


DILULUSKAN UNTUK SEBUT HARGA OLEH:



**UTM**  
UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA

  
AFENDI BIN OSMAN  
Ketua Unit Kontrak Dan Perolehan  
Seksyen Projek Dan Penyelenggaraan  
Bahagian Pengurusan Asel  
Jabatan Timbalan Naib Canselor (Pembangunan)  
Universiti Teknologi Malaysia  
81310 Johor Bahru, Johor

## NASKAH MEJA SEBUT HARGA

SH/2023-30/U-1/EL/SPP

**PERKHIDMATAN PENYELIAAN ELEKTRIK 132kV DAN  
22kV DI PENCAWANG MASUK UTAMA 132kV DAN  
SEMUA PENCAWANG ELEKTRIK 22kV DI KAMPUS  
UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA, JOHOR BAHRU,  
JOHOR**

TARIKH TAKLIMAT DAN LAWATAN  
TAPAK :

WAJIB :

TIDAK WAJIB

TARIKH JUALAN : 17 AUG 2023

HINGGA : 12 4 AUG 2023

TARIKH TUTUP : 28 AUG 2023

PENYELARAS PROJEK : En. MOHD AFIQ FAIZ BIN NORDIN  
(no. tel. : 07-5530911)

JURUUKUR BAHAN

BERTANGGUNGJAWAB : EN. MOHD FADZREEN BIN ZINAL  
(no. tel. : 07-5530368)

PAKEJ KERJA

SENIBINA  ELEKTRIKAL  MEKANIKAL  AWAM  LANDSKAP

**PERKHIDMATAN PENYELIAAN ELEKTRIK 132kV DAN 22kV DI  
PENCAWANG MASUK UTAMA 132kV DAN SEMUA PENCAWANG ELEKTRIK  
22kV DI KAMPUS UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA, JOHOR BAHRU,  
JOHOR**

**No. Sebut Harga : SH/2023-30/U-1/EL/SPP**

**ISI KANDUNGAN**

- 1.0 Surat Pelawaan Sebut Harga
- 2.0 Kenyataan Sebut Harga
- 3.0 Senarai Semak Sebut Harga
- 4.0 Arahan Kepada Penyebut Harga
- 5.0 Syarat- Syarat Sebut Harga Untuk Bekalan
- 6.0 Tatacara Bayaran Penalti
- 7.0 Jadual Ganti Rugi
- 8.0 Syarat-Syarat Tambahan
  - 8.1 Surat Akuan Pembida
  - 8.2 Surat Akuan Pembida Berjaya
- 9.0 Panduan Kontraktor
- 10.0 Senarai Perundangan & Peraturan Keperluan Keselamatan & Kesihatan Pekerja Di Tapak Bina
- 11.0 Skop Kerja
- 12.0 Senarai Inventori
  - 12.1 Butiran Lokasi Pencawang dan Perkakasan Elektrik 22kV
  - 12.2 Butiran Peralatan Suis Voltan Tinggi 22kV Setiap Pencawang
  - 12.3 Rekod Geganti Bocor ke Bumi dan Geganti Lampau Beban
  - 12.4 Butiran Janakuasa Tungku Sedia 400V
- 13.0 Borang Sebut Harga
- 14.0 Ringkasan Sebut Harga
- 15.0 Pecahan Harga
- 16.0 Maklumat Penyebut Harga
- 17.0 Surat Pemberitahuan Sebut Harga Tidak Berjaya

**SENARAI SEMAKAN SEBUT HARGA  
(BEKALAN / PERKHIDMATAN / KERJA)**

Sila tandakan ( ✓ ) Bagi Dokumen-dokumen Yang Disertakan.

<b>Bil.</b>	<b>Perkara/Dokumen</b>	<b>Untuk Ditanda Oleh Penyebut Harga</b>
1	Ringkasan Sebut harga Telah Diisi Dengan Lengkap, Cop Syarikat dan Ditandatangani Oleh Pengarah Syarikat	
2	Borang Sebut Harga Telah Diisi Dengan Lengkap, Cop Syarikat dan Ditandatangani Oleh Pengarah Syarikat	
3	Jadual Kadar Harga Telah Diisi Dengan Lengkap dan Ditandatangani Oleh Pengarah Syarikat (jika ada)	
4	Salinan Penyata Bulanan Akaun Bank bagi Tiga (3) Bulan Terakhir dan kemudahan kewangan bertulis yang disahkan oleh Institusi Kewangan (untuk sebut harga melebihi RM200,000.00 sahaja)	
5	Salinan Perakuan Pendaftaran Kontraktor (PPK) Oleh CIDB	
6	Salinan Sijil Perolehan Kerja Kerajaan (SPKK) Oleh CIDB	
7	Salinan Sijil Taraf Bumiputera (STB) Dari Pusat Khidmat Kontraktor (Kerja)	
8	Salinan Sijil Akuan Pendaftaran Dari Kementerian Kewangan (Bekalan/Perkhidmatan)	
9	Salinan Sijil Akuan Bumiputera Dari Kementerian Kewangan (Bekalan/Perkhidmatan)	
10	Salinan Sijil Akuan Pembuat Dari Kementerian Kewangan (Bekalan/Perkhidmatan)	
11	Salinan Sijil/No. Pendaftaran Kontraktor (UTMfin)	
12	Penyerahan (jika berkaitan): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jadual Data Teknikal</li> <li>• Katalog</li> <li>• Sampel</li> </ul>	
13	Borang Maklumat Penyebut Harga Telah Diisi Dengan Lengkap. Sila kembalikan lampiran sekiranya jadual di atas tidak mencukupi.	
14	Cadangan Penyelenggaraan / Penyelenggaraan (jika perlu)	
15	Surat Akaun Pembida	
16	Surat Perwakilan Kuasa	
17	Senarai Kakitangan Teknikal (jika berkaitan)	
18	Surat Pemberitahuan Sebut Harga Tidak Berjaya	
19	Salinan Sijil Perakuan Kekompetenan Sebagai Jurutera Elektrik Kompeten	

**PENGESAHAN OLEH PENYEBUT HARGA**

Dengan ini saya mengesahkan bahawa saya telah membaca dan memahami semua syarat-syarat dan terma yang dinyatakan di dalam dokumen sebut harga. Semua maklumat yang dikemukakan adalah benar.

\_\_\_\_\_  
Tandatangan Dan Cop Penyebut Harga

Tarikh : \_\_\_\_\_

Rujukan Kami : UTM.J.17.03.04.04/11.13/3/2 (9)  
Tarikh : 15 Ogos 2023

Kepada,

**Penyebut Harga**

Tuan,

**SEBUT HARGA BAGI : PERKHIDMATAN PENYELIAAN ELEKTRIK 132kV DAN 22kV DI PENCAWANG MASUK UTAMA 132kV DAN SEMUA PENCAWANG ELEKTRIK 22kV DI KAMPUS UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA, JOHOR BAHRU, JOHOR**

Sebut harga adalah dipelawa daripada Penyebut Harga yang berdaftar dengan EP1PM/G+DB, PKK atau Kementerian-Kewangan \* dan Sistem Pendaftaran Kontraktor (UTMfin) seperti berikut:-

- i) Sijil Perolehan Kerja Kerajaan (SPKK)
- ii) Perakuan Pendaftaran Kontraktor (PPK)
  - Gred : -
  - Kategori : -
  - Pengkhususan : -
- iii) Sijil Taraf Bumiputera (STB) *(jika berkenaan)*
- iv) Sijil Pendaftaran Kontraktor (UTMfin)
- v) Sijil Kementerian Kewangan : **220503 (Penyelenggaraan/Pembaikan Kejuruteraan dan Komunikasi – Perkakas/Sistem Elektrik) (Wajib Melantik atau Mempunyai Jurutera Elektrik Kompeten (JEK) Residen)**

2. Borang Sebut Harga yang telah siap diisi hendaklah dimasukkan ke dalam sampul surat bermetri bertanda **SH/2023-30/U-1/EL/SPP** dan dimasukkan ke dalam peti tawaran yang terletak di **Unit Kontrak dan Perolehan, Seksyen Projek dan Penyelenggaraan, Bahagian Pengurusan Aset, Jabatan Timbalan Naib Canselor (Pembangunan), Universiti Teknologi Malaysia, Johor Bahru, Johor** sebelum atau pada **28 AUG 2023** jam 12.00 tengah hari.

3. Kenyataan Sebut Harga, Senarai Semakan Sebut Harga, Arahan Kepada Penyebut Harga, Syarat-Syarat Sebut Harga, Spesifikasi Kerja, Borang Sebut Harga, Ringkasan Sebut Harga, Jadual Kadar Harga, Maklumat Penyebut Harga dan Lukisan dikembarkan bersama-sama ini.

4. Naskah Sebut Harga ini dijual dengan harga sebanyak **RM50.00/naskah** (dalam bentuk Wang Tunai/Wang Pos/Bank Draft)

5. Pihak UTM tidak terikat untuk menerima Sebut Harga yang terendah sekali atau mana-mana Sebut Harga lain.

Sekian, terima kasih

**"MALAYSIA MADANI"**

**"BERKHIDMAT UNTUK NEGARA"**

Saya yang menjalankan amanah,

**(AFENDI BIN OSMAN)**

Ketua Unit Kontrak dan Perolehan  
b.p.: Pengarah Seksyen Projek dan Penyelenggaraan  
Bahagian Pengurusan Aset  
Jabatan Timbalan Naib Canselor (Pembangunan)  
☎: 07-5531201  
✉: afendiosman@utm.my

**UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA  
JOHOR BAHRU**

**KENYATAAN SEBUT HARGA**

1. Sebut Harga adalah dipelawa daripada Penyebut Harga yang berdaftar dengan ~~LPIPM/CIDB, PPK~~ atau Kementerian Kewangan dan Sistem Pendaftaran Kontraktor (UTMfin) seperti berikut ;-

- i) Sijil Perolehan Kerja Kerajaan (SPKK)
- ii) Perakuan Pendaftaran Kontraktor (PPK)
  - Gred : -
  - Kategori : -
  - Pengkhususan : -
- iii) Sijil Taraf Bumiputera (STB) (*jika berkenaan*)
- iv) Sijil Pendaftaran Kontraktor (UTMfin)
- v) Sijil Pendaftaran Kementerian Kewangan : **220503 (Penyelenggaraan / Pembaikan Kejuruteraan dan Komunikasi – Perkakas / Sistem Elektrik) (Wajib Melantik atau Mempunyai Jurutera Elektrik Kompeten (JEK) Residen)**

dan yang masih dibenarkan membuat tawaran buat masa ini bagi kerja-kerja berikut:

**PERKHIDMATAN PENYELIAAN ELEKTRIK 132kV DAN 22kV DI PENCAWANG MASUK UTAMA 132kV DAN SEMUA PENCAWANG ELEKTRIK 22kV DI KAMPUS UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA, JOHOR BAHRU, JOHOR**

**NO. SEBUT HARGA : SH/2023-30/U-1/EL/SPP**

2. Segala butiran dan Naskah Sebut Harga boleh didapati semasa waktu pejabat di **Unit Kontrak dan Perolehan, Seksyen Projek & Penyelenggaraan, Bahagian Pengurusan Aset, Jabatan Timbalan Naib Canselor (Pembangunan) Universiti Teknologi Malaysia, Johor Bahru, Johor** dengan mengemukakan bayaran dokumentasi sebanyak **RM50.00** di atas nama **Bendahari, UTM Johor Bahru, Johor** dalam bentuk Wang Tunai/Wang Pos/Bank Draf.

3. Naskah Sebut Harga hanya akan dikeluarkan kepada Wakil-wakil Penyebut Harga yang namanya tercatat dalam Surat Pendaftaran sahaja. Bagi Wakil-wakil Penyebut harga yang namanya tidak terdapat dalam Surat Pendaftaran hendaklah membawa bersama Surat Perwakilan Kuasa yang sah dari syarikat masing-masing. Penyebut Harga/Wakil-wakil Penyebut Harga yang sah hendaklah membawa SURAT PENDAFTARAN ASAL yang dikeluarkan oleh ~~LPIPM/CIDB, PUSAT KHIDMAT KONTRAKTOR~~ atau Kementerian Kewangan dan UTMfin.

4. Naskah Sebut Harga boleh diperolehi pada 17 AUG 2023 hingga 24 AUG 2023 mulai jam 8.30 pagi hingga 4.00 petang di **Unit Kontrak dan Perolehan, Seksyen Projek & Penyenggaraan, Bahagian Pengurusan Aset, Jabatan Timbalan Naib Canselor (Pembangunan) Universiti Teknologi Malaysia, Johor Bahru, Johor**. Naskah sebut harga juga boleh diperolehi secara atas talian menerusi pautan yang disediakan di akaun 'Facebook' rasmi Seksyen Projek dan Penyenggaraan dan laman sesawang rasmi <https://assets.utm.my>.

5. Sebut harga ini akan ditutup pada 28 AUG 2023 Naskah Sebut Harga hendaklah dimasukkan ke dalam **Peti Sebut Harga di Unit Kontrak dan Perolehan, Seksyen Projek & Penyenggaraan, Bahagian Pengurusan Aset, Jabatan Timbalan Naib Canselor (Pembangunan) Universiti Teknologi Malaysia, Johor Bahru, Johor** tidak lewat daripada jam 12.00 tengah hari pada hari tersebut.

UKP-SPP



**UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA  
JOHOR BAHRU, JOHOR**

---

**ARAHAN KEPADA PENYEBUT HARGA**

**1. SEMAKAN AM**

Adalah menjadi tanggungjawab Penyebut Harga untuk meneliti bahawa Naskah Sebut Harga yang diterima adalah sebagaimana dalam Naskah Meja Sebut Harga. Jika terdapat apa-apa perbezaan atau percanggahan atau mana-mana muka surat yang tertinggal yang diberikan kepada Penyebut Harga dengan Naskah Meja Sebut Harga maka adalah menjadi tanggungjawab Penyebut Harga untuk memohon secara bertulis kepada UTM tidak lewat dari tiga (3) hari sebelum tarikh akhir yang ditetapkan (atau sebelum tarikh tutup bagi Sebut Harga segera) dalam Kenyataan Sebut Harga bagi penyerahan Sebut Harga supaya dibetulkan perbezaan atau percanggahan itu.

**2. CARA-CARA MELENGKAPKAN DOKUMEN SEBUT HARGA**

**2.1 Penyediaan Sebut Harga**

Semua maklumat yang diisi oleh Penyebut Harga hendaklah dengan menggunakan dakwat tidak mudah luntur. Jika terdapat sebarang kesilapan dalam mengisi maklumat, kesilapan tersebut hendaklah dibetulkan dengan cara memotong kesilapan tersebut dengan satu garisan bersih melintang dan ditandatangani ringkas oleh Penyebut Harga dan saksinya. Penggunaan getah pemadam dan cecair pemadam adalah dilarang.

Penyebut Harga adalah dikehendaki mengisi/mengemukakan segala maklumat berikut dengan sepenuhnya : -

- a) Harga, tempoh dan tandatangan Penyebut Harga dan Saksi dalam Borang Sebut Harga
- b) Harga dan tandatangan Penyebut Harga dan Saksi di Ringkasan Sebut Harga
- c) Senarai Kerja-kerja yang sedang dilaksanakan
- d) Jadual Data Teknikal
- e) Jadual Kadar Harga

**Penandatangan Penyebut Harga bagi semua maklumat di atas hendaklah oleh Pengarah Syarikat.**

**2.2 Taklimat/Lawatan Tapak**

Maklumat taklimat/lawatan tapak, tarikh dan masa adalah seperti dinyatakan di muka hadapan naskah sebut harga. Penyebut Harga dikehendaki melaporkan diri di Bahagian Kontrak, Pejabat Harta Bina.

### 2.3 Penjelasan Lanjut

Sekiranya terdapat maklumat dalam Naskah Sebut Harga yang tidak jelas atau bercanggah, Penyebut Harga boleh menghubungi Pegawai Inden atau Pegawai Bertanggungjawab sebagaimana dinyatakan di muka hadapan naskah sebut harga.

### 2.4 Penjualan Dokumen Sebut Harga

Dokumen Sebut Harga dalam bentuk CD boleh diperolehi di Bahagian Kontrak, Pejabat Harta Bina, UTM, Johor Bahru pada hari bekerja. Dokumen sebut harga bagi kerja Awam/Bangunan/Mekanikal dijual dengan harga RM30.00 untuk penyebut harga Gred G1 dan RM50.00 untuk penyebut harga Gred G2. Dokumen Sebut harga bagi kerja Elektrikal/Bekalan/Perkhidmatan sehingga RM200,000.00 dijual dengan harga RM30.00 dan dokumen Sebut harga bagi kerja Elektrikal/Bekalan/Perkhidmatan melebihi RM200,000.00 dijual dengan harga RM50.00.

### 2.5 Penyerahan Naskah Sebut Harga

- a) Dokumen sebut harga dalam bentuk CD hendaklah dicetak terlebih dahulu dalam bentuk *hardcopy* sebelum penyebut harga dibenarkan menyertai sebut harga ini.

CD yang disediakan mengandungi 2 bahagian seperti berikut :

1. Bahagian A - Naskah Sebut Harga (Lengkap) untuk rujukan penyebut harga.
2. Bahagian B - **Dokumen Wajib Yang Perlu Dicitak dan Dikembalikan :**
  - i. Senarai Semakan Sebut Harga (***dicetak menggunakan kertas merah jambu yang disertakan***)
  - ii. Syarat-Syarat Tambahan (Peringatan Mengenai Rasuah
  - iii. Surat Akuan Pembida (Lampiran A dan B)
  - iv. Borang Sebut Harga (***dicetak menggunakan kertas kuning yang disertakan***)
  - v. Ringkasan Harga
  - vi. Pecahan Harga
  - vii. Jadual Kadar Harga (jika ada)
  - viii. Jadual Data Teknikal (jika ada)
  - ix. Maklumat Penyebut Harga



- x. Maklumat Kewangan (sebut harga melebihi RM200,000.00)
- xi. Laporan Penyelia (sebut harga melebihi RM200,000.00)
- xii. Penamaan Sub-Kontraktor (jika ada)
- xiii. Surat Pemberitahuan Sebut Harga Tidak Berjaya

**Peringatan :**

**Penyebut harga yang tidak membeli CD ini secara sah dari UKP, SPP tidak layak dan terbatal untuk menyertai sebut harga ini.**

- b) Naskah Sebut Harga yang diisi dengan lengkap hendaklah dimasukkan ke dalam sampul berlakri yang dicatatkan dengan tajuk Sebut Harga dan hendaklah dimasukkan ke dalam Peti Sebut Harga pada masa dan tempat yang ditetapkan dalam Kenyataan Sebut Harga.
- b) Jika Naskah Sebut Harga tidak diserahkan dengan tangan, Penyebut Harga hendaklah menghantar dokumen tersebut dengan pos supaya tiba pada atau sebelum dan di tempat yang ditetapkan.
- c) Naskah Sebut Harga yang diserahkan selepas masa yang ditetapkan, berbangkit dari sebarang sebab, tidak akan dipertimbangkan.

**3. TEMPOH SAHLAKU SEBUT HARGA**

Sebut Harga ini sahlaku selama **90 hari** dari tarikh tutup Sebut Harga. Penyebut Harga tidak boleh menarik balik Sebut Harga sebelum tamat tempoh sahlaku Sebut Harga. Pengesyoran tindakan tatatertib akan diambil sekiranya Penyebut Harga menarik balik Sebut Harganya sebelum tamat tempoh sahlaku Sebut Harga.

**4. PINDAAN/TAMBAHAN NASKAH SEBUT HARGA**

Penyebut Harga tidak dibenarkan membuat apa-apa perubahan atau tambahan kepada Borang Sebut Harga atau mana-mana bahagian dalam Naskah Sebut Harga yang boleh dianggap mengenakan had syarat sedia ada.

**5. PERBELANJAAN PENYEDIAAN DOKUMEN SEBUT HARGA**

Semua perbelanjaan bagi penyediaan Sebut Harga ini hendaklah ditanggung oleh Penyebut Harga sendiri.

**6. SURAT MENYURAT DARI PENYEBUT HARGA YANG TIDAK BERJAYA**

UTM tidak akan melayan sebarang surat-menyurat dari Penyebut Harga mengenai sebab-sebab Sebut Harga mereka tidak berjaya.

**7. SEBUT HARGA YANG TIDAK MENGIKUT ARAHAN-ARAHAN DI ATAS**

Sebut Harga yang dibuat dengan tidak mengikut arahan-arahan di atas tidak akan dipertimbangkan.

**8. HAK UTM UNTUK MENERIMA/MENOLAK SEBUT HARGA**

UTM adalah tidak terikat untuk menerima Sebut Harga yang terendah atau mana-mana Sebut Harga atau memberi apa-apa sebab di atas penolakan sesuatu Sebut Harga. Keputusan Jawatankuasa Sebut Harga adalah muktamad.

UKP-SPP

**UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA  
JOHOR BAHRU, JOHOR**

---

**SYARAT – SYARAT SEBUT HARGA UNTUK KERJA**

**TAKRIF**

Dalam perjanjian ini dan dalam Syarat-syarat Sebut Harga untuk Kerja, Penentuan Kerja serta Jadual-Jadual yang dilampirkan bersama, melainkan jika kandungan ayatnya menghendaki makna yang lain :

- i) **"KONTRAKTOR"** ertinya orang atau orang-orang, perkongsian, firma atau syarikat yang Sebut Harganya untuk Kerja telah disetujuterima dan yang telah menandatangani Kontrak ini dan termasuk wakil-wakil peribadi Kontraktor, penggantinya dan mana-mana orang atau kumpulan orang lain yang kepadanya Kontraktor telah menyerahkan atau membuat sub-sewa menurut syarat-syarat ini.
- ii) **"UTM"** ertinya Universiti Teknologi Malaysia.
- iii) **"PEGAWAI INDEN"** ertinya Pegawai Bertanggungjawab atau wakilnya.
- iv) **"KERJA"** ertinya Semua Kerja yang dinyatakan dalam Dokumen Kontrak termasuk Perkhidmatan, Penyenggaraan, Pembaikan dan Bekalan dimana berkaitan

**1. PEMERIKSAAN TAPAK BINA**

Kontraktor disifatkan telah memeriksa dan meneliti tapak bina dan sekitarnya, bentuk dan jenis tapak bina, takat dan jenis kerja, bahan dan barang yang perlu bagi menyiapkan Kerja, cara-cara perhubungan dan laluan masuk ke tapak bina dan hendaklah mendapatkan sendiri segala maklumat yang perlu tentang risiko, luar jangkaan dan segala hal-keadaan yang mempengaruhi dan menjejaskan sebut harganya. Sebarang tuntutan yang timbul akibat daripada kegagalan Kontraktor mematuhi kehendak ini tidak akan dipertimbangkan.

**2. INSURANS**

- 2.1 Kontraktor hendaklah atas nama bersama Universiti Teknologi Malaysia dan Kontraktor mengambil Insurans Liabiliti Awam dan Insurans Kerja\* (sekiranya dinyatakan di dalam Butir-butir Ringkasan Sebut Harga) bagi tempoh pelaksanaan Kerja ini. Kontraktor hendaklah juga mengemukakan Nombor Kod Pendaftaran dengan PERKESO.
- 2.2 Kontraktor hendaklah mengemukakan kepada Pegawai Inden semua polisi insurans dan Nombor Kod Pendaftaran dengan PERKESO yang tersebut di atas sebelum memulakan Kerja. Bagaimana pun untuk tujuan memulakan Kerja sahaja Nota-nota Perlindungan dan resit-resit bayaran premium adalah mencukupi. Sekiranya Kontraktor gagal mengemukakan semua polisi insurans selepas tempoh sah nota-nota perlindungan, tanpa sebarang sebab

yang munasabah, Pegawai Inden berhak mengambil tindakan seperti di bawah Fasal 10.1 (iv).

- 2.3 Tempoh sahlaku Polisi-polisi insurans hendaklah meliputi tempoh sehingga tiga (3) bulan dari tarikh tamat tempoh Liabiliti Kecacatan yang diperakukan.

### 3. BON PERLAKSANAAN

- 3.1 Bagi kerja yang kosnya antara RM20,000.00 hingga RM500,000.00 Kontraktor perlu menyediakan Bon Perlaksanaan sebanyak 5% dari harga Sebut Harga dan Kontraktor dibenarkan memilih cara-cara penyediaan seperti berikut:-

- (i) Wang Jaminan Perlaksanaan iaitu wang yang dikumpul melalui potongan bayaran Sebut Harga.
- (ii) Jaminan Bank/Insurans yang diluluskan.

Bon Perlaksanaan hendaklah ditetapkan sah dan berkuatkuasa bagi tempoh sehingga tiga (3) bulan selepas tamat Tempoh Liabiliti Kecacatan.

- 3.2 Jika Kontraktor tidak melaksanakan Kontrak atau melakukan apa-apa pelanggaran terhadap obligasinya di bawah Sebut Harga ini, Pegawai Inden bagi pihak Universiti Teknologi Malaysia boleh menggunakan dan membuat bayaran atau potongan daripada Bon Perlaksanaan tersebut atau mana-mana bahagian daripadanya mengikut terma-terma Sebut Harga ini.
- 3.3 Bon Perlaksanaan (atau apa-apa bakinya yang masih ada untuk Kredit Kontraktor) hendaklah dilepaskan atau dipulangkan kepada Kontraktor apabila siap memperbaiki semua kecacatan, kekecutan atau kerosakan-kerosakan lain yang mungkin kelihatan semasa Tempoh Liabiliti Kecacatan dan setelah diberi Perakuan Siap Memperbaiki Kecacatan bagi seluruh kerja.

### 4. ARAHAN PEGAWAI INDEN

- 4.1 Pegawai Inden boleh menurut budi bicaranya yang mutlak, dan dari semasa ke semasa, mengeluarkan pelan-pelan, butir-butir, dan/atau arahan-arahan bertulis selanjutnya (yang kesemuanya sekali kemudian dari ini disebut "arahan P.I." berkenaan dengan :

- (i) Perubahan sebagaimana disebutkan dalam Fasal 14 Syarat-syarat ini;
- (ii) Pemindahan dan pembaikan apa-apa jua kecacatan di bawah Fasal 15;
- (iii) Apa-apa perkara yang perlu dan bersampingan dengan pelaksanaan dan penyiapan Kerja di bawah Sebut Harga ini;
- (iv) Apa-apa perkara yang mengenainya P.I. diberi kuasa secara nyata oleh Sebut Harga ini untuk mengeluarkan arahan.

- 4.2 Kontraktor hendaklah, (tertakluk kepada subfasal 4.3 Syarat ini) dengan serta-merta mematuhi semua arahan yang dikeluarkan kepadanya oleh P.I. Jika dalam tempoh tujuh (7) hari setelah menerima notis bertulis daripada P.I. yang menghendaki pematuhan sesuatu arahan dan Kontraktor tidak pula mematuhi arahan itu, maka P.I. tanpa menjejaskan apa-apa hak dan remedi lain yang ada pada UTM di bawah Sebut Harga ini, boleh mengambil bekerja dan membayar orang-orang lain untuk melaksanakan apa-apa jua kerja yang perlu untuk menyempurnakan arahan itu dan semua kos yang ditanggung berhubungan dengan pengambilan kerja itu hendaklah dituntut daripada Kontraktor oleh UTM atau P.I. bagi pihak UTM sebagai suatu hutang atau pun boleh dipotong oleh UTM daripada mana-mana wang yang kena dibayar atau genap masanya dibayar kepada Kontraktor di bawah Sebut Harga ini.
- 4.3 Semua arahan yang dikeluarkan oleh P.I. hendaklah secara bertulis. Apa-apa arahan yang dikeluarkan secara lisan tidak boleh terus berkuatkuasa, tetapi hendaklah disahkan secara bertulis oleh Kontraktor kepada P.I. dalam tempoh tujuh (7) hari selepas penerimaan arahan lisan seperti tersebut di atas, dan jika tidak dibantah secara bertulis oleh P.I. kepada Kontraktor dalam tempoh tujuh (7) hari dari tarikh penerimaan pengesahan Kontraktor itu, maka arahan itu hendaklah berkuatkuasa mulai dari tamatnya tempoh tujuh (7) hari yang disebut kemudian itu.
- 4.4 Dengan syarat sentiasanya bahawa jika P.I. dalam tempoh tujuh (7) hari selepas memberi arahan secara lisan itu dengan sendiri mengesahkannya secara bertulis, maka Kontraktor tidaklah diwajibkan memberi pengesahan seperti tersebut di atas, dan arahan tersebut hendaklah berkuatkuasa mulai dari tarikh pengesahan P.I. itu.
- 4.5 Jika pematuhan kepada arahan P.I. sebagaimana tersebut di atas melibatkan perbelanjaan atau kerugian lebih daripada yang dijangka munasabahnya oleh Kontraktor yang mana Kontraktor tidak akan dibayar ganti melalui bayaran yang dibuat di bawah mana-mana peruntukan lain dalam Sebut Harga ini, maka melainkan jika arahan itu dikeluarkan oleh sebab sesuatu langgaran terhadap Kontrak ini oleh Kontraktor, Kontraktor hendaklah dalam tempoh satu (1) bulan selepas menerima arahan itu, memberi notis secara bertulis tentang cadangannya hendak menuntut perbelanjaan atau kerugian itu kepada P.I. berserta anggaran amaun perbelanjaan dan/atau kerugian tersebut.

## **5. KEGAGALAN KONTRAKTOR MEMULAKAN KERJA**

Sekiranya Kontraktor gagal memulakan kerja selepas tujuh (7) hari dari tarikh akhir tempoh mula kerja yang dinyatakan dalam Inden, tanpa sebab-sebab yang munasabah, Inden akan dibatalkan oleh Pegawai Inden dan tindakan tatatertib akan diambil terhadap Kontraktor sebagaimana dinyatakan dalam Fasal 20.1 Syarat-syarat ini.

## **6. SUB-SEWA DAN MENYERAHHAK KERJA**

Kontraktor tidak dibenarkan mengsub-sewakan Kerja kepada Kontraktor-kontraktor lain. Kontraktor tidak boleh menyerahhak apa-apa faedah di bawah Inden ini tanpa terlebih dahulu mendapatkan persetujuan bertulis daripada Pegawai Inden.

## **7. PENOLAKAN BAHAN, BARANG DAN MUTU HASIL KERJA OLEH PEGAWAI INDEN**

- 7.1 Pegawai Inden atau Wakilnya berhak menolak bahan, barang dan mutu hasil kerja dari jenis piawaian yang tidak menepati seperti diperihalkan dalam Spesifikasi. Kontraktor hendaklah, apabila diminta oleh Pegawai Inden, memberi kepadanya baucar-baucar dan/atau perakuan ujian pengilang untuk membuktikan bahawa bahan-bahan dan barang-barang itu mematuhi Spesifikasi. Bahan, barang dan kerja-kerja yang ditolak hendaklah diganti dan sebarang kos tambahan yang terlibat hendaklah ditanggung oleh Kontraktor sendiri.
- 7.2 Kontraktor hendaklah dengan sepenuhnya atas perbelanjaan sendiri menyediakan sampel bahan dan barang-barang untuk ujian.
- 7.3 Tiada penggantian untuk peralatan, bahan dan cara kerja yang telah ditentukan di dalam Spesifikasi atau ditawarkan dan telah diterima, dibenarkan kecuali mendapat persetujuan daripada Pegawai Inden secara bertulis.

## **8. RINGKASAN SEBUT HARGA**

- 8.1 Ringkasan Sebut Harga hendaklah menjadi sebahagian daripada Borang Sebut Harga ini dan hendaklah menjadi asas Jumlah Harga Sebut Harga.
- 8.2 Harga-harga dalam Ringkasan Sebut Harga hendaklah mengambil kira semua kos termasuk kos pengangkutan, cukai, duti, bayaran dan caj-caj lain yang perlu dan berkaitan bagi penyiapan Kerja dengan sempurnanya.
- 8.3 Tiada sebarang tuntutan akan dilayan bagi pelarasan harga akibat daripada perubahan kos buruh, bahan-bahan dan semua duti dan cukai Kerajaan, sama ada dalam tempoh sah Sebut Harga atau dalam tempoh Kerja.
- 8.4 Harga-harga dalam Ringkasan Sebut Harga yang dikemukakan oleh Kontraktor hendaklah tertakluk kepada persetujuan sebelumnya daripada Pegawai Inden tentang kemunasabahnannya. Persetujuan sebelumnya itu dan apa-apa pelarasan kemudiannya kepada harga-harga dalam Ringkasan Sebut Harga hendaklah dibuat sebelum Inden Kerja dikeluarkan.
- 8.5 Apa-apa pelarasan harga dalam Ringkasan Sebut Harga menurut perenggan 8.4 tersebut di atas dan apa-apa kesilapan kiraan dalam Ringkasan Sebut Harga hendaklah dilaras dan diperbetulkan sebelum Inden Kerja dikeluarkan. Jumlah amaun yang dilaraskan hendaklah sama dengan amaun jumlah harga pukal dalam Borang Sebut Harga. Amaun jumlah harga pukal dalam Borang Sebut Harga hendaklah tetap tidak berubah.
- 8.6 Sekiranya Sebut Harga berasaskan senarai kuantiti sementara, pengukuran semula hendaklah dibuat dan harga Sebut Harga diselaraskan.

## **9. PERCANGGAHAN DAN KECUKUPAN DOKUMEN SEBUT HARGA**

- 9.1 Dokumen Sebut Harga adalah dikira sebagai saling jelas-menjelas antara satu sama lain. Kontraktor hendaklah mengadakan segala yang perlu untuk melaksanakan kerja dengan sewajarnya sehinggalah siap mengikut tujuan

dan maksud sebenar. Dokumen Sebut Harga pada keseluruhannya sama ada atau tidak tujuan dan maksud itu ada ditunjuk atau diperihalkan secara khusus, dengan syarat bahawa tujuan dan maksud itu hendaklah difahamkan dengan munasabahnya dari Dokumen Sebut Harga itu.

- 9.2 Jika Kontraktor mendapati apa-apa percanggahan dalam Dokumen Sebut Harga dia hendaklah merujuk kepada Pegawai Inden untuk mendapatkan keputusan.

## **10. KEGAGALAN KONTRAKTOR MENYIAPKAN KERJA DAN PENAMATAN PERLANTIKAN KONTRAKTOR**

- 10.1 Pegawai Inden berhak membatalkan Inden sekiranya Kontraktor berada dalam keadaan berikut dan setelah menerima surat amaran daripada Pegawai Inden:

- (i) Sekiranya Kontraktor masih gagal menyiapkan Kerja dalam tempoh masa yang telah ditetapkan;
- (ii) Kemajuan Kerja terlalu lembab tanpa apa-apa sebab yang munasabah;
- (iii) Penggantungan pelaksanaan seluruh atau sebahagian Kerja, tanpa apa-apa sebab yang munasabah;
- (iv) Tidak mematuhi arahan Pegawai Inden tanpa apa-apa alasan yang munasabah; dan
- (v) Apabila Kontraktor diisytiharkan bankrap oleh pihak yang sah.

- 10.2 Sekiranya Kontraktor masih gagal menyiapkan kerja dalam tempoh masa yang telah ditetapkan, maka Pegawai Inden boleh memberi kepadanya suatu notis yang dihantar dengan pos berdaftar atau dengan serah hantaran yang direkodkan menyatakan kemungkiran itu, dan jika Kontraktor sama ada meneruskan kemungkiran itu selama tujuh (7) hari selepas penerimaan notis itu atau pada bila-bila masa selepas itu mengulangi kemungkiran itu (sama ada pernah diulangi dahulunya atau tidak), maka Pegawai Inden boleh dengan demikian melalui suatu notis yang dihantar dengan pos berdaftar atau dengan serah-hantar yang direkodkan menamatkan pengambilan kerja Kontraktor dibawah Sebut Harga ini.

## **11. BAYARAN KEMAJUAN**

Pegawai Inden dibenarkan membuat bayaran interim sehingga kerja-kerja siap dilaksanakan.

## **12. KELAMBATAN DAN LANJUTAN MASA**

- 12.1 Apabila didapati dengan munasabahnya jelas bahawa kemajuan kerja telah terlambat, Kontraktor hendaklah dengan serta-merta memberi notis bertulis menyatakan sebab-sebab kelambatan kepada Pegawai Inden dan jika pada pendapat Pegawai Inden penyiapan kerja itu mungkin dilambatkan atau telah terlambat melebihi tarikh siap yang dinyatakan dalam Inden atau melebihi



mana-mana tarikh siap lanjutan yang telah ditetapkan dahulunya di bawah Syarat ini :-

- (a) Oleh kerana *force majeure*, atau
- (b) Oleh sebab apa-apa keburukan cuaca yang luar biasa, atau
- (c) Oleh sebab arahan-arahan yang diberi oleh Pegawai Inden, berbangkit dari pertikaian dengan tuan-tuan punya berjiran dengan syarat ianya tidak disebabkan oleh apa-apa perbuatan kecuaiian atau kemungkiran di pihak Kontraktor.
- (d) Oleh sebab kerugian atau kerosakan yang disebabkan oleh mana-mana satu atau lebih dari perkara luar jangka, atau
- (e) Oleh sebab arahan-arahan Pegawai Inden, atau
- (f) Oleh sebab Kontraktor telah tidak menerima maklumat yang lengkap dalam masa yang wajar daripada Pegawai Inden, atau
- (g) Oleh sebab kelambatan memberi milik tapak, atau
- (h) Oleh sebab apa-apa tindakan yang berpunca dari penyatuan pekerja-pekerja setempat, mogok atau tutup-pintu yang melibatkan mana-mana tred yang digunakhidmat atas kerja, dengan syarat ianya bukan disebabkan oleh apa-apa perbuatan, kecuaiian atau kemungkinan yang tidak berpatutan di pihak Kontraktor, atau
- (i) Oleh sebab kelambatan di pihak artisan, tukang-tukang atau orang-orang lain yang ditugaskan oleh Universiti Teknologi Malaysia bagi melaksanakan kerja yang tidak menjadi sebahagian dari Sebut Harga ini, atau
- (j) Oleh sebab Kontraktor tidak berupaya kerana sebab-sebab yang tidak dapat dikawal olehnya dan yang tidak dapat diramalkan olehnya dengan munasabahnyanya pada tarikh penutupan Sebut Harga bagi Sebut Harga ini untuk mendapatkan apa-apa barang dan/atau bahan yang diperlukan untuk menjalankan kerja dengan sewajarnya.

12.2 Maka Pegawai Inden hendaklah, sebaik sahaja memberi satu tempoh lanjutan masa yang munasabah dan Kontraktor hendaklah sentiasa berusaha sedaya-upaya menyiapkan kerja dengan memuaskan hati Pegawai Inden Perakuan yang dikeluarkan oleh Pegawai Inden di bawah Syarat ini hendaklah disebut "Perakuan Kelambatan dan Lanjutan Masa".

### **13. GANTIRUGI KERANA TAK SIAP**

13.1 Sekiranya Kontraktor gagal menyiapkan kerja pada tarikh siap dalam tempoh masa yang telah ditetapkan atau tempoh lanjutan masa yang diberikan, denda sebagai gantirugi kerana tidak siap kerja akan dikenakan sebagaimana di bawah :

HARGA SEBUT HARGA

KADAR

GANTIRUGI/HARI

(a) Sehingga RM50,000.00	RM20.00
(b) Melebihi RM50,000.00 sehingga RM100,000.00	RM30.00
(c) Melebihi RM100,000.00 sehingga RM200,000.00	RM50.00
(d) Melebihi RM200,000.00 sehingga RM500,000.00	RM80.00

Perakuan yang dikeluarkan oleh Pegawai Inden di bawah Syarat ini hendaklah disebut “Perakuan Kerja Sebut Harga Tidak Siap”.

- 13.2 Gantirugi akan dikenakan sehingga semua kerja disiapkan atau Sijil Perakuan Siap Kerja dikeluarkan. Pegawai Inden atau wakilnya berhak memotong denda gantirugi ini dari apa-apa wang yang akan dibayar kepada Kontraktor.

**14. KERJA PERUBAHAN**

- 14.1 Pegawai Inden boleh menurut budi bicaranya mengeluarkan arahan-arahan yang berkehendakkan sesuatu perubahan kerja dengan secara bertulis. Tiada apa-apa perubahan yang dikeluarkan oleh Pegawai Inden atau yang disahkan kemudian oleh Pegawai Inden boleh membatalkan Sebut Harga ini.
- 14.2 Semua kerja perubahan dan/atau tambahan yang diluluskan oleh Pegawai Inden akan diukur atau dinilai dengan menggunakan kadar harga yang ada dalam Senarai Kuantiti/Ringkasan Sebut Harga. Jika tidak terdapat sebarang kadar harga yang bersesuaian, kadar harga yang dipersetujui oleh Pegawai Inden dan Kontraktor hendaklah digunakan.

**15. TEMPOH TANGGUNGAN KECACATAN (DLP)**

- 15.1 Kontraktor disyaratkan supaya bertanggungjawab untuk memperbaiki segala kerosakan dalam tempoh masa kecacatan yang disebabkan mutu bahan binaan atau kecuaihan semasa kerja-kerja pembinaan dijalankan. Tempoh Tanggungan Kecacatan bagi Sebut Harga adalah seperti di bawah bermula dari tarikh kerja diperakukan siap :
- (a) Bagi kerja-kerja mekanikal dan elektrik - dua belas (12) bulan.
  - (b) Bagi kerja-kerja selain kerja-kerja mekanikal dan elektrik yang kosnya antara RM20,001.00 hingga RM100,000.00 - enam (6) bulan.
  - (c) Bagi kerja-kerja selain kerja-kerja mekanikal dan elektrik yang kosnya melebihi RM100,000.00 - dua belas (12) bulan.
- 15.2 Kontraktor dipertanggungjawabkan untuk membaiki kecacatan, ketidaksempurnaan, kekecutan atau apa-apa jua kerosakan lain yang mungkin kelihatan dan yang disebabkan oleh bahan atau barang atau mutu hasil kerja yang tidak menepati Sebut Harga ini apabila diarahkan oleh Pegawai Inden dan dalam masa yang berpatutan. Kontraktor hendaklah membaiki kecacatan, ketidaksempurnaan, kekecutan atau apa-apa jua kerosakan lain atas kos Kontraktor sendiri.

- 15.3 Sekiranya Kontraktor gagal membaiki kecacatan, ketidaksempurnaan, kekecutan atau apa-apa jua kerosakan lain seperti yang diarahkan, Pegawai Inden berhak memotong kos membaiki dari baki wang yang akan dibayar kepada kontraktor, atau jika baki itu tiada atau tidak mencukupi, mengeluarkan surat pengesyoran kepada Pusat Khidmat Kontraktor untuk menggantung pendaftaran Kontraktor dan menghantar salinan-salinan surat tersebut kepada Lembaga Pembangunan Industri Pembinaan.

#### **16. PERATURAN MEMBAYAR SELEPAS SIAP**

Bayaran sepenuhnya hanya akan dibayar setelah kontraktor menyiapkan kerja dengan sempurna dan Perakuan Siap Kerja dikeluarkan.

#### **17. PERAKUAN SIAP KERJA**

Pegawai Inden hendaklah mengeluarkan Perakuan Siap Kerja bagi Sebut Harga yang melebihi RM20,000.00 sebaik sahaja kerja disiapkan dengan sempurna dan memuaskan. Tarikh siap kerja ini bermulanya Tempoh Tanggungan Kecacatan.

#### **18. PERAKUAN SIAP MEMPERBAIKI KECACATAN**

Pegawai Inden hendaklah mengeluarkan Perakuan Siap Membaiki Kecacatan bagi sebut harga yang melebihi RM20,000.00 sebaik sahaja kontraktor telah membaiki kecacatan, ketidaksempurnaan, kekecutan atau apa-apa jua kerosakan lain.

#### **19. PEMATUHAN KEPADA UNDANG-UNDANG OLEH KONTRAKTOR**

Kontraktor hendaklah mematuhi segala kehendak Undang-undang Kecil dan Undang-undang Berkanun dalam Malaysia semasa pelaksanaan Kerja. Kontraktor tidak berhak menuntut sebarang kos dan bayaran tambahan kerana pematuhannya dengan syarat-syarat ini.

## 20. TINDAKAN TATATERTIB

20.1 Tindakan tatatertib akan diambil sekiranya :-

Bil.	Jenis Kesalahan	Tindakan UTM
1.	Pemalsuan atau pindaan maklumat/dokumen bagi tujuan menyertai Sebut Harga atau mendapat kontrak	Digantung selama dua (2) tahun untuk sebarang penyertaan Sebut Harga di UTM
2.	Menarik diri sebelum keputusan Sebut Harga	Digantung selama satu (1) tahun untuk sebarang penyertaan Sebut Harga di UTM
3.	Menarik diri setelah kontrak ditawarkan	Digantung selama dua (2) tahun untuk sebarang penyertaan Sebut Harga di UTM
4.	Lain-lain kesalahan yang berkaitan dengan syarat-syarat Kontrak dan syarat-syarat Sebut Harga	Surat amaran
5.	Kegagalan memulakan kerja tanpa alasan yang munasabah selepas tujuh (7) hari dari tarikh mula kerja yang dinyatakan dalam Inden	Ditamatkan kontrak
6.	Ditamatkan Kontrak	Digantung selama dua (2) tahun untuk sebarang penyertaan Sebut Harga di UTM

## 21. PERATURAN KESELAMATAN DAN KESIHATAN PEKERJAAN

21.1 Kontraktor adalah dikehendaki menyediakan dan melaksanakan langkah-langkah keselamatan/kesihatan (health and safety) di tapak bina yang perlu dan mencukupi mengikut keperluan Akta 514 Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan dan Peraturan (1994) dan Akta 139 Kilang dan Jentera dan Peraturan (1967) dan langkah-langkah lain yang perlu sebagaimana Arahan Pegawai Inden seperti berikut :

- (a) Peralatan perlindungan diri yang lengkap dan sesuai dengan kerja yang hendak dilaksanakan
- (b) Pita keselamatan dan papan tanda keselamatan untuk mengasingkan kawasan kerja dengan kawasan laluan
- (c) Mempunyai lesen kompeten pengendalian jentera atau peralatan dan sijil perakuan mesin

21.2 Kontraktor dikehendaki melantik Penyelia Keselamatan di tapak bina yang kompeten sekurang-kurangnya mempunyai pengalaman kerja minimum dua

(2) tahun dan hendaklah berada di tapakbina tidak kurang dari lima belas (15) jam seminggu bagi kerja seperti berikut :

- (a) Nilai Sebut Harga melebihi RM100,000.00 atau
- (b) Tempoh siap kerja melebihi enam (6) minggu atau
- (c) Dalam hal-hal lain, pengecualian keperluan Penyelia Keselamatan adalah tertakluk kepada kelulusan Pegawai Inden.

## **22. PERATURAN PERLAKSANAAN KERJA**

22.1 Kerja-karya yang dilaksanakan hendaklah mematuhi Spesifikasi, pelan-pelan, butir-butir kerja dalam Ringkasan Sebut Harga dan Syarat-syarat yang dinyatakan dalam Dokumen Sebut Harga ini dan arahan Pegawai Inden atau Wakilnya.

22.2 Kerja-karya elektrik yang dilaksanakan disamping mematuhi kehendak di perenggan 21 di atas, hendaklah juga mematuhi semua peraturan dan pekeliling, undang-undang dan undang-undang kecil berkaitan yang diluluskan oleh:

- (i) Suruhanjaya Tenaga
- (ii) Jabatan Keselamatan Pekerjaan dan Kesihatan
- (iii) Pemegang Lesen dan Pihak Berkuasa Bekalan Elektrik
- (iv) Jabatan Bomba dan Penyelamat
- (v) Pihak Berkuasa Tempatan

## **23. PENALTI**

UTM boleh mengenakan penalti bagi setiap ketidakpatuhan peraturan keselamatan dan kesihatan pekerjaan di tapakbina seperti yang dinyatakan di dalam Tatacara Bayaran Penalti.

## **24. DOKUMEN KONTRAK**

Bagi sebut harga kerja yang tertakluk kepada peraturan khas oleh agensi seperti contoh JKKP yang mewajibkan kontrak formal perlu dibuat, UTM hendaklah menyediakan kontrak formal tersebut.

## **25. PERINGATAN MENGENAI RASUAH DAN INTEGRITY PACT**

Kontraktor adalah diingatkan supaya tidak terlibat dalam aktiviti jenayah rasuah berkaitan dengan perolehan ini. Sehubungan dengan itu para Kontraktor dikehendaki melengkapkan dan menandatangani Syarat-Syarat Tambahan:

- a) Peringatan Mengenai Rasuah; dan
- b) Pelaksanaan *Integrity Pact*.

## **TATACARA BAYARAN PENALTI**

### **1.0 TATACARA BAYARAN PENALTI**

Tatacara bayaran penalti ini bertujuan untuk mengenakan tindakan ke atas pihak kontraktor atau orang-orang luar lain yang dilantik oleh UTM bagi melaksanakan kerja-kerja termasuklah aktiviti pembinaan, pengubahsuaian dan penyenggaraan, perkhidmatan dan sebagainya yang di dapati:

- 1.1 Melakukan ketidakpatuhan terhadap peruntukan-perutukan yang digariskan di bawah mana-mana Akta dan Peraturan-Peraturannya yang berkaitan dengan keselamatan dan kesihatan pekerjaan dan garis panduan yang dikeluarkan bagi tujuan mengada atau mewujudkan satu sistem kerja yang selamat dan sihat di tempat kerja.
- 1.2 Tidak mengambil sebarang tanggungjawab terhadap keselamatan dan kesihatan bagi mengawal risiko setakat yang praktik semasa melaksanakan kerja-kerja yang dijalankan bagi memastikan aktiviti yang dijalankan tidak mendatangkan risiko terhadap dirinya sendiri atau orang lain akibat daripada aktiviti yang dijalankan.
- 1.3 Dengan sengaja mewujudkan suatu keadaan yang tidak selamat serta melaksanakan suatu tindakan yang tidak selamat yang boleh berpotensi menyumbang kepada satu insiden atau kemalangan semasa menjalankan aktiviti kerja.

### **2.0 OBJEKTIF TATACARA PENALTI**

Objektif utama tatacara penalti ini bertujuan untuk memastikan semua pihak kontraktor atau orang-orang luar lain yang menjalankan aktiviti kerja mereka dapat menyediakan suatu suasana persekitaran kerja yang selamat dan sihat dan tidak mendatangkan sebarang liabiliti kepada UTM dari aspek keselamatan dan kesihatan pekerjaan di tempat kerja.

### **3.0 KAEDAH PENALTI YANG DIKENAKAN**

Sekiranya mana-mana pihak kontraktor atau orang-orang lain yang di dapati, sama ada melalui aduan yang diterima, menjalankan pemeriksaan secara mengejut (spot-check) atau terancang oleh Unit OSHE UTM dan pada masa menjalankan aktiviti kerjanya telah di dapati tersabit mana-mana perenggan 1.1, 1.2 dan/atau 1.3 yang dinyatakan boleh dikenakan penalti terhadap mereka.

Kaedah bayaran penalti yang dikenakan adalah berdasarkan analisis dan jangkaan risiko dengan menggunakan Matriks Risiko seperti jadual-jadual berikut ;

### 3.1 Jadual Kemungkinan berlakunya insiden

<b>Kemungkinan</b>	<b>Butiran</b>	<b>Kadar</b>
Paling Mungkin	Insiden yang paling mungkin berlaku	5
Mungkin	Mungkin boleh berlaku dan bukannya luar biasa	4
Dapat Dijangka	Mungkin berlaku pada masa akan datang	3
Jarang Sekali	Belum diketahui berlaku	2
Tidak Dapat Dijangka	Mustahil dan tidak pernah berlaku	1

### 3.2 Jadual keterukan berlakunya insiden

<b>Kemungkinan</b>	<b>Butiran</b>	<b>Kadar</b>
Malapetaka	Banyak kematian dan kerosakan harta benda yang besar	5
Kematian	Satu kematian dan kerosakan harta benda	4
Serius	Kecederaan yang tidak membawa kepada kematian, hilang upaya kekal	3
Ringan	Hilang upaya tetapi tidak kekal	2
Sedikit sahaja	Kecederaan ringan – rawatan kecemasan sahaja	1



### 3.3 Jadual Matriks Risiko

Kemungkinan	Keterukan				
	1	2	3	4	5
5	5	10	15	20	25
4	4	8	12	16	20
3	3	6	9	12	15
2	2	4	6	8	10
1	1	2	3	4	5

 Rendah
  Sederhana
  Tinggi

### 3.3 Jadual Skala Risiko

Risiko	Butiran
15 - 25	Tinggi
5 - 12	Sederhana
1 - 4	Rendah

#### 4.0 KADAR BAYARAN PENALTI YANG DIKENAKAN

Kadar bayaran penalti yang dikenakan adalah seperti berikut:

<b>Risiko</b>	<b>Butiran</b>	<b>Bayaran yang dikenakan (RM)</b> (Jumlah bayaran bergantung kepada per setiap kesalahan dan bilangan pekerja yang melakukan kesalahan)
15 - 25	Tinggi	RM500
5 - 12	Sederhana	RM250
1 - 4	Rendah	RM100 atau diberi amaran bertulis

Sumber Rujukan:

Garis Panduan HIRARC – Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan Malaysia, 2008

**PERKHIDMATAN PENYELIAAN ELEKTRIK 132kV DAN 22kV DI PENCAWANG MASUK  
UTAMA 132kV DAN SEMUA PENCAWANG ELEKTRIK 22kV DI KAMPUS UNIVERSITI  
TEKNOLOGI MALAYSIA, JOHOR BAHRU, JOHOR**

**JADUAL GANTI RUGI**

<b>Bil</b>	<b>Perkara</b>	<b>Sasaran Nilai</b>	<b>Kadar Gantirugi</b>
1	Kehadiran Mesyuarat	i. Mesyuarat tapak hendaklah dihadiri oleh pengarah syarikat.	RM1,000.00 / mesyuarat
		ii. Mesyuarat tapak/teknikal hendaklah dihadiri oleh pengurus tapak.	RM300.00 / mesyuarat
2	Penyediaan Pekerja	Bilangan pekerja minima mencukupi 100% pada setiap hari.	RM100.00 / pekerja / hari
			Mesyuarat khas penamatan sekiranya bilangan pekerja kurang daripada 5 orang selama 14 hari berturut-turut
3	Laporan Semakan Harian	Laporan Semakan harian hendaklah disahkan oleh Penolong Jurutera bertanggungjawab yang mengawasi kerja tersebut pada setiap hari dan dimajukan kepada Jurutera pada setiap minggu.	RM200.00 / laporan
4	Laporan Perakuan Pemeriksaan Bulanan	Laporan Perakuan Pemeriksaan Bulanan (Borang I) hendaklah disediakan dan dimajukan kepada Jurutera pada setiap bulan.	RM500.00 / laporan
5	Pematuhan OSHE	Peraturan OSHE dipatuhi 100% dan kontraktor dikehendaki memastikan kawasan persekitaran kerja yang selamat sebelum memulakan kerja di tapak.	Berdasarkan penilaian pihak OSHE UTM
6	Mudah dihubungi	Kontraktor hendaklah menjawab perhubungan samada secara telefon/sms/whatapps atau lain-lain pada setiap kali dengan serta merta.	RM100.00 / panggilan

<b>Bil</b>	<b>Perkara</b>	<b>Sasaran Nilai</b>	<b>Kadar Gantirugi</b>
7	Laporan kerosakan	i. Laporan kerosakan tidak diambil pada hari yang sama laporan dikeluarkan	RM50.00 / work order
		ii. Kerja-kerja tidak dapat disiapkan dari waktu yang ditetapkan	RM100.00 / work order
		iii. Gagal menghandle <b>-NIL-</b> order yang telah siap pada setiap hari bekerja.	RM100.00 / work order
		iv. Gagal memberi maklum balas dalam masa kurang daripada 30 minit daripada laporan kerosakan yang dikeluarkan.	RM100.00 / work order
		v. Gagal melaporkan kerosakan kategori biasa / tempahan dalam dan luar bangunan pada setiap hari	RM50.00 / work order
8	Kehadiran Pengurus	i. Pengurus tidak hadir bekerja atau taklimat pagi tanpa alasan bertulis yang munasabah	RM200.00 / hari
		ii. Pekerja tidak hadir taklimat mingguan	RM50.00 / kes
9	Prosedur dan Etika	i. Tiada signage semasa kerja sedang dilaksanakan	RM100.00 / kes
		ii. Kontraktor tidak mematuhi peraturan kerja, etika kerja yang ditetapkan	RM100.00 / kes
		iii. Kawasan stor, kabin, pejabat tapak dan tapak bina bersepah dengan sampah binaan, sampah sarap atau tidak terurus dan tidak tersusun	RM800.00 / kes
		iv. Pekerja gagal memakai uniform yang ditetapkan pada setiap hari.	RM100.00 / orang
		v. Kontraktor melakukan kesalahan dengan melanggar peraturan dan disiplin seperti mencuri, gangguan seksual dan lain-lain kesalahan sivil dalam UTMJB sepertimana yang dilaporkan oleh Bahagian Keselamatan UTM JB.	RM1,000.00 / kes

<b>Bil</b>	<b>Perkara</b>	<b>Sasaran Nilai</b>	<b>Kadar Gantirugi</b>
10	Skop dan Spesifikasi	i. Kontraktor GAGAL mematuhi skop kerja dan spesifikasi yang ditetapkan	RM200.00 / kes
		ii. Kontraktor GAGAL menghantar sampel bahan untuk pengesahan dalam masa 7 hari dari tarikh inden	RM1,000.00 / hari
		iii. Gagal menyediakan <i>staging</i> mengikut standard umum OSHE dalam masa 3 hari daripada tarikh laporan kerosakan dikeluarkan untuk kerja di tempat tinggi yang tidak boleh dimasuki skylift	RM500.00 / hari
		iv. Gagal menyediakan skylift dalam masa 3 hari daripada laporan kerosakan dikeluarkan untuk melakukan kerja di tempat tinggi	<del>RM500.00 / hari</del>

.....  
**TANDATANGAN & COP SYARIKAT**

**NAMA** :  
**ATAS SIFAT** :  
**NO. TEL** :

**TAJUK SEBUT HARGA :** PERKHIDMATAN PENYELIAAN ELEKTRIK 132kV  
DAN 22kV DI PENCAWANG MASUK UTAMA 132kV  
DAN SEMUA PENCAWANG ELEKTRIK 22kV DI  
KAMPUS UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA,  
JOHOR BAHRU, JOHOR

**NO. SEBUT HARGA :** SH/2023-30/U-1/EL/SPP

**SYARAT-SYARAT TAMBAHAN**

**A) PERINGATAN MENGENAI RASUAH**

- i) Sebarang perbuatan atau percubaan rasuah untuk menawar atau memberi, meminta atau menerima apa-apa suapan secara rasuah kepada dan daripada mana-mana orang berkaitan perolehan ini merupakan suatu kesalahan jenayah di bawah Akta Pencegahan Rasuah 1997.

*Any act or attempt to corruptly offer or give, solicit or receive any gratification to and from any person in connection with this procurement is a criminal offence under the Anti-Corruption Act 1997.*

- ii) Sekiranya mana-mana pihak ada menawar atau memberi apa-apa suapan kepada mana-mana anggota perkhidmatan awam, maka pihak yang ditawarkan atau diberi suapan dikehendaki membuat aduan dengan segera ke pejabat Badan Pencegah Rasuah atau balai polis yang berhampiran. Kegagalan berbuat demikian adalah merupakan suatu kesalahan di bawah Akta Pencegahan Rasuah 1997.

*If any person offers or gives any gratification to any members of the public service, the latter shall at the earliest opportunity thereafter lodge a report at the nearest office of the Anti Corruption Agency or police station. Failure to do so is an offence under the Anti-Corruption Act 1997.*

- iii) Tanpa prejudis kepada tindakan-tindakan lain, tindakan tatatertib terhadap anggota perkhidmatan awam dan menyenaraihitamkan kontraktor atau pembekal boleh diambil sekiranya pihak-pihak terlibat dengan kesalahan rasuah di bawah Akta Pencegah Rasuah 1997.

*Without prejudice to any other actions, disciplinary action against a member of the public service and blacklisting of the contractor or supplier may be taken if the parties are involved with any act of corruption under the Anti-Corruption Act 1997.*

- iv) Mana-mana kontraktor atau pembekal yang membuat tuntutan bayaran berkaitan perolehan ini walaupun tiada kerja dibuat atau tiada barangan dibekal mengikut spesifikasi yang ditetapkan atau tiada perkhidmatan diberi dan mana-mana anggota perkhidmatan awam yang mengesahkan tuntutan berkenaan adalah melakukan kesalahan di bawah Akta Pencegahan Rasuah 1997.

*Any contractor or supplier who makes a claim for payment in relation to this procurement although no work was carried out or no goods were supplied or no services rendered in accordance with the specifications and any member of the public service who certifies the claim commits an offence under the Anti Corruption Act 1997.*

**B) PELAKSANAAN INTEGRITY PACT**

- i) Kesemua penyebut harga yang menghantar dokumen sebut harga hendaklah menandatangani **Surat Akuan Pembida** bahawa ia tidak akan menawar atau memberi rasuah sebagai sogokan untuk mendapatkan kontrak. Wakil syarikat yang menandatangani Surat Akuan Pembida hendaklah juga melampirkan **Surat Perwakilan Kuasa** menandatangani bagi pihak syarikat. PTJ hendaklah memastikan Surat Akuan Pembida juga dijadikan sebagai dokumen wajib yang perlu disertakan bersama dokumen tawaran penyebut harga adalah seperti di Lampiran A. Surat Akuan Pembida dan Surat Perwakilan Kuasa adalah dokumen wajib yang perlu disertakan bersama dokumen tawaran penyebut harga.
- ii) Penyebut harga yang berjaya menandatangani **Surat Akuan Pembida Berjaya** bahawa ia tidak akan memberi rasuah sebagai ganjaran kerana mendapatkan kontrak. Wakil syarikat yang menandatangani Surat Akuan Pembida Berjaya hendaklah juga melampirkan **Surat Perwakilan Kuasa** menandatangani bagi pihak syarikat. Format Surat Akuan Pembida Berjaya adalah seperti di Lampiran B. PTJ hendaklah memastikan Surat Akuan Pembida Berjaya juga dijadikan sebagai dokumen wajib yang perlu disertakan bersama Inden Kerja/Pesanan Tempatan.

.....  
Tandatangan dan Cop Kontraktor/Wakil

Nama : .....

No. Kad Pengenalan : .....

Tarikh : .....





**SURAT AKUAN PEMBIDA**

**TAJUK SEBUT HARGA** : **PERKHIDMATAN PENYELIAAN ELEKTRIK 132kV DAN 22kV DI PENCAWANG MASUK UTAMA 132kV DAN SEMUA PENCAWANG ELEKTRIK 22kV DI KAMPUS UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA, JOHOR BAHRU, JOHOR**

**NO. SEBUT HARGA** : **SH/2023-30/U-1/EL/SPP**

Saya, ..... No. Kad Pengenalan.....  
yang mewakili ..... nombor Pendaftaran  
.....(MOF/PKK/CIDB/ROS/ROC/ROB) dengan ini mengisytiharkan  
bahawa saya atau mana-mana orang yang mewakili syarikat ini:

- i. tidak akan menawarkan, menjanjikan atau memberikan apa - apa suapan kepada mana- mana orang dalam mana-mana Kementerian/Agensi atau mana-mana orang lain, sebagai suapan untuk dipilih dalam mana-mana perolehan; dan
- ii. tidak akan melakukan atau terlibat dengan tipuan bida dalam mana-mana perolehan.

Bersama ini dilampirkan Surat Perwakilan Kuasa bagi saya mewakili syarikat seperti tercatat di atas untuk membuat pengisytiharan ini.

2. Sekiranya saya, atau mana-mana individu yang mewakili syarikat ini didapati terlibat dalam pakatan tipuan bida dengan syarikat lain berkenaan perolehan di atas atau menawarkan, menjanjikan atau memberikan apa-apa suapan kepada mana-mana orang dalam Universiti Teknologi Malaysia atau mana-mana orang lain sebagai dorongan untuk dipilih dalam perolehan seperti di atas, maka saya sebagai wakil syarikat bersetuju tindakan-tindakan berikut boleh diambil:

- 2.1 Hilang kelayakan untuk dinilai dan dilantik bagi perolehan di atas; dan
- 2.2 Lain-lain tindakan undang-undang/tatatertib mengikut undang-undang/peraturan perolehan Kerajaan yang berkuat-kuasa.

3. Saya sesungguhnya faham bahawa tindakan berikut akan diambil :

- 3.1 Didakwa bagi kesalahan\*\* di bawah Akta Suruhanjaya Pencegahan Rasuah Malaysia 2009 [Akta 694] dan Kanun Keseksaan [Akta 574] serta boleh dihukum di bawah undang-undang masing-masing untuk kegagalan saya atau mana-mana orang yang mewakili syarikat ini untuk mematuhi perkara (i); atau
- 3.2 Tindakan boleh dikenakan ke atas syarikat di bawah Akta Persaingan 2010 [Akta 712] atas kegagalan saya atau mana-mana orang yang mewakili syarikat ini untuk mematuhi perkara (ii) dalam Surat Akuan ini. Sekiranya syarikat didapati melanggar peruntukan seksyen 4(2)(d) Akta 712, syarikat boleh didenda tidak melebihi sepuluh peratus (10%) daripada pusing ganti (*turn over*) seluruh dunia sepanjang tempoh suatu pelanggaran itu berlaku.

4. Sekiranya terdapat mana-mana orang cuba memperolehi atau meminta apa-apa suapan daripada saya atau mana-mana orang yang berkaitan dengan syarikat ini sebagai dorongan untuk dipilih dalam perolehan seperti di atas, maka saya berjanji akan dengan segera melaporkan perbuatan tersebut kepada pejabat Suruhanjaya Pencegahan Rasuah Malaysia (SPRM) atau balai polis yang berhampiran. Saya sedar bahawa kegagalan saya berbuat demikian adalah merupakan suatu kesalahan di bawah seksyen 25 (1) Akta Suruhanjaya Pencegahan Rasuah Malaysia 2009 [Akta 694] dan boleh dihukum di bawah seksyen 25 (2) akta yang sama, apabila disabitkan boleh didenda tidak melebihi RM100,000 atau penjara selama tempoh tidak melebihi sepuluh tahun atau kedua-duanya.

5. Saya sesungguhnya faham bahawa syarikat melakukan kesalahan jika seseorang yang bersekutu dengan syarikat\*\*\* memberikan, menjanjikan atau menawarkan suapan untuk memperolehi atau mengekalkan perniagaan atau faedah dalam menjalankan perniagaan di bawah Seksyen 17A, Akta Suruhanjaya Pencegahan Rasuah Malaysia 2009 [Akta 694], apabila disabitkan kesalahan boleh didenda tidak kurang daripada sepuluh kali ganda jumlah atau nilai suapan, atau RM1 juta, atau dipenjarakan selama tempoh tidak melebihi dua puluh tahun atau kedua-duanya.

Yang benar,

Tandatangan : \_\_\_\_\_  
Nama : \_\_\_\_\_  
No.KP : \_\_\_\_\_  
Tarikh : \_\_\_\_\_  
Cap Syarikat : \_\_\_\_\_

Catatan:

- (i) \*\*termasuk kesalahan ditetapkan dalam Jadual (Perenggan 3 (a), takrif "kesalahan ditetapkan") Akta Suruhanjaya Pencegahan Rasuah Malaysia 2009 [Akta 694] yang boleh dihukum di bawah Kanun Keseksaan.
- (ii) \*\*\*seseorang yang bersekutu dengan syarikat merujuk kepada seksyen 17A (6) Akta Suruhanjaya Pencegahan Rasuah Malaysia 2009 [Akta 694], iaitu seseorang itu bersekutu dengan organisasi komersial jika dia seorang pengarah, pekongsi atau pekerja organisasi komersial itu atau dia ialah orang yang melaksanakan perkhidmatan untuk atau bagi pihak organisasi komersial itu.
- (iii) Surat Akuan ini hendaklah dikemukakan bersama surat perwakilan kuasa.
- (iv) Takrifan perusahaan di bawah Akta 712 merangkumi syarikat yang terlibat dengan perolehan Kerajaan.



**SURAT AKUAN PEMBIDA BERJAYA**

**TAJUK SEBUT HARGA : PERKHIDMATAN PENYELIAAN ELEKTRIK 132kV DAN 22kV DI  
PENCAWANG MASUK UTAMA 132kV DAN SEMUA PENCAWANG  
ELEKTRIK 22kV DI KAMPUS UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA,  
JOHOR BAHRU, JOHOR**

**NO. SEBUT HARGA : SH/2023-30/U-1/EL/SPP**

Saya, ..... No. Kad Pengenalan.....  
yang mewakili ..... nombor Pendaftaran  
.....(MOF/PKK/CIDB/ROS/ROC/ROB) dengan ini mengisytiharkan  
bahawa saya atau mana-mana orang yang mewakili syarikat ini:

- i. tidak akan menawarkan, menjanjikan atau memberikan apa - apa suapan kepada mana-mana orang dalam mana-mana Kementerian/Agensi atau mana-mana orang lain, sebagai suapan untuk dipilih dalam mana-mana perolehan; dan
- ii. tidak akan melakukan atau terlibat dengan tipuan bida dalam mana-mana perolehan.

Bersama ini dilampirkan Surat Perwakilan Kuasa bagi saya mewakili syarikat seperti tercatat di atas untuk membuat pengisytiharan ini.

2. Sekiranya saya, atau mana-mana individu yang mewakili syarikat ini didapati terlibat dalam membuat pakatan harga dengan syarikat lain atau apa-apa pakatan sepanjang proses perolehan atau menawarkan, menjanjikan atau memberikan apa-apa suapan kepada mana-mana orang dalam Universiti Teknologi Malaysia atau mana-mana orang lain sebagai dorongan untuk dipilih dalam tender/sebut harga\* seperti di atas, maka saya sebagai wakil syarikat bersetuju tindakan-tindakan boleh berikut diambil:

- 2.1 Penarikan balik tawaran kontrak bagi perolehan di atas; atau
- 2.2 Penamatan kontrak bagi perolehan di atas; dan
- 2.3 Lain-lain tindakan undang-undang/tatatertib mengikut undang-undang/peraturan perolehan Kerajaan yang berkuat-kuasa.

3. Saya sesungguhnya faham bahawa tindakan berikut akan diambil :

- 3.1 Didakwa bagi kesalahan\*\* di bawah Akta Suruhanjaya Pencegahan Rasuah Malaysia 2009 [Akta 694] dan Kanun Keseksaan [Akta 574] serta boleh dihukum di bawah undang-undang masing-masing untuk kegagalan saya atau mana-mana orang yang mewakili syarikat ini untuk mematuhi perkara (i); atau
- 3.2 tindakan boleh dikenakan ke atas syarikat di bawah Akta Persaingan 2010 [Akta 712] atas kegagalan saya atau mana-mana orang yang mewakili syarikat ini untuk mematuhi perkara (ii). Sekiranya syarikat didapati melanggar peruntukan seksyen 4(2)(d) Akta 712, syarikat boleh didenda tidak melebihi sepuluh peratus (10%) daripada pusing ganti (*turn over*) seluruh dunia sepanjang tempoh suatu pelanggaran itu berlaku.

4. Sekiranya terdapat mana-mana orang cuba memperolehi atau meminta apa-apa suapan daripada saya atau mana-mana orang yang berkaitan dengan syarikat ini sebagai dorongan untuk dipilih dalam perolehan seperti di atas, maka saya berjanji akan dengan segera melaporkan perbuatan tersebut kepada pejabat Suruhanjaya Pencegahan Rasuah Malaysia (SPRM) atau balai polis yang berhampiran. Saya sedar bahawa kegagalan saya berbuat demikian adalah merupakan suatu kesalahan di bawah seksyen 25 (1) Akta Suruhanjaya Pencegahan Rasuah Malaysia 2009 [Akta 694] dan boleh dihukum di bawah seksyen 25 (2) akta yang sama, apabila disabitkan boleh didenda tidak melebihi RM100,000 atau penjara selama tempoh tidak melebihi sepuluh tahun atau kedua-duanya.

5. Saya sesungguhnya faham bahawa syarikat melakukan kesalahan jika seseorang yang bersekutu dengan syarikat\*\*\* memberikan, menjanjikan atau menawarkan suapan untuk memperolehi atau mengekalkan perniagaan atau faedah dalam menjalankan perniagaan di bawah Seksyen 17A, Akta Suruhanjaya Pencegahan Rasuah Malaysia 2009 [Akta 694], apabila disabitkan kesalahan boleh didenda tidak kurang daripada sepuluh kali ganda jumlah atau nilai suapan, atau RM1 juta, atau dipenjarakan selama tempoh tidak melebihi dua puluh tahun atau kedua-duanya.

Yang benar,

Tandatangan : \_\_\_\_\_  
Nama : \_\_\_\_\_  
No.KP : \_\_\_\_\_  
Tarikh : \_\_\_\_\_  
Cap Syarikat : \_\_\_\_\_

Catatan:

- (i) \*\*termasuk kesalahan ditetapkan dalam Jadual (Perenggan 3 (a), takrif "kesalahan ditetapkan") Akta Suruhanjaya Pencegahan Rasuah Malaysia 2009 [Akta 694] yang boleh dihukum di bawah Kanun Keseksaan.
- (ii) \*\*\*seseorang yang bersekutu dengan syarikat merujuk kepada seksyen 17A (6) Akta Suruhanjaya Pencegahan Rasuah Malaysia 2009 [Akta 694], iaitu seseorang itu bersekutu dengan organisasi komersial jika dia seorang pengarah, pekongsi atau pekerja organisasi komersial itu atau dia ialah orang yang melaksanakan perkhidmatan untuk atau bagi pihak organisasi komersial itu.
- (iii) Surat Akuan ini hendaklah dikemukakan bersama surat perwakilan kuasa.
- (iv) Takrifan perusahaan di bawah Akta 712 merangkumi syarikat yang terlibat dengan perolehan Kerajaan.

## BAHAGIAN KESELAMATAN, UTM, JOHOR BAHRU, JOHOR

### Panduan Kontraktor

1. Kontraktor/Pekerja dikehendaki mengambil Pas Harian di Kaunter Kawalan Pintu Utama setiap hari ketika masuk ke dalam kampus UTM.
2. Pekerja yang diambil bekerja dengan Syarikat, Kontraktor hendaklah menentukan pekerja-pekerja terbabit MEMILIKI DOKUMEN/PERMIT KERJA/VISA YANG SAH (TIDAK TAMAT TEMPOH)
3. Pemakaian Pas Keselamatan oleh Kontrak/Pekerja di MESTIKAN sepanjang masa berada di dalam kawasan kampus. Kegagalan Kontraktor/Pekerja mematuhi Peraturan Keselamatan membolehkan kerja-kerja yang akan dijalankan terganggu ketika pemeriksaan diadakan oleh pihak Keselamatan dari semasa ke semasa.
4. Pas Keselamatan

**Senarai nama-nama pekerja beserta gambar terkini dan nombor pendaftaran kenderaan tersebut hendaklah dikemukakan dalam tempoh dua minggu sebelum kerja-kerja di dalam kampus dimulakan.**

- i) Pemohon dikehendaki mengemukakan salinan surat tawaran kerja/kontrak/permit kerja /dokumen-dokumen lain yang bersangkutan.
- ii) Pemohon dikehendaki mengepilkkan dua keeping gambar berukuran passport bersama boring yang telah lengkap ke Pejabat Keselamatan.
- iii) Pemohon dikehendaki mendapatkan tandatangan dan cop pengesahan dari Ketua Bahagian/Pihak yang berkenaan yang bertanggungjawab.
- iv) Borang Permohonan Pas diisi dalam satu salinan sahaja dan boleh didapatkan di Pejabat Bahagian Keselamatan.
- v) Untuk memperbaharui pas, pemohon dikehendaki mengikut para (i), (ii) dan (iii). Permohonan mestilah dibuat sekurang-kurangnya 7 hari sebelum tamat tempoh pas berkenaan dan dikepilkkan bersama permohonan baru.

Tempoh 1 hingga 6 bulan	Tempoh 3 hingga 12 bulan
RM 5.00	RM 10.00

5. Mengisytiharkan peralatan/barang yang dibawa masuk di dalam Kampus dengan mengemukakan salinan nama barang-barang yang dibawa masuk dikeluarkan oleh Kontraktor dan disahkan oleh pihak yang berkenaan yang mengawal selia projek yang dijalankan.
6. Sentiasa memberikan kerjasama kepada pihak Keselamatan Universiti di dalam menjalankan tugasnya.
7. Mematuhi peraturan lalulintas di dalam kampus dan jika berlaku apa kejadian seperti kemalangan atau lain-lain yang memerlukan bantuan Keselamatan hendaklah segera menghubungi KETUA PENGAWAL KESELAMATAN BERTUGAS BALAI KESELAMATAN UTM di talian 07-5530014.
8. Kerja-kerja yang dijalankan melebihi waktu pejabat, hendaklah mendapat kebenaran bersurat daripada pihak berkenaan (Penyelaras Projek Pejabat Harta Bina UTM) perlu diserahkan kepada Bahagian Keselamatan UTM sebelum kerja dilaksanakan.
9. Mematuhi peraturan dan melaksanakan Langkah-Langkah Keselamatan di tapak bina / kerja.
10. Menyerahkan salinan nama / Carta Organisasi yang lengkap dan mempunyai no.telefon kepada pihak Keselamatan untuk rujukan.
11. Menjaga Etika kesopanan dan cara berpakaian di dalam kampus.
12. Tidak menggunakan bilik air wanita / Siswi (Jika Pekerja Lelaki).
13. Tidak merokok di kawasan kampus.
14. Tidak menyalahguna dadah atau meminum minuman keras.

## **SENARAI PERUNDANGAN & PERATURAN KEPERLUAN KESELAMATAN & KESIHATAN PEKERJAAN DI TAPAK BINA**

### **Akta Keselamatan & Kesihatan Pekerjaan 1994 (Akta 514) & Akta Kilang & Jentera 1967 (Akta 139)**

1. Pegawai Keselamatan & Kesihatan (SHO) & Safety Site Supervisor  
Keperluan
  1. Pematuhan Akta Keselamatan & Kesihatan Pekerjaan 1994 (Akta 514)  
Perintah Pegawai Keselamatan & Kesihatan Pekerjaan
    - Melantik Pegawai Keselamatan & Kesihatan bagi kerja-kerja pengendalian bangunan dan binaan kejuruteraan yang melebihi RM20 juta.
  2. Pematuhan Akta Kilang & Jentera 1967 (Akta 139), Building Operations and Works of Engineering Construction Safety – (BOWEC) Peraturan 25
    - Keperluan kontraktor utama melantik penyelia keselamatan di tapak bina.
2. Peralatan & Mesin Yang Memerlukan Perakuan Kelayakan  
Keperluan
  1. Pematuhan Akta Keselamatan & Kesihatan Pekerjaan 1994 (Akta 514)
  2. Pematuhan Akta Kilang & Jentera 1967, Seksyen 19, Perakuan Kelayakan
    - Kren (PMA)
    - Skylift (PMA)
    - Piling Machine (PMA)
    - Gondola (PMA)
    - Passenger hoist, skip hoist, material hoist (PMA)
    - Air compressor (PMT)
  3. Pematuhan Akta Kilang & Jentera 1967, Peraturan-Peraturan (Pemberitahuan, Perakuan Kelayakan & Pemeriksaan)
3. Latihan & Kompetensi Pengendali Jentera  
Keperluan
  1. Pematuhan Akta Keselamatan & Kesihatan Pekerjaan 1994 (Akta 514)  
Seksyen 15 (c) – Kewajipan Am Majikan & Orang Yang Bekerja Sendiri
  2. Pematuhan Akta Kilang & Jentera 1967, Peraturan-Peraturan (Orang Yang Menjaga) Kilang & Jentera 1970
4. Peralatan Perlindungan Diri (PPE)  
Keperluan
  1. Pematuhan Akta Keselamatan & Kesihatan Pekerjaan 1994 (Akta 514)  
Seksyen 24 (1) (c) – pekerja perlu memakai peralatan perlindungan diri (PPE) sepanjang masa untuk mencegah sebarang risiko kepada keselamatan & kesihatan
5. Pemberitahuan Berkenaan Pembinaan Bangunan & Kerja Binaan Kejuruteraan (Borang JKJ 103)  
Keperluan
  1. Pematuhan Akta Kilang & Jentera 1967 (Akta 139) Seksyen 35 (1) dan Peraturan-Peraturan (Pemberitahuan, Perakuan Kelayakan & Pemeriksaan)
    - Kerja-kerja berkenaan pembinaan bangunan & kerja binaan kejuruteraan yang tempohnya melebihi 6 minggu

6. Keselamatan Perancah  
Keperluan
  1. Pematuhan Akta Kilang & Jentera 1967 (Akta 139), Building Operations and Works of Engineering Construction Safety – (BOWEC) Peraturan 72 - 98 – Perancah perlu dibina dan dirombak oleh orang yang kompeten. Perlu diperiksa 7 hari sekali oleh orang yang kompeten. Perancah jenis tiub perlu mengikut spesifikasi BS1139
  
7. Keperluan Latihan CIDB/NIOSH Green Card Kepada Semua Pekerja Di Tapak Bina  
Keperluan
  1. Akta Keselamatan & Kesihatan Pekerjaan 1994 (Akta 514) (Seksyen 15 (2) (c) Kewajipan Am Majikan & Orang Yang Bekerja Sendiri – Memberi maklumat, arahan & latihan kepada pekerja yang sedang bekerja)
  2. Akta Lembaga Pembangunan Industri Pembinaan Malaysia serta Pekeliling Program Kad Hijau CIDB Bil. 1/2000 dan Bil. 1/2001 – Keperluan induksi keselamatan kepada pekerja yang bekerja di tapak bina, sekiranya pihak kontraktor gagal melaksanakan sistem CIDB green card, pihak kontraktor boleh dikenakan tindakan tatatertib diambil di bawah peraturan-peraturan pendaftaran kontraktor (1995) – Peraturan 15 (1), Akta Lembaga Pembangunan Industri Pembinaan Malaysia, yang mana boleh mengakibatkan pendaftaran kontraktor dibatalkan, digantung atau ditarik balik.
  
8. Penyediaan Prosedur Kerja Selamat (SOP) Oleh Pihak Kontraktor Terutama Bagi Kerja Berhazad Tinggi (Kerja Panas, Pengorekan, Bekerja Di Tempat Tinggi, Ruang Terkurung)  
Keperluan
  1. Akta Keselamatan & Kesihatan Pekerjaan 1994 (Akta 514) (Seksyen 15 (2) (b) Kewajipan Am Majikan & Orang Yang Bekerja Sendiri – Membuat perkiraan bagi menjamin, setakat yang praktik keselamatan dan ketiadaan risiko kepada kesihatan berkaitan dengan penggunaan atau pengendalian, penanganan, penyimpanan dan pengangkutan loji dan bahan.

#### **Akta-Akta Lain Yang Berkaitan**

1. Pengurusan Buangan Air Sisa Limbah Terus Ke Sistem Pembentungan (Sewer System)  
Keperluan
  1. Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 (Akta 127)
  2. Akta Jalan, Saliran Dan Bangunan 1974 (Akta 133)
  
2. Pengurusan Sisa Terjadual  
Keperluan
  1. Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 (Akta 127), Peraturan Sisa Terjadual 2005 – Sisa-sisa yang tersenarai dalam peraturan ini perlu dilupuskan mengikut peraturan yang ditetapkan di premis yang telah diberi lesen untuk melupuskan sisa terjadual.



**UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA  
JOHOR BAHRU, JOHOR.**

---

**SKOP KERJA**

**PERKHIDMATAN PENYELIAAN ELEKTRIK 132KV DAN 22KV DI  
PENCAWANG MASUK UTAMA 132KV DAN SEMUA PENCAWANG  
ELEKTRIK 22KV DI KAMPUS UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA  
JOHOR BAHRU JOHOR**

**1.0 AM**

- 1.1 Lokasi kerja-kerja penyeliaan 132kV di Pencawang Masuk Utama, PE61 adalah merangkumi seperti berikut:
- i. Pencawang masuk utama elektrik 132kV yang melibatkan bilik voltan tinggi 132kV,
  - ii. Bilik voltan sederhana tinggi 22kV
  - iii. Bilik alat kawalan jauh serta perlindungan 132kV dan 22kV.
  - iv. Bilik bateri,
  - v. Bilik kawalan 132/22kV,
  - vi. Alatubah kuasa 132kV,
  - vii. Alat ubah kuasa 22/0.4kV,
  - viii. Neutral Earth Resistant (ner)
  - ix. Bilik voltan rendah 400V serta
  - x. Janakuasa tunggu sedia di dalam PMU UTM Johor Bahru.
- 1.2 Lokasi kerja-kerja penyeliaan elektrik 22kV di Pencawang Elektrik PE01 hingga PE60 adalah merangkumi seperti berikut:
- i. Bilik voltan sederhana tinggi 22 kV
  - ii. Alat ubah kuasa 22/0.4kV,
  - iii. Bilik voltan rendah 400V serta
  - iv. Janakuasa tunggu sedia di dalam kampus UTM Johor Bahru.
- 1.3 Secara umum, kontraktor mestilah melantik orang kompeten Jurutera Elektrik Kompeten (JEK) Residen yang berdaftar dengan Suruhanjaya Tenaga Elektrik untuk membuat kerja-kerja penyeliaan ini untuk tempoh 52 minggu.
- 1.4 Kontraktor dikehendaki mematuhi semua peraturan yang terkandung di dalam Akta dan Peraturan Bekalan Elektrik (1994).
- 1.5 Semua perkakasan elektrik di tempat kerja terutama di dalam pencawang elektrik hendaklah sentiasa dianggap HIDUP dan BAHAYA.

- 1.6 Waktu operasi pejabat Universiti Teknologi Malaysia Johor Bahru adalah seperti berikut :
- |                |   |                                |
|----------------|---|--------------------------------|
| Ahad – Rabu    | : | 8.00 Pagi sehingga 5.00 Petang |
| Khamis         | : | 8.00 Pagi sehingga 3.30 Petang |
| Jumaat & Sabtu | : | Cuti Hujung Minggu             |

## **2.0 SKOP KERJA PENYELIAAN SISTEM PEPASANGAN ELEKTRIK 132kV dan 22kV**

- 2.1 Menyediakan **Jurutera Elektrik Kompeten (JEK) Residen** bagi melaksanakan kerja-kerja penyeliaan pemasangan elektrik 132kV dan 22kV di kampus UTM Johor Bahru.
- 2.2 Penyeliaan berkala (menyeluruh) bagi Sistem pemasangan Elektrik 132kV perlu dilaksanakan sebanyak SATU (1) kali lawatan pada setiap minggu ke atas perkakasan elektrik 132/22 kV termasuk alatubah kuasa.
- 2.3 Penyeliaan berkala (menyeluruh) bagi Sistem pemasangan Elektrik 22kV perlu dilaksanakan sebanyak SATU (1) kali lawatan pada setiap DUA (2) minggu ke atas perkakasan elektrik 22kV termasuk Switchgear dan Transfomer 22/0.4KV manakala sistem voltan rendah 400V, Janakuasa Tunggu Sedia dan peralatan pendamping lain di premis bangunan perlu dilaksanakan satu (1) kali lawatan dalam sebulan.
- 2.4 Jurutera Elektrik Kompeten yang dilantik perlu didaftarkan di Suruhanjaya Tenaga sebagai **Jurutera Elektrik Kompeten (JEK) Residen UTM**. Dokumen pengesahan bagi Jurutera Elektrik Kompeten (JEK) yang masih sah tempoh laku perlu di lampirkan dan dimajukan kepada UTM sebagai rujukan.
- 2.5 Jurutera Elektrik Kompeten (JEK) Residen dikehendaki menyediakan jadual perancangan bulanan kerja-kerja penyeliaan pencawang dan menyerahkan kepada pihak UTM untuk tujuan pengesahan.
- 2.6 Aktiviti pemeriksaan dan penyeliaan Pencawang Elektrik perlu dilaksanakan bersama Penjaga Jentera Elektrik UTM dan direkodkan di dalam Buku Log Kehadiran yang perlu disediakan oleh pihak kontraktor di setiap Pencawang Elektrik UTM yang diselia.
- 2.7 JEK Residen dan kontraktor yang di lantik hendaklah sentiasa bersedia pada bila-bila masa apabila dikehendaki untuk datang

ke UTM bagi melakukan kerja-kerja semakan dan penyenggaraan kecemasan serta tidak lewat dari **60 minit** dari masa panggilan kecemasan dibuat oleh pihak UTM.

- 2.8 Laporan perakuan pemeriksaan bulanan (**Borang I**) serta laporan terperinci (**Bergambar**) perlu diserahkan dan dihantar kepada Suruhanjaya Tenaga Malaysia dan Universiti Teknologi Malaysia sebagaimana akta yang telah termaktub.
- 2.9 Mengeluarkan permit kerja serta tunggusedia bagi membuat kerja-kerja pensuisan (tutup/buka/tutup) switch gear pemutus litar, suis bumi penyambung dan lain -lain pada setiap *feeder* yang terdapat di dalam sistem 132kv dan alat ubah kuasa (di lakukan apabila berlaku kecemasan) sebagaimana yang diperlukan.
- 2.10 Laporan bulanan terperinci lengkap dengan gambar bersama salinan rekod kehadiran buku log perlu diserahkan kepada UTM bersama tuntutan bayaran bulanan selewat-lewatnya dalam tempoh **Tujuh (7)** hari pertama setiap awal bulan bagi tujuan pengesahan dan sokongan bayaran.
- 2.11 JEK Residen perlu menyediakan laporan/senarai kerosakan/gangguan bekalan dan menyediakan dokumen perolehan serta mengeluarkan arahan kerja pembaikan kepada kontraktor penyenggaraan yang telah dilantik oleh pihak UTM.
- 2.12 Berhubung dengan Tenaga Nasional Berhad (TNB) bagi pihak (UTM) sebagai komunikasi perantara menurut jadual gangguan (TNB) bagi Line 1 dan Line 2 termasuk menyampaikan maklumat diantara TNB dan UTM.

### **3.0 LAIN-LAIN**

- 3.1 JEK Residen dan kontraktor (Pengarah Syarikat) mesti hadir pada setiap mesyuarat tapak bulanan yang dijadualkan. JEK Residen dan kontraktor juga perlu hadir mesyuarat bersama pihak berkuasa tempatan Tenaga Nasional Berhad (TNB), Suruhanjaya Tenaga (ST) pada bila-bila masa jika diperlukan.
- 3.2 JEK Residen hendaklah menjalankan audit keadaan kemudahan dan inventori keseluruhan sistem 132kV dan 22kV, pbumian sistem di dalam dan di luar. Laporan itu hendaklah di hantar kepada UE-SPP unit elektrik dalam tempoh dua (2) bulan mula lantikan.

- 3.3 Kontraktor perlu menyediakan pakaian uniform untuk staf yang mengandungi nama kerja dan nama syarikat. Sentiasa memastikan staf memakai pakaian uniform semasa menjalankan kerja.
- 3.4 Kontraktor hendaklah mengambil insurans *Permit to Work* (PTW) secara on-line dan Permit Kerja Elektrik HT sebelum memulakan kerja.
- 3.5 JEK Residen dan kontraktor hendaklah sentiasa menjaga disiplin, tingkahlaku dan nama baik syarikat pada sepanjang masa berada di dalam kawasan kampus.
- 3.6 JEK Residen dan kontraktor dilarang memakai selipar, merokok dan mewarnakan rambut. Staf lelaki dilarang memakai rantai, anting-anting, gelang tangan, berambut panjang, berseluar koyak, berseluar pendek.
- 3.7 JEK Residen dan kontraktor dilarang membawa keluar barang-barang hak milik UTM tanpa kebenaran.
- 3.8 JEK Residen dan kontraktor perlu mematuhi peraturan dan keselamatan yang di tetapkan oleh pihak berkuasa universiti.
- 3.9 Kontraktor hendaklah menggunakan peralatan pertukangan elektrik yang baik dan tidak menyebabkan gangguan bekalan elektrik kepada operasi harian di UTM. Peralatan pertukangan tersebut hendaklah diuji terlebih dahulu oleh wakil Jabatan Harta Bina untuk menentukan samada ianya sesuai digunakan atau tidak.
- 3.10 Pihak UTM tidak akan bertanggungjawab kepada sebarang kerosakan yang berlaku jika disebabkan oleh kelalaian dan ketidakpatuhan kontraktor dalam para di atas. Sebarang kerosakan atau kerugian kepada pihak UTM hendaklah ditanggung oleh pihak kontraktor jika terbukti kecuaiian dan ketidakpatuhan di atas berlaku di tapak.

**BUTIRAN LENGKAP LOKASI PENCAWANG DAN PERKAKASAN ELEKTRIK 22KV**

BUTIRAN PENCAWANG			BUTIRAN ALATUBAH		
NO. PE	NO. BLOK	LOKASI	JENIS	JENAMA	KAPASITI (KVA)
PE01		Pencawang Masuk Utama	Cast Resin	SGB Starkstrom	1 x 500
PE02	A01	Bgn. Canselori Sultan Ibrahim	Cast Resin	Pauwels & SGB	2 x 1500
PE03	E01	Fak. Kejuruteraan Mekanikal	Cast Resin	SGB Starkstrom	2 x 1750
PE04	C15	Fakulti Sains	Cast Resin	SGB Starkstrom	2 x 1500
PE05	C13	Fakulti Sains	Cast Resin	SGB Starkstrom	2 x 1500
PE06	D02	Fak. Kejuruteraan Awam	Cast Resin	SGB Starkstrom	2 x 1500
PE07	A05	Perpustakaan Sultanah Zanariah	Cast Resin	SGB Starkstrom	1 x 1750
PE08	L01	Fakulti Alam Bina	Cast Resin	SGB Starkstrom	2 x 1500
PE09	G12	Kolej Rahman Putra	Oil Immersed & Cast Resin	ASEA Lepper & Pauwels	1 x 1000 1 x 500
PE10	K02	Kolej Tun Razak	Cast Resin	Alstom	1 x 1600
PE11	K42	Kolej Tun Razak	Cast Resin	Pauwels	1 x 500
PE12	L02	Kolej Tun Hussein Onn	Cast Resin	Pauwels	1 x 1500
PE13	M04	Kolej Tun Dr. Ismail	Cast Resin	SGB Starkstrom	1 x 1000
PE14	D08	Pusat Tek. Maklumat & Komunikasi	Cast Resin	SGB Starkstrom	1 x 2200
PE15	N01	Fak. Kej. Kimia & Kej. Sumber Asli	Cast Resin	France Transfo (Trihal)	2 x 1000
PE16	N07	Fak. Kej. Kimia & Kej. Sumber Asli	Cast Resin	France Transfo (Trihal)	1 x 1500
PE17		Makmal Marin	Cast Resin	SGB Starkstrom	1 x 1500
PE18		Fak. Kejuruteraan Elektrik	Cast Resin	Pauwels	1 x 500
PE19	P14	Fak. Kejuruteraan Elektrik	Cast Resin	France Transfo (Trihal)	1 x 1500
PE20	P12	Fak. Kejuruteraan Elektrik	Cast Resin	France Transfo (Trihal)	2 x 1500
PE21	N22	Institut Pembangunan & Bioproduk	Cast Resin	Pauwels	2 x 1000
PE22	S06	Kolej Tuanku Canselor	Cast Resin	France Transfo (Trihal)	1 x 1500
PE23	S41	Kolej Tuanku Canselor	Cast Resin	France Transfo (Trihal)	1 x 500
PE24		Pejabat Harta Bina	Cast Resin	France Transfo (Trihal)	1 x 750
PE25		Bengkel Loji Automatif	Cast Resin	SGB Starkstrom	1 x 2500
PE26	J01	Pusat Kesihatan Mahasiswa	Cast Resin	SGB Starkstrom	1 x 400
PE27		Fakulti Alam Bina (Blok Tambahan)	Cast Resin	Alstom	1 x 1000
PE28		Fak. Kej. Awam (Blok Tambahan)	Cast Resin	Alstom	1 x 1600
PE29	N28	Fakulti Komputeran	Cast Resin	Alstom	2 x 1000
PE30		FKKSA (Blok Tambahan)	Cast Resin	Pauwels	1 x 1600
PE31		Makmal Aeronautik	Cast Resin	Alstom	2 x 1600
PE32		Sekolah Pengajian Siswazah	Cast Resin	Alstom	1 x 1000
PE33		Fakulti Tamadun Islam	Cast Resin	Pauwels	1 x 1000
PE34		Kolej Rahman Putra (Blok Tambahan)	Cast Resin	Pauwels	1 x 1000
PE35		Kolej Perdana	Cast Resin	Pauwels	2 x 1500
PE36		Kolej Tun Razak (Blok Tambahan)	Cast Resin	SGB Starkstrom	1 x 1000
PE37		Kolej Perdana	Cast Resin	Pauwels	2 x 1500
PE38		Kolej 11	Cast Resin	Pauwels	2 x 1500
PE39		Pencawang Pembahagi Utama			

**LAMPIRAN A**

BUTIRAN PENCAWANG			BUTIRAN ALATUBAH		
NO. PE	NO. BLOK	LOKASI	JENIS	JENAMA	KAPASITI (KVA)
PE40		Kolej 9	Cast Resin	France Transfo (Trihal)	1 x 1000
PE41		Kolej 10	Cast Resin	France Transfo (Trihal)	1 x 1000
PE42		Pencawang Pembahagi Utama	Cast Resin	Pauwels	1 x 300
PE43		Kolej 12	Cast Resin	SGB Starkstrom	1 x 1000
PE44		Kolej 13	Cast Resin	SGB Starkstrom	1 x 1000
PE45		Kolej 14	Cast Resin	SGB Starkstrom	1 x 1000
PE46		Kolej 15	Cast Resin	SGB Starkstrom	1 x 1000
PE47		Kolej 17	Cast Resin	SGB Starkstrom	1 x 1000
PE48		Kolej 16	Cast Resin	SGB Starkstrom	1 x 1000
PE49		Rumah Alumni	Cast Resin	SGB Starkstrom	1 x 1000
PE50		Bgn. Tambahan Fak. Kej. Elektrik	Cast Resin	SGB Starkstrom	1 x 2500
PE51	V01	FBME (Tmn. Universiti)	Cast Resin	France Transfo (Trihal)	2 x 2000
PE52	N28A	Bgn. Tambahan Fak. Komputeran	Cast Resin	SGB Starkstrom	1 x 1600
PE53	T02	Fakulti Bio Sains	Cast Resin	SGB Starkstrom	1 x 1600
PE54		Pusat Pengurusan & Penyelidikan	Cast Resin	SGB Starkstrom	1 x 1600
PE55	T04	Perpustakaan Raja Zarith Sofea	Cast Resin	SGB Starkstrom	1 x 1600
PE56	T05	Bgn. Tambahan Fak. Sains	Cast Resin	SGB Starkstrom	2 x 1000
PE57		Bgn. Tambahan FGHT	Cast Resin	SGB Starkstrom	2 x 1000
PE59		Fak. Tamadun Islam & F. Pengurusan	Cast Resin	SGB Starkstrom	2 x 1600
PE60		Stadium dan Kolam Renang	Cast Resin	SGB Starkstrom	1 x 1600
PE61		PMU 132/22KV			

**BUTIRAN LENGKAP PERALATAN SUIS VOLTAN TINGGI 22KV UNTUK SETIAP PENCAWANG**

BIL.	NO. PENCAWANG ELEKTRIK	BUTIRAN PERKAKASAN
1	PE01 (Pencawang Masuk Utama)	18 nos SF6 Merlin Gerin GIS - GM6 1 no. 500 kVA cast resin transformer
2	PE02 (Bgn. Canselori Sultan Ibrahim)	2 nos. SF6 Siemens 8DJ10 - Load Break Switch Panel 2 nos. SF6 Siemens 8DJ10 - High Fuse Unit Panel 2 nos. 1500 kVA cast resin transformer
3	PE03 (Fak. Kejuruteraan Mekanikal)	1 no. SF6 Merlin Gerin Fluarc FB4 - Circuit Breaker Panel (Model : DM12) 2 nos. SF6 Merlin Gerin VM6 - Load Break Switch Panel (Model : IM) 2 nos. SF6 Merlin Gerin VM6 - High Fuse Unit Panel (Model : QM) 2 nos. 1750 kVA cast resin transformer
4	PE04 (Fakulti Sains)	2 nos. SF6 Siemens 8DJ10 - Load Break Switch Panel 2 nos. SF6 Siemens 8DJ10 - High Fuse Unit Panel 2 nos. 1500 kVA cast resin transformer
5	PE05 (Fakulti Sains)	2 nos. SF6 Merlin Gerin RM6 - Load Break Switch Panel (Model : IM) 2 nos. SF6 Merlin Gerin RM6 - High Fuse Unit Panel (Model : QM) 2 nos. 1500 kVA cast resin transformer
6	PE06 (Fak. Kejuruteraan Awam)	2 nos. SF6 Merlin Gerin RM6 - Load Break Switch Panel (Model : IM) 2 nos. SF6 Merlin Gerin RM6 - High Fuse Unit Panel (Model : QM) 2 nos. 1500 kVA cast resin transformer
7	PE07 (Perpustakaan Sultanah Zanariah)	2 nos. SF6 Siemens 8DJ10 - Load Break Switch Panel 1 no. SF6 Siemens 8DJ10 - High Fuse Unit Panel 1 no. 1750 kVA cast resin transformer
8	PE08 (Fakulti Alam Bina)	2 nos. SF6 Siemens 8DH10 - Circuit Breaker Panel 2 nos. SF6 Siemens 8DH10 - Load Break Switch Panel 2 nos. SF6 Siemens 8DH10 - High Fuse Unit Panel 2 nos. 1500 kVA cast resin transformer
9	PE09 (Kolej Rahman Putra)	2 nos. SF6 Siemens 8DJ10 - Load Break Switch Panel 2 nos. SF6 Siemens 8DJ10 - High Fuse Unit Panel 2 nos. 1000 kVA oil transformer
10	PE10 (Kolej Tun Razak)	1 no. SF6 Merlin Gerin VM6 - Incoming Section Panel (Model : GAM) 2 nos. SF6 Merlin Gerin VM6 - High Fuse Unit Panel (Model : QM) 1 no. 1600 kVA cast resin transformer

BIL	NO. PENCAWANG ELEKTRIK	BUTIRAN PERKAKASAN
11	PE11 (Kolej Tun Razak)	1 no. SF6 Siemens 8DH10 - Circuit Breaker Panel 1 no. SF6 Siemens 8DH10 - Load Break Switch Panel 1 no. SF6 Siemens 8DH10 - High Fuse Unit Panel 1 no. 500 kVA cast resin transformer
12	PE12 (Kolej Tun Hussein Onn)	1 no. SF6 Merlin Gerin Fluarc FB4 - Circuit Breaker Panel (Model : DM12) 1 no. SF6 Merlin Gerin VM6 - Load Break Switch Panel (Model : IM) 1 no. SF6 Merlin Gerin VM6 - High Fuse Unit Panel (Model : QM) 1 no. 1500 kVA cast resin transformer
13	PE13 (Kolej Tun Dr. Ismail)	1 no. SF6 Merlin Gerin Fluarc FB4 - Circuit Breaker Panel (Model : DM12) 2 nos. SF6 Merlin Gerin VM6 - Load Break Switch Panel (Model : IM) 1 no. SF6 Merlin Gerin VM6 - High Fuse Unit Panel (Model : QM) 1 no. 1000 kVA cast resin transformer
14	PE14 (Pusat Teknologi Maklumat & Komunikasi)	2 nos. SF6 Merlin Gerin RM6 - Load Break Switch Panel (Model : IM) 1 no. SF6 Merlin Gerin RM6 - High Fuse Unit Panel (Model : QM) 1 no. Merlin Gerin VM6 - GMT Panel 1 no. 2500 kVA cast resin transformer
15	PE15 (Fak. Kej. Kimia & Kej. Sumber Asli)	2 nos. SF6 ABB SACE - Circuit Breaker Panel 2 nos. ABB SACE - Load Break Switch Panel 2 nos. 1000 kVA cast resin transformer
16	PE16 (Fak. Kej. Kimia & Kej. Sumber Asli)	2 nos. SF6 ABB SACE - Circuit Breaker Panel 1 no. ABB SACE - Load Break Switch Panel 1 no. 1500 kVA cast resin transformer
17	PE17 (Makmal Marin)	4 nos. SF6 Siemens 8DJ10 - Load Break Switch Panel 2 nos. SF6 Siemens 8DJ10 - High Fuse Unit Panel 1 no. 1500 kVA cast resin transformer
18	PE18 (Makmal Einstein)	2 nos. SF6 Merlin Gerin RM6 - Load Break Switch Panel (Model : IM) 1 no. SF6 Merlin Gerin RM6 - High Fuse Unit Panel (Model : QM) 1 no. 500 kVA cast resin transformer
19	PE19 (Fak. Kejuruteraan Elektrik)	3 nos. SF6 ABB SACE - Circuit Breaker Panel 1 no. ABB SACE - Load Break Switch Panel 1 no. 1500 kVA cast resin transformer
20	PE20 (Fak. Kejuruteraan Elektrik)	2 nos. SF6 ABB SACE - Circuit Breaker Panel 3 nos. ABB SACE - Load Break Switch Panel 2 nos. 1500 kVA cast resin transformer



<b>BIL.</b>	<b>NO. PENCAWANG ELEKTRIK</b>	<b>BUTIRAN PERKAKASAN</b>
21	PE21 (Institut Pembangunan & Bioproduk)	2 nos. SF6 Siemens 8DJ10 - Load Break Switch Panel 2 nos. SF6 Siemens 8DJ10 - High Fuse Unit Panel 2 nos. 1000 kVA cast resin transformer
22	PE22 (Kolej Tuanku Canselor)	1 no. SF6 Merlin Gerin Fluarc FB4 - Circuit Breaker Panel (Model : DM12) 1 no. SF6 Merlin Gerin VM6 - Load Break Switch Panel (Model : IM) 1 no. SF6 Merlin Gerin VM6 - High Fuse Unit Panel (Model : QM) 1 no. Merlin Gerin VM6 - GMT Panel 1 no. 1500 kVA cast resin transformer
23	PE23 (Kolej Tuanku Canselor)	1 no. SF6 Merlin Gerin Fluarc FB4 - Circuit Breaker Panel (Model : DM12) 1 no. SF6 Merlin Gerin VM6 - Load Break Switch Panel (Model : IM) 1 no. SF6 Merlin Gerin VM6 - High Fuse Unit Panel (Model : QM) 1 no. Merlin Gerin VM6 - GMT Panel 1 no. 500 kVA cast resin transformer
24	PE24 (Pejabat Harta Bina)	2 nos. SF6 Merlin Gerin RM6 - Load Break Switch Panel (Model : IM) 1 no. SF6 Merlin Gerin RM6 - High Fuse Unit Panel (Model : QM) 1 no. Merlin Gerin VM6 - GMT Panel 1 no. 750 kVA cast resin transformer
25	PE25 (Bengkel Loji Automatif)	2 nos. SF6 Siemens 8DJ10 - Load Break Switch Panel 2 nos. SF6 Siemens 8DJ10 - High Fuse Unit Panel 1 no. 500 kVA cast resin transformer
26	PE26 (Pusat Kesihatan Mahasiswa)	2 nos. SF6 Siemens 8DJ10 - Load Break Switch Panel 1 no. SF6 Siemens 8DJ10 - High Fuse Unit Panel 1 no. 400 kVA cast resin transformer
27	PE27 (Fakulti Alam Bina) (Blok Tambahan)	2 nos. SF6 Merlin Gerin RM6 - Load Break Switch Panel (Model : IM) 1 no. SF6 Merlin Gerin RM6 - High Fuse Unit Panel (Model : QM) 1 no. 1000 kVA cast resin transformer
28	PE28 (Fak. Kejuruteraan Awam) (Blok Tambahan)	2 nos. SF6 Merlin Gerin RM6 - Load Break Switch Panel (Model : IM) 1 no. SF6 Merlin Gerin RM6 - High Fuse Unit Panel (Model : QM) 1 no. 1600 kVA cast resin transformer
29	PE29 (Fak. Komputeran)	2 nos. SF6 Merlin Gerin RM6 - Load Break Switch Panel (Model : IM) 2 nos. SF6 Merlin Gerin RM6 - High Fuse Unit Panel (Model : QM) 2 nos. 1000 kVA cast resin transformer
30	PE30 (FKKSA [Blok Tambahan])	2 nos. SF6 Merlin Gerin RM6 - Load Break Switch Panel (Model : IM) 1 no. SF6 Merlin Gerin RM6 - High Fuse Unit Panel (Model : QM) 1 no. 1600 kVA cast resin transformer

BIL.	NO. PENCAWANG ELEKTRIK	BUTIRAN PERKAKASAN
31	PE31 (Fak. Kejuruteraan Mekanikal) (Blok Tambahan)	2 nos. SF6 Merlin Gerin RM6 - Load Break Switch Panel (Model : IM) 2 nos. SF6 Merlin Gerin RM6 - High Fuse Unit Panel (Model : QM) 2 nos. 1600 kVA cast resin transformer
32	PE32 (Sekolah Pengajian Siswazah)	2 nos. SF6 Merlin Gerin RM6 - Load Break Switch Panel (Model : IM) 1 no. SF6 Merlin Gerin RM6 - High Fuse Unit Panel (Model : QM) 1 no. 1000 kVA cast resin transformer
33	PE33 (Fakulti Tamadun Islam)	2 nos. SF6 Merlin Gerin RM6 - Load Break Switch Panel (Model : IM) 1 no. SF6 Merlin Gerin RM6 - High Fuse Unit Panel (Model : QM) 1 no. 1000 kVA cast resin transformer
34	PE34 (Kolej Rahman Putra) (Blok Tambahan)	2 nos. SF6 Merlin Gerin RM6 - Load Break Switch Panel (Model : IM) 1 no. SF6 Merlin Gerin RM6 - High Fuse Unit Panel (Model : QM) 1 no. 1000 kVA cast resin transformer
35	PE35 (Kolej Perdana)	2 nos. SF6 Merlin Gerin RM6 - Load Break Switch Panel (Model : IM) 2 nos. SF6 Merlin Gerin RM6 - High Fuse Unit Panel (Model : QM) 2 nos. 1500 kVA cast resin transformer
36	PE36 (Kolej Tun Razak) (Blok Tambahan)	2 nos. SF6 Merlin Gerin RM6 - Load Break Switch Panel (Model : IM) 1 no. SF6 Merlin Gerin RM6 - High Fuse Unit Panel (Model : QM) 1 no. 1000 kVA cast resin transformer
37	PE37 (Kolej Perdana)	2 nos. SF6 Merlin Gerin RM6 - Load Break Switch Panel (Model : IM) 2 nos. SF6 Merlin Gerin RM6 - High Fuse Unit Panel (Model : QM) 2 nos. 1500 kVA cast resin transformer
38	PE38 (Kolej 11)	3 nos. SF6 Merlin Gerin RM6 - Load Break Switch Panel (Model : IM) 2 nos. SF6 Merlin Gerin RM6 - High Fuse Unit Panel (Model : QM) 2 nos. 1500 kVA cast resin transformer
39	PE39 (Pencawang Pembahagi Utama) (Kolej 9 / 10)	8 nos. Alstom Vacum Circuit Breaker Panel - Model : SBV24
40	PE40 (Kolej 9)	1 no. SF6 Merlin Gerin SM6 - Circuit Breaker Panel (Model : DM1-W) 1 no. SF6 Merlin Gerin SM6 - Load Break Switch Panel (Model : IM) 2 nos. SF6 Merlin Gerin SM6 - High Fuse Unit Panel (Model : QM) 1 no. 1000 kVA cast resin transformer
41	PE41 (Kolej 10)	1 no. SF6 Merlin Gerin SM6 - Load Break Switch Panel (Model : IM) 2 nos. SF6 Merlin Gerin SM6 - High Fuse Unit Panel (Model : QM) 1 no. 1000 kVA cast resin transformer

<b>BIL</b>	<b>NO. PENCAWANG ELEKTRIK</b>	<b>BUTIRAN PERKAKASAN</b>
42	PE42 (Pencawang Pembahagi Utama) (Kolej 12)	8 nos. Alstom Vacum Circuit Breaker Panel - Model : SBV24 1 no. 300 kVA cast resin transformer
43	PE43 (Kolej 12)	2 nos. SF6 Siemens 8DJ20 - Load Break Switch Panel 1 no. SF6 Siemens 8DJ20 - High Fuse Unit Panel 1 no. 1000 kVA cast resin transformer
44	PE44 (Kolej 13)	2 nos. SF6 Siemens 8DJ20 - Load Break Switch Panel 1 no. SF6 Siemens 8DJ20 - High Fuse Unit Panel 1 no. 1000 kVA cast resin transformer
45	PE45 (Kolej 14)	2 nos. SF6 Siemens 8DJ20 - Load Break Switch Panel 1 no. SF6 Siemens 8DJ20 - High Fuse Unit Panel 1 no. 1000 kVA cast resin transformer
46	PE46 (Kolej 15)	2 nos. SF6 Siemens 8DJ20 - Load Break Switch Panel 1 no. SF6 Siemens 8DJ20 - High Fuse Unit Panel 1 no. 1000 kVA cast resin transformer
47	PE47 (Kolej 17)	2 nos. SF6 Siemens 8DJ20 - Load Break Switch Panel 1 no. SF6 Siemens 8DJ20 - High Fuse Unit Panel 1 no. 1000 kVA cast resin transformer
48	PE48 (Kolej 16)	2 nos. SF6 Siemens 8DJ20 - Load Break Switch Panel 1 no. SF6 Siemens 8DJ20 - High Fuse Unit Panel 1 no. 1000 kVA cast resin transformer
49	PE49 (Rumah Alumni)	2 nos. SF6 Siemens 8DJ20 - Load Break Switch Panel 2 nos. SF6 Siemens 8DJ20 - High Fuse Unit Panel 1 no. 1000 kVA cast resin transformer
50	PE50 (Fak. Kejuruteraan Elektrik) (Bangunan Tambahan)	2 nos. SF6 MG RM6 - NE Load Break Switch Panel 1 no. SF6 MG RM6 - NE SF6 motorized Breaker / IDMT SEPAM relay 1 no. 2500 kVA cast resin transformer
51	PE51 (FBME) (Pencawang Pembahagi Utama)	2 nos. SF6 MG RM6 - NE Load Break Switch Panel 5 no. SF6 MG RM6 - NE SF6 motorized Breaker / IDMT SEPAM relay 2 no. 2000 kVA cast resin transformer
52	PE52 (Fakulti Komputeran) (Bangunan Tambahan)	2 nos. SF6 MG RM6 - NE Load Break Switch Panel 1 no. SF6 MG RM6 - NE SF6 motorized Breaker / IDMT SEPAM relay 1 no. 2000 kVA cast resin transformer

<b>BIL.</b>	<b>NO. PENCAWANG ELEKTRIK</b>	<b>BUTIRAN PERKAKASAN</b>
53	PE53 (Fakulti Bio Sains)	2 nos. SF6 MG RM6 - NE Load Break Switch Panel 1 no. SF6 MG RM6 - NE SF6 motorized Breaker / IDMT SEPAM relay 1no. 1600 kVA cast resin transformer
54	PE54 (Pusat Pengurusan & Penyelidikan) (RMC)	2 nos. SF6 MG RM6 - NE Load Break Switch Panel 1 no. SF6 MG RM6 - NE SF6 motorized Breaker / IDMT SEPAM relay 1no. 1600 kVA cast resin transformer
55	PE55 (Perpustakaan Raja Zarith Sofea)	2 nos. SF6 MG RM6 - NE Load Break Switch Panel 1 no. SF6 MG RM6 - NE SF6 motorized Breaker / IDMT SEPAM relay 1no. 1600 kVA cast resin transformer
56	PE56 (Fakulti Sains) (Bangunan Tambahan)	2 nos. SF6 MG RM6 - NE Load Break Switch Panel 2 no. SF6 MG RM6 - NE SF6 motorized Breaker / IDMT SEPAM relay 2no. 1000 kVA cast resin transformer
57	PE57 (Fakulti Geoinformasi & Harta Tanah) (Bangunan Tambahan)	2 nos. SF6 MG RM6 - NE Load Break Switch Panel 1 no. SF6 MG RM6 - NE SF6 motorized Breaker / IDMT SEPAM relay 1no. 1000 kVA cast resin transformer
58	PE59 (Fak. Tamadun Islam & Fak. Pengurusan) (Bangunan Tambahan)	2 nos. SF6 MG RM6 - NE Load Break Switch Panel 1 no. SF6 MG RM6 - NE SF6 motorized Breaker / IDMT SEPAM relay 1no. 1000 kVA cast resin transformer
59	PE60 (Stadium Dan Kolam Renang)	2 nos. SF6 MG RM6 - NE Load Break Switch Panel 1 no. SF6 MG RM6 - NE SF6 motorized Breaker / IDMT SEPAM relay 1no. 1000 kVA cast resin transformer
60	PE61 (PMU 132/22KV)	11 nos. GIS 22KV Merlin Gerin Switchgear (CBGS) 11 nos. Relay NR

**REKOD GEGANTI BOCOR KE BUMI DAN GEGANTI LAMPAU BEBAN  
UNTUK PERKAKASAN SUIS VOLTAN TINGGI 22KV DAN PAPAN SUIS VOLTAN RENDAH 415V**

**LAMPIRAN C**

BJL	NO. PE	JENIS-JENIS GEGANTI		JENIS-JENIS GEGANTI	
		PERKAKASAN SUIS VOLTAN TINGGI 22-KV	KTT.	PAPAN SUIS VOLTAN RENDAH 415V	KTT.
1	PE01	E/F & O/C Relay (SIEMENS SIPROTEC 7SJ63) Directional E/F & O/C Relay (GEC - KCEG140)	18 nos 3 nos	1 no. Earth Fault Relay CDG + 3 nos. Over Current Relay CDG Instantaneous Earth Fault Relay CAG	1 set 4 nos
2	PE02	T I A D A		1 no. Earth Fault Relay CDG + 3 nos. Over Current Relay CDG 1 no. Earth Fault Relay CAG + 1 no. Over Current Relay (Oil Dash Port)	1 set 2 set
3	PE03	1 no. Earth Fault Relay CDG + 2 nos. Over Current Relay CDG	1 set	1 no. Earth Fault Relay CDG + 3 nos. Over Current Relay CDG Earth Fault Relay (KASUGA - RASP 18n)	2 set 8 nos
4	PE04	T I A D A		1 no. Earth Fault Relay CDG + 3 nos. Over Current Relay CDG 1 no. Earth Fault Relay IEC Relais 1A + 1 no. Over Current Relay (Oil Dash Port) 1 no. Earth Fault Relay CAG + 1 no. Over Current Relay (Oil Dash Port)	2 set 13 set 2 set
5	PE05	Earth Fault & Over Current Relay MERLIN GERIN (SEPAM)		1 no. Earth Fault Relay CDG + 3 nos. Over Current Relay CDG 1 no. Earth Fault Relay IEC Relais 1A + 1 no. Over Current Relay (Oil Dash Port)	2 set 12 set
6	PE06	T I A D A		1 no. Earth Fault Relay CDG + 3 nos. Over Current Relay CDG Earth Fault Relay (KASUGA)	2 set 8 nos
7	PE07	T I A D A		1 no. Earth Fault Relay CAG + 1 no. Over Current Relay (Oil Dash Port)	3 set
8	PE08	Over Current Time Protection & Thermal Over Load Relay (SIEMENS 7SJ600)	2 nos	Earth Fault & Over Current Relay (SEPAM Series 10B 41E)	6 nos
9	PE09	T I A D A		1 no. Earth Fault Relay CDG + 1 no. Over Current Relay (Oil Dash Port) 1 no. Earth Fault Relay CAG + 1 no. Over Current Relay (Oil Dash Port) Earth Fault Relay CAG	2 set 1 set 8 nos
10	PE10	Earth Fault & Over Current Relay MERLIN GERIN (SEPAM)	2 no	Earth Fault & Over Current Relay (KASUGA MH - RSN200) Earth Fault Relay (MIKRO - TD201)	1 no 6 nos
11	PE11	Earth Fault & Over Current Relay (ABB - SPAJ 140C)	1 no	1 no. Earth Fault Relay CDG + 3 nos. Over Current Relay CDG	1 set
12	PE12	1 no. Earth Fault Relay CDG + 2 nos. Over Current Relay CDG	1 set	Earth Fault & Over Current Relay (KASUGA MH - RSN200) Earth Fault Relay (MIKRO - TD201)	1 no 5 nos

BIL	NO. PE	JENIS-JENIS GEGANTI		JENIS-JENIS GEGANTI	
		PERKARASAN SUIS VOLTAN TINGGI 22-KV	KTT.	PAPAN SUIS VOLTAN RENDAH 415V	KTT.
13	PE13	1 no. Earth Fault Relay CDG + 2 nos. Over Current Relay CDG	1 set	Earth Fault & Over Current Relay (SEPAM Series 10B 41E) Earth Fault Relay Mikro (MK 201A)	2 nos 5 nos
14	PE14	T I A D A		1 no. Earth Fault Relay CDG + 3 nos. Over Current Relay CDG	5 set
15	PE15	Earth Fault & Over Current Relay (ABB - SPAJ 140C)	2 nos	1 no. Earth Fault Relay CDG + 3 nos. Over Current Relay CDG	2 set
16	PE16	Earth Fault & Over Current Relay (ABB - SPAJ 140C)	1 no	1 no. Earth Fault Relay CDG + 3 nos. Over Current Relay CDG	1 set
17	PE17	T I A D A		Earth Fault & Over Current Relay (ENTES)	3 nos
18	PE18	T I A D A		Earth Fault & Over Current Relay (REYROLLE - TJN 419)	1 no
19	PE19	Earth Fault & Over Current Relay (ABB - SPAJ 140C)	2 nos	1 no. Earth Fault Relay NEI + 3 nos. Over Current Relay NEI  Earth Fault Relay (KASUGA - RASP 18n)	1 set  3 nos
20	PE20	Earth Fault & Over Current Relay MERLIN GERIN (SEPAM)	2 nos	1 no. Earth Fault Relay NEI + 3 nos. Over Current Relay NEI  Earth Fault Relay (KASUGA - RASP 18n)	2 set  7 nos
21	PE21	T I A D A		Earth Fault & Over Current Relay (ENTES)	2 set
22	PE22	Earth Fault & Over Current Relay VIGIRACK (MG)	1 no	Earth Fault & Over Current Relay (MG - SEPAM 2000)	1 no
23	PE23	Earth Fault & Over Current Relay MERLIN GERIN (SEPAM)	1 no	1 no. Earth Fault Relay CDG + 3 nos. Over Current Relay CDG  Instantaneous Earth Fault Relay CAG	1 set  5 nos
24	PE24	T I A D A		1 no. Earth Fault Relay CDG + 3 nos. Over Current Relay CDG	1 set
25	PE25	T I A D A		Earth Fault & Over Current Relay (ENTES)  Earth Fault Relay (KASUGA)	1 no  1 no
26	PE26	T I A D A		T I A D A	
27	PE27	T I A D A		Earth Fault & Over Current Relay (MIKRO - MK2000)	1 no
28	PE28	T I A D A		Earth Fault Relay (MIKRO - IDMT 202) + Over Current Relay (MIKRO - IDMT 203)	3 set
29	PE29	T I A D A		Earth Fault & Over Current Relay (ABB - SPAJ 140C)  Instantaneous Earth Fault Relay CAG  Earth Leakage Relay (DELAB - DS-11L)	4 nos  2 nos  1 no
30	PE30	T I A D A		Earth Fault Relay (MIKRO - IDMT 202) + Over Current Relay (MIKRO - IDMT 203)  Earth Fault Relay (MIKRO - TD 201) + Over Current Relay (MIKRO - IDT 204)  Earth Fault & Over Current Relay (ABB - SPAJ 140C)	1 set  1 set  1 no
31	PE31	T I A D A		Earth Fault & Over Current Relay (ABB - SPAJ 140C)  Earth Fault & Over Current Relay (MIKRO - MK 2000)  Earth Fault Relay (KASUGA MH - RSE052)	3 nos  1 no  1 no

BIL	NO. PE	JENIS-JENIS GEGANTI		JENIS-JENIS GEGANTI	
		PERKAKASAN SUIS VOLTAN TINGGI 22-KV	KTT.	PAPAN SUIS VOLTAN RENDAH 415V	KTT.
32	PE32	TIADA		Earth Fault & Over Current Relay (KASUGA MH - RSN175)	1 no
33	PE33	TIADA		Earth Fault Relay (MIKRO - IDMT 202) + Over Current Relay (MIKRO - IDMT 203)	1 set
				Earth Fault Relay (MIKRO - TD 201)	3 nos
34	PE34	TIADA		Earth Fault Relay (MIKRO - IDMT 202) + Over Current Relay (MIKRO - IDMT 203)	1 set
				Earth Fault Relay (MIKRO - TD 201)	3 nos
35	PE35	TIADA		Earth Fault Relay (MIKRO - IDMT 202) + Over Current Relay (MIKRO - IDMT 203)	2 set
				Earth Fault Relay (MIKRO - TD 201)	4 nos
36	PE36	TIADA		Earth Fault & Over Current Relay (KASUGA MH - RSN200)	1 no
				Earth Fault Relay (MIKRO - TD 201)	5 nos
37	PE37	TIADA		Earth Fault Relay (MIKRO - IDMT 202) + Over Current Relay (MIKRO - IDMT 203)	2 set
				Earth Fault Relay (MIKRO - TD 201)	4 nos
38	PE38	TIADA		Earth Fault & Over Current Relay (ABB - SPAJ 140C)	2 nos
39	PE39	Earth Fault & Over Current Relay ALSTOM (MICOM P 122)	7 nos	Earth Fault & Over Current Relay (REYROLLE - TJN 419)	1 no
40	PE40	Earth Fault & Over Current Relay MERLIN GERIN (SEPAM)	1 no	Earth Fault & Over Current Relay (MIKRO - MK 1000)	2 nos
41	PE41	TIADA		Earth Fault & Over Current Relay (MIKRO - MK 1000)	2 nos
42	PE42	Earth Fault & Over Current Relay ALSTOM (MICOM P 122)	7 nos	Earth Fault & Over Current Relay (REYROLLE - TJN 419)	1 no
43	PE43	TIADA		Earth Fault & Over Current Relay (ENTES - CKR-93T)	1 no
				Earth Leakage Relay (DAIYUN - DYER-043N)	1 no
44	PE44	TIADA		Earth Fault & Over Current Relay (ENTES - CKR-93T)	1 no
				Earth Leakage Relay (DAIYUN - DYER-043N)	1 no
45	PE45	TIADA		Earth Fault & Over Current Relay (ENTES - IKR-23T M)	1 no
46	PE46	TIADA		Earth Fault & Over Current Relay (ENTES - IKR-23T M)	1 no
47	PE47	TIADA		Earth Fault & Over Current Relay (ENTES - IKR-23T M)	1 no
48	PE48	TIADA		Earth Fault & Over Current Relay (ENTES - IKR-23T M)	1 no
49	PE49	TIADA		Earth Fault & Over Current Relay (ABB - SPAJ 140C)	1 no
50	PE50	Earth Fault & Over Current Relay MERLIN GERIN (SEPAM)	1 no	Earth Fault & Over Current Relay (MIKRO - MK 1000) ELR (Mikro 310A)	3 nos 1 no
51	PE51	Earth Fault & Over Current Relay MERLIN GERIN (SEPAM)	5 nos	Earth Fault & Over Current Relay (MIKRO MK 1000) Earth Fault & Over Current Relay (MIKRO MK 2200)	7 nos 2 nos
52	PE52	Earth Fault & Over Current Relay MERLIN GERIN (SEPAM)	1 no	Earth Fault & Over Current Relay (ENTES - IKR-23T M)	1 no
53	PE53	Earth Fault & Over Current Relay MERLIN GERIN (SEPAM)	1 no	Earth Fault (MH18E) & Over Current (MH 073E)	12 nos 12 nos
54	PE54	Earth Fault & Over Current Relay MERLIN GERIN (SEPAM)	1 no	Earth Fault & Over Current Relay (MIKRO MK 1000)	4 nos

BIL	NO. PE	JENIS-JENIS GEGANTI		JENIS-JENIS GEGANTI	
		PERKAKASAN SUIS VOLTAN TINGGI 22-KV	KTT.	PAPAN SUIS VOLTAN RENDAH 415V	KTT.
55	PE55	Earth Fault & Over Current Relay MERLIN GERIN(SEPAM)	1 no	Earth Fault & Over Current Relay (MIKRO MK 100) Earth Fault Relay (MIKRO MK 202) Over Current Relay (MIKRO MK 203) Earth Leakage Relay (MIKRO MK 301) Earth Fault & Over Current Relay (MIKRO MK 1000)	1 no 3 nos 2 nos 1 no 1 no
56	PE56	Earth Fault & Over Current Relay MERLIN GERIN(SEPAM)	2 nos	Earth Fault & Over Current Relay (MG - SEPAM SERIES)	12 nos
57	PE57	Earth Fault & Over Current Relay MERLIN GERIN(SEPAM)	1 no	Earth Fault & Over Current Relay (MG - SEPAM SERIES) Earth Fault Relay (Mikro MK 201)	2 nos 1 no
58	PE59	Earth Fault & Over Current Relay MERLIN GERIN(SEPAM)	2 nos	ELR (Mikro 302) Earth Fault & Over Current Relay (Mikro MK1000 & MK2200)	3 nos 8 nos
59	PE60	Earth Fault & Over Current Relay MERLIN GERIN(SEPAM)	1 no	Earth Fault & Over Current Relay (MIKRO MK 1000) Earth Fault & Over Current Relay (MIKRO MK 301)	14 nos 3 nos
60	PE61	Earth Fault & Over Current Relay (NR)	11 nos	Earth Fault & Over Current Relay (Mikro MK 1000A)	1 no

UKP-SPP



**BUTIRAN LENGKAP JANAKUASA TUNGGU SEDIA 400V**

BIL	LOKASI	BUTIRAN JANAKUASA		
		KAPASITI	ENJIN	ALTERNATOR
1	Dewan Sultan Iskandar (Blok A03)	215 kVA	Jenama : Cummins Model : NT/855/62 No Siri : 23200589	Jenama : Patner Model : E5B12 No Siri : AG5D001B-139
2	Bangunan Canselori Sultan Ibrahim (Blok A01)	100 kVA	Jenama : Cummins Model : 6BT5.9-62 No Siri : 21190555	Jenama : Stamford Model : UC1274C14 No Siri : C043131148
3	Pusat Teknologi Maklumat & Komunikasi (Blok D08)	300 kVA	Jenama : Volvo Model : TWD1210G No Siri : 2120215/06	Jenama : Patner Model : 461VL12A REP No Siri : AG05301S/06
4	Pusat Teknologi Maklumat & Komunikasi (Blok D08)	800 kVA	Jenama : Volvo Model : WCM800PML No Siri : WCM2017/1195	
5	Pusat Teknologi Maklumat & Komunikasi (Blok D08)	800 kVA	Jenama : Volvo Model : WCM800PML No Siri : WCM2017/1195	
6	Pusat Dialisis (Blok G27)	150 KVA		
7	Unit Pengurusan Makmal Universiti, UIRL (T03)	400kVA (outdoor)	Jenama : Doosan Model : P158LE	Jenama : Marelli Model : MJB 315 MB4
8	Pusat Kesihatan Mahasiswa (Blok J01)	50 kVA	Jenama : Cummins Model : 4BT3.9 No Siri : 2120533	Jenama : Stamford Model : UC1224E14 No Siri : C041146/01
9	Balai Keselamatan	60 kVA	Jenama : Cummins Model : 4BT3.9G2 No Siri : 45437694	Jenama : Magplus (Maraton) Model : 361PSL1602 No Siri : LM197785-1196
10	Perpustakaan Sultanah Zanariah (Blok A05)	500 kVA	Jenama : Cummins Model : VTA28-G-1 No Siri : 37113852	Jenama : Petbow Model : E6C16 No Siri : AG6D051B-155
11	Institut Pembangunan & Bioproduk (Blok N22)	81 kVA	Jenama : Cummins Model : 6BT5.9 No Siri : 45502523	Jenama : Stamford Model : UC1224G1 No Siri : A970629127

BIL	LOKASI	BUTIRAN JANAKUASA		
		KAPASITI	ENJIN	ALTERNATOR
12	Institut Kajian Sains Fundamental Ibnu Sina (Blok N30)	300 kVA	Jenama : Perkins Model : No Siri :	Jenama : Marelli Model : No Siri :
13	Fakulti Sains (Blok C13)	100 kVA	Jenama : Deutz Model : BF 4M 1013 EC No Siri : 00736189	Jenama : Kohler Model : 100P5 No Siri : 805235
14	Pencawang Masuk Utama (PE01)	80 kVA	Jenama : IVECO Model : 7450 SI 15.05A 510 No Siri : 909978	Jenama : Marelli Motori Model : M8B2072L070M0 No Siri : MF 18297
15	Pencawang Pembahagi Utama (PE39)	70 kVA	Jenama : Volvo Penta Model : TD 520 GE No Siri : 5300555417	Jenama : Partner Model : 43.2L7 J 6/4 No Siri : 115056/6
16	Pencawang Pembahagi Utama (PE42)	70 kVA	Jenama : Volvo Penta Model : TD 520 GE No Siri : 5300575093	Jenama : Partner Model : 43.2L7 J 6/4 No Siri : 115056/5
17	Kolej 12 (PE43)	200 kVA	Jenama : Deutz Model : BF6M 1015 No Siri : 9139369	Jenama : Kohler Model : 200 P5 No Siri : 804739
18	Kolej 13 (PE44)	150 kVA	Jenama : Deutz Model : BF6M 1013 EC No Siri : 00365947	Jenama : Kohler Model : 150 P5 No Siri : 804286
19	Kolej 14 (PE45)	100 kVA	Jenama : Volvo Penta Model : TAD 520 GE No Siri : 5300754142	Jenama : Partner Model : 44.2VS4 J 6/4 No Siri : 134740/1
20	Kolej 15 (PE46)	100 kVA	Jenama : Volvo Penta Model : TAD 520 GE No Siri : 5300752073	Jenama : Partner Model : 44.2VS4 J 6/4 No Siri : 133021/6
21	Kolej 16 (PE48)	135 kVA	Jenama : Volvo Penta Model : TAD 720 GE No Siri : 5300730835	Jenama : Partner Model : 44.2M9 J 6/4 No Siri : 134491/1
22	Kolej 17 (PE47)	100 kVA	Jenama : Volvo Penta Model : TAD 520 GE No Siri : 5300712455	Jenama : Partner Model : 44.2VS4 J 6/4 No Siri : 133021/5

BIL	LOKASI	BUTIRAN JANAKUASA		
		KAPASITI	ENJIN	ALTERNATOR
23	Kolej Perdana (Blok U3)	125 kVA	Jenama : Cummins Model : 6CT8.3-G2 No Siri : 21447612	Jenama : Stamford Model : UC.I274E1 No Siri : 200142098
24	Kolej Perdana (Blok U4)	125 kVA	Jenama : Cummins Model : 6CT8.3-G2 No Siri : 21446736	Jenama : Stamford Model : UC.I274E1 No Siri : 200139085
25	Kolej Perdana (Blok U5)	70 kVA	Jenama : Cummins Model : 4BT3.9-G2 No Siri : 21433311	Jenama : Cummins Model : CBG 48 No Siri : HS200340/1
26	Kolej Perdana (Blok U6)	70 kVA	Jenama : Cummins Model : 4BT3.9-G2 No Siri : 21443704	Jenama : Cummins Model : CBG 48 No Siri : JS200447/5
27	Kolej Perdana (Blok U7)	70 kVA	Jenama : Cummins Model : 4BT3.9-G2 No Siri : 21443700	Jenama : Cummins Model : CBG 48 No Siri : JS200447/1
28	Kolej Perdana (Blok U8)	125 kVA	Jenama : Cummins Model : 6CT8.3-G2 No Siri : 21461627	Jenama : Stamford Model : UC.I274E1 No Siri :
29	Kolej Perdana (Blok U9)	125 kVA	Jenama : Cummins Model : 6CT8.3-G2 No Siri : 21460684	Jenama : Stamford Model : UC.I274E1 No Siri : 200142099
30	Fakulti Alam Bina (Blok B11)	60 kVA	Jenama : John Deere Model : 4039T No Siri :	Jenama : Marelli Model : M8B200 MB No Siri :
31	Fakulti Kejuruteraan Awam (Blok D03)	60 kVA	Jenama : John Deere Model : 4039T No Siri :	Jenama : Marelli Model : M8B200 MB No Siri :
32	Fakulti Sains (Blok C17)	60 kVA	Jenama : John Deere Model : 4039T No Siri :	Jenama : Marelli Model : M8B200 MB No Siri :
33	Fakulti Kejuruteraan Elektrik (Blok P03)	60 kVA	Jenama : John Deere Model : 4039T No Siri :	Jenama : Marelli Model : M8B200 MB No Siri :

BIL	LOKASI	BUTIRAN JANAKUASA		
		KAPASITI	ENJIN	ALTERNATOR
34	Fakulti Sains (Blok C20)	60 kVA	Jenama : Nippon Sharyo Model : W06E-H No Siri : KD 136800	Jenama : Model : NEA-5004 No Siri :
35	Makmal Marin (Blok P22)	30 kVA	Jenama : Perkins Model : 1103A-33 No Siri : DJ51279U104853P	Jenama : Marelli Model : MJB160 MB4 No Siri : MS32967
36	Makmal Gasteg (Blok N29A)	50 kVA	Jenama : Cummins Model : 53.8G6 No Siri : PQZ852065	Jenama : Power Generation Model : ES55DS No Siri :
37	Bgn. Tambahan Fakulti Kejuruteraan Elektrik ( PE50)	60 kVA	Jenama : Iveco Model : ECO 32-2L/4 No Siri : 0728765	Jenama : Meccalte Model : F4GE0455c F650 No Siri : H321004374
38	Fakulti Biosains & Kejuruteraan Perubatan) (PE51)	500 kVA	Jenama : Scania Model : Sp500 sce-p No Siri : 1342010	Jenama : Scanpac Model : DG544D No Siri : 100054040
39	Bgn. Tambahan Fakulti Komputeran (PE52)	600 kVA	Jenama : Perkins Model : 522BKW No Siri : JGA063003	Jenama : Marelli Gen Model : MJB 355MA4 No Siri : MV17081
40	Fakulti Bio Sains (PE53)	300kVA	Jenama : Volvo Model : TAD 9410 No Siri : D942A7009176941	Jenama : Merrelli Gen Model : MJB3155A4 No Siri : MX3975
41	Perpustakaan Raja Zarith Sofea (PE55)	300kVA	Jenama : Doosan Model : P126T-11 No Siri : ELPOB002762	Jenama : Marelli Gen Model : MJB 250LA4 No Siri : Mx 21961
42	Bgn. Tambahan Fakulti Sains (PE56)	200kVA	Jenama : Doosan Model : P08671 No Siri : ELPOB 002762	Jenama : Marelli Gen Model : MJB 250LA4 No Siri : MX21961
43	FPPSM (PE59)	200kVA	Jenama : Iveco Model : NEF60TE2A001 No Siri : 155592145592	Jenama : Marelli Gen Model : MJB250LB4 No Siri : MX27062
44	Kompleks Sukan Dan Kolam Renang (PE60)	200kVA	Jenama : Iveco Model : F4HE0685A No Siri : F1000764683	Jenama : Marelli Gen Model : MJB250LA4 No Siri : MY23743

**LAMPIRAN D**

<b>BIL</b>	<b>LOKASI</b>	<b>BUTIRAN JANAKUASA</b>		
		<b>KAPASITI</b>	<b>ENJIN</b>	<b>ALTERNATOR</b>
45	PMU 132/22Kv (PE61)	300kVA	Jenama : Perkins Model : 1300 No Siri : F4E0685AX	Jenama : Stamford Model : NEMA MG1-200 No Siri : X08M20315
46	Bangunan Tambahan Fak. Kejuruteraan Mekanikal (Blok E07)	200kVA	Jenama : Volvo Penta Model : TAD 733GE No Siri : 5310695211	Jenama : Partner Model : 4625MJ6/4 No Siri : 02314002
47	Mobile Genset (Hijau) (PE01)	175kVA (outdoor)	Jenama : Daewoo Model : HT200	Jenama : Marelli Model : MJB 250 LA4
48	Mobile Genset (Hijau) (PE01)	150kVA (outdoor)	Jenama : Doosan Model : P 086 TI-1 No Siri : EB POB 323746	Jenama : Engga Model : 225L-120N No Siri : 12S 01987
49	Mobile Genset (Biru) (PE01)	150kVA (outdoor)	Jenama : Doosan Model : P 086 TI-1 No Siri : EB POB 330665	Jenama : Engga Model : 225L-120N No Siri : 13S 00821

**UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA  
JOHOR BAHRU, JOHOR**

**BORANG SEBUTHARGA**

Pembekal/Penyebut Harga : .....

Alamat : .....

No. Rujukan Pendaftaran: .....

Tarikh: .....

Ketua Unit Kontrak dan Perolehan,  
Seksyen Projek & Penyenggaraan,  
Bahagian Pengurusan Aset,  
Jabatan Timbalan Naib Canselor (Pembangunan)  
Universiti Teknologi Malaysia,  
81310 Johor Bahru, Johor

Tuan,

**No. Sebutharga : SH/2023-30/U-1/EL/SPP**

**Tajuk : PERKHIDMATAN PENYELIAAN ELEKTRIK 132kV DAN 22kV DI  
PENCAWANG MASUK UTAMA 132kV DAN SEMUA PENCAWANG  
ELEKTRIK 22kV DI KAMPUS UNIVERSITI TEKNOLOGI  
MALAYSIA, JOHOR BAHRU, JOHOR**

Saya yang bertandatangan di bawah ini adalah dengan ini menawarkan untuk menjalankan kerja-kerja/perkhidmatan tersebut/membekal alat-alat/bahan-bahan tersebut dengan menepati segala peruntukan dalam naskah sebut harga bagi jumlah wang pukat sebanyak Ringgit Malaysia : .....

(RM.....). Saya selanjutnya bersetuju untuk menyiapkan kerja-kerja/perkhidmatan ini/membekal dan menghantar alat-alat/bahan-bahan tersebut dalam masa **Lima Puluh Dua ( 52 ) Minggu** dari tarikh mula kerja sepertimana yang akan ditetapkan di dalam Inden Kerja/Pesanan Tempatan.

2. Saya seterusnya setuju untuk menjelaskan Bon Perlaksanaan (bagi sebut harga yang melebihi RM200,000.00) dengan cara \* :-

i. \* Jaminan Bank/ Insurans

ii. \* Wang Jaminan Perlaksanaan

\* Sila tandakan / pada petak pilihan yang berkenaan

3. **Tempoh Sahlaku Sebut Harga** adalah **90 hari** dari tarikh tutup Sebut Harga.

.....  
(Tandatangan & Cop Syarikat)

Nama : .....

Atas sifat : .....

No. Telefon : .....

No. Tel. Bimbit : .....

.....  
(Tandatangan Saksi)

Nama : .....

Pekerjaan : .....

Alamat : .....

.....

**UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA**  
**JOHOR BAHRU JOHOR**

**RINGKASAN SEBUT HARGA**

**TAJUK KERJA : PERKHIDMATAN PENYELIAAN ELEKTRIK 132kV DAN 22kV DI  
PENCAWANG MASUK UTAMA 132kV DAN SEMUA PENCAWANG  
ELEKTRIK 22kV DI KAMPUS UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA,  
JOHOR BAHRU, JOHOR**

**NO. SEBUT HARGA : SH/2023-30/U-1/EL/SPP**

NO	PERKARA	DARI M/S	JUMLAH (RM)
1.	<b>BAHAGIAN A</b> Kerja-Kerja Awalan	PH/2	
2.	<b>BAHAGIAN B</b> Perkhidmatan Penyeliaan Pemasangan Elektrik UTM	PH/4	
3	Lain-lain kerja yang tidak dinyatakan tetapi perlu untuk menyiapkan kerja tersebut :		
	a. ....	Harga Pukal	
	b. ....	Harga Pukal	
	c. ....	Harga Pukal	
<b>JUMLAH HARGA DIBAWA KE BORANG SEBUT HARGA</b>			

.....  
(Tandatangan & Cop Kontraktor)

.....  
(Tandatangan Saksi)

Nama : .....

Nama : .....

Atas Sifat : .....

Pekerjaan : .....

No. Telefon : .....

Alamat : .....

No. Fax : .....

.....

**UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA  
JOHOR BAHRU JOHOR**

**PECAHAN HARGA**

**NO. SEBUT HARGA : SH/2023-30/U-1/EL/SPP**

**TAJUK KERJA : PERKHIDMATAN PENYELIAAN ELEKTRIK 132kV DAN 22kV DI  
PENCAWANG MASUK UTAMA 132kV DAN SEMUA PENCAWANG  
ELEKTRIK 22kV DI KAMPUS UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA,  
JOHOR BAHRU, JOHOR**

**NOTA :**

- 1) Kerja-kkerja yang dinyatakan di dalam sebut harga ini hendaklah mengikut Spesifikasi Piawai (JKR) sila rujuk di kaunter Bahagian Kontrak untuk kerja-kkerja binaan Bangunan dan Elektrik, arahan kepada penyebut harga, syarat-syarat sebut harga, skop kerja, spesifikasi tambahan, arahan-arahan pembuat/ pembekal (jika ada) dan butiran-butiran di dalam lukisan sebut harga.
- 2) Kontraktor perlu melawat tapak bina bagi memahami skop kerja dan halangan-halangan yang ada.
- 3) Harga yang ditawarkan hendaklah meliputi semua perkara untuk menjalankan kerja-kkerja ini dan jika didapati ada perkara yang tidak dihartakan ianya akan dianggap dikira dan telah termasuk dalam butiran-butiran lain.
- 4) Bagi kerja-kkerja yang merupakan kuantiti sementara, harga muktamad adalah berdasarkan kuantiti sebenar di tapak di mana pengukuran semula akan dibuat setelah kerja-kkerja tersebut siap dilaksanakan. (Jika berkaitan)
- 5) Penyebut harga hendaklah bersetuju harga yang ditawarkan di dalam Pecahan Harga akan diteliti dan diselaraskan oleh Pegawai Inden tentang kemunasabahannya tetapi jumlah wang pukat yang terdapat pada Borang Sebut Harga adalah tidak berubah.
- 6) Semua bahan yang dibekal dan akan dipasang hendaklah mendapat kelulusan SIRIM QAS atau IKRAM sekiranya tidak dinyatakan secara terperinci di dalam butiran kerja dan spesifikasi tambahan.
- 7) Semua kerja-kkerja yang dilaksanakan di tapak mestilah mematuhi Akta Keselamatan & Kesihatan Pekerjaan 1994 (Akta 514) & Akta Kilang & Jentera 1967 (Akta 139) serta peraturan-peraturan semasa UTM.
- 8) Kerja-kkerja yang dijalankan adalah berdasarkan kepada Lukisan No : -



BIL	BUTIRAN KERJA	HARGA PUKAL (RM)
	<p><b><u>BAHAGIAN A</u></b> <b>Kerja-Kerja Awalan</b></p> <p>1 Bon Perlaksanaan (bagi sebut harga melebihi RM200,000.00)</p> <p>2 Kos Insurans Pampasan Pekerja</p> <p>3 Kos Insurans Tanggungan Awam</p> <p>4 Kos Insurans Kerja</p> <p>5 Menyedia dan menyerahkan tiga (3) set Jadual Perancangan Kerja dalam bentuk bar chart atau CPM (tertakluk kepada kelulusan Pegawai Inden) dan lima (5) set Laporan Kemajuan Kerja Bulanan lengkap dengan gambar sebelum, semasa (mengikut keperluan) dan selepas siap kerja dilaksanakan kepada Pegawai Inden.</p> <p>6 Menyediakan kemudahan dan keperluan yang diperlukan untuk mesyuarat tapak/teknikal/penyerahan tapak.</p> <p>7 Menyedia dan menguruskan penjilidan (hard cover) minimum 4 set Dokumen Kontrak bagi kontrak perkhidmatan berpenggal (term contract) yang mempunyai tempoh kerja melebihi enam (6) bulan.</p>	
	<b>JUMLAH DIBAWA KE RINGKASAN SEBUT HARGA (RS/1)</b>	

**PERKHIDMATAN PENYELIAAN ELEKTRIK 132KV DAN 22KV DI PENCAWANG MASUK UTAMA 132KV DAN SEMUA PENCAWANG ELEKTRIK 22KV DI KAMPUS UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA JOHOR BAHRU JOHOR**

NO	BUTIRAN KERJA	UNIT	KUANTITI	KADAR HARGA (RM)	JUMLAH (RM)
	<b><u>BAHAGIAN B</u></b>				
<b>1.0</b>	<b><u>Kerja-Kerja Penyeliaan Pemasangan Elektrik UTM</u></b>				
	Sila rujuk Lampiran A,B,C dan D untuk senarai lengkap perkakasan di dalam pencawang elektrik 132KV & 22KV serta janakuasa tunggusedia beserta lokasinya.				
	Pihak kontraktor hendaklah merujuk kepada skop kerja dan peraturan-peraturan elektrik yang telah ditetapkan oleh pihak Suruhanjaya Tenaga bagi menjalankan lawatan pemeriksaan dan mengendalikan pemasangan elektrik 132KV dan 22KV di UTM.				
1.1	<b>Menyediakan Jurutera Elektrik Kompeten (JEK) Residen</b> (berdaftar dengan Suruhanjaya Tenaga Elektrik) untuk menjalankan penyeliaan & pemeriksaan bulanan sistem pemasangan elektrik 132KV, pemasangan elektrik 22KV, Sistem voltan rendah 400V, Janakuasa Tunggusedia dan semua peralatan tambahan/aksesori pendamping lain di dalam kawasan premis (Pencawang Elektrik) termasuk tunggusedia bagi segala jenis kerja dan mengeluarkan permit untuk sebarang kerja pensuisan serta menyediakan dan menghantar laporan mingguan kepada Universiti Teknologi Malaysia dan borang perakuan pemeriksaan (Borang I) kepada Suruhanjaya Tenaga Malaysia mengikut Akta Bekalan Elektrik 1990 (Akta 447 & 448) dan Peraturan-peraturan Elektrik 1994 sepertimana butiran berikut:	Minggu	52		
1.1.1	1 Buah Pencawang Masuk Utama 132KV				
1.1.2	60 buah Pencawang Elektrik 22KV yang mengandungi : i. Peralatan voltan sederhana (MV Switchgear) dan alatubah kuasa (Power Transformer) 22/0.4KV sebanyak SATU (1) kali lawatan pada setiap DUA (2) minggu dalam sebulan (60 pencawang) a. single chamber (pencawang) - 42 b. double chamber (pencawang) - 18 ii. Papan Suis Voltan Rendah 400V (Low Voltage Swithboard) sebanyak satu (1) kali sebulan				
1.1.3	44 buah Janakuasa Tunggu Sedia 0.4KV (Standby Generator) sebanyak satu (1) kali sebulan. <b>**Nota</b> : Notis 7hari perlu dikemukakan kepada pihak UTM jika JEK tidak dapat menghadirkan diri, wakil pengganti perlulah mempunyai kelayakan yang setaraf dengannya dan berdaftar dengan Suruhanjaya Tenaga. <b>**Nota</b> : Lawatan pemeriksaan berkala pemasangan 132/22KV adalah <b>SATU (1)</b> kali lawatan pada setiap minggu & pemasangan 22/0.4KV adalah SATU (1) kali lawatan pada setiap DUA (2) minggu di Pencawang Elektrik UTM <b>**Nota</b> : Lawatan pemeriksaan berkala pemasangan 400V adalah <b>SATU (1)</b> kali lawatan setiap bulan di keseluruhan Pencawang Elektrik dan Bilik Suis Utama UTM yang terlibat				
<b>JUMLAH DI BAWA KE MUKASURAT BELAKANG</b>					

NO	BUTIRAN KERJA	UNIT	KUANTITI	KADAR HARGA (RM)	JUMLAH (RM)
<b>JUMLAH DI BAWA DARI MUKASURAT HADAPAN</b>					
	<u>Akta Bekalan Elektrik seksyen 22 &amp; 23</u>				
i	Seksyen 22 : Pemeriksaan berkala pemasangan				
ii	Seksyen 23 : Orang-orang yang menjaga				
	<u>Peraturan-Peraturan Elektrik , Peraturan 60-70</u>				
i	Peraturan 60 : Orang kompeten				
ii	Peraturan 61 : Orang kompeten yang bertanggungjawab bagi pemasangan awam.				
iii	Peraturan 62 : Orang kompeten bagi setiap giliran				
iv	Peraturan 63 : Pendaftaran orang kompeten				
v	Peraturan 64 : Orang kompeten yang menyambung papan suis ,kelengkapan,DSB.				
vi	Peraturan 65 : Orang kompeten mengemukakan pelan,lukisan dan spesifikasi				
vii	Peraturan 66 : Pemasangan hendaklah dilawati dan diperiksa oleh orang kompeten				
ix	Peraturan 67 : Orang kompeten dan kekerapan lawatan dan pemeriksaan				
x	Peraturan 68 : Kewajiban Jurutera atau Penyelia memeriksa dan melapor				
xi	Peraturan 69 : Suruhanjaya menentukan bilangan lawatan				
xii	Peraturan 70 : Kewajiban untuk memberitahu dan membaiki kecacatan				
xiii	Peraturan 102 : Pembaharuan Perakuan Pendaftaran				
xiv	Peraturan 110 : Pemeriksaan dan ujian bagi maksud penyenggaraan pemasangan dsb.				
xv	Peraturan 111 : Orang Kompeten mengusahakan kerja penyenggaraan.				
xvi	Peraturan 112 : Langkah awasan keselamatan yang mencukupi hendaklah diambil semasa kerja.				
xvii	Peraturan 113 : Orang kompeten hendaklah mengeluarkan arahan bertulis.				
<b>2.0</b>	<b><u>Pembaharuan Pendaftaran Pemasangan 132KV UTM</u></b>				
2.1	Pembaharuan Pendaftaran pemasangan elektrik bagi kampus induk UTMJB kepada pihak Suruhanjaya Tenaga sebagaimana Akta Bekalan Elektrik 1990 (Pindaan 2015) Seksyen 21 serta mendapatkan Perakuan Pendaftaran Pemasangan bagi tempoh Tiga (3) tahun	Harga Pukul	-	-	
<b>3.0</b>	<b><u>Lain-lain Kerja</u></b>				
3.1	Membekal dan menyediakan Carbon Copy Log Book kehadiran lengkap dengan tagging lokasi, helaian muka surat bersiri sekurang-kurangnya 200 muka surat dan meletakkan di setiap pencawang elektrik dan bilik Genset. Log book perlu ditagging mengikut nama/no. blok pencawang elektrik dan nama kontraktor/Jurutera Residen yang menyelia.	Bil	110		
<b>JUMLAH DIBAWA KE RINGKASAN SEBUT HARGA</b>					

**BORANG A - SURAT PENGAKUAN KEBENARAN MAKLUMAT DAN KESAHIHAN DOKUMEN YANG DIKEMUKAKAN OLEH PENYEBUT HARGA**

Nama Kontraktor : .....

Alamat : .....

.....

.....

Kepada:

Pengarah Seksyen Projek dan Penyenggaraan  
Bahagian Pengurusan Aset  
Jabatan Timbalan Naib Canselor (Pembangunan)  
UTM Johor Bahru  
**(u/p : En Afendi Bin Osman)**

Tuan,

**MAKLUMAT LATAR BELAKANG DAN KEWANGAN PENYEBUT HARGA**

1. Kami telah membaca dengan teliti semua arahan-arahan yang terkandung dalam Arahan Kepada Penyebut Harga termasuk arahan yang menghendakkan kami mengemukakan maklumat-maklumat dan dokumen-dokumen mengenai perkara diatas bersama-sama dokumen sebut harga kami semasa mengemukakan sebut harga ini untuk membolehkan UTM menilai keupayaan kami untuk melaksanakan kerja sebut harga ini semasa penilaian sebut harga.
2. Kami faham dan mengambil maklum bahawa penilaian sebut harga ini akan mengambil kira dan mementingkan keupayaan kami melaksanakan kerja sebut harga ini. Justeru itu sebut harga kami akan hanya dipertimbang untuk diperakukan kepada Jawatankuasa Sebut Harga Universiti untuk disetujuterima sekiranya kami didapati berkeupayaan untuk melaksanakan projek ini, mengikut penilaian UTM berasaskan maklumat-maklumat dan dokumen-dokumen yang kami kemukakan.
3. Kami juga mengambil maklum bahawa kami dikehendaki mengemukakan semua maklumat dan dokumen-dokumen yang diminta bersama-sama sebut harga kami sebelum sebut harga ditutup dan maklumat-maklumat atau dokumen-dokumen yang dikemukakan kemudian daripada itu tidak akan diterima untuk diambil kira dalam penilaian keupayaan kami.
4. Kami mengaku bahawa maklumat-maklumat dan data-data yang kami berikan bersama-sama ini di Borang **B, C, CA, D, DA, E** dan dokumen-dokumen yang kami sertakan bersamanya setahu kami adalah semuanya benar dan sah pada semua segi dan kami telah mengambil maklum dan sedar akan tindakan yang boleh diambil oleh UTM terhadap kami dan/atau sebut harga kami, sekiranya mana-mana maklumat, data-data dan dokumen yang kami berikan itu didapati tidak benar atau palsu.
5. Kami juga mengambil maklum dan sedar bahawa sebut harga kami akan ditolak dan tidak akan dipertimbangkan sekiranya maklumat-maklumat yang kami berikan tidak mencukupi atau sekiranya kami gagal untuk memberikan bersama-sama ini mana-mana maklumat dan/atau menyertakan mana-mana dokumen penting yang sangat diperlukan untuk membolehkan UTM menilai keupayaan kami, terutamanya dokumen-dokumen berhubung dengan kedudukan kewangan dan prestasi kerja semasa kami seperti berikut :
  - (1) Penyata Bulanan Bank
  - (2) Laporan Bank/Institusi Kewangan Mengenai Kemudahan Kredit
  - (3) Deposit Tetap (sekiranya ada)
  - (4) Laporan Prestasi Kerja Semasa

**BORANG A - SURAT PENGAKUAN KEBENARAN MAKLUMAT DAN KESAHIHAN DOKUMEN YANG DIKEMUKAKAN OLEH PENYEBUT HARGA**

6. Kami dengan ini memberi kuasa kepada mana-mana pegawai Kerajaan, Jurutera Projek, Juruaudit, Pegawai Bank dan mana-mana pihak yang berkenaan untuk memberikan maklumat-maklumat yang dianggap perlu dan diminta oleh pihak UTM untuk mengesahkan maklumat-maklumat yang kami berikan diperenggan 4 dan 5 atau untuk mendapatkan maklumat tambahan. Kami dengan ini juga memberi kebenaran kepada pihak UTM untuk merujuk apa-apa maklumat yang kami kemukakan kemana-mana pihak termasuk Lembaga Hasil Dalam Negeri. Walaubagaimanapun, kami tetap bertanggungjawab di atas maklumat-maklumat dan dokumen-dokumen yang kami berikan Bersama-sama ini.
7. Kami juga dengan ini mengakui dan mengesahkan bahawa pihak kami tidak ada membuat sebarang pakatan atau apa-apa bentuk amalan sepadu dengan mana-mana penyebut harga lain bagi mempengaruhi kemunasabahan harga sebut harga dan apa-apa tindakan yang boleh menjejaskan atau yang mempunyai kesan menghalang, menyekat atau mengganggu persaingan yang sihat bagi membolehkan sebut harga kami atau penyebut harga yang lain di pertimbangkan. Kami akur pihak UTM boleh menolak tawaran kami sekiranya pihak UTM mengesyaki sebarang pakatan harga dan pihak kami juga boleh diambil tindakan dibawah Akta Persaingan 2010 (Akta 712).
8. Kami maklum bahawa sekiranya pihak yang dihubungi tidak memberi pengesahan tempoh yang ditetapkan akan menyebabkan sebut harga kami tidak dipertimbangkan untuk disetuju terima.

Yang Benar,

\_\_\_\_\_  
( Tandatangan Penyebut Harga )

Tarikh : \_\_\_\_\_

Nama Penuh : \_\_\_\_\_

No. Kad Pengenalan : \_\_\_\_\_

Atas Sifat : \_\_\_\_\_

yang diberi kuasa dengan sepenuhnya untuk menandatangani sebut harga ini untuk dan bagi pihak :

\_\_\_\_\_  
( Meteri atau Cap Penyebut Harga )

Tarikh : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
( Tandatangan Saksi )

Nama Penuh : \_\_\_\_\_

No. Kad Pengenalan : \_\_\_\_\_

Pekerjaan : \_\_\_\_\_

Alamat : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA

**BORANG B - MAKLUMAT AM DAN LATAR BELAKANG PENYEBUT HARGA**

1. Nama : .....
2. Alamat : .....  
.....  
.....
3. No. Telefon: ..... No. Fax : .....
4. **Pendaftaran dengan (CIDB)/(MOF)**  
No. Pendaftaran: .....  
Tempoh Sahlaku : Dari ..... Hingga .....  
Gred : ..... Kategori : .....  
Pengkhususan : .....  
.....
5. Jika berdaftar Taraf Bumiputera, nyatakan :  
Tempoh Sahlaku : Dari ..... Hingga .....
6. Bagi Syarikat Sdn. Bhd. / Perkongsian nyatakan:  
i) Modal dibenarkan : RM.....  
ii) Modal dibayar : RM.....
7. Ahli-ahli Syarikat

Nama	Jawatan	Saham Modal Dipegang

(i) Ahli - ahli Lembaga Pengarah

Nama	Jawatan	Saham Modal Dipegang

(ii) Ahli- ahli Pengurusan

Nama	Jawatan	Kelulusan Akademik/ Iktisas

## BORANG C - DATA-DATA KEWANGAN (Diisi oleh Kontraktor)

### A. Penyata Bulanan Akaun Bank

Bil	Nama dan Alamat Bank (Di mana akaun dibuka)	Nombor Akaun	Maklumat Pegawai Bank untuk Dihubungi Bagi Tujuan Pengesahan	
			Nama	No. Tel Pejabat
Bank 1				
Bank 2				
Bank 3				

Sertakan salinan Penyata Bulanan Akaun Bank bagi tiga (3) bulan terakhir sebelum bulan tutup sebut harga yang disahkan oleh pegawai yang diberi kuasa oleh bank berkenaan. Salinan Penyata Bulanan Akaun Bank yang tidak disahkan oleh pegawai yang diberi kuasa oleh bank berkenaan tidak akan diambilkira.

### B. Penyata Deposit Tetap (jika berkaitan)

Bil	Nama dan Alamat Bank (Di mana akaun dibuka)	Nombor Akaun	Maklumat Pegawai Bank untuk Dihubungi Bagi Tujuan Pengesahan	
			Nama	No. Tel Pejabat
Bank 1				
Bank 2				
Bank 3				

Sertakan salinan Penyata Deposit Tetap yang disahkan oleh pegawai yang diberi kuasa oleh bank berkenaan. Salinan Penyata Deposit Tetap yang tidak disahkan oleh pegawai yang diberi kuasa oleh bank berkenaan tidak akan diambilkira.

### NOTA UMUM

Sekiranya terdapat lebih daripada tiga (3) bank/institusi kewangan, sertakan maklumat tersebut dalam lampiran tambahan.



**SULIT**

**BORANG CA - LAPORAN BANK / INSTITUSI KEWANGAN MENGENAI KEMUDAHAN KREDIT  
(Diisi oleh Pihak Bank/Institusi Kewangan)**

Borang ini hendaklah dilengkapkan oleh pihak Bank/Institusi Kewangan dan dikembalikan kepada Bahagian yang mengurus sebut harga. Sekiranya laporan disediakan dalam bentuk lain, kandungan laporan tersebut wajib menepati maklumat yang dikehendaki seperti dalam Borang CA. Sekiranya tidak, laporan tersebut akan ditolak.

Kepada :

Pengarah Seksyen Projek dan Penyenggaraan  
Bahagian Pengurusan Aset  
Jabatan Timbalan Naib Canselor (Pembangunan)  
UTM Johor Bahru  
**(u/p : En Afendi Bin Osman)**

Nama Syarikat : \_\_\_\_\_

Projek : \_\_\_\_\_

-

Kemudahan Kredit sedia ada yang boleh digunakan untuk pelaksanaan Projek.  
(Sekiranya penyebut harga mempunyai Kemudahan Kredit dengan Bank/Institusi Kewangan)

Bentuk Kemudahan Kredit	Nama Produk Kewangan (sekiranya ada)	Baki Yang Boleh Digunakan
(i) Overdraf		RM
(ii) Overdraf Bercagar		RM
(iii) Talian Kredit		RM
	Jumlah	RM

\_\_\_\_\_  
(Tandatangan Untuk Dan Bagi Pihak Bank/Institusi Kewangan)

Nama Pegawai : \_\_\_\_\_

Cap Bank /

Jawatan : \_\_\_\_\_

Institusi Kewangan

No. Tel Pejabat : \_\_\_\_\_

Tarikh : \_\_\_\_\_

**BORANG D – SENARAI KERJA/KONTRAK SEMASA PENYEBUT HARGA**  
**(Senarai semua kerja di dalam tangan/sedang berjalan dan belum siap termasuk kontrak yang baru diawadkan+)**

Bil	Nama Kontrak/Projek+	Nilai Kontrak	Nilai Penyebut Harga* Bertanggung Jawab	Tempoh Kontrak**	Tarikh Milik Tapak	Tarikh Siap		Kemajuan Kerja+		Nama Dan Alamat Penguasa/ Jurutera Projek		Nama Alamat Majikan
						Kontrak	Sebenar	Ikut Jadual (%)	Sebenar Dicapai (%)	Nama	No. Telefon Pejabat	

- + Salinan Perakuan/Pengesahan Siap Kerja bagi setiap kerja yang disenaraikan hendaklah disertakan
- \* Hanya perlu diisi sekiranya penyebut harga melaksanakan kerja sebagai ahli syarikat gabungan
- \*\* Tempoh Kontrak hendaklah termasuk lanjutan masa yang diluluskan.

**SULIT**

**BORANG DA - LAPORAN PRESTASI KERJA SEMASA PENYEBUT HARGA**

- a) Borang ini hendaklah dilengkapkan oleh Pegawai Penguasa/Wakil Pegawai Penguasa/Pegawai Professional yang menyelia projek dan diserahkan kepada kontraktor untuk disertakan bersama – sama sebut harganya.
- b) Kegagalan mengisi borang ini dengan lengkap akan menyebabkan sebut harga ini ditolak.

Kepada: Pengarah Seksyen Projek dan Penyenggaraan  
Bahagian Pengurusan Aset  
Jabatan Timbalan Naib Canselor (Pembangunan)  
UTM Johor Bahru  
(u.p: En. Afendi Bin Osman)

Nama Kontraktor : .....

Nama Projek yang dilaksanakan : .....

No. Inden / Kontrak : .....

Harga Kontrak (termasuk anggaran nilai kerja perubahan) : RM .....

Wang Kos Prima Dan Peruntukan Sementara : RM .....

Nilai Kerja Pembinaan : RM .....

Tarikh Milik Tapak : ..... Tempoh : .....minggu

Tarikh Penyiapan Asal : .....

Lanjutan Masa Yang Telah Diluluskan : .....hari

Lanjutan Masa Seterusnya yang difikirkan/dijangka layak : ..... hari  
diperakukan

Atas sebab – sebab : (i) .....

(ii) .....

Kemajuan Kerja (berdasarkan nilai kerja yang telah dilaksanakan)

Pencapaian sebenar ..... %	Mengikut Jadual ..... %
Jumlah kelewatan (jika berkaitan) Tarikh kerja dijangka akan dapat disiapkan	: ..... hari : .....
Nilai Bahagian Kerjayang Telah Siap	: RM .....
Nilai Bahagian Kerjayang Belum Siap	: RM .....
Adakah Kontraktor dalam proses penamatan di mana Notis untuk Tujuan Penamatan telah dikeluarkan kepada Kontraktor ?	: .....

Ulasan mengenai prestasi kontraktor: .....

(Nyatakan apa-apa kepujian dan/atau kelemahan kontraktor dan juga apa-apa tindakan/perakuan yang diambil/dipertimbangkan berhubung dengan prestasi kontraktor melaksanakan kontrak)

Tandatangan Pegawai Penguasa/Wakil Pegawai Penguasa/Pegawai Profesional:

Nama : .....

Jawatan : .....

Tarikh: .....

**BORANG E – REKOD PENGALAMAN KERJA PENYEBUT HARGA  
(Senarai semua kerja yang disiapkan dalam 5 tahun lepas+)**

Bil	Nama	Nilai Kontrak (RM)	Nilai Penyebut Harga* Bertanggung Jawab	Tempoh Kontrak**	Tarikh Milik Tapak	Tarikh Siap		Nama dan Alamat Penguasa/Jurutera Perunding		Nama Alamat Majikan
						Kontrak	Sebenar	Nama	No. Telefon Pejabat	

UKP-SPP

- + Salinan Surat Setuju Terima dan Salinan Perakuan Siap Kerja/Perakuan Muktamad bagi setiap kerja yang disenaraikan hendaklah disertakan.
- \* Hanya perlu diisi sekiranya penyebut harga melaksanakan kerja sebagai ahli syarikat gabungan
- \*\* Tempoh Kontrak hendaklah termasuk lanjutan masa yang diluluskan.



---

**UNIT KONTRAK DAN PEROLEHAN**

---

Ruj. UTM.J.17

Tarikh :

.....  
.....  
.....  
.....

(sila lengkapkan nama dan alamat syarikat)

Tuan,

**PERKHIDMATAN PENYELIAAN ELEKTRIK 132kV DAN 22kV DI PENCAWANG MASUK UTAMA 132kV DAN SEMUA PENCAWANG ELEKTRIK 22kV DI KAMPUS UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA, JOHOR BAHRU, JOHOR**

**NO. SEBUT HARGA : SH/2023-30/U-1/EL/SPP**

**- Pemberitahuan Sebut Harga Tidak Berjaya**

---

Merujuk penyertaan syarikat tuan untuk sebut harga di atas, dukacita dimaklumkan bahawa sebut harga tuan adalah tidak berjaya.

2. Pejabat mengucapkan terima kasih di atas penyertaan syarikat tuan dalam sebut harga tersebut dan berharap syarikat tuan akan dapat menyertai lain-lain sebut harga yang dikeluarkan oleh pejabat ini pada masa akan datang.

Sekian dimaklumkan. Terima kasih.

**“MALAYSIA MADANI”**

**“BERKHIDMAT UNTUK NEGARA”**

Saya yang menjalankan amanah,

.....  
**MOHD FADZREEN BIN ZINAL**

**Juruukur Bahan**

b.p : Ketua Unit Kontrak dan Perolehan