


DILULUSKAN UNTUK SEBUT HARGA OLEH:



UTM
UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA


SYASLIZA BINTI BAKAR
Pengerah
Seksyen Kontrak dan Perolehan
Bahagian Pengurusan Aset
Jabatan Timbalan Naib Canselor (Pembangunan)
Universiti Teknologi Malaysia
81310 UTM Johor Bahru, Johor

NASKAH MEJA SEBUT HARGA

SH/2024-21/A-1/SPB/BPA

**KERJA-KERJA NAIKTARAF BILIK KULIAH
DI BLOK P07 FAKULTI KEJURUTERAAN
ELEKTRIK DAN BLOK C23 FAKULTI
KEJURUTERAAN MEKANIKAL,
UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA,
JOHOR BAHRU, JOHOR**

TARIKH TAKLIMAT DAN LAWATAN TAPAK : WAJIB : -

TIDAK WAJIB

TARIKH JUALAN : **25 APR 2024** HINGGA : **02 MAY 2024**

TARIKH TUTUP : **06 MAY 2024**

PENYELARAS PROJEK : PN. SHARONNINA BINTI MOHAMAD TAFF
(no. samb.: 30333)

PENOLONG JURUUKUR BAHAN KANAN : PN. NORHAYATI BINTI KHIDIR
BERTANGGUNGJAWAB (no. samb.: 30326)

PAKEJ KERJA

SENIBINA ELEKTRIKAL MEKANIKAL AWAM LANDSKAP

**KERJA-KERJA NAIKTARAF BILIK KULIAH DI BLOK P07 FAKULTI
KEJURUTERAAN ELEKTRIK DAN BLOK C23 FAKULTI KEJURUTERAAN
MEKANIKAL, UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA, JOHOR BAHRU, JOHOR**

No. Sebut Harga: SH/2024-21/A-1/SPB/BPA

ISI KANDUNGAN

- 1.0 Surat Pelawaan Sebut Harga
- 2.0 Kenyataan Sebut Harga
- 3.0 Senarai Semakan Sebut harga
- 4.0 Arahan Kepada Penyebutharga
- 5.0 Syarat- Syarat Sebut Harga
- 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 Keperluan Dan Peraturan Umum
- 12.0 Skop Kerja
- 13.0 Jadual Data Teknikal
- 14.0 Borang Sebut Harga
- 15.0 Ringkasan Sebut Harga
- 16.0 Pecahan Harga
- 17.0 Jadual Kadar Harga
- 18.0 Maklumat Penyebutharga
- 19.0 Surat Pemberitahuan Sebut Harga Tidak Berjaya
- 20.0 Lukisan

No. Ruj. : UTM.J.17.03.04-01/16.11/393 CA)

Tarikh : 24 April, 2024

Kepada,

Penyebut Harga

Tuan,

SEBUT HARGA BAGI : **KERJA-KERJA NAIKTARAF BILIK KULIAH DI BLOK P07 FAKULTI KEJURUTERAAN ELEKTRIK DAN BLOK C23 FAKULTI KEJURUTERAAN MEKANIKAL, UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA, JOHOR BAHRU, JOHOR**

Sebutharga adalah dipelawa daripada Penyebut Harga yang berdaftar dengan LPIPM/CIDB, PKK atau Kementerian Kewangan dan Sistem Pendaftaran Kontraktor (UTMfin) seperti berikut:-

- i) Sijil Perolehan Kerja Kerajaan (SPKK)
- ii) Perakuan Pendaftaran Kontraktor (PPK)
Gred : **G2**
Kategori : **B (Pembinaan Bangunan)**
Pengkhususan : **B04 (Kerja-Kerja Am Bangunan) @ B28 (Kerja Ubahsuai)**
- iii) Sijil Taraf Bumiputera (STB) (*jika berkenaan*)
- iv) Sijil Pendaftaran Kontraktor (UTMfin)
- v) ~~Sijil Kementerian Kewangan~~

Borang Sebut Harga yang telah siap diisi hendaklah dimasukkan ke dalam sampul surat bermetri bertanda **SH/2024-21/A-1/SPB/BPA** dan dimasukkan ke dalam peti tawaran yang terletak di **Seksyen Kontrak Dan Perolehan, Bahagian Pengurusan Aset, Jabatan Timbalan Naib Canselor (Pembangunan), Universiti Teknologi Malaysia, Johor Bahru, Johor** sebelum atau pada **06 MAY 2024** jam 12.00 tengah hari.

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 Lokasi Kerja dikembarkan bersama-sama ini.

Naskah Sebut Harga ini dijual dengan harga sebanyak **RM50.00**/naskah atas talian melalui Payhub UTM pautan <http://payhub.utm.my> dengan kod EPROCUREMENT JHB (UTMJJB).


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,


(Sr ASLIZA BINTI BAKAR)
Pengarah Seksyen Kontrak Dan Perolehan
b.p : Pengerusi
Bahagian Pengurusan Aset
Jabatan Timbalan Naib Canselor (Pembangunan)
☎ 07-5530320
✉ asliza@utm.my

**UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA
JOHOR BAHRU**

KENYATAAN SEBUT HARGA

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

- i) Sijil Perolehan Kerja Kerajaan (SPKK)
- ii) Perakuan Pendaftaran Kontraktor (PPK)
 - Gred : **G2**
 - Kategori : **B (Pembinaan Bangunan)**
 - Pengkhususan : **B04 (Kerja-Kerja Am Bangunan) @
B28 (Kerja Ubahsuai)**

iii) Sijil Taraf Bumiputera (STB) *(jika berkenaan)*

iv) Sijil Pendaftaran Kontraktor (UTMfin)

v) ~~Sijil Pendaftaran Kementerian Kewangan :~~

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

**KERJA-KERJA NAIKTARAF BILIK KULIAH DI BLOK P07 FAKULTI KEJURUTERAAN
ELEKTRIK DAN BLOK C23 FAKULTI KEJURUTERAAN MEKANIKAL, UNIVERSITI
TEKNOLOGI MALAYSIA, JOHOR BAHRU, JOHOR
SH/2024-21/A-1/SPB/BPA**

2. Segala butiran dan Naskah Sebut Harga boleh didapati semasa waktu pejabat **di Seksyen Kontrak Dan Perolehan, Bahagian Pengurusan Aset, Universiti Teknologi Malaysia, Johor Bahru, Johor** dengan mengemukakan bayaran dokumentasi sebanyak **RM50.00** di atas nama **Bendahari, UTM Johor Bahru, Johor** atas talian melalui Payhub UTM pautan <http://payhub.utm.my> dengan kod EPROCUMENT JHB (UTMJJB).

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 (yang mana berkaitan)

4. Naskah Sebut Harga boleh diperolehi pada ^{2 5 APR 2024} hingga ^{0 2 MAY 2024} mulai jam 8.30 pagi hingga 4.00 petang **di Seksyen Kontrak Dan Perolehan, Bahagian Pengurusan Aset, Universiti Teknologi Malaysia, Johor Bahru, Johor**. Naskah meja sebut harga juga boleh diperolehi secara atas talian menerusi pautan yang disediakan di akaun 'Facebook' rasmi Seksyen Projek dan Penyenggaraan dan lama sesawang rasmi <https://dvcdev.utm.my/spp/>.

5. Sebut harga ini akan ditutup pada ^{0 6 MAY 2024} Naskah Sebut Harga hendaklah dimasukkan ke dalam **Peti Sebut Harga di Seksyen Kontrak Dan Perolehan, Bahagian Pengurusan Aset, Universiti Teknologi Malaysia, Johor Bahru, Johor** tidak lewat daripada jam 12.00 tengah hari pada hari tersebut.

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

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

Bil.	Perkara/Dokumen	Untuk Ditanda Oleh Penyebut Harga
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"> • Jadual Data Teknikal • Katalog • Sampel 	
13	Borang Maklumat Penyebut Harga Telah Diisi Dengan Lengkap. Sila kembarkan 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	

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 : _____

**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 Unit Kontrak Dan Perolehan, Seksyen Projek dan Penyenggaraan, Bahagian Pengurusan Aset

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 Unit Kontrak Dan Perolehan, Seksyen Projek dan Penyenggaraan, Bahagian Pengurusan Aset, 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 Dicetak 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.

SKPD-BPA

**UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA
JOHOR BAHRU, JOHOR**

SYARAT – SYARAT SEBUT HARGA UNTUK KERJA

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.

- (iii) Menyediakan wang tunai/Bank Deraf, 5% dari jumlah Sebut Harga.

Bon Pelaksanaan 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 Pelaksanaan tersebut atau mana-mana bahagian daripadanya mengikut terma-terma Sebut Harga ini.
- 3.3 Bon Pelaksanaan (atau apa-apa bakinya yang masih ada untuk Kredit Kontraktor) hendaklah dilepaskan atau dipulangkan kepada Kontraktor apabila siap membaiki 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) Pemandahan 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 kemunasabahannya. 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 munasabahnyanya 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 munasabahnyanya 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 :

<u>HARGA SEBUT HARGA</u> <u>GANTIRUGI/HARI</u>	<u>KADAR</u>
(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 kecuaiian 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 menggantungkan 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 sempurnanya 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) ditapak 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 tapakbina 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-kerja 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-kerja 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*.

SKPD-BPA

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 KEADAH 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 jangkauan risiko dengan menggunakan Matriks Risiko seperti jadual-jadual berikut ;

3.1 Jadual Kemungkinan berlakunya insiden

Kemungkinan	Butiran	Kadar
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

Kemungkinan	Butiran	Kadar
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:

Risiko	Butiran	Bayaran yang dikenakan (RM) (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

**KERJA-KERJA NAIKTARAF BILIK KULIAH DI BLOK P07 FAKULTI KEJURUTERAAN
ELEKTRIK DAN BLOK C23 FAKULTI KEJURUTERAAN MEKANIKAL, UNIVERSITI
TEKNOLOGI MALAYSIA, JOHOR BAHRU, JOHOR**

GANTI RUGI

Bil	Perkara	Sasaran Nilai	Kadar Gantirugi
1	Kehadiran Mesyuarat	i. Mesyuarat pemilikan tapak dan mesyuarat tapak hendaklah dihadiri oleh pengarah syarikat.	RM 300.00/ mesyuarat
		ii. Mesyuarat tapak/teknikal hendaklah dihadiri oleh pengurus tapak.	RM 200.00/ mesyuarat
2	Laporan Semakan Harian	Laporan Semakan harian hendaklah disahkan oleh wakil Pegawai Inden bertanggungjawab yang mengawasi kerja tersebut pada setiap hari dan dimajukan kepada wakil Pegawai Inden pada setiap minggu.	RM 200.00/ laporan
3	Laporan Kemajuan Kerja Bulanan	Laporan kemajuan kerja bulanan hendaklah disediakan dan dimajukan kepada wakil Pegawai Inden pada setiap bulan.	RM 100/ laporan
4	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
5	Mudah dihubungi	Kontraktor hendaklah menjawab perhubungan samada secara telefon/sms/whatsapps atau lain-lain pada setiap kali dengan serta merta. - Kontraktor perlu memberi respon bagi setiap kerosakan lif yang dilaporkan oleh Pegawai Inden dalam masa tiga puluh (30) minit bagi setiap kes terperangkap di dalam lif dan satu (1) jam bagi setiap kes kerosakan lif.	RM 100.00/ panggilan
6	Prosedur dan Etika	i. Tiada signage semasa kerja sedang dilaksanakan.	RM 50.00/ kes
		ii. Kontraktor tidak mematuhi peraturan kerja, etika kerja yang ditetapkan.	RM 50.00/ kes
		iii. Kawasan stor, kabin, pejabat tapak dan tapak bina bersepah dengan sampah binaan, sampah sarap atau tidak terurus dan tidak tersusun.	RM 200 / kes
		iv. Pekerja gagal memakai uniform yang ditetapkan pada setiap hari.	RM 100 / kes

Bil	Perkara	Sasaran Nilai	Kadar Gantirugi
		v. Kontraktor melakukan kesalahan dengan melanggar peraturan dan disiplin seperti mencuri, gangguan seksual dan lain-lain kesalahan sivil dalam UTM JB sepertimana dilaporkan oleh Bahagian Keselamatan UTM JB.	RM 500 / kes
7	Skop dan Spesifikasi	i. Kontraktor GAGAL mematuhi skop kerja dan spesifikasi yang ditetapkan.	RM 200 / kes
		ii. Kontraktor GAGAL menghantar sampel bahan untuk pengesahan dalam masa 7 hari dari tarikh inden.	RM 1,000 / 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.	RM 500 / hari
		iv. GAGAL menyediakan skylift dalam masa 3 hari daripada laporan kerosakan dikeluarkan untuk melakukan kerja di tempat tinggi.	RM 500 / hari

Dengan ini saya bersetuju dengan gantirugi di atas.

.....
Tandatangan & Cop Syarikat

Nama :

Atas Sifat :

No. Tel :

**TAJUK SEBUT HARGA : KERJA-KERJA MENAIKTARAF BILIK KULIAH
DI BLOK P07 FAKULTI KEJURUTERAAN
ELEKTRIK DAN BLOK C23 FAKULTI
KEJURUTERAAN MEKANIKAL, UNIVERSITI
TEKNOLOGI MALAYSIA, JOHOR BAHRU,
JOHOR**

NO. SEBUT HARGA : SH/2024-21/A-1/SPB/BPA

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 : KERJA-KERJA NAIKTARAF BILIK KULIAH DI BLOK P07 FAKULTI KEJURUTERAAN ELEKTRIK DAN BLOK C23 FAKULTI KEJURUTERAAN MEKANIKAL, UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA, JOHOR BAHRU, JOHOR

NO. SEBUT HARGA : SH/2024-21/A-1/SPB/BPA

Saya,.....nombor K.P.....yang mewakili nombor Pendaftaran (MOF/PKK/CIDB/ROS/ROC/ROB)*..... dengan ini mengisytiharkan bahawa saya atau mana-mana individu yang mewakili syarikat ini tidak akan menawar atau memberi rasuah kepada mana-mana individu dalam **Universiti Teknologi Malaysia** atau mana-mana individu lain, sebagai sogokan untuk dipilih dalam sebut harga seperti di atas. Bersama-sama 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 bersalah menawar atau memberi rasuah kepada mana-mana individu dalam **Universiti Teknologi Malaysia** atau mana-mana individu lain sebagai sogokan untuk dipilih dalam sebut harga seperti di atas, maka saya sebagai wakil syarikat bersetuju tindakan-tindakan berikut diambil :

- 2.1 Penarikan balik tawaran kontrak bagi sebut harga di atas; atau
- 2.2 Penamatan kontrak bagi sebut harga di atas; dan
- 2.3 Lain-lain tindakan tatatertib mengikut peraturan perolehan Kerajaan.

3. Sekiranya terdapat mana-mana individu cuba meminta rasuah daripada saya atau mana-mana individu yang berkaitan dengan syarikat ini sebagai sogokan untuk dipilih dalam sebut harga seperti di atas, maka saya berjanji akan dengan segera melaporkan perbuatan tersebut kepada pejabat Suruhanjaya Pencegahan Rasuah Malaysia (SPRM) atau balai polis yang berhampiran.

Yang Benar,

.....

Nama :

No. Kad Pengenalan :

Cop Syarikat :



SURAT AKUAN PEMBIDA BERJAYA

TAJUK SEBUT HARGA : **KERJA-KERJA NAIKTARAF BILIK KULIAH DI BLOK P07
FAKULTI KEJURUTERAAN ELEKTRIK DAN BLOK C23
FAKULTI KEJURUTERAAN MEKANIKAL, UNIVERSITI
TEKNOLOGI MALAYSIA, JOHOR BAHRU, JOHOR**

NO. SEBUT HARGA : **SH/2024-21/A-1/SPB/BPA**

Saya,.....nombor K.P.....yang mewakili
.....nombor Pendaftaran
(MOF/PKK/CIDB/ROS/ROC/ROB) *..... dengan ini mengisytiharkan
bahawa saya atau mana-mana individu yang mewakili syarikat ini tidak akan menawar atau memberi rasuah
kepada mana-mana individu lain dalam **Universiti Teknologi Malaysia** atau mana-mana individu lain,
sebagai ganjaran mendapatkan sebutharga seperti di atas. Bersama-sama 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 bersalah menawar atau
memberi rasuah kepada mana-mana individu dalam **Universiti Teknologi Malaysia** atau mana-mana
individu lain sebagai ganjaran mendapatkan sebut harga seperti di atas, maka saya sebagai wakil syarikat
bersetuju tindakan-tindakan berikut diambil :

- 2.1 Penarikan balik tawaran kontrak bagi sebut harga di atas; atau
- 2.2 Penamatan kontrak bagi sebut harga di atas; dan
- 2.3 Lain-lain tindakan tatatertib mengikut peraturan perolehan Kerajaan.

3. Sekiranya terdapat mana-mana individu cuba meminta rasuah daripada saya atau mana-mana individu
yang berkaitan dengan syarikat ini sebagai ganjaran mendapatkan sebut harga seperti di atas, maka saya
berjanji akan dengan segera melaporkan perbuatan tersebut kepada pejabat Suruhanjaya Pencegahan Rasuah
Malaysia (SPRM) atau balai polis yang berhampiran.

Yang Benar,

.....

Nama :

No. Kad Pengenalan :

Cop Syarikat :

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 mengepilkan 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 dikepilkan 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 Bahagian Pengurusan Aset 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 Berhazard 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.

1.0 KEPERLUAN PERKHIDMATAN

- 1.1 Semua kerja yang akan dilaksanakan ditapak perlu mematuhi piawaian, pekeling dan peraturan kerjaan seperti berikut :-
- i. Garis Panduan dan Peraturan bagi Perancangan Bangunan oleh Jawatankuasa Standard dan Kos, Edisi Tahun 2015
 - ii. Undang-Undang Kecil Bangunan Seragam.
 - iii. Akta Keselamatan Dan Kesihatan Pekerjaan.
 - iv. Lain-lain akta dan peraturan kerajaan yang berkaitan.
- 1.2 Sekiranya terdapat keperluan lukisan kerja ataupun butiran binaan yang berkaitan pihak kontraktor hendaklah mengemukakan kepada UTM untuk semakan dan pengesahan. Walaubagaimanapun sebarang penambahbaikan dan cadangan yang bersesuaian perlu dimaju dan dibincangkan bersama UTM
- 1.3 Semua kerja, bahan binaan dan aksesori perlu mendapatkan kelulusan dari UTM sebelum dibekal dan dipasang ditapak. Kontraktor perlu mengemukakan cadangan (*proposal*), '*shop drawing*', '*method statement*', '*sample board*', katalog dan '*mock-up*' termasuk skema warna bagi bangunan. Sekiranya perlu, pihak kontraktor perlu mengatur lawatan ke kilang atau '*places of reference*' bagi pemilihan dan pengesahan bahan yang digunakan.
- 1.4 Pihak kontraktor dikehendaki membuat lawatan ke tapak bina bagi memastikan kefahaman keadaan tapak, ukuran-ukuran sebenar serta mengenalpasti keperluan sebenar di tapak. Harga yang dimasukkan oleh kontraktor mestilah mengandungi segala aspek yang perlu bagi penyiapan setiap kerja tersebut.
- 1.5 Hari bekerja yang wajib bagi semua pekerja kontraktor adalah pada setiap hari Ahad hingga Khamis melainkan sekiranya hari tersebut jatuh sebagai hari cuti umum. Walau bagaimanapun, kontraktor juga dikehendaki menyediakan pekerja selepas waktu pejabat atau semasa cuti umum apabila diperlukan atau diarahkan tanpa ada tambahan tuntutan selain tuntutan item kerja. Masa bekerja bagi pekerja adalah seperti berikut :-
- 1.5.1 Ahad hingga Rabu - 8.00 pagi hingga 5.00 petang**
- 1.5.2 Khamis - 8.00 pagi hingga 3.30 petang**
- 1.5.3 Sekiranya kontraktor perlu melaksanakan kerja di luar waktu pejabat maka segala tuntutan kerja lebih masa bagi staf Bahagian Senibina terlibat yang layak adalah dibawah tanggungjawab kontraktor.**
- 1.5.4 Penggunaan rekod kehadiran staf kontraktor hendaklah dicatatkan di tapak.**
- 1.6 Kontraktor dikehendaki melakukan pengujian dan pentauliahan bagi skop kerja yang berkaitan sahaja seperti berikut :-
- i. Kerja Senibina/Awam
 - a. Menguji aliran air kumbahan
 - ii. Kerja Mekanikal
 - a. Pendingin hawa dan *exhaust fan*.
 - b. Menyediakan rekod ujiterima peralatan dan OMM.

- iii. Kerja Elektrik
 - a. Pengujian penebatan dan pembumian.
 - b. Penandaan pada litar lampu dan soket.
 - c. Menyediakan rekod ujiterima peralatan.

- * Semua kerja-kerja pengujian dan pentauliahan perlu melibatkan UTM dan menyerahkan keputusan pengujian termasuk laporan dan dokumen-dokumen yang berkaitan serta memastikan semua sistem bangunan berfungsi dengan baik.

1.7 Penghantaran :-

- i. Pembekal perlu memaklumkan kepada pihak UTM tarikh dan masa penghantaran dan perlu disertakan dengan D.O (Delivery Order)
- ii. Pihak UTM akan membuat semakan ke atas 1 set perabot dan dibekalkan terlebih dahulu sebelum pembekal menurunkan baki lain-lain item ke tapak bina
- iii. Semasa penghantaran perlu ada wakil UTM yang dinamakan dan pihak pembekal juga perlu menamakan wakil pembekal yang akan berada di lokasi semasa penghantaran dan semakan perabot.
- iv. Pihak UTM tidak akan bertanggungjawab terhadap penghantaran yang tidak mengikut spek dan kelulusan di tapak.

2.0 SKOP KERJA AWALAN TEKNIKAL

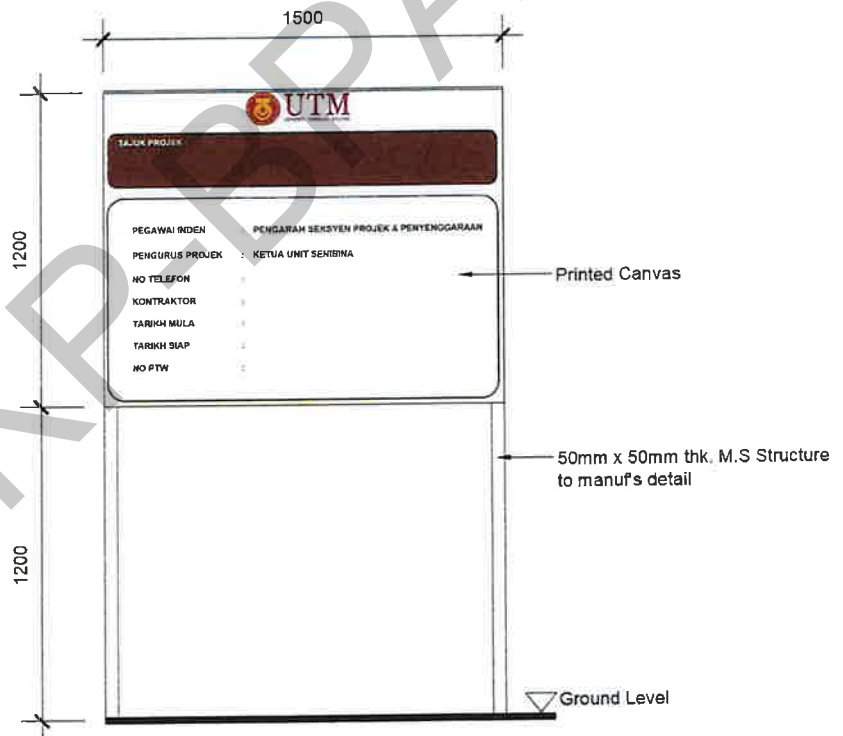
2.1 Skop kerja awalan hendaklah mengikut perkara-perkara berikut :-

- i. Kontraktor hendaklah memastikan kawasan tapak binaan dalam keadaan bersih dan tersusun. Sisa buangan hendaklah dibawa ke kawasan luar kampus yang dibenarkan oleh UTM.
- ii. Menyediakan dan menyerahkan tiga (3) set jadual Perancangan Kerja dalam bentuk bar chart atau CPM (tertakluk kepada kelulusan UTM) sebelum memulakan kerja di tapak.
- iii. Menyediakan set Laporan Kemajuan Kerja (bilangan set laporan tertakluk kepada arahan UTM) termasuk laporan bergambar (sebelum, semasa dan selepas) dan menyerahkan laporan tersebut kepada UTM 3 hari sebelum tarikh Mesyuarat Tapak diadakan.
- iv. Pihak kontraktor hendaklah menghantar laporan pengujian dan pertauliahan, laporan bergambar (sebelum dan selepas siap kerja dilaksanakan), manual operasi dan '*as-built drawing*' (4 perunggu berjilid *hard cover*) seperti yang dinyatakan dalam kontrak selepas satu (1) bulan dari tarikh siap kerja. '*As-built drawing*' hendaklah menggunakan perisian AutoCad (*latest version*) dan '*soft copy*' lukisan lengkap dalam '*external hard disc*' 500GB.
- v. Semua sambungan '*temporary supply*' untuk bekalan air serta elektrik perlu disertakan dengan meter dan merujuk kepada UTM.

- vi. Pihak kontraktor adalah bertanggungjawab untuk memperbaiki dan menggantikan sebarang kerja, bahan, kemudahan bangunan, struktur atau kemasin bangunan sedia ada yang rosak akibat kecuaiian kontraktor semasa menjalankan dan menyiapkan kerja-kerja di tapak. Bahan gantian hendaklah dari jenis yang sama atau setanding dengan mendapat persetujuan Pegawai Inden.
- vii. Papan tanda kerja

- Kontraktor dikehendaki membina papan tanda kerja mengikut spesifikasi (piawaian UTM) dari jenis *printed canvas*, saiz berukuran 1200mm x 1500mm dengan 50mm x 50mm tebal 'M.S structure', lengkap dengan teks dan maklumat berikut :

- a) Tajuk Projek
- b) Nama & jawatan Pegawai Inden
- c) Nama, jawatan & nombor telefon Pengurus Projek
- d) Nama, jawatan & nombor telefon Penolong Pengurus Projek
- e) Nama, jawatan & nombor telefon Penyelia Projek
- f) Nama & nombor telefon Kontraktor
- g) Tempoh kontrak termasuk tarikh mula & tarikh siap
- h) No. PTW



KERJA – KERJA NAIKTARAF BILIK KULIAH DI BLOK P07 FAKULTI KEJURUTERAAN ELEKTRIK DAN BLOK C23 FAKULTI KEJURUTERAAN MEKANIKAL, UTM JOHOR BAHRU, JOHOR

1.0 Cadangan kerja membaikpulih bilik kuliah di Blok P07 Fakulti Kejuruteraan Elektrik (FKE) dan Blok C23 Fakulti Kejuruteraan Mekanikal (FKM) di bawah kelulusan siling Peruntukan Projek Khas Universiti tahun 2023.

2.0 Perincian skop kerja senibina adalah seperti berikut :-

2.1 **KERJA MEROBOH, MEMBUKA DAN MENANGGALKAN**

a) Kerja-kerja meroboh, memecah, membuka dan menanggalkan binaan dan kemasan sedia ada termasuk membaikpulih kawasan dan menggantikan kerosakan yang terlibat serta kerja pembersihan tapak bina dengan membawa keluar bahan buangan dari kawasan UTM.

- i. Pintu
- ii. Siling
- iii. Platform kayu
- iv. Vinyl
- v. Backdrop
- vi. Whiteboard
- vii. Pentas

2.2 **FAKULTI KEJURUTERAAN ELEKTRIK (P07)**

2.2.1 **Bilik Kuliah P07 – 319, aras 3**

- a) Kerja Lantai :-
 - i. Lantai F3
 - ii. Lantai F4
- b) Kerja Dinding :-
 - i. Dinding P1
- c) Kerja Siling :-
 - i. Siling C1
- d) Kerja Pintu :-
 - i. Pintu D1
- e) Kerja Tingkap :-
 - i. Tingkap W1

2.2.2 **Bilik Kuliah P07 – 410, aras 4**

- a) Kerja Lantai :-
 - i. Lantai F1
- b) Kerja Dinding :-
 - i. Dinding P1
- c) Kerja Siling :-
 - i. Siling C1

- d) Kerja Pintu :-
 - i. Pintu D1
- e) Kerja Tingkap :-
 - i. Tingkap W1

2.2.3 **Bilik Kuliah P07 – 411.1, aras 4**

- a) Kerja Lantai :-
 - i. Lantai F1
- b) Kerja Dinding :-
 - i. Dinding P1
- c) Kerja Siling :-
 - i. Siling C1
- d) Kerja Pintu :-
 - i. Pintu D1
- e) Perabot Bina Dalam (B1) :-
 - i. B1

2.2.4 **Bilik Kuliah P07 – 411.02, aras 4**

- a) Kerja Lantai :-
 - i. Lantai F1
- b) Kerja Dinding :-
 - i. Dinding P1
- c) Kerja Siling :-
 - i. Siling C1
- d) Kerja Pintu :-
 - i. Pintu D1
- e) Perabot Bina Dalam (B1) :-
 - i. B1

2.3 **FAKULTI KEJURUTERAAN MEKANIKAL (C23)**

2.3.1 **Bilik Kuliah 106-01, aras 1**

- a) Kerja Dinding :-
 - i. Dinding P1
- b) Kerja Pintu :-
 - i. Pintu D2

2.3.2 **Studio 1 (502-01), aras 5**

- a) Kerja Dinding :-
 - i. Dinding P1
- b) Kerja Pintu :-
 - i. Pintu D2

- c) Kerja Tingkap :-
 - i. Tingkap W1

2.3.3 Studio 2 (503-01), aras 5

- a) Kerja Lantai :-
 - i. Lantai F2
- b) Kerja Dinding :-
 - i. Dinding P1
- c) Kerja Siling :-
 - i. Siling C1
- d) Kerja Pintu :-
 - i. Pintu D2

2.4 KERJA PETANDA NAMA

2.4.1 Petanda nama ruang SP01

2.4.2 Petanda nama ruang SP02

- 3.0 Skop kerja ini adalah seperti yang dinyatakan/ditunjukkan dalam lukisan kerja yang disediakan oleh UTM.
- 4.0 Kontraktor hendaklah memastikan semua kerja yang dilaksanakan ditapak bina sepertimana yang dinyatakan dalam **skop kerja, spesifikasi standard JKR, spesifikasi teknikal, jadual spesifikasi dan lukisan** yang dibekalkan oleh UTM.

KERJA – KERJA NAIKTARAF BILIK KULIAH DI BLOK P07 FAKULTI KEJURUTERAAN ELEKTRIK DAN BLOK C23 FAKULTI KEJURUTERAAN MEKANIKAL, UTM JOHOR BAHRU, JOHOR

FAKULTI KEJURUTERAAN ELEKTRIK (FKE)

1. BILIK KULIAH P07-319, ARAS 3

1.1 PERABOT MUDA ALIH (BERASASKAN FABRIK)

- a) Kerusi Pensyarah (FB6)

1.2 PERABOT MUDA ALIH (BERASASKAN KAYU)

- a) Meja Pensyarah (FA2)

1.3 PERABOT MUDA ALIH (BERASASKAN POLYPROPYLENE)

- a) Kerusi Pelajar Berangkai (FB33)

1.4 PERABOT MUDA ALIH (BERASASKAN PELBAGAI)

- a) Wall Mounted Magnetic Whiteboard (FG3)

- b) Vertical Blind (FD2)

2. BILIK KULIAH P07-410, ARAS 4

2.1 PERABOT MUDA ALIH (BERASASKAN FABRIK)

- a) Kerusi Pensyarah (FB6)

2.2 PERABOT MUDA ALIH (BERASASKAN KAYU)

- a) Meja Pensyarah (FA2)

2.3 PERABOT MUDA ALIH (BERASASKAN POLYPROPYLENE)

- a) Kerusi Pelajar Berangkai (FB33)

2.4 PERABOT MUDA ALIH (BERASASKAN PELBAGAI)

- a) Wall Mounted Magnetic Whiteboard (FG3)

- b) Vertical Blind (FD2)

3. BILIK KULIAH P07-411.1, ARAS 4

3.1 PERABOT MUDA ALIH (BERASASKAN FABRIK)

- a) Kerusi Pensyarah (FB6)

3.2 PERABOT MUDA ALIH (BERASASKAN KAYU)

- a) Meja Pensyarah (FA2)

3.3 **PERABOT MUDA ALIH (BERASASKAN POLYPROPYLENE)**

- a) Kerusi Pelajar Berangkai (FB33)

4. BILIK KULIAH P07-411.02, ARAS 4

4.1 **PERABOT MUDA ALIH (BERASASKAN FABRIK)**

- a) Kerusi Pensyarah (FB6)

4.2 **PERABOT MUDA ALIH (BERASASKAN KAYU)**

- a) Meja Pensyarah (FA2)

4.3 **PERABOT MUDA ALIH (BERASASKAN POLYPROPYLENE)**

- a) Kerusi Pelajar Berangkai (FB33)

SKP-BPA

**SKOP KERJA MEKANIKAL
KERJA-KERJA NAIKTARAF BILIK KULIAH DI BLOK P07 FAKULTI KEJURUTERAAN
ELEKTRIK DAN BLOK C23 FAKULTI KEJURUTERAAN MEKANIKAL, UTM JOHOR
BAHRU, JOHOR.**

A. SKOP KERJA AM

- a. Kontraktor hendaklah merujuk lukisan bernombor:- UTMJ/SP/M/07/2024/01 (SH), 1 - UTMJ/SP/M/07/2024/09 (SH), skop kerja, spesifikasi 'Specification for Building Works 2020 (JKR 208000-0226-20)', spesifikasi 'Specification for Low Voltage Internal Electrical Installation (LS-1)', spesifikasi teknikal, spesifikasi data teknikal dan tapak bina untuk mendapatkan ukuran dan bilangan sebenar. (Ukuran dan kuantiti yang dinyatakan adalah anggaran sahaja).
- b. Bagi kerja-kerja kuantiti sementara pengukuran semula akan dibuat setelah kerja-kerja dilaksanakan. (kuantiti yang dinyatakan adalah anggaran sahaja).
- c. Harga ditawarkan hendaklah termasuk kos *coring*, memotong, memecah dan membaikpulih permukaan dinding dan lantai serta lain-lain kerja berkaitan untuk melengkapkan pemasangan.
- d. Harga ditawarkan hendaklah termasuk kos penyediaan, pemasangan dan membuka perancah atau kadar sewa jentera pengangkat (sekiranya perlu).
- e. Kontraktor hendaklah mengujiterima (*testing and commissioning*) peralatan mekanikal yang telah lengkap dipasang termasuk menyediakan *manual operation* dan rekod ujiterima peralatan.
- f. Kontraktor hendaklah menyediakan *Operation Manual* (3 salinan) dalam bentuk bercetak (*hard copy*) dan salinan pemacu (*soft copy*). *Operation Manual* perlu diserahkan kepada Pihak UTM dalam masa 1 bulan setelah CPC diluluskan.
- g. Kontraktor dikehendaki melakukan kerja-kerja *servicing* dan penyenggaraan dalam tempoh tanggungan kecacatan (*defect liability period*) untuk alatan yang dipasang termasuk menyediakan laporan lengkap bertulis berkaitan kerja-kerja *services* dan pembaikan. Kos yang berkaitan perlu ditanggung sendiri oleh pihak kontraktor.
- h. Kontraktor hendaklah membaiki kerosakan akibat kecuaiian dari pihak kontraktor terhadap mana-mana bahagian bangunan daripada kerja pemasangan yang dilaksanakan termasuk kerja-kerja mengecat semula dinding dengan warna asal. Kos pembaikan perlu ditanggung oleh Kontraktor.

SKOP KERJA MEKANIKAL

- i. Kontraktor hendaklah membaiki semula kemasan sedia ada seperti asal pada permukaan dinding, *slab* dan lantai yang terlibat dengan kerja pemasangan mekanikal.

B. KERJA MEKANIKAL SEDIA ADA

- a. Kerja-kerja membuka, menanggal dan mengalih perkhidmatan mekanikal sedia ada seperti berikut:-
 - i. Sistem hawa dingin
 - ii. Sistem pencegah kebakaran
- b. Kerja-kerja ini meliputi kerja menanggal, membuka dan mematikan pendawaian elektrik, *ducting*, *supply/return grille* dan perpaipan yang terlibat.
- c. Kerja-kerja membuka dan menanggal sistem hawa dingin *split non-inverter* sedia ada lengkap dengan *starter*, *drain pump* (jika perlu), *refrigerant pipe*, *drain pipe*, *PVC trunking*, pendawaian unit.
- d. Kerja-kerja membaiki semula kemasan sama seperti asal pada permukaan dinding dan lantai melibatkan penutupan secara kekal bekalan air dan sanitari pada sistem perpaipan lama yang tidak digunakan dan memasang semula tetulang seperti asal dengan konkrit gred 25 serta lain-lain kerja berkaitan.
- e. Kerja menanggal dan membuka perkhidmatan mekanikal sedia ada termasuk mengalihkan dan dipindahkan ke lokasi yang akan ditentukan oleh pihak UTM (tidak melebihi 100m dari lokasi kerja) dan lain-lain kerja berkaitan serta menutup *refrigerant pipe* berkaitan dan membuat penyusunan (programming) semula FCU VRF sedia ada yang tidak terlibat.
- f. Kerja-kerja membuka dan menanggal Lampu Kecemasan (*Emergency Light*) & Lampu Tanda "KELUAR" (*Exit Sign*) lengkap dengan pendawaian elektrik dan lain-lain aksesori yang berkaitan.

C. KERJA SISTEM HAWA DINGIN BAHARU

1.0 KERJA-KERJA SISTEM HAWA DINGIN JENIS SPLIT

- a. Kerja-kerja membekal dan memasang baharu sistem hawa dingin *split non-inverter* (R32) lengkap dengan *starter*, *wired remote control*, *drain pump* (jika perlu), *refrigerant pipe*, *drain pipe*, *PVC trunking*, pendawaian unit serta lain-lain kerja berkaitan lengkap dengan aksesori yang diperlukan untuk melengkapkan pemasangan.

- b. Kerja-kerja membekal dan memasang *Starter Panel* jenis Metalclad lengkap dengan MCCB, RCCB, MCCB, D.O.L *starter/ soft starter/ star-delta starter, Indicator Light*, pendawaian unit, pengalir bumi, G.S *conduit/trunking* serta lain-lain kerja dan aksesori yang diperlukan untuk melengkapkan pemasangan.
- c. Kerja-kerja membekal dan memasang pendawaian mata hawa dingin menggunakan kabel 4 x 10mm² dari DB hawa dingin/DB elektrik ke setiap unit lengkap dengan pengalir bumi, G.S *conduit/trunking* serta lain-lain kerja dan aksesori yang diperlukan untuk melengkapkan pemasangan.

2.0 TESTING & COMMISIONING

- a. Kerja-kerja mengujiterima dan mentauliah (*testing and commisioning*) sistem hawa dingin yang telah lengkap dipasang termasuk menyediakan Manual Operation dan rekod ujiterima peralatan.
- b. Kerja-kerja mengujiterima dan mentauliah (*testing and commisioning*) semua pendawaian elektrik yang telah lengkap dipasang termasuk menyediakan Manual Operation dan rekod ujiterima peralatan.

Nota: Skop mengujiterima dan mentauliah pemasangan elektrik adalah seperti berikut:-

- i. Membuat penandaan dan pengujian pada litar.
- ii. Membuat dan memasang lukisan skematik pada semua panel.
- iii. Membuat pengujian dan pentauliahan pemasangan elektrik iaitu:-
 - a. Ujian penebatan
 - b. Ujian pembumian

(Semua laporan pengujian hendaklah disahkan oleh Orang Yang Kompeten dan dihantar ke Bahagian Pengurusan Aset)

3.0 LAIN-LAIN KERJA

D. KERJA SISTEM PENCEGAH KEBAKARAN BAHARU

- a. Kerja-kerja membekal dan memasang baharu *heat detector* dengan suhu operasi antara 135°F - 190°F lengkap dengan pendawaian baharu, G.S *conduit, bracket, adaptor* dan lain-lain aksesori yang berkaitan.
- b. Kerja-kerja membekal dan memasang baharu Lampu Kecemasan (*Emergency Light*) jenis LED lengkap dengan pendawaian elektrik menggunakan kabel PVC 2 x 1.5mm², pengalir bumi, G.S *conduit, bracket, adaptor* dan lain-lain aksesori yang berkaitan.

SKOP KERJA MEKANIKAL

- c. Kerja membekal dan memasang lengkapan baharu Lampu Tanda "KELUAR" (*Exit Sign*) jenis LED lengkap dengan pendawaian elektrik menggunakan kabel 1.5mm² PVC, pengalir bumi dan lain-lain aksesori yang berkaitan.
- d. Kerja-kerja mengujiterima dan mentauliah (*testing and commisioning*) sistem pencegah kebakaran yang telah lengkap dipasang termasuk menyediakan *Manual Operation* dan rekod ujiterima peralatan.

SKPD-BPA

**KERJA-KERJA NAIKTARAF BILIK KULIAH DI BLOK P07 FAKULTI KEJURUTERAAN
ELEKTRIK DAN BLOK C23 FAKULTI KEJURUTERAAN MEKANIKAL
UTM JOHOR BAHRU**

1.0 UMUM

- a. Skop kerja ini hendaklah dibaca bersama butiran kerja (BQ), Jadual Spesifikasi Teknikal dan lukisan yang disediakan oleh pihak UTM. Kontraktor dikehendaki membaca dan memahami segala keperluan kerja seperti dinyatakan bagi memudahkan pengiraan kos kerja dan pelaksanaan serta pemantuan kerja-kerja di tapak. Sekiranya terdapat mana-mana bahagian/kerja yang perlu dilaksanakan, kontraktor dengan ini dianggap telah mengambil kira segala kos bertanggungjawab melaksanakannya ditapak.
- b. Kerja-kerja elektrik yang dijalankan hendaklah mematuhi Undang-Undang, Undang-Undang Kecil, Peraturan-Peraturan dan Pekeliling-Pekeliling yang dikeluarkan oleh :-
 - i. Suruhanjaya Tenaga
 - ii. Spesifikasi Standard JKR Cawangan Elektrik
-Specification For Low Voltage Internal Electrical Installation- (L-S1)
 - iii. Akta Bekalan Elektrik 1990 (Akta 447) dan semasa
 - iv. Undang-undang kecil Seragam Bangunan semasa
 - v. Peraturan-Peraturan Elektrik 1994
 - vi. Edisi Terbaru MS IEC 364;1996 / BS 7671 (IEEE Wiring Regulation)
 - vii. *Standards and Codes of Practice* berkenaan yang dikeluarkan oleh SIRIM/Jabatan Standard
- c. Kerja-kerja pendawaian/pepasangan hendaklah dikawal selia oleh orang kompeten elektrik (minimum PW4-3 fasa & Endorsan Pengujian) dan Salinan Sijil Kompetensi hendaklah diserahkan kepada Bahagian Kerja Elektrik.
- d. Semua bahan dan peralatan elektrik yang digunakan hendaklah yang baru (belum terpakai) dan sesuai kepada sistem bekalan tempatan.
- e. Jenama, model dan jenis bahan dan lengkapan elektrik hendaklah mendapat pengesahan dari pihak UTM sebelum dibekalkan dan dipasang ditapak bina.
- e. Kerja-kerja mematikan dan menghidupkan bekalan elektrik adalah dibawah tanggungjawab kontraktor. Jika berlaku *tripping* atau terputus bekalan elektrik akibat dari kerja-kerja tersebut di kawasan tapak projek, kerja baikpulih semula bekalan perlu dilaksanakan oleh pihak kontraktor dalam tempoh masa 24 JAM. Sekiranya gagal pihak UTM akan diambil tindakan atau mengenakan penalti kepada pihak kontraktor.

- f. Kerja-kerja membuka, menanggalkan dan mematikan pendawaian sedia ada hendaklah di luar waktu pejabat atau hari cuti hujung minggu bagi mengelakkan gangguan bekalan elektrik tempat lain.
- g. Notis penutupan bekalan elektrik bagi kerja-kerja penyambungan dan penamatan kabel sub utama hendaklah dimaklumkan sekurang-kurangnya 7 hari sebelum kerja-kerja dilaksanakan di tapak.
- h. Semua peralatan perlulah mendapatkan kelulusan daripada UTM dengan menghantar borang RFA (request for approval). UTM berhak menolak tawaran kontraktor yang tidak mendapat kelulusan RFA dan tidak mematuhi spesifikasi bahan yang telah dinyatakan.
- i. Kerja-kerja melibatkan pendawaian dan pemasangan sistem rangkaian data, pemasangan peralatan audio video hendaklah diselia oleh penyelia bertauliah yang dilantik oleh pihak kontraktor.
- j. Setiap pengujian hendaklah dilaksanakan bersama penyelia tapak dan perlu direkodkan di dalam borang pengujian UTM.
- k. Kontraktor adalah bertanggungjawab untuk membaiki dan menggantikan sebarang kerja, bahan, kemudahan bangunan, struktur atau kemasan bangunan yang rosak akibat kecuaiannya semasa menjalankan dan menyiapkan kerja-kerja di tapak.
- l. Kerja-kerja mematikan bekalan dan menghidupkan bekalan elektrik adalah dibawah tanggungjawab kontraktor dan perlu di maklumkan kepada penyelia tapak sebelum kerja dilaksanakan.
- m. Memastikan kerja-kerja membuka, mematikan dan menanggalkan pendawaian dan lengkapan elektrik sedia ada dilaksanakan dalam keadaan selamat.
- n. Memastikan kerja-kerja membuka dan menanggalkan tidak menjejaskan kefungsiannya pendawaian sedia ada.
- o. Segala kecuaiannya, kesilapannya membuka, berlaku kerosakan atau ketidakfungsiannya peralatan/pendawaian yang masih diguna pakai adalah menjadi tanggungjawab pihak kontraktor. Pemantauan bersama daripada individu bertauliah dari pihak kontraktor dan penyelia tapak dari pihak UTM bagi kerja ini adalah amat digalakkan.

2.0 KERJA-KERJA PENDAWAIAN

Kerja-kerja Pendawaian secara **terbenam** atau secara permukaan mengikut **kesesuaian tempat** lengkap dengan **trunking/konduit G.S, G.S konduit boleh lentur, 2 way box angle dan aksesori berkaitan yang diperlukan** seperti dinyatakan di dalam Spesifikasi Standard JKR Cawangan Elektrik, Jadual Spesifikasi Teknikal dan BQ iaitu:

- a. Pendawaian baharu mata suis soket alir keluar 13A, mata lampu dan suis penunjuk (*indicator switch*) dari peti agihan dengan menggunakan G.S *pipe*.
- b. Pendawaian rangkaian data sehingga 90meter lengkap dengan faceplate soket RJ45 dan tamatan di kedua-dua hala lengkap dengan pengujian.

3.0 MEMBEKAL DAN MEMASANG LENGKAPAN ELEKTRIK, SISTEM SIARAYA & AUDIO VISUAL

- a. Kerja-kerja membekal dan memasangengkapan lampu LED tube T8 mengikut lukisan susun atur lampu yang diberikan.
- b. Membekal dan memasangengkapan kabel HDMI dan HDMI *wall plate*. (Rujuk lukisan susun atur yang berkaitan)

4.0 MEMBEKAL DAN MEMASANG PETI AGIHAN DAN KABEL SUBMAIN

- a. Semua peti agihan (DB) hendaklah dipasang secara permukaan dan dari jenis *metalclad* lengkap dengan penutup berengsel, anti karat bersama kemasan *epoxy-dry powder*.
- b. RCCB, MCB dan MCCB hendaklah mematuhi standard MS IEC yang ditentukan.
- c. Membekal dan memasang tap-off Unit 100A, peti agihan bagi litar soket dan lampu lengkap dengan pemutus litar, sistem pelindung kilat, dan lain-lain aksesori yang berkaitan.
- d. Pendawaian kabel submain dari SSB/Riser sehingga ke Peti agihan baharu lengkap dengan trunking jenis galvanize steel (G.S).
- e. Membuat penandaan pada DB, litar lampu, soket dan audio visual termasuk menyediakan lukisan skematik bersaiz A4 berlaminasi dan dipamerkan di setiap pintu peti agihan.

**KERJA-KERJA NAIKTARAF BILIK KULIAH DI BLOK P07 FAKULTI
KEJURUTERAAN ELEKTRIK DAN BLOK C23 FAKULTI KEJURUTERAAN
MEKANIKAL, UTM JOHOR BAHRU, JOHOR.**

Petender hendaklah mematuhi semua syarat-syarat berikut:-

1. Jadual Data Teknikal adalah sebahagian dari kontrak dan hendaklah dibaca dengan Skop Kerja, Spesifikasi Teknikal, Jadual Spesifikasi Bahan dan Lukisan bagi memastikan tawaran yang dikemukakan adalah memenuhi kehendak spesifikasi UTM.
2. Penyebutharga dikehendaki mengemukakan tawaran dengan mengisi ruang Tawaran Petender bagi tujuan penilaian.
3. Tawaran hendaklah menepati spesifikasi yang ditetapkan di dalam Skop Kerja, Spesifikasi Teknikal, Jadual Spesifikasi Bahan dan Lukisan.
4. Semua tawaran perlu merujuk kepada senarai bahan/barangan elektrik yang diluluskan oleh Jawatankuasa Kelulusan Bahan, Cawangan Kejuruteraan Elektrik JKR Malaysia. Rujukan *Electrical Material Approved List (EMAL)*. (Bagi bahan barangan yang berkaitan sahaja.
5. Peyebutharga dikehendaki melampirkan bersama katalog bagi setiap tawaran yang dikemukakan.
6. Sekiranya Peyebutharga tidak mengisi atau tawaran yang dikemukakan tidak memenuhi kehendak spesifikasi UTM, tawaran Petender adalah tertakluk kepada spesifikasi yang telah ditetapkan oleh pihak UTM.

BIL	PERKARA	TAWARAN PENYEBUTHARGA	
		NEGARA PENGELUAR	JENAMA
1	Air Cooled Split R32 (Non Inverter) ~ Minimum Capacity 42,000 Btu/hr		
2	Air Cooled Split R32 (Non Inverter) ~ Minimum Capacity 48,000 Btu/hr		

KERJA-KERJA NAIKTARAF BILIK KULIAH DI BLOK P07 FAKULTI KEJURUTERAAN ELEKTRIK DAN BLOK C23 FAKULTI KEJURUTERAAN MEKANIKAL, UTM JOHOR BAHRU, JOHOR.

Jadual Spesifikasi adalah sebahagian dari kontrak dan pihak kontraktor wajib memastikan tawaran yang dikemukakan adalah mematuhi kehendak spesifikasi dan melampirkan katalog.

BIL	PERKARA	SPESIFIKASI UTM
1	Air Cooled Split R32 (Non Inverter) 	Total Cooling Capacity : Minimum 42,000 Btu/hr a. Refrigerant : R32 b. Type of Compressor : Welded Hermetic/ Rotary c. Condenser Coil Type : Copper d. Power Source (V/Ph/Hz) : 220-240/1/50 e. Condenser Air Entering - Temp. °F DB : 35 f. Condenser Air Leaving - Temp. °F DB : 27 g. Type of Casing & Surface of Condensing Unit : Weather Proof/ Galvanized Mild Steel h. Fan Coil Unit Type : Ceiling Cassette i. Motor Type : 3 Speed Permanent Split Capacitor j. Fan Type : Anti Fungus Cross Flow Fan k. Sound Pressure Level (dBA): 48/43 (Hi/Lo) l. Control Air Discharge : Auto Louvre m. Control Display : LCD Micro Computer Remote Control n. Air Filter Type : Anti Fungus Polypropylene o. Type of Casing & Surface Finish : Galvanised Mild Steel
2	Air Cooled Split R32 (Non Inverter) 	Total Cooling Capacity : Minimum 48,000 Btu/hr a. Refrigerant : R32 b. Type of Compressor : Welded Hermetic/ Rotary c. Condenser Coil Type : Copper d. Power Source (V/Ph/Hz) : 220-240/1/50 e. Condenser Air Entering - Temp. °F DB : 35 f. Condenser Air Leaving - Temp. °F DB : 27 g. Type of Casing & Surface of Condensing Unit : Weather Proof/ Galvanized Mild Steel h. Fan Coil Unit Type : Ceiling Cassette i. Motor Type : 3 Speed Permanent Split Capacitor j. Fan Type : Anti Fungus Cross Flow Fan k. Sound Pressure Level (dBA): 48/43 (Hi/Lo) l. Control Air Discharge : Auto Louvre m. Control Display : LCD Micro Computer Remote Control n. Air Filter Type : Anti Fungus Polypropylene o. Type of Casing & Surface Finish : Galvanised Mild Steel

**UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA
JOHOR BAHRU, JOHOR**

BORANG SEBUTHARGA

Pembekal/Penyebut Harga :

Alamat :

No. Rujukan Pendaftaran:

Tarikh:

Pengarah Seksyen Kontrak Dan Perolehan
Bahagian Pengurusan Aset
Jabatan Timbalan Naib Canselor
Universiti Teknologi Malaysia
81310 Johor Bahru, Johor

Tuan,

No. Sebutharga : SH/2024-21/A-1/SPB/BPA

**Tajuk : KERJA-KERJA NAIKTARAF BILIK KULIAH DI BLOK P07 FAKULTI
KEJURUTERAAN ELEKTRIK DAN BLOK C23 FAKULTI
KEJURUTERAAN MEKANIKAL, 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 pukal sebanyak Ringgit Malaysia :

(RM.....). Saya selanjutnya bersetuju untuk menyiapkan kerja-kerja/perkhidmatan ini/membekal dan menghantar alat-alat/bahan-bahan tersebut dalam masa selama 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 :
.....

RINGKASAN SEBUT HARGA

TAJUK KERJA : KERJA-KERJA NAIKTARAF BILIK KULIAH DI BLOK P07 FAKULTI KEJURUTERAAN ELEKTRIK DAN BLOK C23 FAKULTI KEJURUTERAAN MEKANIKAL, UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA, JOHOR BAHRU, JOHOR

NO. SEBUT HARGA : SH/2024-21/A-1/SPB/BPA

NO	PERKARA	DARI M/S	JUMLAH (RM)
1.	<u>BAHAGIAN A</u> Kerja-kerja Awalan	PH/A/4	
2.	<u>BAHAGIAN B</u> Kerja-kerja Senibina	PH/B/9	
3.	<u>BAHAGIAN C</u> Kerja-kerja Perabot	PH/C/2	
4.	<u>BAHAGIAN D</u> Kerja-kerja Mekanikal	PH/D/12	
5.	<u>BAHAGIAN E</u> Kerja-kerja Elektrikal	PH/E/8	
6.	Lain-lain kerja yang tidak dinyatakan tetapi perlu untuk menyiapkan kerja tersebut :		
	a.	Harga Pukul	
	b.	Harga Pukul	
	c.	Harga Pukul	
JUMLAH HARGA DIBAWA KE BORANG SEBUT HARGA			

.....
(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/2024-21/A-1/SPB/BPA

TAJUK KERJA : **KERJA-KERJA NAIKTARAF BILIK KULIAH DI BLOK P07 FAKULTI KEJURUTERAAN ELEKTRIK DAN BLOK C23 FAKULTI KEJURUTERAAN MEKANIKAL, UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA, JOHOR BAHRU, JOHOR**

NOTA :

- 1) Kerja-kerja yang dinyatakan di dalam sebut harga ini hendaklah mengikut Spesifikasi Piawai (JKR) sila rujuk di kaunter Bahagian Kontrak untuk kerja-kerja 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-kerja ini dan jika didapati ada perkara yang tidak dihartakan ianya akan dianggap dikira dan telah termasuk dalam butiran-butiran lain.
- 4) Bagi kerja-kerja yang merupakan kuantiti sementara, harga muktamad adalah berdasarkan kuantiti sebenar di tapak di mana pengukuran semula akan dibuat setelah kerja-kerja 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 pukal 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-kerja 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-kerja yang dijalankan adalah berdasarkan kepada Lukisan No :

Lukisan

Senibina

- i. UTM.J/SP/S/07/2024/01(SH)
- ii. UTM.J/SP/S/07/2024/02(SH)
- iii. UTM.J/SP/S/07/2024/03(SH)
- iv. UTM.J/SP/S/07/2024/04(SH)
- v. UTM.J/SP/S/07/2024/05(SH)
- vi. UTM.J/SP/S/07/2024/06(SH)
- vii. UTM.J/SP/S/07/2024/07(SH)
- viii. UTM.J/SP/S/07/2024/08(SH)
- ix. UTM.J/SP/S/07/2024/09(SH)

Perabot

- i. UTM.J/SP/P/07/2024/01(SH)
- ii. UTM.J/SP/P/07/2024/02(SH)
- iii. UTM.J/SP/P/07/2024/03(SH)

Lukisan

Mekanikal

- i. UTM.J/SP/M/07/2024/01(SH)
- ii. UTM.J/SP/M/07/2024/02(SH)
- iii. UTM.J/SP/M/07/2024/03(SH)
- iv. UTM.J/SP/M/07/2024/04(SH)
- v. UTM.J/SP/M/07/2024/05(SH)
- vi. UTM.J/SP/M/07/2024/06(SH)
- vii. UTM.J/SP/M/07/2024/07(SH)
- viii. UTM.J/SP/M/07/2024/08(SH)
- ix. UTM.J/SP/M/07/2024/09(SH)

Elektrik

- i. UTM.J/SPP/USB(E)/07/2024/01(SH)
- ii. UTM.J/SPP/USB(E)/07/2024/02(SH)
- iii. UTM.J/SPP/USB(E)/07/2024/03(SH)
- iv. UTM.J/SPP/USB(E)/07/2024/04(SH)
- v. UTM.J/SPP/USB(E)/07/2024/05(SH)
- vi. UTM.J/SPP/USB(E)/07/2024/06(SH)
- vii. UTM.J/SPP/USB(E)/07/2024/07(SH)
- viii. UTM.J/SPP/USB(E)/07/2024/08(SH)
- ix. UTM.J/SPP/USB(E)/07/2024/09(SH)
- x. UTM.J/SPP/USB(E)/07/2024/10(SH)
- xi. UTM.J/SPP/USB(E)/07/2024/11(SH)
- xii. UTM.J/SPP/USB(E)/07/2024/12(SH)
- xiii. UTM.J/SPP/USB(E)/07/2024/13(SH)
- xiv. UTM.J/SPP/USB(E)/07/2024/14(SH)
- xv. UTM.J/SPP/USB(E)/07/2024/15(SH)
- xvi. UTM.J/SPP/USB(E)/07/2024/16(SH)
- xvii. UTM.J/SPP/USB(E)/07/2024/17(SH)
- xviii. UTM.J/SPP/USB(E)/07/2024/18(SH)
- xix. UTM.J/SPP/USB(E)/07/2024/19(SH)

NO. SEBUT HARGA : SH/2024-21/A-1/SPB/BPA

TAJUK KERJA : **KERJA-KERJA NAIKTARAF BILIK KULIAH DI BLOK P07 FAKULTI KEJURUTERAAN ELEKTRIK DAN BLOK C23 FAKULTI KEJURUTERAAN MEKANIKAL, UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA, JOHOR BAHRU, JOHOR**

BIL	BUTIRAN KERJA	HARGA PUKAL (RM)
	<p><u>BAHAGIAN A</u> Kerja-Kerja Awalan</p> <ol style="list-style-type: none">1. Bon Perlaksanaan (bagi sebut harga melebihi RM200,000.00)2. Kos Insurans Pampasan Pekerja3. Kos Insurans Tanggungan Awam4. Kos Insurans Kerja5. Kerja-kerja pembersihan kawasan kerja daripada sampah-sarap / sisa binaan / sisa kebakaran / sisa kerja di tapak pada setiap hari bekerja ke dalam roro tank/tong sampah sementara yang disediakan sendiri oleh kontraktor (jika berkenaan). Sisa buangan roro tank hendaklah dikosongkan apabila diperlukan dan setelah siap kerja ke kawasan luar kampus yang dibenarkan oleh UTM/PBT. Roro tank/tong sampah sementara hendaklah dikeluarkan dari tapak binaan apabila kerja siap.6. Menyedia dan melaksanakan langkah-langkah keselamatan/ kesihatan (health & safety) di tapak yang perlu dan mencukupi, sepertimana keperluan OSHA serta akta berkaitan dan langkah-langkah lain yang perlu sebagaimana Arahan Pegawai Inden seperti berikut:-<ol style="list-style-type: none">i) Peralatan perlindungan diri yang lengkap dan sesuai dengan kerja yang hendak dilaksanakan seperti pakaian, topi dan but keselamatan.ii) Pita keselamatan dan papan tanda keselamatan untuk mengasingkan kawasan kerja dan kawasan laluan.iii) Kontraktor dikehendaki mengemukakan lesen dan sijil-sijil berkaitan seperti lesen memandu, lesen kompeten dan sijil perakuan mesin untuk melaksanakan kerja-kerja seperti berikut :-<ol style="list-style-type: none">a) Kerja-kerja memasang perancahb) Pemeriksaan pra-kemasukan ke ruang terkurung oleh orang yang kompeten untuk memastikan keadaan ruang terkurung selamat untuk dimasuki. Ruang Udara dalam ruang terkurung hendaklah diuji oleh Penguji Gas Bertauliah (AGT). Keputusan ujian dan penilaian hendaklah direkodkan di dalam permit kebenaran bekerja (permit to work). Kontraktor dikehendaki mematuhi Kod Amalan Bekerja Selamat di ruang terkurung oleh JKKPM.c) Pengendali jentera/mesiniv) Lain-lain peralatan atau keperluan keselamatan lain yang bersesuaian untuk melaksanakan kerja. Kontraktor dikehendaki mengeluarkan air serta keselamatan tempat terkurung yang diarahkan oleh pihak OSHE supaya kerja-kerja yang akan dijalankan selamat.7. Melantik Penyelia Keselamatan (Safety Supervisor) untuk kategori kerja seperti berikut :<ol style="list-style-type: none">a) Nilai sebut harga melebihi RM100,000 ataub) Tempoh siap kerja melebihi enam (6) minggu atauc) Dalam hal-hal lain, pengecualian keperluan Penyelia Keselamatan (Safety Supervisor) adalah tertakluk kepada kelulusan Pegawai Inden.	
	JUMLAH DIBAWA KE MUKASURAT BELAKANG	

BIL	BUTIRAN KERJA	HARGA PUKAL (RM)	
JUMLAH DIBAWA DARI MUKASURAT HADAPAN			
8.	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.		
9.	Menyediakan kemudahan dan keperluan yang diperlukan untuk mesyuarat tapak/teknikal/penyerahan tapak.		
10.	Membina 'hoarding' dari jenis 'metaldeck' atau yang diluluskan oleh Pegawai Inden, sekurang-kurangnya 2 meter tinggi dengan kenyataan "Utamakan Keselamatan Dan Patuhi Peraturan" dan tanda-tanda keselamatan yang berkaitan. (Jika perlu).		
11.	Bekalan sementara elektrik yang digunakan untuk menyiapkan kerja di tapak bina. (Jika Perlu).		
12.	Melantik Penyelia Tapak untuk kerja penyeliaan di tapak bina semasa kerja-kerja dilaksanakan.		
13.	Menyediakan infomation board dan membina papan tanda kerja mengikut spesifikasi (piawaian UTM) dari papan lapis dan bercat, saiz berukuran 3'0" x 3'0" untuk kerja Gred G1 dan saiz 4'0" x 5'0" untuk kerja Gred G2 dengan teks sepertimana yang dilampirkan serta lain-lain kerja berkaitan sebagaimana spesifikasi.		
14.	Menyediakan stor simpanan barang kontraktor dan berkunci.		
15.	Kontraktor hendaklah sentiasa menjaga dan memelihara "adjoining property" dan memastikan ia berada seperti dalam keadaan asal setelah kerja siap dilaksanakan.		
16.	Membekal dan menyenggara pejabat tapak dari jenis kabin bersaiz 20' x 10' lengkap dengan kemudahan elektrik dan air serta hawa dingin, perabot dan menyediakan sebuah papan kenyataan. Kontraktor dikehendaki mengalihkan dan membawa keluar kabin ini selepas siap kerja. * Bagi kerja sebutharga Gred G2 sahaja.		
17.	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.		NIL
18.	Menyediakan pakaian beruniform dan memastikan pekerja-pekerja sentiasa memakai pakaian uniform semasa melaksanakan kerja-kerja di tapak bina.		
19.	Menyediakan dan mengemukakan Lukisan Terbina (As - Built Drawings) dan <i>Operation Manual</i> dalam bentuk <i>softcopy</i> dan <i>hard copy</i> sebanyak tiga (3) set.		
20.	Menyediakan peralatan dan kawalan trafik yang memenuhi standard kawalan lalu lintas dan sepertimana dinyatakan dalam lukisan mengambil kira semua aspek semasa kerja-kerja pembaikan dilaksanakan.		NIL
JUMLAH DIBAWA KE RINGKASAN SEBUT HARGA (RS/1)			

BIL	BUTIRAN KERJA	UNIT	JUMLAH (RM)
	<p>BAHAGIAN B KERJA-KERJA SENIBINA</p> <p>a. Kerja-kerja berikut hendaklah sebagaimana ditunjukkan di dalam lukisan dan dinyatakan di dalam skop kerja, ' Standard Specification for Building Works 2020, bagi kerja berkaitan, spesifikasi piawai, spesifikasi teknikal, spesifikasi tambahan dan juga maklumat-maklumat pengilang (jika ada). Kerja-kerja yang disenarai di bawah ini hanyalah merupakan ringkasan kepada berbagai perkara yang perlu bagi pelaksanaan sesuatu kerja. Kontraktor dikehendaki melawat ke tapak bina bagi memahami jumlah kerja sebenar dan halangan yang ada. Harga yang dimasukkan kontraktor mestilah mengandungi segala aspek yang perlu bagi menyiapkan setiap kerja sepertimana yang dinyatakan di dalam lukisan, spesifikasi, senarai kuantiti dan skop kerja. Pegawai Penguasa berhak menelaraskan pecahan harga yang dikemukakan.</p> <p>b. Kuantiti yang disertakan merupakan anggaran untuk rujukan sahaja. Kontraktor perlu memastikan kuantiti sebenar yang diperlukan berdasarkan lukisan sebut harga yang disertakan bagi memastikan harga yang ditawarkan meliputi semua skop bagi penyiaapan kerja ini.</p> <p>1.0 KERJA MEROBOH, MEMBUKA DAN MENANGGALKAN</p> <p>Kerja -kerja meroboh dan menanggalkan sebarang binaan, kemasan atau struktur yang diperlukan bagi menyempurnakan kerja baikpulih ruang dalam dan luar bangunan yang terlibat, termasuk kerja membersihkan dan membawa keluar sisa binaan dari kawasan UTM ke kawasan yang dibenarkan oleh pihak PBT (termasuk kos pengangkutan dan pelupusan) dan lain-lain kerja yang berkaitan sebagaimana dinyatakan dalam lukisan, skop kerja, spesifikasi piawai, spesifikasi teknikal dan arahan Pegawai Penguasa/ Wakilnya.</p> <p>FAKULTI KEJURUTERAAN ELEKTRIK P07</p> <p>2.0 Bilik Kuliah P07 - 319 (Aras 3)</p> <p>2.1.1 Kerja Lantai</p> <p>Kerja-kerja lantai adalah termasuk membekal dan memasang serta kerja-kerja berkaitan sebagaimana dinyatakan dalam lukisan, skop kerja, spesifikasi piawai, spesifikasi teknikal dan arahan Pegawai Penguasa/ Wakilnya bagi kerja berikut:-</p> <p>Rujuk kepada lukisan no: UTM.J/SP/S/07/2024/01(SH) & UTM.J/SP/S/07/2024/02(SH)</p> <p>a) F3 (Anggaran Keluasan : 70 M2)</p> <p>b) F4 (Anggaran Keluasan : 35 M2)</p>	<p>Harga Pukal</p> <p>Harga Pukal</p> <p>Harga Pukal</p>	
JUMLAH DI BAWA KE MUKASURAT BELAKANG			

BIL	BUTIRAN KERJA	UNIT	JUMLAH (RM)
JUMLAH DI BAWA DARI MUKASURAT HADAPAN			
<p>2.1.2 Kerja Dinding</p> <p>Kerja-kerja dinding adalah termasuk kerja-kerja membekal dan membaikpulih serta kerja-kerja berkaitan sebagaimana dinyatakan dalam lukisan, skop kerja, spesifikasi piawai, spesifikasi teknikal dan arahan Pegawai Penguasa/ Wakilnya bagi kerja berikut:-</p> <p>Rujuk kepada lukisan no: UTM.J/SP/S/07/2024/01(SH) & UTM.J/SP/S/07/2024/02(SH)</p> <p>a) P1 (Anggaran Keluasan : 87 M2) Jenama Cat: _____</p> <p>2.1.3 Kerja Siling</p> <p>Kerja-kerja siling adalah termasuk membekal dan memasang serta kerja-kerja berkaitan sebagaimana dinyatakan dalam lukisan, skop kerja, spesifikasi piawai, spesifikasi teknikal dan arahan Pegawai Penguasa/ Wakilnya bagi kerja berikut:-</p> <p>Rujuk kepada lukisan no: UTM.J/SP/S/07/2024/01(SH) & UTM.J/SP/S/07/2024/02(SH)</p> <p>a) C1 (Anggaran Keluasan : 70 M2)</p> <p>2.1.4 Kerja Pintu</p> <p>Kerja-kerja pintu adalah termasuk kerja-kerja membaikpulih, membuka, membekal dan memasang serta kerja-kerja berkaitan sebagaimana dinyatakan dalam lukisan, skop kerja, spesifikasi piawai, spesifikasi teknikal dan arahan Pegawai Penguasa/ Wakilnya bagi kerja berikut:-</p> <p>Rujuk kepada lukisan no: UTM.J/SP/S/07/2024/01(SH) & UTM.J/SP/S/07/2024/02(SH)</p> <p>a) D1 900mm (L) x 2100mm (T) (Anggaran Kuantiti : 1 Bil)</p> <p>2.1.5 Kerja Tingkap</p> <p>Kerja-kerja tingkap adalah termasuk membekal, memasang, membaikpulih serta kerja-kerja berkaitan sebagaimana dinyatakan dalam lukisan, skop kerja, spesifikasi piawai, spesifikasi teknikal dan arahan Pegawai Penguasa/ Wakilnya bagi kerja berikut:-</p> <p>Rujuk kepada lukisan no: UTM.J/SP/S/07/2024/01(SH) & UTM.J/SP/S/07/2024/02(SH)</p> <p>a) W1 1700mm (T) x 1050mm (L) (Anggaran Kuantiti : 10 Bil)</p>	<p>Harga Pukal</p> <p>Harga Pukal</p> <p>Harga Pukal</p> <p>Harga Pukal</p>		
JUMLAH DI BAWA KE MUKASURAT BELAKANG			

BIL	BUTIRAN KERJA	UNIT	JUMLAH (RM)
JUMLAH DI BAWA DARI MUKASURAT HADAPAN			
2.2.5	<p>Kerja Tingkap</p> <p>Kerja-kerja tingkap adalah termasuk membekal, memasang, membaikpulih serta kerja-kerja berkaitan sebagaimana dinyatakan dalam lukisan, skop kerja, spesifikasi piawai, spesifikasi teknikal dan arahan Pegawai Penguasa/ Wakilnya bagi kerja berikut:-</p> <p>Rujuk kepada lukisan no: UTM.J/SP/S/07/2024/01(SH) & UTM.J/SP/S/07/2024/03(SH)</p> <p>a) W1 i. 1700mm (T) x 1050mm (L) (Anggaran Kuantiti : 7 Bil)</p>	Harga Pukal	
2.3.0	<p>Bilik Kuliah P07 - 411.1 (Aras 4)</p>		
2.3.1	<p>Kerja Lantai</p> <p>Kerja-kerja lantai adalah termasuk membekal dan memasang serta kerja-kerja berkaitan sebagaimana dinyatakan dalam lukisan, skop kerja, spesifikasi piawai, spesifikasi teknikal dan arahan Pegawai Penguasa/ Wakilnya bagi kerja berikut:-</p> <p>Rujuk kepada lukisan no: UTM.J/SP/S/07/2024/01(SH) & UTM.J/SP/S/07/2024/04(SH)</p> <p>a) F1 (Anggaran Keluasan : 82 M2)</p>	Harga Pukal	
2.3.2	<p>Kerja Dinding</p> <p>Kerja-kerja dinding adalah termasuk kerja-kerja membekal dan membaikpulih serta kerja-kerja berkaitan sebagaimana dinyatakan dalam lukisan, skop kerja, spesifikasi piawai, spesifikasi teknikal dan arahan Pegawai Penguasa/ Wakilnya bagi kerja berikut:-</p> <p>Rujuk kepada lukisan no: UTM.J/SP/S/07/2024/01(SH) & UTM.J/SP/S/07/2024/04(SH)</p> <p>a) P1 (Anggaran Keluasan : 86 M2) Jenama Cat: _____</p>	Harga Pukal	
2.3.3	<p>Kerja Siling</p> <p>Kerja-kerja siling adalah termasuk membekal dan memasang serta kerja-kerja berkaitan sebagaimana dinyatakan dalam lukisan, skop kerja, spesifikasi piawai, spesifikasi teknikal dan arahan Pegawai Penguasa/ Wakilnya bagi kerja berikut:-</p> <p>Rujuk kepada lukisan no: UTM.J/SP/S/07/2024/01(SH) & UTM.J/SP/S/07/2024/04(SH)</p> <p>a) C1 (Anggaran Keluasan : 82 M2)</p>	Harga Pukal	
JUMLAH DI BAWA KE MUKASURAT BELAKANG			

BIL	BUTIRAN KERJA	UNIT	JUMLAH (RM)
JUMLAH DI BAWA DARI MUKASURAT HADAPAN			
<p>2.3.4 Kerja Pintu</p> <p>Kerja-kerja pintu adalah termasuk kerja-kerja membaikpulih, membuka, membekal dan memasang serta kerja-kerja berkaitan sebagaimana dinyatakan dalam lukisan, skop kerja, spesifikasi piawai, spesifikasi teknikal dan arahan Pegawai Penguasa/ Wakilnya bagi kerja berikut:-</p> <p>Rujuk kepada lukisan no: UTM.J/SP/S/07/2024/01(SH) & UTM.J/SP/S/07/2024/04(SH)</p> <p>a) D1 900mm (L) x 2100mm (T) (Anggaran Kuantiti : 2 Bil)</p> <p>2.3.5 Perabot Bina Dalaman</p> <p>Kerja-kerja perabot bina dalaman adalah termasuk kerja-kerja membekal dan memasang serta kerja-kerja berkaitan sebagaimana dinyatakan dalam lukisan, skop kerja, spesifikasi piawai, spesifikasi teknikal dan arahan Pegawai Penguasa/ Wakilnya bagi kerja berikut:-</p> <p>Rujuk kepada lukisan no: UTM.J/SP/S/07/2024/01(SH) & UTM.J/SP/S/07/2024/04(SH)</p> <p>a) B1 7150mm (P) x 2800mm (T)</p> <p>2.4.0 Bilik Kuliah P07 - 411.2 (Aras 4)</p> <p>2.4.1 Kerja Lantai</p> <p>Kerja-kerja lantai adalah termasuk membekal dan memasang serta kerja-kerja berkaitan sebagaimana dinyatakan dalam lukisan, skop kerja, spesifikasi piawai, spesifikasi teknikal dan arahan Pegawai Penguasa/ Wakilnya bagi kerja berikut:-</p> <p>Rujuk kepada lukisan no: UTM.J/SP/S/07/2024/01(SH) & UTM.J/SP/S/07/2024/05(SH)</p> <p>a) F1 (Anggaran Keluasan : 82 M2)</p> <p>2.4.2 Kerja Dinding</p> <p>Kerja-kerja dinding adalah termasuk kerja-kerja membekal dan membaikpulih serta kerja-kerja berkaitan sebagaimana dinyatakan dalam lukisan, skop kerja, spesifikasi piawai, spesifikasi teknikal dan arahan Pegawai Penguasa/ Wakilnya bagi kerja berikut:-</p> <p>Rujuk kepada lukisan no: UTM.J/SP/S/07/2024/01(SH) & UTM.J/SP/S/07/2024/05(SH)</p> <p>a) P1 (Anggaran Keluasan : 86 M2) Jenama Cat: _____</p>	<p>Harga Pukal</p> <p>Harga Pukal</p> <p>Harga Pukal</p> <p>Harga Pukal</p>		
JUMLAH DI BAWA KE MUKASURAT BELAKANG			

BIL	BUTIRAN KERJA	UNIT	JUMLAH (RM)
JUMLAH DI BAWA DARI MUKASURAT HADAPAN			
<p>2.4.3 Kerja Siling</p> <p>Kerja-kerja siling adalah termasuk membekal dan memasang serta kerja-kerja berkaitan sebagaimana dinyatakan dalam lukisan, skop kerja, spesifikasi piawai, spesifikasi teknikal dan arahan Pegawai Penguasa/ Wakilnya bagi kerja berikut:-</p> <p>Rujuk kepada lukisan no: UTM.J/SP/S/07/2024/01(SH) & UTM.J/SP/S/07/2024/05(SH)</p> <p>a) C1 (Anggaran Keluasan : 82 M2)</p> <p>2.4.4 Kerja Pintu</p> <p>Kerja-kerja pintu adalah termasuk kerja-kerja membaikpulih, membuka, membekal dan memasang serta kerja-kerja berkaitan sebagaimana dinyatakan dalam lukisan, skop kerja, spesifikasi piawai, spesifikasi teknikal dan arahan Pegawai Penguasa/ Wakilnya bagi kerja berikut:-</p> <p>Rujuk kepada lukisan no: UTM.J/SP/S/07/2024/01(SH) & UTM.J/SP/S/07/2024/05(SH)</p> <p>a) D1 900mm (L) x 2100mm (T) (Anggaran Kuantiti : 2 Bil)</p> <p>2.4.5 Perabot Bina Dalaman</p> <p>Kerja-kerja perabot bina dalaman adalah termasuk kerja-kerja membekal dan memasang serta kerja-kerja berkaitan sebagaimana dinyatakan dalam lukisan, skop kerja, spesifikasi piawai, spesifikasi teknikal dan arahan Pegawai Penguasa/ Wakilnya bagi kerja berikut:-</p> <p>Rujuk kepada lukisan no: UTM.J/SP/S/07/2024/01(SH) & UTM.J/SP/S/07/2024/05(SH)</p> <p>a) B1 7150mm (P) x 2800mm (T)</p> <p>FAKULTI KEJURUTERAAN MEKANIKAL C23</p> <p>2.5.0 Bilik Kuliah 106-1 - Aras 1</p> <p>2.5.1 Kerja Dinding</p> <p>Kerja-kerja dinding adalah termasuk kerja-kerja membekal dan membaikpulih serta kerja-kerja berkaitan sebagaimana dinyatakan dalam lukisan, skop kerja, spesifikasi piawai, spesifikasi teknikal dan arahan Pegawai Penguasa/ Wakilnya bagi kerja berikut:-</p> <p>Rujuk kepada lukisan no: UTM.J/SP/S/07/2024/01(SH) & UTM.J/SP/S/07/2024/06(SH)</p> <p>a) P1 (Anggaran Keluasan : 50 M2) Jenama Cat: _____</p>	<p>Harga Pukal</p> <p>Harga Pukal</p> <p>Harga Pukal</p> <p>Harga Pukal</p>		
JUMLAH DI BAWA KE MUKASURAT BELAKANG			

BIL	BUTIRAN KERJA	UNIT	JUMLAH (RM)
JUMLAH DI BAWA DARI MUKASURAT HADAPAN			
<p>2.5.2 Kerja Pintu</p> <p>Kerja-kerja pintu adalah termasuk kerja-kerja membaikpulih, membekal dan memasang serta kerja-kerja berkaitan sebagaimana dinyatakan dalam lukisan, skop kerja, spesifikasi piawai, spesifikasi teknikal dan arahan Pegawai Penguasa/ Wakilnya bagi kerja berikut:-</p> <p>Rujuk kepada lukisan no: UTM.J/SP/S/07/2024/01(SH) & UTM.J/SP/S/07/2024/06(SH)</p> <p>a) D2 900mm (L) x 2100mm (T) (Anggaran Kuantiti : 1 Bil) Jenama Cat: _____</p> <p>2.6.0 Studio 1 (502-01) - Aras 5</p> <p>2.6.1 Kerja Dinding</p> <p>Kerja-kerja dinding adalah termasuk kerja-kerja membekal dan membaikpulih serta kerja-kerja berkaitan sebagaimana dinyatakan dalam lukisan, skop kerja, spesifikasi piawai, spesifikasi teknikal dan arahan Pegawai Penguasa/ Wakilnya bagi kerja berikut:-</p> <p>Rujuk kepada lukisan no: UTM.J/SP/S/07/2024/01(SH) & UTM.J/SP/S/07/2024/07(SH)</p> <p>a) P1 (Anggaran Keluasan : 90 M2) Jenama Cat: _____</p> <p>2.6.2 Kerja Pintu</p> <p>Kerja-kerja pintu adalah termasuk kerja-kerja membaikpulih, membekal dan memasang serta kerja-kerja berkaitan sebagaimana dinyatakan dalam lukisan, skop kerja, spesifikasi piawai, spesifikasi teknikal dan arahan Pegawai Penguasa/ Wakilnya bagi kerja berikut:-</p> <p>Rujuk kepada lukisan no: UTM.J/SP/S/07/2024/01(SH) & UTM.J/SP/S/07/2024/07(SH)</p> <p>a) D2 1700mm (L) x 2100mm (T) (Anggaran Kuantiti : 1 Bil) Jenama Cat: _____</p> <p>2.6.3 Kerja Tingkap</p> <p>Kerja-kerja tingkap adalah termasuk membekal, memasang, membaikpulih serta kerja-kerja berkaitan sebagaimana dinyatakan dalam lukisan, skop kerja, spesifikasi piawai, spesifikasi teknikal dan arahan Pegawai Penguasa/ Wakilnya bagi kerja berikut:-</p> <p>Rujuk kepada lukisan no: UTM.J/SP/S/07/2024/01(SH) & UTM.J/SP/S/07/2024/07(SH)</p> <p>a) W1 1700mm (T) x 1050mm (L) (Anggaran Kuantiti : 6 Bil)</p>	<p>Harga Pukal</p> <p>Harga Pukal</p> <p>Harga Pukal</p> <p>Harga Pukal</p>		
JUMLAH DI BAWA KE MUKASURAT BELAKANG			

BIL	BUTIRAN KERJA	UNIT	JUMLAH (RM)
JUMLAH DI BAWA DARI MUKASURAT HADAPAN			
2.7.0	Studio 2 (503-01) - Aras 5		
2.7.1	Kerja Lantai		
	<p>Kerja-kerja lantai adalah termasuk membekal dan memasang serta kerja-kerja berkaitan sebagaimana dinyatakan dalam lukisan, skop kerja, spesifikasi piawai, spesifikasi teknikal dan arahan Pegawai Penguasa/ Wakilnya bagi kerja berikut:-</p> <p>Rujuk kepada lukisan no: UTM.J/SP/S/07/2024/01(SH) & UTM.J/SP/S/07/2024/08(SH)</p> <p>a) F2 (Anggaran Keluasan : 124 M2)</p>	Harga Pukal	
2.7.2	Kerja Dinding		
	<p>Kerja-kerja dinding adalah termasuk kerja-kerja membekal dan membaikpulih serta kerja-kerja berkaitan sebagaimana dinyatakan dalam lukisan, skop kerja, spesifikasi piawai, spesifikasi teknikal dan arahan Pegawai Penguasa/ Wakilnya bagi kerja berikut:-</p> <p>Rujuk kepada lukisan no: UTM.J/SP/S/07/2024/01(SH) & UTM.J/SP/S/07/2024/08(SH)</p> <p>a) P1 (Anggaran Keluasan : 38 M2) Jenama Cat: _____</p>	Harga Pukal	
2.7.3	Kerja Siling		
	<p>Kerja-kerja siling adalah termasuk membekal dan memasang serta kerja-kerja berkaitan sebagaimana dinyatakan dalam lukisan, skop kerja, spesifikasi piawai, spesifikasi teknikal dan arahan Pegawai Penguasa/ Wakilnya bagi kerja berikut:-</p> <p>Rujuk kepada lukisan no: UTM.J/SP/S/07/2024/01(SH) & UTM.J/SP/S/07/2024/08(SH)</p> <p>a) C1 (Anggaran Keluasan : 124 M2)</p>	Harga Pukal	
2.7.4	Kerja Pintu		
	<p>Kerja-kerja pintu adalah termasuk kerja-kerja membaikpulih, membuka, membekal dan memasang serta kerja-kerja berkaitan sebagaimana dinyatakan dalam lukisan, skop kerja, spesifikasi piawai, spesifikasi teknikal dan arahan Pegawai Penguasa/ Wakilnya bagi kerja berikut:-</p> <p>Rujuk kepada lukisan no: UTM.J/SP/S/07/2024/01(SH) & UTM.J/SP/S/07/2024/08(SH)</p> <p>a) D2</p> <p>i. 1700mm (T) x 2100mm (L) (Anggaran Kuantiti : 1 Bil)</p> <p>ii. 1050mm (T) x 2100mm (T) (Anggaran Kuantiti : 1 Bil) Jenama Cat: _____</p>	Harga Pukal	
		Harga Pukal	
JUMLAH DI BAWA KE MUKASURAT BELAKANG			

BIL	BUTIRAN KERJA	UNIT	JUMLAH (RM)
JUMLAH DI BAWA DARI MUKASURAT HADAPAN			
3.0	<p>KERJA PETANDA NAMA DWI BAHASA</p> <p>Kerja-kerja petanda nama dwi bahasa adalah termasuk kerja-kerja baikpulihan serta kerja-kerja berkaitan sebagaimana dinyatakan dalam lukisan, skop kerja, spesifikasi piawai, spesifikasi teknikal dan arahan Pegawai Penguasa/ Wakilnya bagi kerja berikut:-</p> <p>Rujuk kepada lukisan no: UTM.J/SP/S/07/2024/09(SH)</p> <p>a) SP01 (Anggaran Kuantiti : 6 Bil)</p> <p>b) SP02 (Anggaran Kuantiti : 6 Bil)</p>	<p>Harga Pukal</p> <p>Harga Pukal</p>	
JUMLAH DIBAWA KE RINGKASAN SEBUT HARGA (RS/1)			

SKPD-BPA

BIL	BUTIRAN KERJA	UNIT	JUMLAH (RM)
	<p>BAHAGIAN C KERJA-KERJA PERABOT</p> <p>Kerja-kerja berikut hendaklah sebagaimana ditunjukkan di dalam lukisan dan dinyatakan di dalam skop kerja dan juga maklumat-maklumat pengilang (jika ada). Kerja-kerja yang disenarai di bawah ini hanyalah merupakan ringkasan kepada berbagai perkara yang perlu bagi pelaksanaan sesuatu kerja. Kontraktor dikehendaki melawat ke tapak bina bagi memahami jumlah kerja sebenar dan halangan yang ada. Harga yang dimasukkan kontraktor mestilah mengandungi segala aspek yang perlu bagi menyiapkan setiap kerja sepertimana yang dinyatakan di dalam lukisan, senarai kuantiti dan skop kerja. Pegawai Inden berhak menyelaraskan pecahan harga yang dikemukakan.</p> <p>1.0 KERJA PERABOT BERASASKAN FABRIK</p> <p>Kerja-kerja membekal, memasang dan menyusunatur perabot serta kerja-kerja berkaitan sebagaimana dinyatakan dalam lukisan, skop kerja, spesifikasi piawai, spesifikasi teknikal dan arahan Pegawai Penguasa/ Wakilnya bagi kerja berikut:-</p> <p>Rujuk kepada lukisan no: UTM.J/SPP/USB(P)/07/2024/01(SH) - 06(SH)</p> <p>a) Kerusi Pensyarah (FB6) (Anggaran Kuantiti : 4 Bil)</p> <p>2.0 KERJA PERABOT BERASASKAN KAYU</p> <p>Kerja-kerja membekal, memasang dan menyusunatur perabot serta kerja-kerja berkaitan sebagaimana dinyatakan dalam lukisan, skop kerja, spesifikasi piawai, spesifikasi teknikal dan arahan Pegawai Penguasa/ Wakilnya bagi kerja berikut:-</p> <p>Rujuk kepada lukisan no: UTM.J/SPP/USB(P)/07/2024/01(SH) - 06(SH)</p> <p>a) Meja Pensyarah (FA2) (Anggaran Kuantiti : 4 Bil)</p> <p>3.0 KERJA PERABOT BERASASKAN POLYPROPYLENE</p> <p>Kerja-kerja membekal, memasang dan menyusunatur perabot serta kerja-kerja berkaitan sebagaimana dinyatakan dalam lukisan, skop kerja, spesifikasi piawai, spesifikasi teknikal dan arahan Pegawai Penguasa/ Wakilnya bagi kerja berikut:-</p> <p>Rujuk kepada lukisan no: UTM.J/SPP/USB(P)/07/2024/01(SH) - 06(SH)</p> <p>a) Kerusi Pelajar Berangkai (FB33) (Anggaran Kuantiti : 240 Bil)</p>	<p>Harga Pukal</p> <p>Harga Pukal</p> <p>Harga Pukal</p>	
JUMLAH DI BAWA KE MUKASURAT BELAKANG			

BIL	BUTIRAN KERJA	UNIT	JUMLAH (RM)
JUMLAH DI BAWA DARI MUKASURAT HADAPAN			
4.0	<p>KERJA PERABOT BERASASKAN PELBAGAI</p> <p>Kerja-kerja membekal, memasang dan menyusunatur perabot serta kerja-kerja berkaitan sebagaimana dinyatakan dalam lukisan, skop kerja, spesifikasi piawai, spesifikasi teknikal dan arahan Pegawai Penguasa/ Wakilnya bagi kerja berikut:-</p> <p>Rujuk kepada lukisan no: UTM.J/SPP/USB(P)/07/2024/01(SH) - 06(SH)</p> <p>a) Wall Mounted Magnetic Whiteboard (FG3) (Anggaran Kuantiti : 4 Bil)</p> <p>b) Vertical Blind (FD2) (Anggaran Kuantiti : 17 Bil)</p>	<p>Harga Pukul</p> <p>Harga Pukul</p>	
JUMLAH DIBAWA KE RINGKASAN SEBUT HARGA (RS/1)			

SKPD-BPA

KERJA-KERJA NAIKTARAF BILIK KULIAH DI BLOK P07 FAKULTI KEJURUTERAAN ELEKTRIK DAN BLOK C23 FAKULTI KEJURUTERAAN MEKANIKAL, UTM JOHOR BAHRU, JOHOR.

Nota : Pihak kontraktor dikehendaki merujuk jumlah kuantiti secara keseluruhan di dalam lukisan dan skop kerja yang diberikan serta keadaan di tapak.

BIL	BUTIRAN KERJA	UNIT	KUANTITI SEMENTARA	KADAR HARGA (RM)	JUMLAH (RM)
	<p><u>BAHAGIAN D</u></p> <p><u>KERJA-KERJA MEKANIKAL</u></p> <p>a. Kontraktor hendaklah merujuk lukisan bernombor :- UTM.J/SP/M/07/2024/01 (SH) sehingga UTM.J/SP/M/07/2024/09 (SH), skop kerja, spesifikasi '<i>Specification for Building Works 2020 (JKR 208000-0226-20)</i>', spesifikasi '<i>Specification for Low Voltage Internal Electrical Installation (LS-1)</i>', spesifikasi teknikal, spesifikasi data teknikal dan tapak bina untuk mendapatkan ukuran dan bilangan sebenar. (Ukuran dan kuantiti yang dinyatakan adalah anggaran sahaja).</p> <p>b. Bagi kerja-kerja kuantiti sementara pengukuran semula akan dibuat setelah kerja-kerja dilaksanakan. (kuantiti yang dinyatakan adalah anggaran sahaja).</p> <p>c. Harga ditawarkan hendaklah termasuk kos coring, memotong, memecah dan membaikpulih permukaan dinding dan lantai serta lain-lain kerja berkaitan untuk melengkapkan pemasangan.</p> <p>d. Harga ditawarkan hendaklah termasuk kos penyediaan, pemasangan dan membuka perancah atau kadar sewa jentera pengangkat (sekiranya perlu).</p>				
JUMLAH DI BAWA KE MUKASURAT BELAKANG					

BIL	BUTIRAN KERJA	UNIT	KUANTITI SEMENTARA	KADAR HARGA (RM)	JUMLAH (RM)
JUMLAH DI BAWA DARI MUKASURAT HADAPAN					
A.	<u>BILIK KULIAH PO7 - 319, ARAS 3, FKE</u>				
I	<u>KERJA-KERJA SISTEM HAWA DINGIN</u> Kerja sistem hawa dingin merujuk kepada lukisan berikut :- a) UTM.J/SP/M/07/2024/01 (SH)				
1.0	<u>KERJA-KERJA MEMBUKA DAN MENANGGAL</u>				
1.1	Kerja-kerja membuka, menanggal dan mengalihkan hawa dingin jenis sedia ada jenis VRF termasuk <i>refrigerant pipe, ducting, supply/return air grille</i> , pendawaian elektrik, <i>signal cable</i> dan lain-lain aksesori berkaitan serta dipindahkan ke lokasi yang akan ditentukan oleh pihak UTM serta lain-lain kerja berkaitan. (tidak melebihi 100m dari kawasan kerja). Senarai hawa dingin adalah seperti berikut:- Senarai hawa dingin adalah seperti berikut: a. <i>Ceiling cassette type</i> - 2 unit b. <i>Wired remote</i> - 2 unit	Harga Pukul	-	-	
1.2	Kerja-kerja mengujiterima dan mentauliah sistem hawa dingin VRF sedia ada yang terlibat merangkumi kerja-kerja vakum, ujian tekanan dan kebocoran, mengisi semula gas <i>refrigerant R410a</i> , mengaturacara semula sistem dan lain-lain kerja berkaitan. (Kapasiti <i>outdoor condensing unit</i> 170,000 Btu/hr)	Harga Pukul	-	-	
2.0	<u>KERJA-KERJA PEMASANGAN HAWA DINGIN BAHARU</u>				
2.1	Kerja-kerja membekal dan memasang baharu sistem hawadidingin <i>split non inverter (R32)</i> lengkap dengan <i>remote control, built-in drain pump, refrigerant pipe, drain pipe, PVC trunking</i> serta lain-lain kerja berkaitan lengkap dengan aksesori yang diperlukan untuk melengkapkan pemasangan. Spesifikasi hawa dingin adalah seperti berikut: - i. <i>Ceiling Cassette Type</i> kapasiti minima 48,000 btu/hr (<i>Wired Remote</i>)	Bil	2		
JUMLAH DI BAWA KE MUKASURAT BELAKANG					

BIL	BUTIRAN KERJA	UNIT	KUANTITI SEMENTARA	KADAR HARGA (RM)	JUMLAH (RM)
JUMLAH DI BAWA DARI MUKASURAT HADAPAN					
3.0	PENDAWAIAN HAWA DINGIN				
3.1	Kerja-kerja membekal dan memasang <i>Starter Panel</i> jenis <i>Metalclad</i> lengkap dengan MCCB, RCCB, MCB, <i>Soft Starter</i> , <i>indicator light</i> , pendawaian unit, pengalir bumi GS <i>conduit/trunking</i> serta lain-lain kerja berkaitan lengkap dengan aksesori yang diperlukan untuk melengkapkan pemasangan. Jenis A/C panel yang adalah seperti berikut :- i. <i>A/C panel 2 in 1</i> (untuk 2 unit hawadingin).	Bil	1		
3.2	Kerja-kerja membekal dan memasang pendawaian mata hawadingin seperti berikut : i. Kerja pendawaian Kabel Sub Utama 4 x 10mm ² kabel PVC dari DB hawa dingin ke DB elektrik lengkap dengan pengalir bumi, G.S <i>conduit/trunking</i> serta lain-lain kerja dan aksesori yang diperlukan untuk melengkapkan pemasangan.	Bil	1		
II	<u>KERJA-KERJA PENCEGAH KEBAKARAN</u> Kerja sistem pencegah kebakaran merujuk kepada lukisan berikut :- a) UTM.J/SP/M/07/2024/02 (SH)				
1.1	Kerja-kerja membuka dan menanggal sistem pencegah kebakaran sedia ada termasuk pendawaian elektrik serta lain-lain aksesori berkaitan seperti berikut:- i. <i>Heat Detector</i> (4 unit) ii. <i>Emergency Light</i> (2 unit) iii <i>Lampu Tanda "KELUAR"</i> (1 unit)	Harga Pukul	-	-	
1.2	Kerja-kerja membekal dan memasang baharu <i>heat detector</i> dengan suhu operasi antara 135 ⁰ F - 190 ⁰ F lengkap dengan pendawaian baharu, <i>G.S conduit</i> , <i>bracket</i> , <i>adaptor</i> dan lain-lain aksesori yang berkaitan.	Bil	4		
JUMLAH DI BAWA KE MUKASURAT BELAKANG					

BIL	BUTIRAN KERJA	UNIT	KUANTITI SEMENTARA	KADAR HARGA (RM)	JUMLAH (RM)
JUMLAH DI BAWA DARI MUKASURAT HADAPAN					
1.3	Kerja-kerja membekal dan memasang baharu Lampu Kecemasan (<i>Emergency Light</i>) jenis LED lengkap dengan pendawaian elektrik menggunakan kabel PVC 2 x 1.5mm ² , pengalir bumi, <i>G.S conduit</i> , <i>bracket</i> , <i>adaptor</i> dan lain-lain aksesori yang berkaitan.	Bil	2		
1.4	Kerja-kerja membekal dan memasang baharu Lampu Tanda "KELUAR" (<i>Exit Sign</i>) jenis LED lengkap dengan pendawaian elektrik menggunakan kabel PVC 2 x 1.5mm ² , pengalir bumi, <i>G.S conduit</i> , <i>bracket</i> , <i>adaptor</i> dan lain-lain aksesori yang berkaitan.	Bil	1		
III. <u>KERJA-KERJA LAIN</u>					
1.0 PENGUJIAN DAN PENTAULIAHAN					
	Kerja-kerja mengujiterima dan mentauliah sistem perkhidmatan mekanikal yang telah lengkap dipasang termasuk menyediakan senarai inventori dan rekod ujiterima.	Harga Pukul	-	-	
B. <u>BILIK KULIAH PO7 - 410, ARAS 4, FKE</u>					
I <u>KERJA-KERJA SISTEM HAWA DINGIN</u>					
	Kerja sistem hawa dingin merujuk kepada lukisan berikut :- a) UTM.J/SP/M/07/2024/03 (SH)				
1.0 <u>KERJA-KERJA MEMBUKA DAN MENANGGAL</u>					
1.1	Kerja-kerja membuka, menanggal dan mengalihkan hawa dingin jenis <i>air-cooled split unit</i> dan sistem <i>ducting</i> termasuk semua aksesori yang berkaitan serta dipindahkan ke lokasi yang akan ditentukan oleh pihak UTM (tidak melebihi 100m dari kawasan kerja) serta lain-lain kerja berkaitan. Senarai hawa dingin adalah seperti berikut: i. <i>Ceiling Cassette Type</i> anggaran kapasiti 4.0 Hp - 2 unit	Harga Pukul	-	-	
JUMLAH DI BAWA KE MUKASURAT BELAKANG					

BIL	BUTIRAN KERJA	UNIT	KUANTITI SEMENTARA	KADAR HARGA (RM)	JUMLAH (RM)
JUMLAH DI BAWA DARI MUKASURAT HADAPAN					
2.0	KERJA-KERJA PEMASANGAN HAWA DINGIN BAHARU				
2.1	Kerja-kerja membekal dan memasang baharu sistem hawadidingin <i>split non inverter (R32)</i> lengkap dengan <i>remote control, built-in drain pump, refrigerant pipe, drain pipe, PVC trunking</i> serta lain-lain kerja berkaitan lengkap dengan aksesori yang diperlukan untuk melengkapkan pemasangan. Spesifikasi hawa dingin adalah seperti berikut:- i. <i>Ceiling Cassette Type</i> kapasiti minima 48,000 btu/hr (<i>Wired Remote</i>)	Bil	2		
3.0	PENDAWAIAN HAWA DINGIN				
3.1	Kerja-kerja membekal dan memasang <i>Starter Panel</i> jenis <i>Metalclad</i> lengkap dengan MCCB, RCCB, MCB, <i>Soft Starter, indicator light</i> , pendawaian unit, pengalir bumi GS <i>conduit/trunking</i> serta lain-lain kerja berkaitan lengkap dengan aksesori yang diperlukan untuk melengkapkan pemasangan. Jenis A/C panel yang adalah seperti berikut :- i. <i>A/C panel 3 in 1</i> (untuk 3 unit hawadidingin).	Bil	1		
3.2	Kerja-kerja membekal dan memasang pendawaian mata hawadidingin seperti berikut : i. Kerja pendawaian Kabel Sub Utama 4 x 10mm ² kabel PVC dari DB hawa dingin ke DB elektrik lengkap dengan pengalir bumi, G.S <i>conduit/trunking</i> serta lain-lain kerja dan aksesori yang diperlukan untuk melengkapkan pemasangan.	Bil	1		
JUMLAH DI BAWA KE MUKASURAT BELAKANG					

BIL	BUTIRAN KERJA	UNIT	KUANTITI SEMENTARA	KADAR HARGA (RM)	JUMLAH (RM)
JUMLAH DI BAWA DARI MUKASURAT HADAPAN					
II	<u>KERJA-KERJA PENCEGAH KEBAKARAN</u> Kerja sistem pencegah kebakaran merujuk kepada lukisan berikut :- a) UTM.J/SP/M/07/2024/04 (SH)				
1.1	Kerja-kerja membuka dan menanggal sistem pencegah kebakaran sedia ada termasuk pendawaian elektrik serta lain-lain aksesori berkaitan seperti berikut:- i. <i>Heat Detector</i> (3 unit) ii. <i>Emergency Light</i> (2 unit) iii. Lampu Tanda "KELUAR" (2 unit)	Harga Pukul	-	-	
1.2	Kerja-kerja membekal dan memasang baharu <i>heat detector</i> dengan suhu operasi antara 135 ⁰ F - 190 ⁰ F lengkap dengan pendawaian baharu, <i>G.S conduit</i> , <i>bracket</i> , <i>adaptor</i> dan lain-lain aksesori yang berkaitan.	Bil	3		
1.3	Kerja-kerja membekal dan memasang baharu Lampu Kecemasan (<i>Emergency Light</i>) jenis LED lengkap dengan pendawaian elektrik menggunakan kabel PVC 2 x 1.5mm ² , pengalir bumi, <i>G.S conduit</i> , <i>bracket</i> , <i>adaptor</i> dan lain-lain aksesori yang berkaitan.	Bil	2		
1.4	Kerja-kerja membekal dan memasang baharu Lampu Tanda "KELUAR" (<i>Exit Sign</i>) jenis LED lengkap dengan pendawaian elektrik menggunakan kabel PVC 2 x 1.5mm ² , pengalir bumi, <i>G.S conduit</i> , <i>bracket</i> , <i>adaptor</i> dan lain-lain aksesori yang berkaitan.	Bil	2		
JUMLAH DI BAWA KE MUKASURAT BELAKANG					

BIL	BUTIRAN KERJA	UNIT	KUANTITI SEMENTARA	KADAR HARGA (RM)	JUMLAH (RM)
JUMLAH DI BAWA DARI MUKASURAT HADAPAN					
III.	<u>KERJA-KERJA LAIN</u>				
1.0	PENGUJIAN DAN PENTAULIAHAN Kerja-kerja mengujiterima dan mentauliah sistem perkhidmatan mekanikal yang telah lengkap dipasang termasuk menyediakan senarai inventori dan rekod ujiterima.	Harga Pukul	-	-	
C.	<u>BILIK KULIAH P07 - 411,01, ARAS 4, FKE</u>				
I	<u>KERJA-KERJA SISTEM HAWA DINGIN</u> Kerja sistem hawa dingin merujuk kepada lukisan berikut :- a) UTM.J/SP/M/07/2024/05 (SH)				
1.0	<u>KERJA-KERJA MEMBUKA DAN MENANGGAL</u>				
1.1	Kerja-kerja membuka, menanggal dan mengalihkan hawa dingin jenis <i>air-cooled split unit</i> dan sistem <i>ducting</i> termasuk semua aksesori yang berkaitan serta dipindahkan ke lokasi yang akan ditentukan oleh pihak UTM (tidak melebihi 100m dari kawasan kerja) serta lain-lain kerja berkaitan. Senarai hawa dingin adalah seperti berikut: i. <i>Ceiling Cassette Type</i> anggaran kapasiti 4.0 Hp - 2 unit	Harga Pukul	-	-	
2.0	<u>KERJA-KERJA PEMASANGAN HAWA DINGIN BAHARU</u>				
2.1	Kerja-kerja membekal dan memasang baharu sistem hawadidingin <i>split non inverter (R32)</i> lengkap dengan <i>remote control, built-in drain pump, refrigerant pipe, drain pipe, PVC trunking</i> serta lain-lain kerja berkaitan lengkap dengan aksesori yang diperlukan untuk melengkapkan pemasangan. Spesifikasi hawa dingin adalah seperti berikut: i. <i>Ceiling Cassette Type</i> kapasiti minima 42,000 btu/hr (<i>Wired Remote</i>)	Bil	2		
JUMLAH DI BAWA KE MUKASURAT BELAKANG					

BIL	BUTIRAN KERJA	UNIT	KUANTITI SEMENTARA	KADAR HARGA (RM)	JUMLAH (RM)
JUMLAH DI BAWA DARI MUKASURAT HADAPAN					
3.0	PENDAWAIAN HAWA DINGIN				
3.1	Kerja-kerja membekal dan memasang <i>Starter Panel</i> jenis <i>Metalclad</i> lengkap dengan MCCB, RCCB, MCB, <i>Soft Starter</i> , <i>indicator light</i> , pendawaian unit, pengalir bumi GS <i>conduit/trunking</i> serta lain-lain kerja berkaitan lengkap dengan aksesori yang diperlukan untuk melengkapkan pemasangan. Jenis A/C panel yang adalah seperti berikut :- i. <i>A/C panel 2 in 1</i> (untuk 2 unit hawadingin).	Bil	1		
3.2	Kerja-kerja membekal dan memasang pendawaian mata hawadingin seperti berikut : i. Kerja pendawaian Kabel Sub Utama 4 x 10mm ² kabel PVC dari DB hawa dingin ke DB elektrik lengkap dengan pengalir bumi, G.S <i>conduit/trunking</i> serta lain-lain kerja dan aksesori yang diperlukan untuk melengkapkan pemasangan.	Bil	1		
II	<u>KERJA-KERJA PENCEGAH KEBAKARAN</u> Kerja sistem pencegah kebakaran merujuk kepada lukisan berikut :- a) UTM.J/SP/M/07/2024/06 (SH)				
1.1	Kerja-kerja membuka dan menanggal sistem pencegah kebakaran sedia ada termasuk pendawaian elektrik serta lain-lain aksesori berkaitan seperti berikut:- i <i>Emergency Light</i> (1 unit) ii Lampu Tanda "KELUAR" (2 unit)	Harga Pukul	-	-	
JUMLAH DI BAWA KE MUKASURAT BELAKANG					

BIL	BUTIRAN KERJA	UNIT	KUANTITI SEMENTARA	KADAR HARGA (RM)	JUMLAH (RM)
JUMLAH DI BAWA DARI MUKASURAT HADAPAN					
1.2	Kerja-kerja membuka dan menanggalengkapan sistem pencegah kebakaran <i>heat detector</i> termasuk menyambung dan memasang semula ke pendawaian sedia ada lengkap dengan <i>G.S conduit</i> dan lain-lain aksesori berkaitan.	Bil	4		
1.3	Kerja-kerja membekal dan memasang baharu Lampu Kecemasan (<i>Emergency Light</i>) jenis LED lengkap dengan pendawaian elektrik menggunakan kabel PVC 2 x 1.5mm ² , pengalir bumi, <i>G.S conduit</i> , <i>bracket</i> , <i>adaptor</i> dan lain-lain aksesori yang berkaitan.	Bil	1		
1.4	Kerja-kerja membekal dan memasang baharu Lampu Tanda "KELUAR" (<i>Exit Sign</i>) jenis LED lengkap dengan pendawaian elektrik menggunakan kabel PVC 2 x 1.5mm ² , pengalir bumi, <i>G.S conduit</i> , <i>bracket</i> , <i>adaptor</i> dan lain-lain aksesori yang berkaitan.	Bil	2		
III. <u>KERJA-KERJA LAIN</u>					
1.0	PENGUJIAN DAN PENTAULIAHAN Kerja-kerja mengujiterima dan mentauliah sistem perkhidmatan mekanikal yang telah lengkap dipasang termasuk menyediakan senarai inventori dan rekod ujiterima.	Harga Pukal			
JUMLAH DI BAWA KE MUKASURAT BELAKANG					

BIL	BUTIRAN KERJA	UNIT	KUANTITI SEMENTARA	KADAR HARGA (RM)	JUMLAH (RM)
JUMLAH DI BAWA DARI MUKASURAT HADAPAN					
D.	<u>BILIK KULIAH P07 - 411,02, ARAS 4, FKE</u>				
I	<u>KERJA-KERJA SISTEM HAWA DINGIN</u> Kerja sistem hawa dingin merujuk kepada a) UTM.J/SP/M/07/2024/07 (SH)				
1.0	<u>KERJA-KERJA MEMBUKA DAN MENANGGAL</u>				
1.1	Kerja-kerja membuka, menanggal dan mengalihkan hawa dingin jenis <i>air-cooled split unit</i> dan sistem <i>ducting</i> termasuk semua aksesori yang berkaitan serta dipindahkan ke lokasi yang akan ditentukan oleh pihak UTM (tidak melebihi 100m dari kawasan kerja) serta lain-lain kerja berkaitan. Senarai hawa dingin adalah seperti berikut: i. <i>Ceiling Cassette Type</i> anggaran kapasiti 4.0 Hp - 2 unit	Harga Pukul	-	-	
2.0	<u>KERJA-KERJA PEMASANGAN HAWA DINGIN BAHARU</u>				
2.1	Kerja-kerja membekal dan memasang baharu Spesifikasi hawa dingin adalah seperti berikut: i. <i>Ceiling Cassette Type</i> kapasiti minima 42,000 btu/hr (<i>Wired Remote</i>)	Bil	2		
3.0	<u>PENDAWAIAN HAWA DINGIN</u>				
3.1	Kerja-kerja membekal dan memasang <i>Starter Panel</i> jenis <i>Metalclad</i> lengkap dengan MCCB, RCCB, MCB, <i>Soft Starter</i> , <i>indicator light</i> , pendawaian unit, pengalir bumi GS <i>conduit/trunking</i> serta lain-lain kerja berkaitan lengkap dengan aksesori yang diperlukan untuk melengkapkan pemasangan. Jenis A/C panel yang adalah seperti berikut :- i. <i>A/C panel 2 in 1</i> (untuk 2 unit hawadingin).	Bil	1		
JUMLAH DI BAWA KE MUKASURAT BELAKANG					

BIL	BUTIRAN KERJA	UNIT	KUANTITI SEMENTARA	KADAR HARGA (RM)	JUMLAH (RM)
JUMLAH DI BAWA DARI MUKASURAT HADAPAN					
3.2	Kerja-kerja membekal dan memasang pendawaian mata hawadingin seperti berikut : i. Kerja pendawaian Kabel Sub Utama 4 x 10mm ² kabel PVC dari DB hawa dingin ke DB elektrik lengkap dengan pengalir bumi, G.S <i>conduit/trunking</i> serta lain-lain kerja dan aksesori yang diperlukan untuk melengkapkan pemasangan.	Bil	1		
II	<u>KERJA-KERJA PENCEGAH KEBAKARAN</u> Kerja sistem pencegah kebakaran merujuk kepada lukisan berikut :- a) UTM.J/SP/M/07/2024/08 (SH)				
1.1	Kerja-kerja membuka dan menanggal sistem pencegah kebakaran sedia ada termasuk pendawaian elektrik serta lain-lain aksesori berkaitan seperti berikut:- i. <i>Heat Detector</i> (4 unit) ii. <i>Emergency Light</i> (1 unit) iii Lampu Tanda "KELUAR" (2 unit)	Harga Pukul	-	-	
1.2	Kerja-kerja membekal dan memasang baharu <i>heat detector</i> dengan suhu operasi antara 135 ⁰ F - 190 ⁰ F lengkap dengan pendawaian baharu, G.S <i>conduit</i> , <i>bracket</i> , <i>adaptor</i> dan lain-lain aksesori yang berkaitan.	Bil	4		
1.3	Kerja-kerja membekal dan memasang baharu Lampu Kecemasan (<i>Emergency Light</i>) jenis LED lengkap dengan pendawaian elektrik menggunakan kabel PVC 2 x 1.5mm ² , pengalir bumi, G.S <i>conduit</i> , <i>bracket</i> , <i>adaptor</i> dan lain-lain aksesori yang berkaitan.	Bil	1		
1.4	Kerja-kerja membekal dan memasang baharu Lampu Tanda "KELUAR" (<i>Exit Sign</i>) jenis LED lengkap dengan pendawaian elektrik menggunakan kabel PVC 2 x 1.5mm ² , pengalir bumi, G.S <i>conduit</i> , <i>bracket</i> , <i>adaptor</i> dan lain-lain aksesori yang berkaitan.	Bil	2		
JUMLAH DI BAWA KE MUKASURAT BELAKANG					

BIL	BUTIRAN KERJA	UNIT	KUANTITI SEMENTARA	KADAR HARGA (RM)	JUMLAH (RM)
JUMLAH DI BAWA DARI MUKASURAT HADAPAN					
III.	<u>KERJA-KERJA LAIN</u>				
1.0	PENGUJIAN DAN PENTAULIAHAN Kerja-kerja mengujiterima dan mentauliah sistem perkhidmatan mekanikal yang telah lengkap dipasang termasuk menyediakan senarai inventori dan rekod ujiterima.	Harga Pukal	-	-	
H.	<u>STUDIO 2 (503-01) ARAS 5,C23, FKM</u>				
I.	<u>KERJA-KERJA PENCEGAH KEBAKARAN</u> Kerja sistem pencegah kebakaran merujuk kepada lukisan berikut :- a) UTM.J/SP/M/07/2024/09 (SH)				
1.1	Kerja-kerja membuka dan menanggal sistem pencegah kebakaran sedia ada termasuk pendawaian elektrik serta lain-lain aksesori berkaitan seperti berikut:- i. <i>Emergency Light</i> (2 unit) ii. Lampu Tanda "KELUAR" (2 unit)	Harga Pukal	-	-	
1.2	Kerja-kerja membekal dan memasang baharu Lampu Kecemasan (<i>Emergency Light</i>) jenis LED lengkap dengan pendawaian elektrik menggunakan kabel PVC 2 x 1.5mm ² , pengalir bumi, <i>G.S conduit</i> , <i>bracket</i> , <i>adaptor</i> dan lain-lain aksesori yang berkaitan.	Bil	2		
1.3	Kerja-kerja membekal dan memasang baharu Lampu Tanda "KELUAR" (<i>Exit Sign</i>) jenis LED lengkap dengan pendawaian elektrik menggunakan kabel PVC 2 x 1.5mm ² , pengalir bumi, <i>G.S conduit</i> , <i>bracket</i> , <i>adaptor</i> dan lain-lain aksesori yang berkaitan.	Bil	2		
III.	<u>KERJA-KERJA LAIN</u>				
1.0	PENGUJIAN DAN PENTAULIAHAN Kerja-kerja mengujiterima dan mentauliah sistem perkhidmatan mekanikal yang telah lengkap dipasang termasuk menyediakan senarai inventori dan rekod ujiterima.	Harga Pukal	-	-	
JUMLAH DIBAWA KE RINGKASAN SEBUT HARGA (RS/1)					

BIL	BUTIRAN KERJA	UNIT	KUANTITI SEMENTARA	KADAR HARGA (RM)	JUMLAH (RM)
	<p><u>BAHAGIAN E</u></p> <p>KERJA-KERJA ELEKTRIK</p> <p><u>Arahan Kepada Kontraktor</u></p> <p>I Harga yang dinyatakan hendaklah merujuk di dalam perincian LUKISAN, JADUAL SPESIFIKASI TEKNIKAL dan SKOP kerja elektrik yang dibekalkan termasuk keadaan keseluruhan di tapak.</p> <p>II Kuantiti yang dinyatakan adalah kuantiti sementara dan tertakluk kepada pengukuran semula kerja yang telah dilaksanakan di tapak.</p> <p>III Semua peralatan yang dibekalkan mestilah tulen daripada pengilang dengan jaminan daripada pengilang. Kontraktor perlu mengemukakan dokumen sokongan sebagai bukti.</p> <p>IV Kontraktor hendaklah memastikan harga yang ditawarkan adalah termasuk kerja-kerja pengorekan bagi laluan kabel dan melepai semula lantai dan dinding seperti keadaan asal untuk kerja-kerja pendawaian secara terbenam.</p> <p>V Kontraktor dikehendaki melawat ke tapak bina bagi memahami dan mengenalpasti halangan-halangan yang ada.</p> <p>VI Kontraktor dikehendaki mengemukakan <i>shop drawing</i> litar pendawaian dan sampel/katalog lengkapan yang dibekalkan untuk tujuan pengesahan dari pihak UTM sebelum kerja-kerja dilaksanakan.</p> <p>VII Kerja-kerja pendawaian/pepasangan hendaklah disahkan oleh orang kompeten elektrik (minimum PW4-3 fasa & Endorsan Pengujian) Salinan Sijil Kompetensi hendaklah diserahkan kepada Unit Elektrik.</p> <p>VIII Kaedah kerja-kerja pendawaian yang dibuat di tapak hendaklah merujuk kepada spesifikasi standard JKR secara pendawaian terbenam atau permukaan termasuk konduit/trunking/talam keluli bergalvani (g.s).</p> <p>IX Lengkapan elektrik yang dibekalkan oleh kontraktor hendaklah merujuk kepada spesifikasi minima yang telah dinyatakan di dalam jadual spesifikasi teknikal berserta aksesori yang berkaitan termasuk kerja-kerja pemasangan, pengujian, konfigurasi, penatacaraan (bagi Item yang berkaitan), dan pentauliahan.</p>				
JUMLAH DI BAWA KE MUKASURAT BELAKANG					

BIL	BUTIRAN KERJA	UNIT	KUANTITI SEMENTARA	KADAR HARGA (RM)	JUMLAH (RM)
JUMLAH DI BAWA DARI MUKASURAT HADAPAN					
1.0	BILIK KULIAH P07 - 319, ARAS 3				
I	PENDAWAIAN & PEPASANGAN SOKET ALIR KELUAR 13A				
	Rujuk lukisan :-				
i	UTM.J/SPP/USB(E)/07/2024/01(SH)				
1.1	Mata soket alur keluar l/d suis soket alur keluar 13A 3 GANG (IP20) menggunakan kabel 2 x 2.5mm persegi l/d pengalir bumi di dalam konduit keluli bergalvani (G.S) . * Lokasi di dinding berdekatan dengan meja pensyarah	Bil	1		
II	PENDAWAIAN & LENGKAPAN PENCAHAYAAN				
1.2	Mata lampu tanpa suis menggunakan kabel 2 x 1.5mm persegi PVC l/d pengalir bumi di dalam konduit keluli bergalvani (G.S) .	Bil	30		
1.3	2 x 9W LED tube model T8 (modul 600mm x 600mm) recessed type, c/w high grade aluminium louvre, matt ribbed cross blade and colour, life expectancy > 50,000 hours .	Bil	30		
1.4	Suis pelit leper kutub tunggal :-				
	i. 10A, 2 gang 1 hala	Bil	4		
	ii. 10A, 3 gang 1 hala	Bil	6		
III	PETI AGIHAN DAN PEMUTUS LITAR				
	Rujuk lukisan :-				
	UTM.J/SPP/USB(E)/07/2024/03(SH)				
1.5	4C x 25mm ² kabel PVC seperti dalam lukisan l/d pengalir bumi dari bus bar (bilik suis) ke peti agihan Bilik Suis. *Tap off dari bilik suis	M	20		
1.6	40A 4 Pole peti agihan terlutup logam l/d kabel 4C x 10mm ² , MCBs, RCCBs l/d pbumian seperti lukisan Litar Lampu + litar soket 13A.	Lot	1		
1.7	Membekal dan memasang MCCB 80A TPN peti agihan terlutup logam l/d copper bus bar seperti lukisan tapp off unit.	Lot	1		
1.8	Membekal dan memasang MCCB 80A TPN peti agihan terlutup logam l/d copper bus bar seperti lukisan tapp off unit.	Lot	1		
JUMLAH DI BAWA KE MUKASURAT BELAKANG					

BIL	BUTIRAN KERJA	UNIT	KUANTITI SEMENTARA	KADAR HARGA (RM)	JUMLAH (RM)
JUMLAH DI BAWA DARI MUKASURAT HADAPAN					
IV	SISTEM AUDIO VISUAL				
	Rujuk lukisan :-				
	i. UTM.J/SPP/UE (RMK12-RP4)/2024/05/E/K/01				
	ii. UTM.J/SPP/UE (RMK12-RP4)/2024/05/E/K/02				
1.9	Membekal dan memasang 8K Fibre Optic HDMI Cable minimum 10 meter.	Bil	1		
1.10	Membekal dan memasang <i>metal wall plate HDMI patch panel l/d HDMI cable (table top/surface/wall mounting).</i>	Bil	1		
V	KERJA-KERJA RANGKAIAN DATA (IT)				
1.11	Mata rangkaian data (ICT) dari patch panel ke faceplate (pengguna) menggunakan kabel UTP CAT 6a l/d penyambung RJ 45 dan CAT 6a RJ 45 modular jack dalam konduit rigid high impact PVC (uPVC) sehingga 80 meter.	Bil	1		
1.12	Patch Cord	Bil	2		
2.0	BILIK KULIAH P07- 410, ARAS 4 FKE				
I	PENDAWAIAN MATA SOKET ALIR KELUAR 13A				
	Rujuk lukisan :-				
	UTM.J/SPP/UE (RMK12-RP4)/2024/02/S/K/01				
2.1	Mata soket alir keluar l/d suis soket alir keluar 13A 3 GANG (IP20) menggunakan kabel 2 x 2.5mm persegi l/d pengalir bumi di dalam konduit keluli bergalvani (G.S).	Bil	1		
2.2	Mata soket alir keluar l/d suis soket alir keluar 13A dan suis penunjuk (indicator switch) menggunakan kabel 2 x 2.5mm persegi l/d pengalir bumi. * Motorised screen & Projector	Bil	2		
II	PENDAWAIAN & LENGKAPAN PENCAHAYAAN				
	Rujuk lukisan :-				
	UTM.J/SPP/UE (RMK12-RP4)/2024/02/E/K/07				
2.3	Mata lampu tanpa suis menggunakan kabel 2 x 1.5mm persegi PVC l/d pengalir bumi di dalam konduit keluli bergalvani (G.S).	Bil	30		
2.4	2 x 9W LED tube model T8 (modul 600mm x 600mm) recessed type, c/w high grade aluminium louvre, matt ribbed cross blade and colour, life expectancy > 50,000 hours.	Bil	30		
JUMLAH DI BAWA KE MUKASURAT BELAKANG					

BIL	BUTIRAN KERJA	UNIT	KUANTITI SEMENTARA	KADAR HARGA (RM)	JUMLAH (RM)
JUMLAH DI BAWA DARI MUKASURAT HADAPAN					
2.5	Suis pelit leper kutub tunggal :- i. 10A, 2 gang 1 hala ii. 10A, 3 gang 1 hala	Bil Bil	1 2		
III PETI AGIHAN DAN PEMUTUS LITAR					
Rujuk lukisan :- UTM.J/SPP/UE (RMK12-RP4)/2024/02/S/K/09					
2.6	4C x 25mm ² kabel PVC seperti dalam lukisan l/d pengalir bumi dari bus bar (bilik suis) ke peti agihan Bilik Suis. *Tap off dari bilik suis	M	50		
2.7	40A 4 Pole peti agihan terlutup logam l/d kabel 4C x 10mm ² , MCBs, RCCB l/d pbumbian seperti lukisan DB-LAMPU .	Lot	1		
2.8	Membekal dan memasang MCCB 80A TPN peti agihan terlutup logam l/d copper bus bar.	Lot	1		
2.9	Membekal dan memasang MCCB 80A TPN peti agihan terlutup logam.	Lot	1		
IV SISTEM SIARAYA & AUDIO VISUAL					
Rujuk lukisan :-					
i. UTM.J/SPP/UE (RMK12-RP4)/2024/05/E/K/01					
ii. UTM.J/SPP/UE (RMK12-RP4)/2024/05/E/K/02					
2.10	Membekal dan memasang 8K Fibre Optic HDMI Cable minimum 10 meter.	Bil	1		
2.11	Membekal dan memasang <i>metal wall plate HDMI patch panel l/d HDMI cable (table top/surface/wall mounting)</i> .	Bil	1		
V KERJA-KERJA RANGKAIAN DATA (IT)					
2.12	Mata rangkaian data (ICT) dari patch panel ke faceplate (pengguna) menggunakan kabel UTP CAT 6a l/d penyambung RJ 45 dan CAT 6a RJ 45 modular jack dalam konduit rigid high impact PVC (uPVC) sehingga 80 meter.	Bil	1		
2.13	Patch Cord	Bil	2		
JUMLAH DI BAWA KE MUKASURAT BELAKANG					

BIL	BUTIRAN KERJA	UNIT	KUANTITI SEMENTARA	KADAR HARGA (RM)	JUMLAH (RM)
JUMLAH DI BAWA DARI MUKASURAT HADAPAN					
3.0	BILIK KULIAH P07- 411.01, ARAS 4				
I	PENDAWAIAN MATA SOKET ALIR KELUAR 13A				
	Rujuk lukisan :- UTM.J/SPP/UE (RMK12-RP4)/2024/02/S/K/01				
3.1	Mata soket alur keluar 1/d suis soket alur keluar 13A 3 GANG (IP20) menggunakan kabel 2 x 2.5mm persegi 1/d pengalir bumi di dalam konduit keluli bergalvani (G.S) .	Bil	1		
3.2	Mata soket alur keluar 1/d suis soket alur keluar 13A dan suis penunjuk (indicator switch) menggunakan kabel 2 x 2.5mm persegi 1/d pengalir bumi. * Motorised screen & Projector	Bil	2		
II	PENDAWAIAN & LENGKAPAN PENCAHAYAAN				
	Rujuk lukisan :- UTM.J/SPP/UE (RMK12-RP4)/2024/02/E/K/07				
3.3	Mata lampu tanpa suis menggunakan kabel 2 x 1.5mm persegi PVC 1/d pengalir bumi di dalam konduit keluli bergalvani (G.S) .	Bil	24		
3.4	<i>2 x 9W LED tube model T8 (modul 600mm x 600mm) recessed type, c/w high grade aluminium louvre, matt ribbed cross blade and colour, life expectancy > 50,000 hours.</i>	Bil	24		
3.5	Suis pelit leper kutub tunggal :-				
	i. 10A, 2 gang 1 hala	Bil	1		
	ii. 10A, 3 gang 1 hala	Bil	2		
III	PETI AGIHAN DAN PEMUTUS LITAR				
	Rujuk lukisan :- UTM.J/SPP/UE (RMK12-RP4)/2024/02/S/K/09				
3.6	4C x 25mm ² kabel PVC seperti dalam lukisan 1/d pengalir bumi dari bus bar (bilik suis) ke peti agihan Bilik Suis. *Tap off dari bilik suis	M	45		
3.7	40A 4 Pole peti agihan terlutup logam 1/d kabel 4C x 10mm ² , MCBs, RCCB 1/d pbumian seperti lukisan DB-LAMPU + S/S/O 13A.	Lot	1		
3.8	Membekal dan memasang MCCB 80A TPN peti agihan terlutup logam 1/d copper bus bar.	Lot	1		
3.9	Membekal dan memasang MCCB 80A TPN peti agihan terlutup logam.	Lot	1		
JUMLAH DI BAWA KE MUKASURAT BELAKANG					

BIL	BUTIRAN KERJA	UNIT	KUANTITI SEMENTARA	KADAR HARGA (RM)	JUMLAH (RM)
JUMLAH DI BAWA DARI MUKASURAT HADAPAN					
IV	SISTEM SIARAYA & AUDIO VISUAL				
	Rujuk lukisan :-				
i.	UTM.J/SPP/UE (RMK12-RP4)/2024/05/E/K/01				
ii.	UTM.J/SPP/UE (RMK12-RP4)/2024/05/E/K/02				
3.10	Membekal dan memasang 8K Fibre Optic HDMI Cable minimum 10 meter.	Bil	1		
3.11	Membekal dan memasang <i>metal wall plate HDMI patch panel l/d HDMI cable (table top/surface/wall mounting)</i> .	Bil	1		
V	KERJA-KERJA RANGKAIAN DATA (IT)				
3.12	Mata rangkaian data (ICT) dari patch panel ke faceplate (pengguna) menggunakan kabel UTP CAT 6a l/d penyambung RJ 45 dan CAT 6a RJ 45 modular jack dalam konduit rigid high impact PVC (uPVC) sehingga 80 meter.	Bil	1		
3.13	Patch Cord	Bil	2		
4.0	BILIK KULIAH P07- 411.02, ARAS 4 FKE				
	PENDAWAIAN MATA SOKET ALIR KELUAR 13A				
	Rujuk lukisan :- UTM.J/SPP/UE (RMK12-RP4)/2024/02/S/K/01				
4.1	Mata soket alur keluar l/d suis soket alur keluar 13A 3 GANG (IP20) menggunakan kabel 2 x 2.5mm persegi l/d pengalir bumi di dalam konduit keluli bergalvani (G.S) .	Bil	1		
4.2	Mata soket alur keluar l/d suis soket alur keluar 13A dan suis penunjuk (indicator switch) menggunakan kabel 2 x 2.5mm persegi l/d pengalir bumi. * Motorised screen & Projector	Bil	2		
II	PENDAWAIAN & LENGKAPAN PENCAHAYAAN				
	Rujuk lukisan :- UTM.J/SPP/UE (RMK12-RP4)/2024/02/E/K/07				
4.3	Mata lampu tanpa suis menggunakan kabel 2 x 1.5mm persegi PVC l/d pengalir bumi di dalam konduit keluli bergalvani (G.S) .	Bil	24		
4.4	2 x 9W LED tube model T8 (modul 600mm x 600mm) recessed type, c/w high grade aluminium louvre, matt ribbed cross blade and colour, life expectancy > 50,000 hours.	Bil	24		
JUMLAH DI BAWA KE MUKASURAT BELAKANG					

BIL	BUTIRAN KERJA	UNIT	KUANTITI SEMENTARA	KADAR HARGA (RM)	JUMLAH (RM)
JUMLAH DI BAWA DARI MUKASURAT HADAPAN					
4.5	Suis pelit leper kutub tunggal :- i. 10A, 2 gang 1 hala ii. 10A, 3 gang 1 hala	Bil Bil	1 2		
III PETI AGIHAN DAN PEMUTUS LITAR					
Rujuk lukisan :- UTM.J/SPP/UE (RMK12-RP4)/2024/02/S/K/09					
4.6	4C x 25mm ² kabel PVC seperti dalam lukisan 1/d pengalir bumi dari bus bar (bilik suis) ke peti agihan Bilik Suis. *Tap off dari bilik suis	M	50		
4.7	40A 4 Pole peti agihan terlutup logam 1/d kabel 4C x 10mm ² , MCBs, RCCB 1/d pbumian seperti lukisan DB-LAMPU .	Lot	1		
4.8	Membekal dan memasang MCCB 80A TPN peti agihan terlutup logam 1/d copper bus bar.	Lot	1		
4.9	Membekal dan memasang MCCB 80A TPN peti agihan terlutup logam.	Lot	1		
IV SISTEM SIARAYA & AUDIO VISUAL					
Rujuk lukisan :-					
i. UTM.J/SPP/UE (RMK12-RP4)/2024/05/E/K/01					
ii. UTM.J/SPP/UE (RMK12-RP4)/2024/05/E/K/02					
4.10	Membekal dan memasang 8K Fibre Optic HDMI Cable minimum 10 meter.	Bil	1		
4.11	Membekal dan memasang <i>metal wall plate HDMI patch panel 1/d HDMI cable (table top/surface/wall mounting)</i> .	Bil	1		
III KERJA-KERJA RANGKAIAN DATA (IT)					
4.12	Mata rangkaian data (ICT) dari patch panel ke faceplate (pengguna) menggunakan kabel UTP CAT 6a 1/d penyambung RJ 45 dan CAT 6a RJ 45 modular jack dalam konduit rigid high impact PVC (uPVC) sehingga 80 meter.	Bil	1		
4.13	Patch Cord	Bil	1		
JUMLAH DI BAWA KE MUKASURAT BELAKANG					

BIL	BUTIRAN KERJA	UNIT	KUANTITI SEMENTARA	KADAR HARGA (RM)	JUMLAH (RM)
JUMLAH DI BAWA DARI MUKASURAT HADAPAN					
5.0	STUDIO 1 (503-01) , ARAS 5 BLOK C23 FKM				
I	PENDAWAIAN MATA SOKET ALIR KELUAR 13A Rujuk lukisan :- UTM.J/SPP/UE (RMK12-RP4)/2024/02/S/K/01				
5.1	Mata soket alur keluar 1/d suis soket alur keluar 13A 2 GANG (IP20) menggunakan kabel 2 x 2.5mm persegi 1/d pengalir bumi di dalam konduit keluli bergalvani (G.S).	Bil	6		
II	PENDAWAIAN & LENGKAPAN PENCAHAYAAN Rujuk lukisan :- UTM.J/SPP/UE (RMK12-RP4)/2024/02/E/K/07				
5.2	Mata lampu tanpa suis menggunakan kabel 2 x 1.5mm persegi PVC 1/d pengalir bumi di dalam konduit keluli bergalvani (G.S).	Bil	36		
5.3	2 x 9W LED tube model T8 (modul 600mm x 600mm) recessed type, c/w high grade aluminium louvre, matt ribbed cross blade and colour, life expectancy > 50,000 hours.	Bil	36		
5.4	Suis pelit leper kutub tunggal :-				
5.4.1	10A, 3 gang 1 hala	Bil	2		
II	SISTEM SIARAYA & AUDIO VISUAL Rujuk lukisan :- i. UTM.J/SPP/UE (RMK12-RP4)/2024/05/E/K/01				
5.5	Membekal dan memasang 8K Fibre Optic HDMI Cable minimum 5 meter.	Bil	1		
5.6	Membekal dan memasang <i>metal wall plate HDMI patch panel 1/d HDMI cable (table top/surface/wall mounting).</i>	Bil	1		
III	PETI AGIHAN DAN PEMUTUS LITAR Rujuk lukisan :- UTM.J/SPP/UE (RMK12-RP4)/2024/02/S/K/09				
5.7	4C x 25mm ² kabel PVC seperti dalam lukisan 1/d pengalir bumi dari bus bar (bilik suis) ke peti agihan Bilik Suis. *Tap off dari bilik suis	M	50		
5.8	40A 4 Pole peti agihan terlutup logam 1/d kabel 4C x 10mm ² , MCBs, RCCB 1/d pbumian seperti lukisan DB-LAMPU.	Lot	1		
5.9	Membekal dan memasang MCCB 80A TPN peti agihan terlutup logam 1/d copper bus bar.	Lot	1		
5.10	Membekal dan memasang MCCB 80A TPN peti agihan terlutup logam.	Lot	1		
JUMLAH DIBAWA KE RINGKASAN SEBUT HARGA (RS/1)					

JADUAL KADAR HARGA

KERJA-KERJA NAIKTARAF BILIK KULIAH DI BLOK P07 FAKULTI KEJURUTERAAN ELEKTRIK DAN BLOK C23 FAKULTI KEJURUTERAAN MEKANIKAL, UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA, JOHOR BAHRU, JOHOR

- a. Jadual kadar harga ini akan menjadi asas untuk tujuan menilai Arahan Perubahan Kerja.
- b. Pihak UTM berhak menyelaraskan mana-mana harga yang ditawarkan didalam Jadual Kadar Harga ini supaya munasabah.
- c. Jika pemborong gagal mengisi Jadual Kadar Harga ini, pihak UTM berhak meletakkan kadar harga yang munasabah.

A. UPAH PEKERJA

BIL	BUTIRAN KERJA	UNIT	KADAR HARGA (RM)
1.0	Membekal tenaga pekerja kadar kerja jam tidak melebihi 9 jam sehari (waktu pejabat) a. Tukang Cat b. Tukang Konkrit c. Pekerja Am	orang/hari orang/hari orang/hari	
2.0	Membekal tenaga pekerja untuk kerja-kerja selepas waktu pejabat dan cuti am a. Tukang Cat b. Tukang Konkrit c. Pekerja Am	orang/hari orang/hari orang/hari	

Nota:

Kontraktor hendaklah mengisi kadar harga untuk keperluan buruh

.....
(Tandatangan & Cop Kontraktor)

.....
(Tarikh)

UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA

1.0 LATAR BELAKANG PENYEBUT HARGA

Bahagian A

1. Nama :
2. Alamat :
.....
.....
3. No. Telefon: No. Fax :
4. **Pendaftaran dengan Lembaga Pembangunan Industri Pembinaan Malaysia (CIDB)**
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:
 - i) Ahli-ahli Lembaga Pengarah / Perkongsian

Nama	Jawatan	Saham/Modal Dipegang

- ii) Ahli-ahli Pengurusan/ Kepala-kepala / Pekerja-pekerja

Nama	Jawatan	Kelulusan/Pengalaman/ Pengkhususan

Bahagian B

1. Senarai Kerja-kerja Yang **TELAH** disiapkan dalam tempoh **tiga (3) tahun** kebelakangan.

Bil	Nama Projek	Agensi yang Mengawasi Projek	Harga (RM)	Tempoh	Tarikh Mula	Tarikh Siap Sebenar
		Agensi: Alamat : Nama Pegawai : No. Tel/Faks:				

2. Senarai Kerja-kerja Yang **SEDANG** dilaksanakan

Bil	Nama Projek	Agensi yang Mengawasi Projek	Harga (RM)	Tempoh	Tarikh Mula	Tarikh Siap Sebenar
		Agensi: Alamat : Nama Pegawai : No. Tel/Faks:				

Catatan :-

Sila kembarkan lampiran sekiranya jadual di atas tidak mencukupi. Penyebut harga digalakkan memberi maklumat-maklumat lain selain di atas dan atau kembaran yang berkaitan bagi menerangkan pengalaman mereka.

Maklumat tersebut di atas disahkan.

Tandatangan Dan Cop Penyebut Harga :



UTM
UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA

Jabatan Timbalan Naib
Canselor (Pembangunan)

SEKSYEN KONTRAK DAN PEROLEHAN

Ruj : UTM. J.17.

Tarikh :

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

(sila lengkapkan nama dan alamat syarikat)

Tuan,

**KERJA-KERJA NAIKTARAF BILIK KULIAH DI BLOK P07 FAKULTI
KEJURUTERAAN ELEKTRIK DAN BLOK C23 FAKULTI KEJURUTERAAN
MEKANIKAL, UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA, JOHOR BAHRU, JOHOR**

NO. SEBUT HARGA : SH/2024-21/A-1/SPB/BPA

- Pemberitahuan Sebut Harga Tidak Berjaya

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

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,

.....
PN. NORHAYATI BINTI KHIDIR

Penolong Juruukur Bahan Kanan

b.p : Pengarah Seksyen Kontrak Dan Perolehan

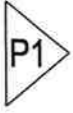




UTM
UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA


**KERJA-KERJA NAIKTARAF BILIK KULIAH DI BLOK P07 FAKULTI
KEJURUTERAAN ELEKTRIK DAN BLOK C23 FAKULTI
KEJURUTERAAN MEKANIKAL, UTM JOHOR BAHRU, JOHOR**


SENIBINA





SKRIPSI BPA


SYMBOL	DESCRIPTION
WALL LEGEND	
	Existing internal wall to be repaired and repainted with 1 layer wall sealer and 2 layers emulsion paint

SYMBOL	DESCRIPTION
DOOR LEGEND	
	Existing door jamb to be remained, made good, repainted and existing solid panel door to be removed and replaced with single leaf solid door c/w 3 nos hinges (min), door handle, door closer, lockset, accessories to manuf's detail and to be painted with 1 layer undercoat and 2 layers gloss finished
	Existing door jamb and solid panel door to be repainted with 1 layer undercoat and 2 layers gloss finished

SYMBOL	DESCRIPTION
CEILING LEGEND	
	Existing suspended ceiling (1200mm x 600mm) to be removed and replaced with new 600mm x 600mm x 9mm thk. gypsum board suspended ceiling c/w aluminium tee bar and steel bar hanger to manuf's detail

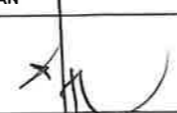
SYMBOL	DESCRIPTION
WINDOW LEGEND	
	Existing window grill to be made good and repainted with 1 layer anti rust and 2 layer gloss finished

SYMBOL	DESCRIPTION
FLOOR LEGEND	
	Existing floor finished (Vinyl) to be removed and replaced with new 4mm thk. minimum stone polymer composite (SPC) c/w 70mm height PVC skirting all around, underlay, pattern and alumn. edging to manuf's detail
	Existing floor finished (Tile) to be removed and replaced with new 4mm thk. minimum stone polymer composite (SPC) c/w 70mm height PVC skirting all around, rendering, underlay, pattern and alumn. edging to manuf's detail
	Existing floor finished (Timber platform) to be removed and replaced with new 4mm thk. minimum stone polymer composite (SPC) c/w 70mm height PVC skirting all around, underlay, pattern and alumn. edging to manuf's detail
	Existing floor finished (Cement render) to be cleaned and install with new 4mm thk. minimum stone polymer composite (SPC) c/w 70mm height PVC skirting all around, underlay, pattern and alumn. edging to manuf's detail

SYMBOL	DESCRIPTION
BUILT IN FURNITURE LEGEND	
	Existing backdrop to be demolished and replaced with new alumn. frame backdrop cabinet with 4mm thk. acrylic panel door, hydraulic hinges, alumn. door handle, alumn. profile strip (12mm thk.) internal shelving c/w magnetic whiteboard to manuf's detail



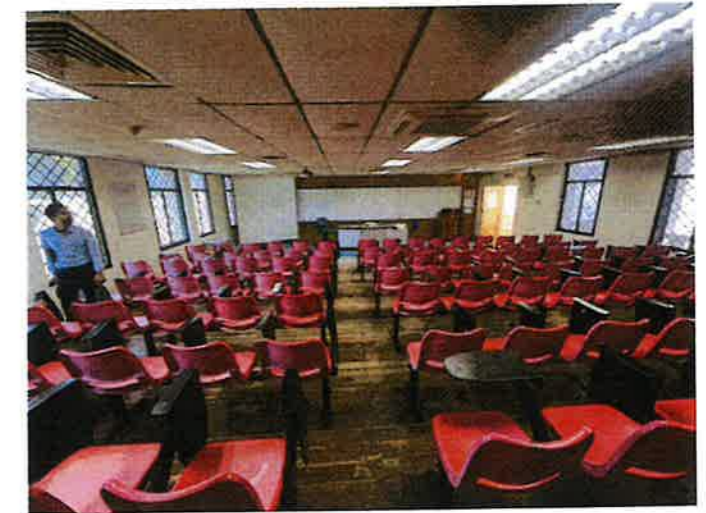
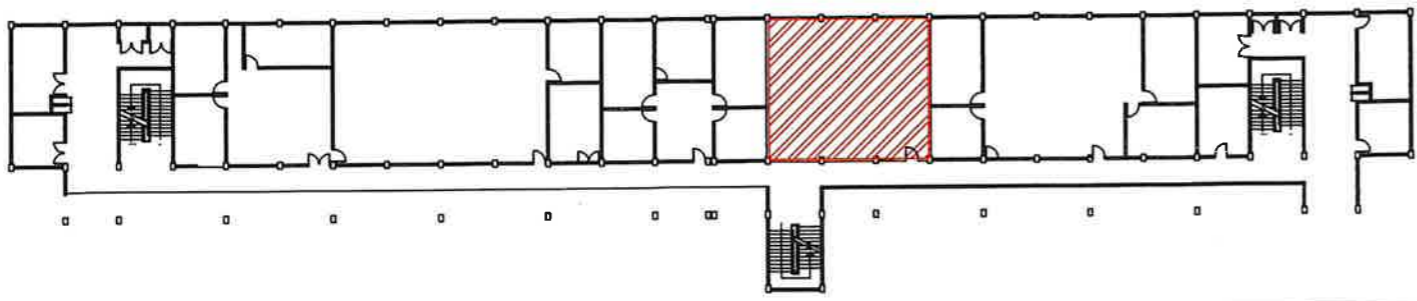
TAJUK KERJA
 KERJA-KERJA NAIKTARAF BILIK KULIAH DI BLOK P07 FAKULTI KEJURUTERAAN ELEKTRIK DAN BLOK C23 FAKULTI KEJURUTERAAN MEKANIKAL, UTM JOHOR BAHRU, JOHOR

PENGESAHAN

 Ts. SHALAN BIN TALIB
 PENGARAH PEMBANGUNAN
 TARIKH: 03.04.2024

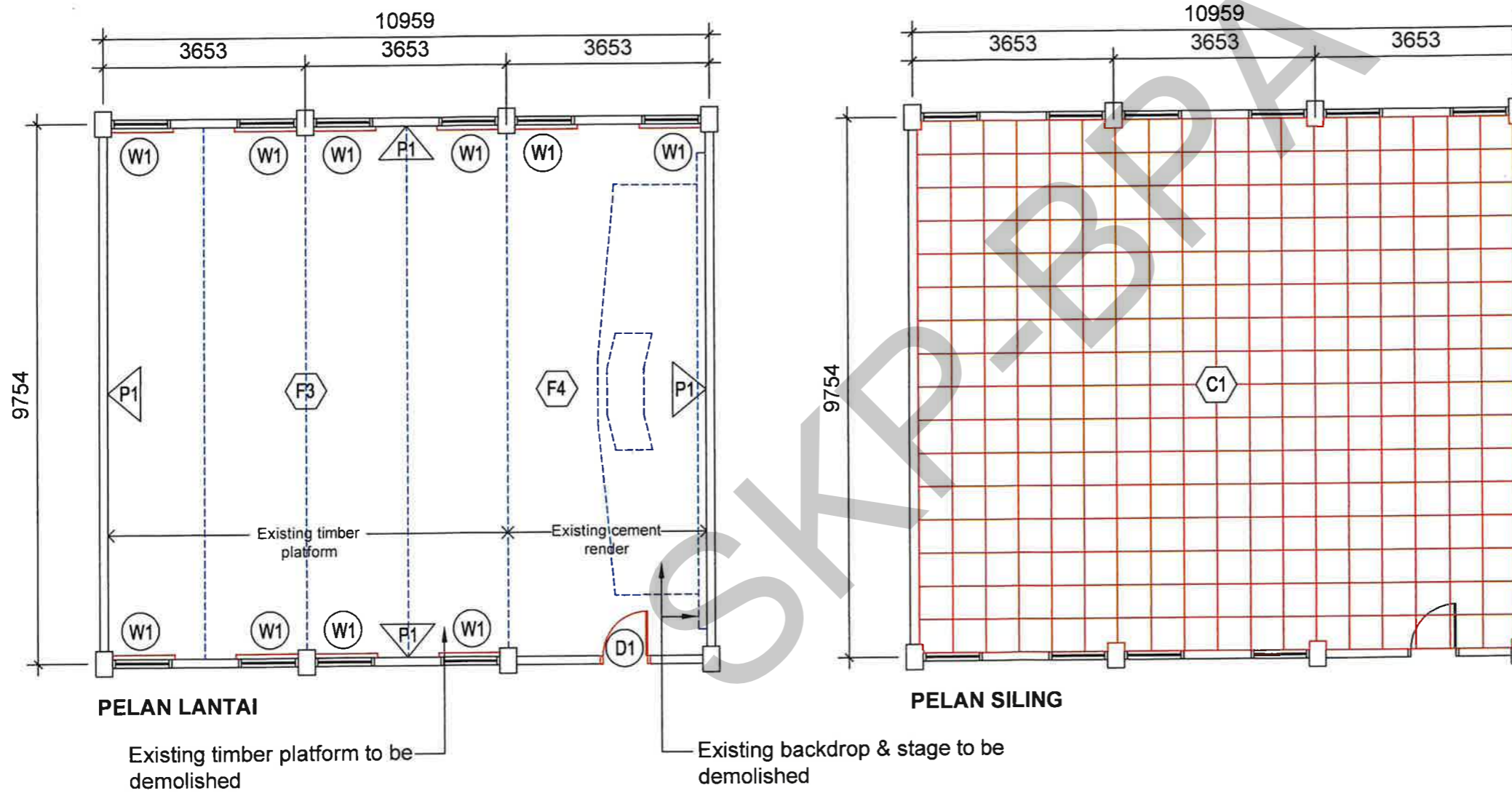

 Sr ASLIZA BINTI BAKAR
 PENGARAH KONTRAK DAN PEROLEHAN
 TARIKH: 03.04.2024

DILUKIS : NSB
 DISEMAK : SHARON
 SKALA : N.T.S
 TARIKH : MAC 2024

TAJUK LUKISAN
JADUAL KEMASAN
 NO. LUKISAN : UTM.J / SP / S / 07 / 2024 / 01 (SH)



GAMBAR SEDIA ADA



PETUNJUK :

KERJA BARU KERJA ROBOH



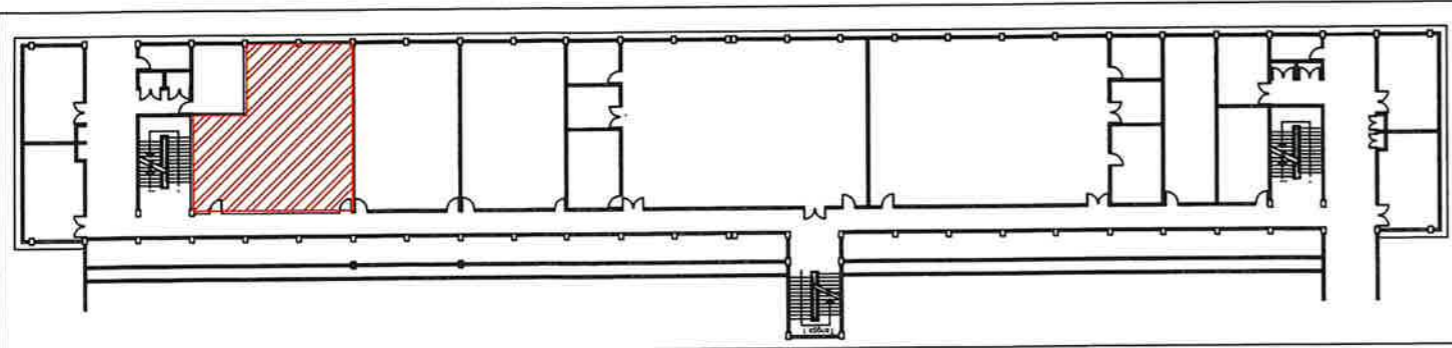
TAJUK KERJA
KERJA-KERJA NAIKTARAF BILIK KULIAH DI BLOK P07 FAKULTI KEJURUTERAAN ELEKTRIK DAN BLOK C23 FAKULTI KEJURUTERAAN MEKANIKAL, UTM JOHOR BAHRU, JOHOR

PENGESAHAN
 Ts. SHALAN BIN TALIB
 PENGARAH PEMBANGUNAN
 TARIKH: 31/03/2024

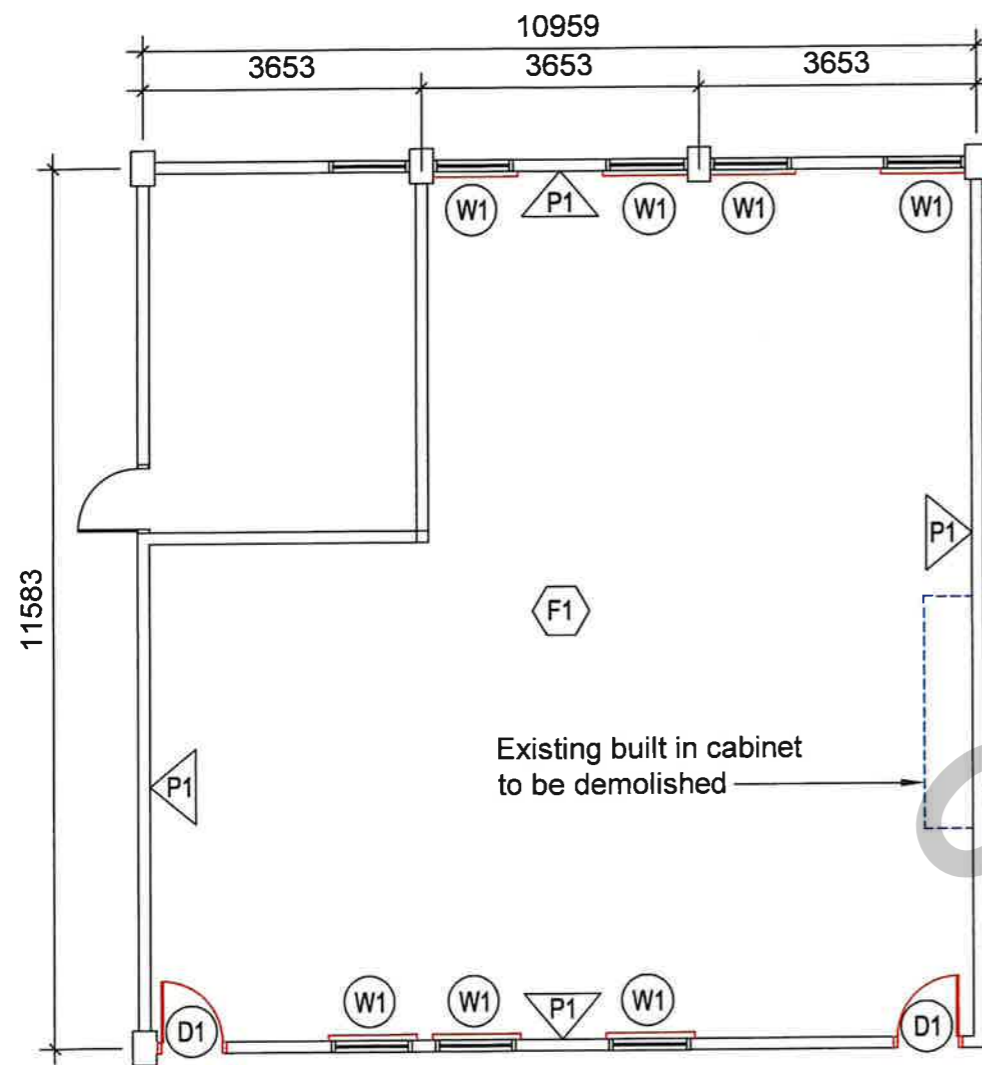
Sr ASLIZA BINTI BAKAR
 PENGARAH KONTRAK DAN PEROLEHAN
 TARIKH: 03.04.2024

DILUKIS : NSB
 DISEMAK : SHARON
 SKALA : 1 : 100
 TARIKH : MAC 2024

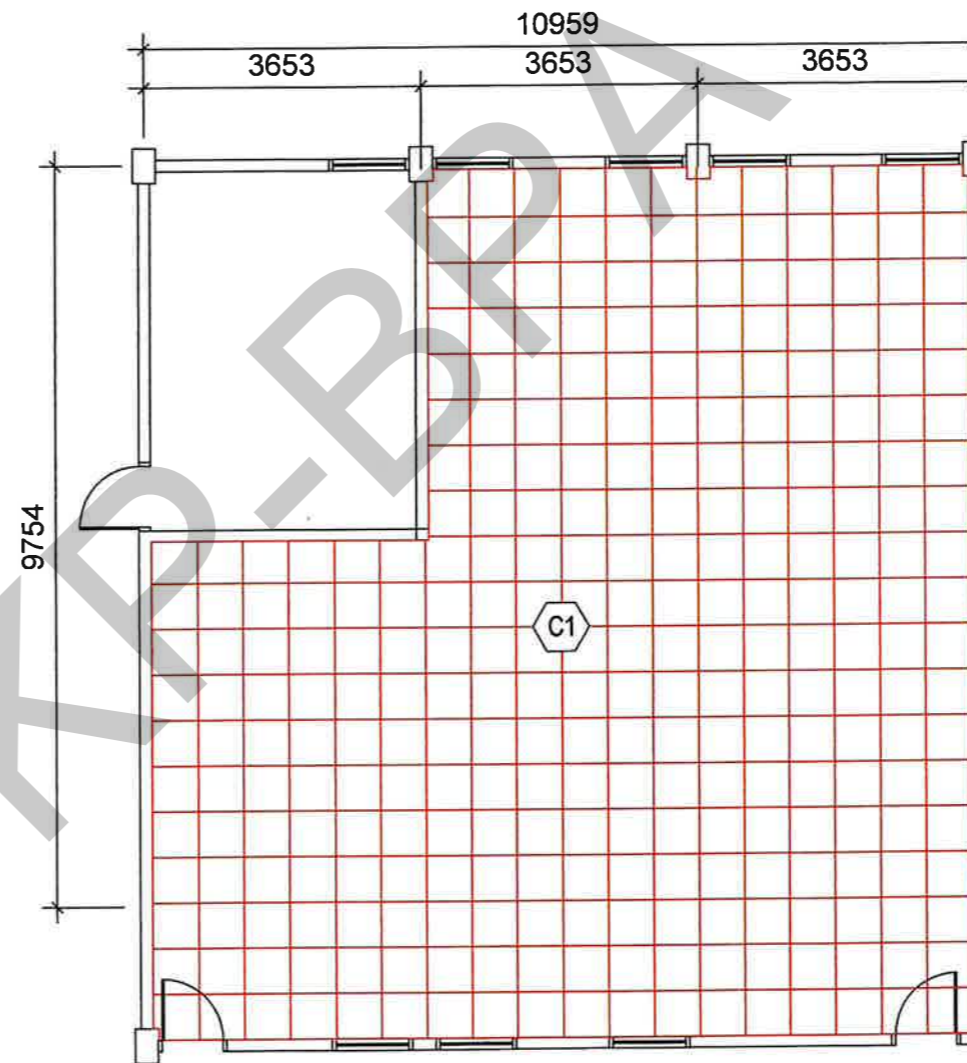
TAJUK LUKISAN
FAKULTI KEJURUTERAAN ELEKTRIK (FKE - P07)
BILIK KULIAH P07 - 319, ARAS 3
 - Pelan Lantai
 - Pelan Siling
 - Gambar Sedia Ada
 NO. LUKISAN : UTM/J / SP / S / 07 / 2024 / 02 (SH)



GAMBAR SEDIA ADA



PELAN LANTAI



PELAN SILING

PETUNJUK :

KERJA BARU KERJA ROBOH



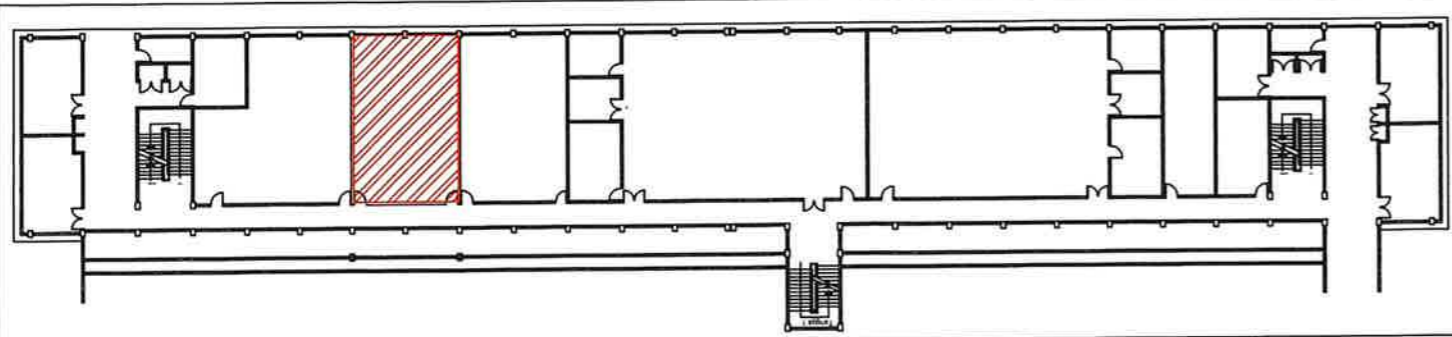
TAJUK KERJA
KERJA-KERJA NAIKTARAF BILIK KULIAH DI BLOK P07 FAKULTI KEJURUTERAAN ELEKTRIK DAN BLOK C23 FAKULTI KEJURUTERAAN MEKANIKAL, UTM JOHOR BAHRU, JOHOR

PENGESAHAN
 Ts. SHALAN BIN TALIB
 PENGARAH PEMBANGUNAN
 TARIKH: 31/03/2024

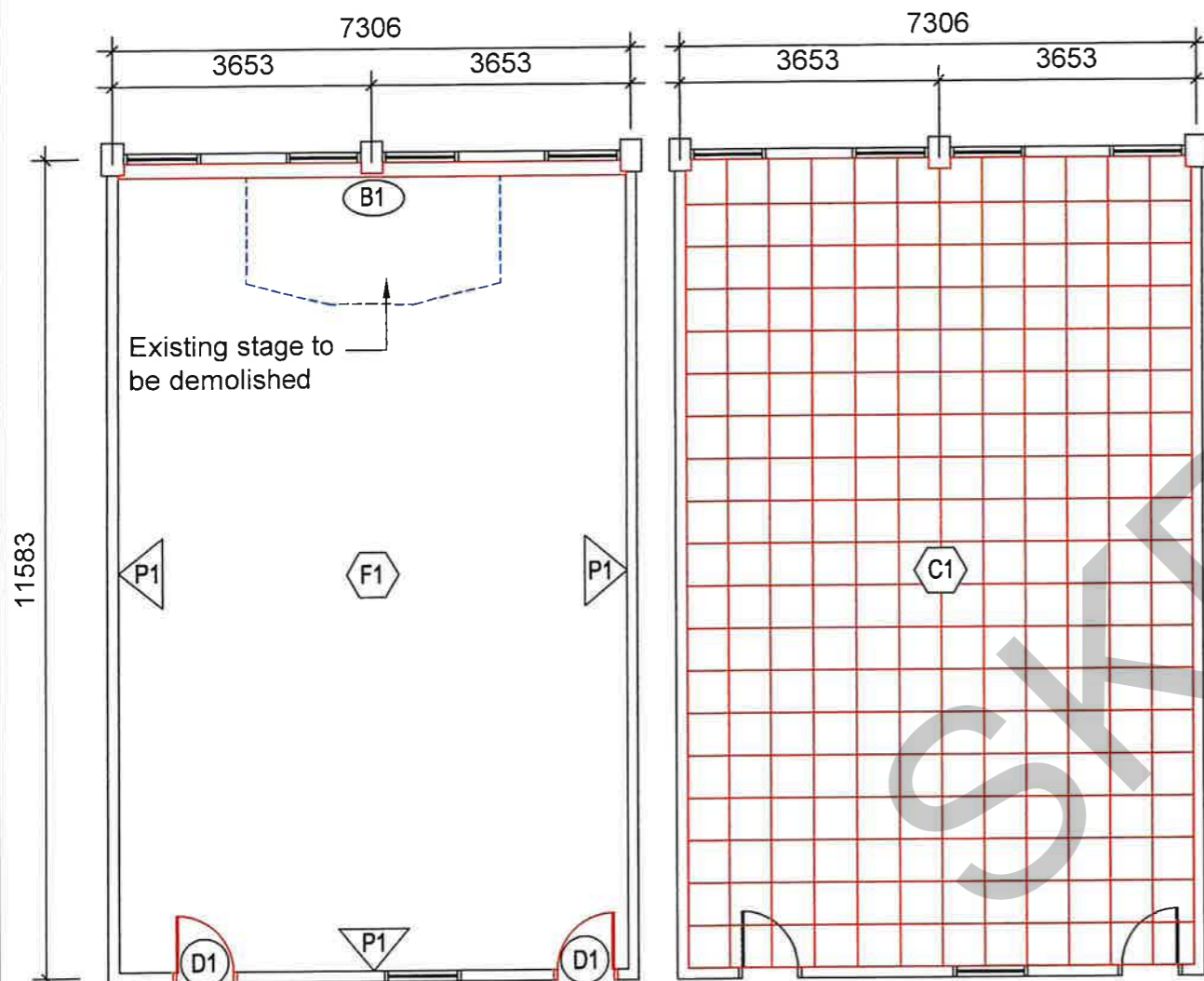
Sr ASLIZA BINTI BAKAR
 PENGARAH KONTRAK DAN PEROLEHAN
 TARIKH: 03.04.2024

DILUKIS : NSB
 DISEMAK : SHARON
 SKALA : 1 : 100
 TARIKH : MAC 2024

TAJUK LUKISAN
**FAKULTI KEJURUTERAAN ELEKTRIK (FKE - P07)
 BILIK KULIAH P07- 410, ARAS 4**
 - Pelan Lantai
 - Pelan Siling
 - Gambar Sedia Ada
 NO. LUKISAN : UTM.J / SP / S / 07 / 2024 / 03 (SH)

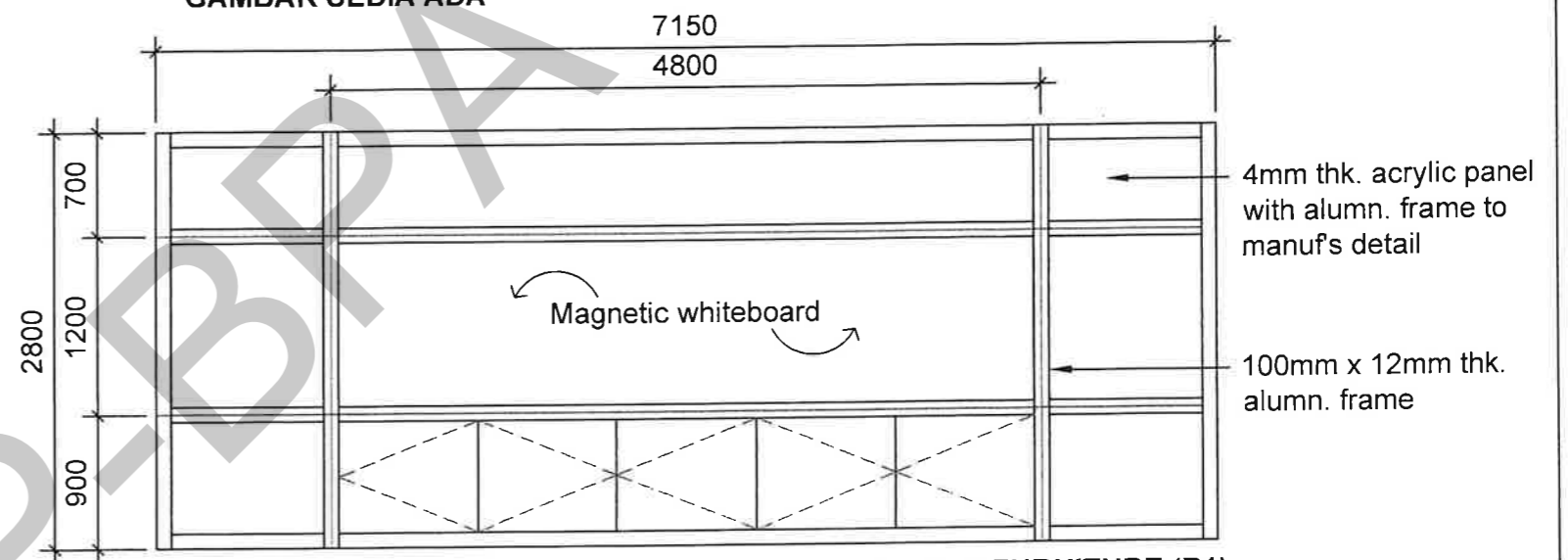


GAMBAR SEDIA ADA



PELAN LANTAI
1 : 100

PELAN SILING
1 : 100



BUILT IN FURNITURE (B1)
1 : 50



*Gambaran untuk rujukan sahaja

PETUNJUK :

■ KERJA BARU ■ KERJA ROBOH



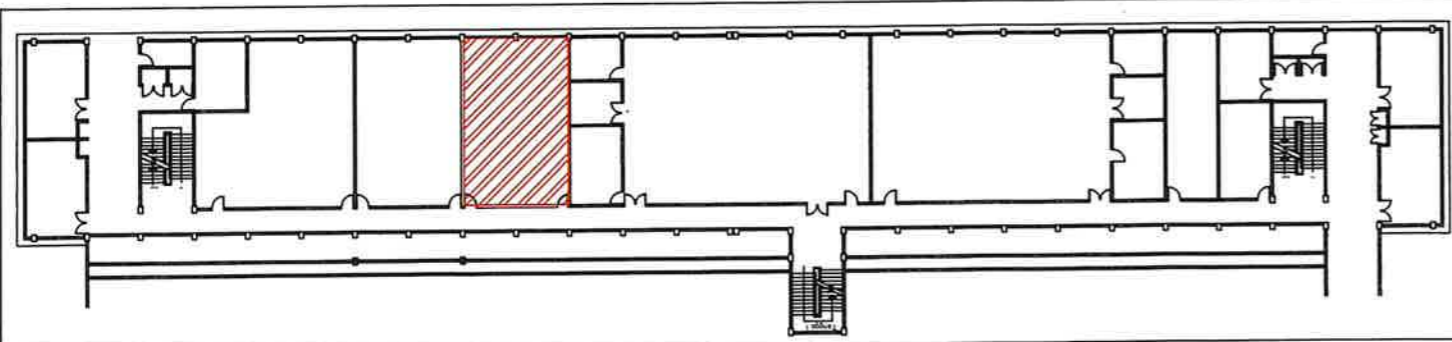
TAJUK KERJA
KERJA-KERJA NAIKTARAF BILIK KULIAH DI BLOK P07 FAKULTI KEJURUTERAAN ELEKTRIK DAN BLOK C23 FAKULTI KEJURUTERAAN MEKANIKAL, UTM JOHOR BAHRU, JOHOR

PENGESAHAN
Ts. SHALAN BIN TALIB
PENGARAH PEMBANGUNAN
TARIKH : 31/03/2024

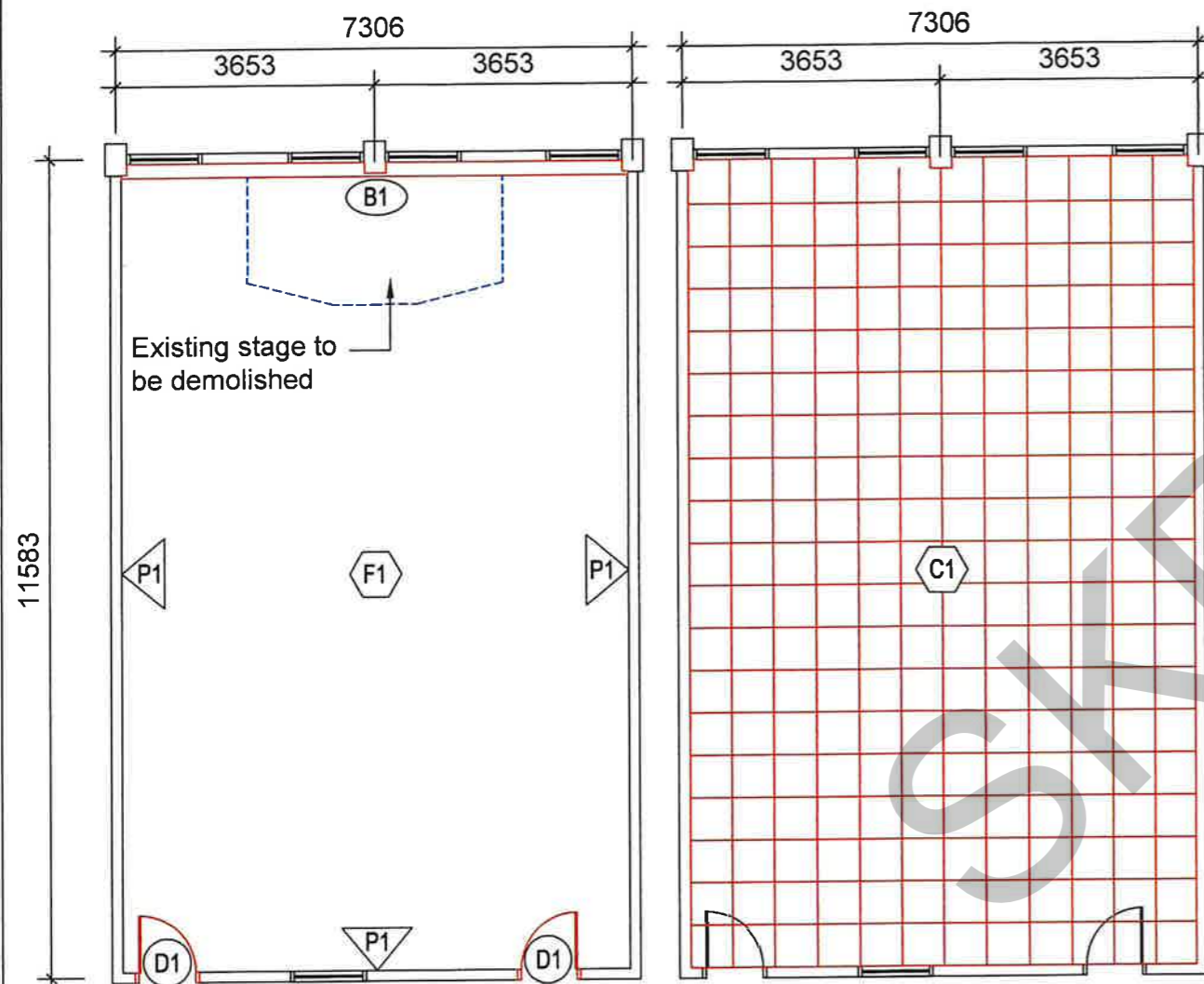
Sr ASLIZA BINTI BAKAR
PENGARAH KONTRAK DAN PEROLEHAN
TARIKH : 03. 04. 2024

DILUKIS : NSB
DISEMAK : SHARON
SKALA : 1 : 100
TARIKH : MAC 2024

TAJUK LUKISAN
FAKULTI KEJURUTERAAN ELEKTRIK (FKE - P07)
BILIK KULIAH P07- 411.1, ARAS 4
- Pelan Lantai - Gambar Sedia Ada
- Pelan Siling
- Built In Furniture (B1)
NO. LUKISAN : UTM.J / SP / S / 07 / 2024 / 04 (SH)

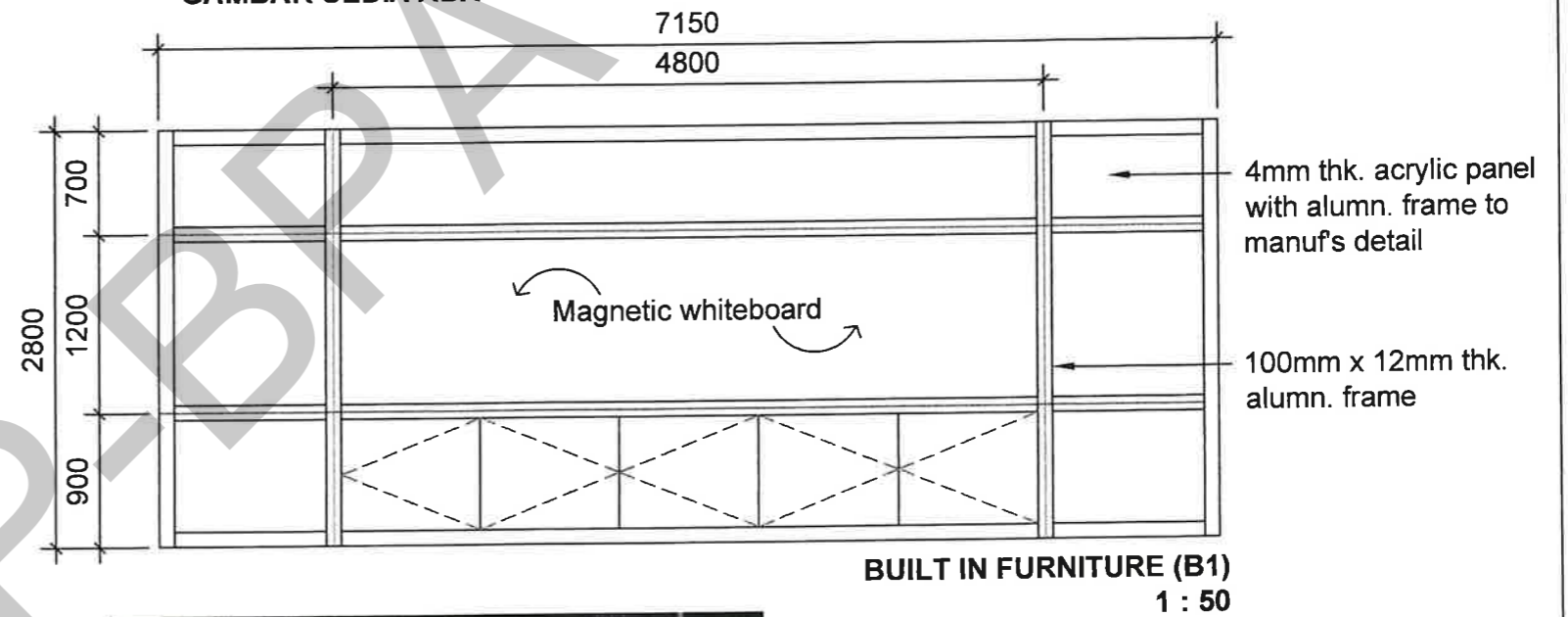


GAMBAR SEDIA ADA



PELAN LANTAI
1 : 100

PELAN SILING
1 : 100



BUILT IN FURNITURE (B1)
1 : 50



*Gambaran untuk rujukan sahaja

PETUNJUK :

■ KERJA BARU ■ KERJA ROBOH

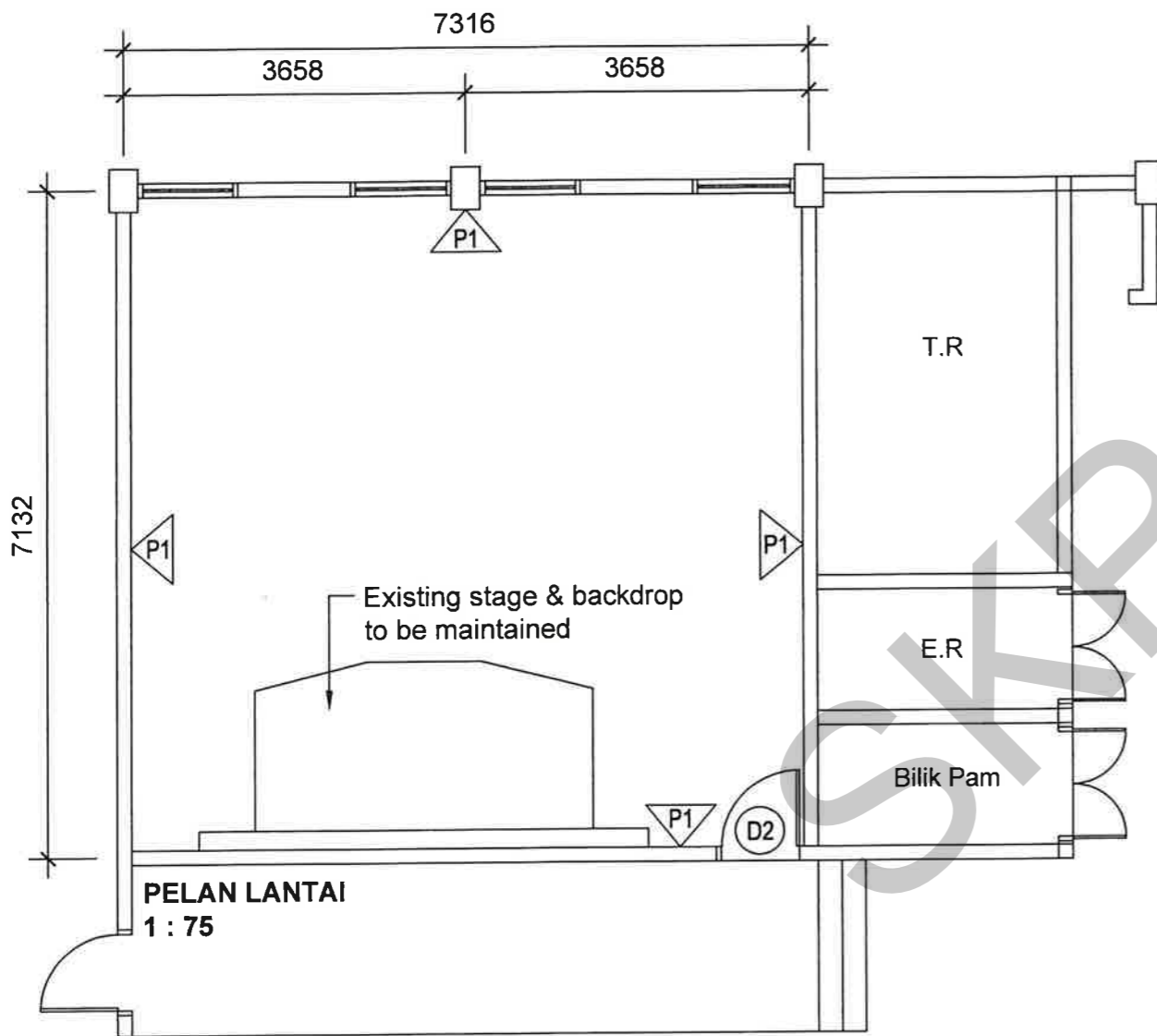
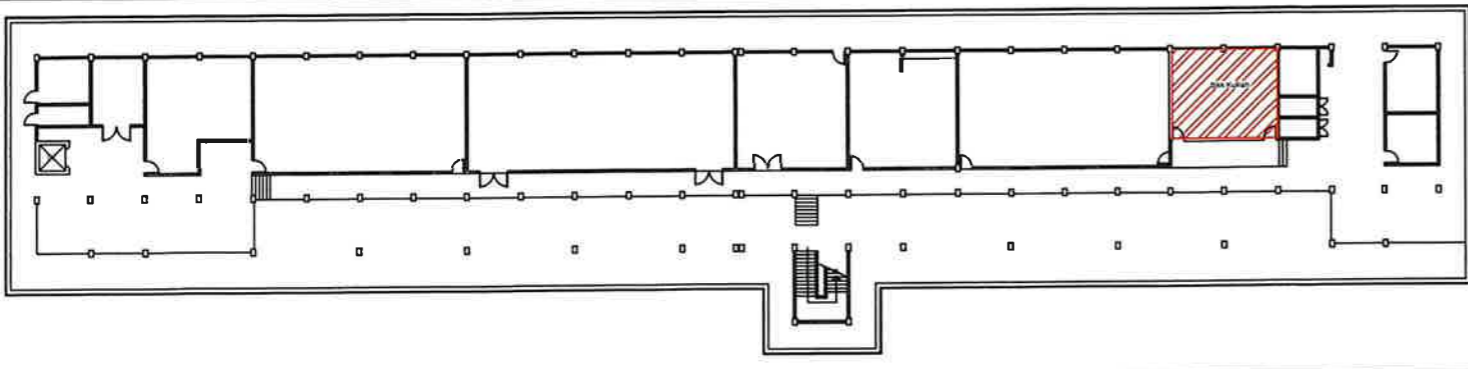


TAJUK KERJA
KERJA-KERJA NAIKTARAF BILIK KULIAH DI BLOK P07 FAKULTI KEJURUTERAAN ELEKTRIK DAN BLOK C23 FAKULTI KEJURUTERAAN MEKANIKAL, UTM JOHOR BAHRU, JOHOR

PENGESAHAN
Ts. SHALAN BIN TALIB
PENGARAH PEMBANGUNAN
TARIKH : 31/03/2024
Sr ASLIZA BINTI DARAR
PENGARAH KONTRAK DAN PEROLEHAN
TARIKH : 03.04.2024

DILUKIS : NSB
DISEMAK : SHARON
SKALA : 1 : 100
TARIKH : MAC 2024

TAJUK LUKISAN
FAKULTI KEJURUTERAAN ELEKTRIK (FKE - P07)
BILIK KULIAH P07- 411.02, ARAS 4
- Pelan Lantai - Gambar Sedia Ada
- Pelan Siling
- Built In Furniture (B1)
NO. LUKISAN : UTM.J / SP / S / 07 / 2024 / 05 (SH)



GAMBAR SEDIA ADA



PETUNJUK :

■ KERJA BARU ■ KERJA ROBOH



TAJUK KERJA
KERJA-KERJA NAIKTARAF BILIK KULIAH DI BLOK P07 FAKULTI KEJURUTERAAN ELEKTRIK DAN BLOK C23 FAKULTI KEJURUTERAAN MEKANIKAL, UTM JOHOR BAHRU, JOHOR

PENGESAHAN

Ts. SHALAN BIN TALIB
PENGARAH PEMBANGUNAN

TARIKH: 31/03/2024

Sr ASLIZA BINTI BAKAR
PENGARAH KONTRAK DAN PEROLEHAN

TARIKH: 03.04.2024

DILUKIS :

NSB

DISEMAK :

SHARON

SKALA :

1 : 75

TARIKH :

MAC 2024

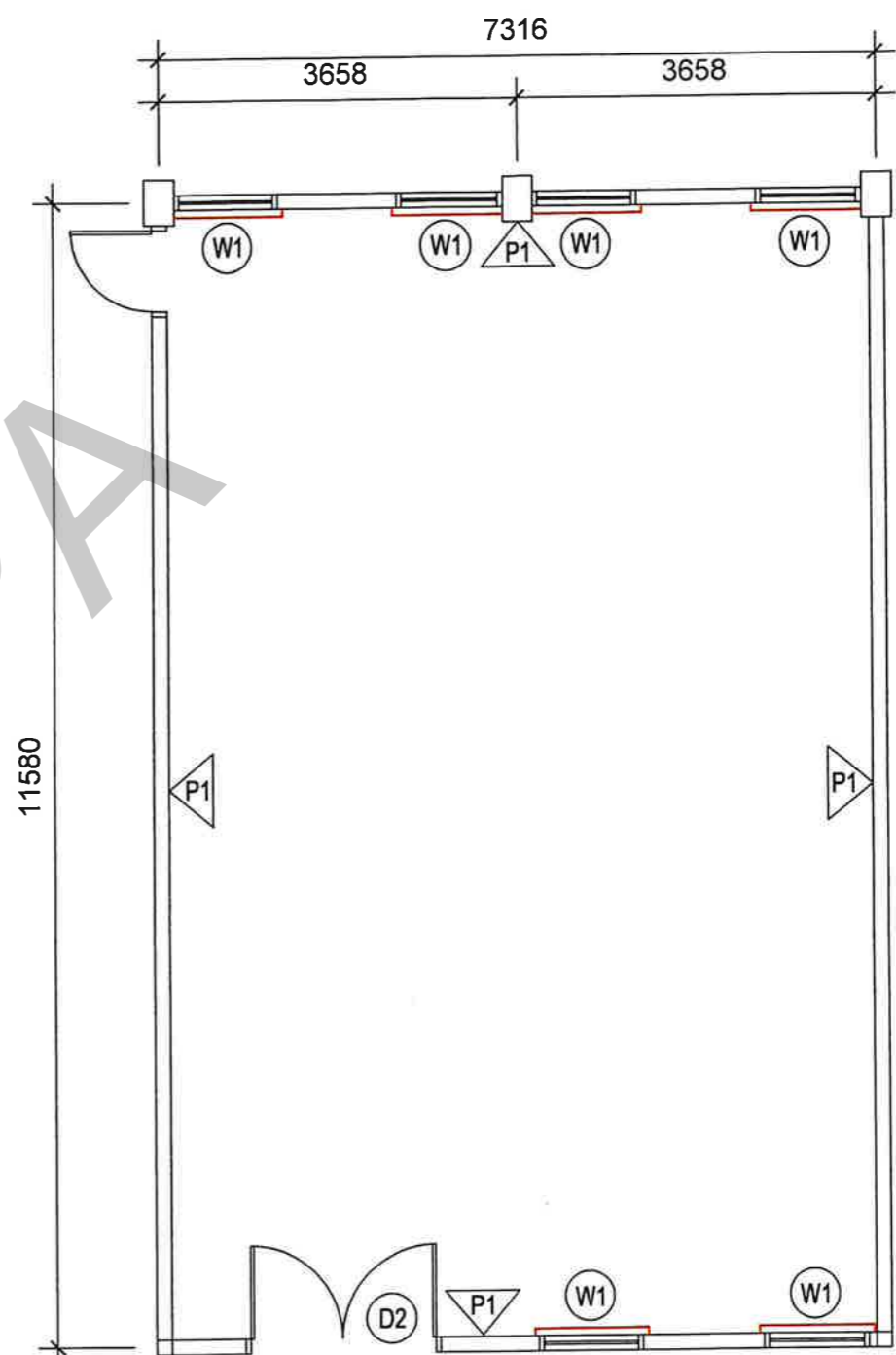
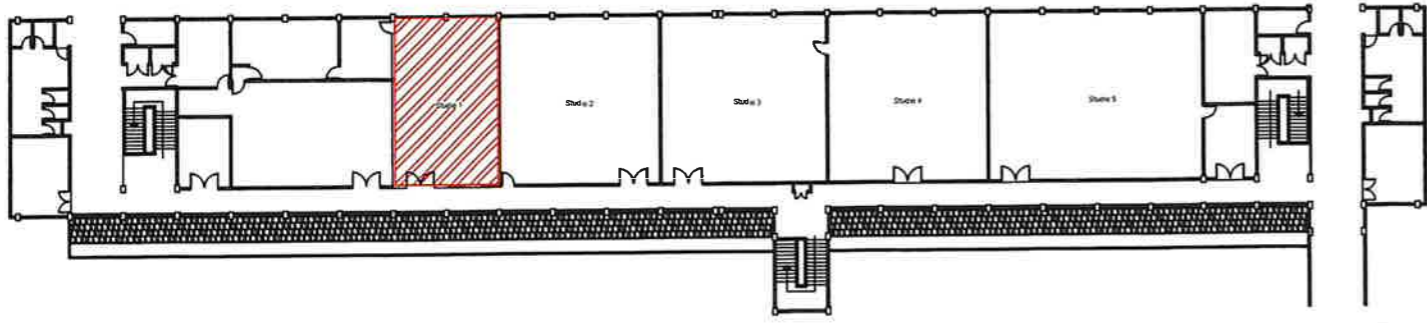
TAJUK LUKISAN

FAKULTI KEJURUTERAAN MEKANIKAL (FKM - C23)

BILIK KULIAH 106-01, ARAS 1


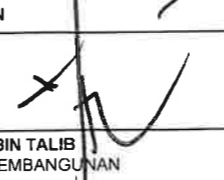

- Pelan Lantai
- Gambar Sedia Ada

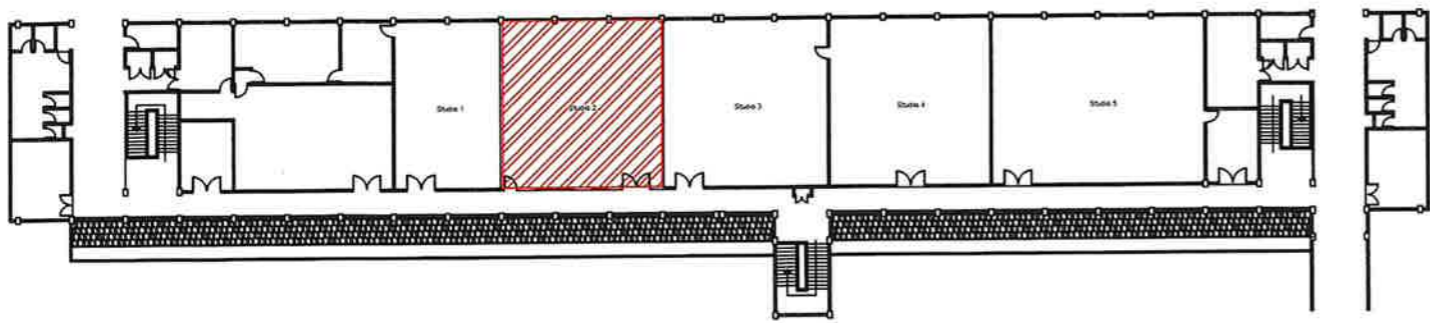
NO. LUKISAN : UTM/J/SP/S/07/2024/06 (SH)



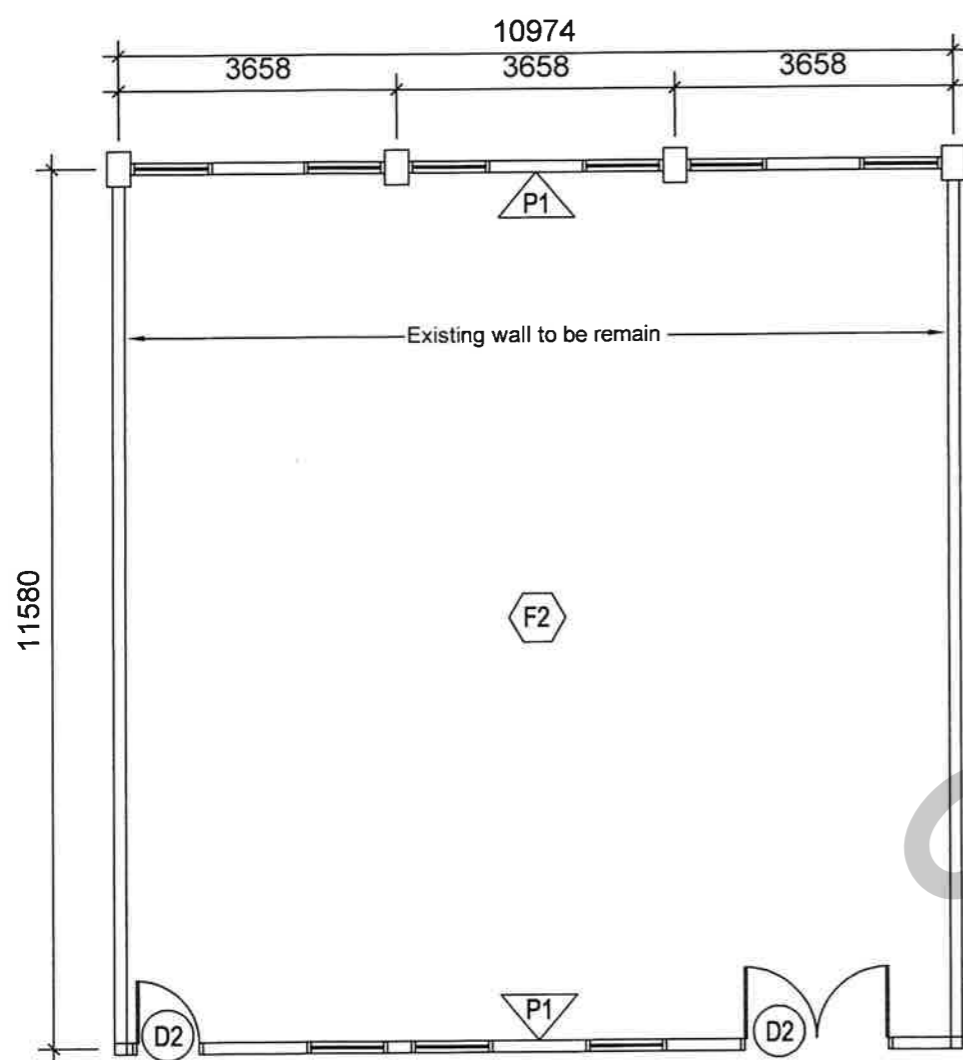
GAMBAR SEDIA ADA

PETUNJUK :
 KERJA BARU KERJA ROBOH

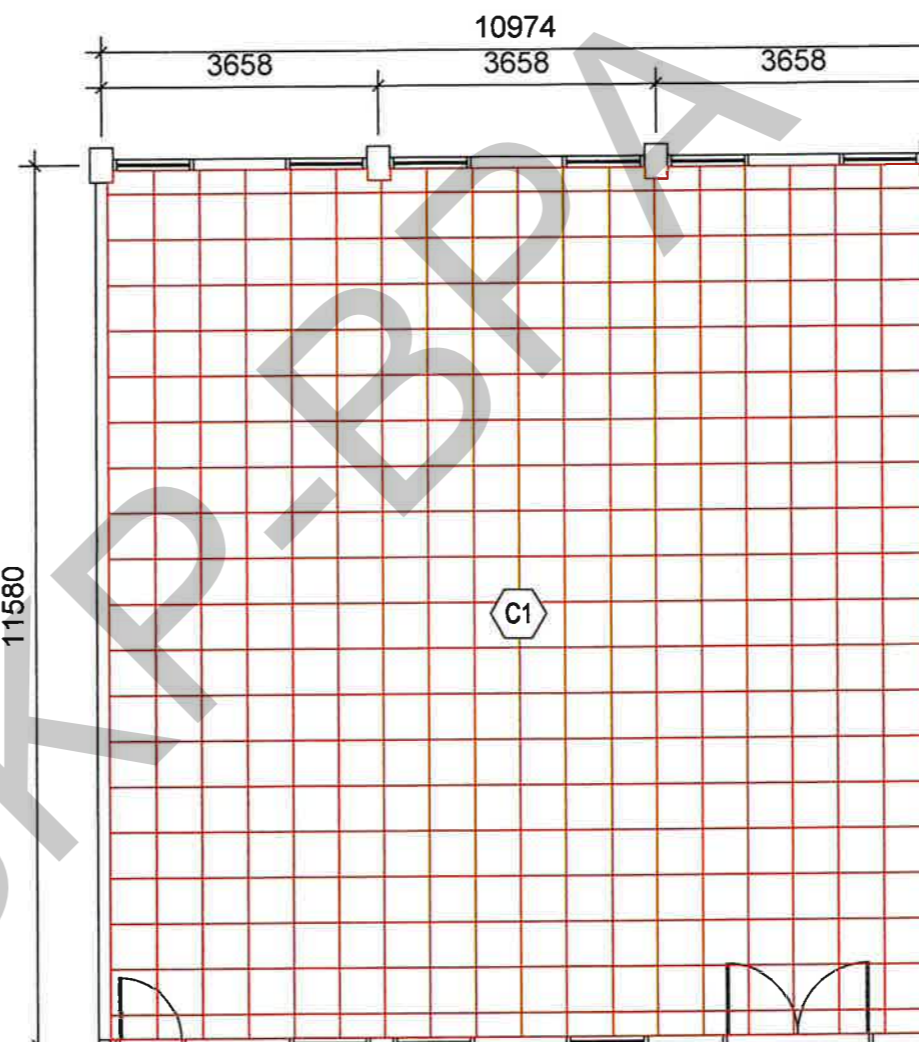
 UTM UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA	TAJUK KERJA	PENGESAHAN	DILUKIS :	NSB	TAJUK LUKISAN FAKULTI KEJURUTERAAN MEKANIKAL (FKM - C23) STUDIO 1 (502-01), ARAS 5 - Pelan Lantai - Gambar Sedia Ada NO. LUKISAN : UTM/J/SP/S/07/2024/07 (SH)	
	KERJA-KERJA NAIKTARAF BILIK KULIAH DI BLOK P07 FAKULTI KEJURUTERAAN ELEKTRIK DAN BLOK C23 FAKULTI KEJURUTERAAN MEKANIKAL, UTM JOHOR BAHRU, JOHOR	 Ts. SHALAN BIN TALIB PENGARAH PEMBANGUNAN	 Sr ASLIZA BIN BAKAR PENGARAH KONTRAK DAN PEROLEHAN	DISEMAK :		SHARON
		TARIKH : 31/03/2024	TARIKH : 03.04.2024	SKALA :		1 : 75
				TARIKH :		MAC 2024



GAMBAR SEDIA ADA



PELAN LANTAI



PELAN SILING

PETUNJUK :

KERJA BARU KERJA ROBOH



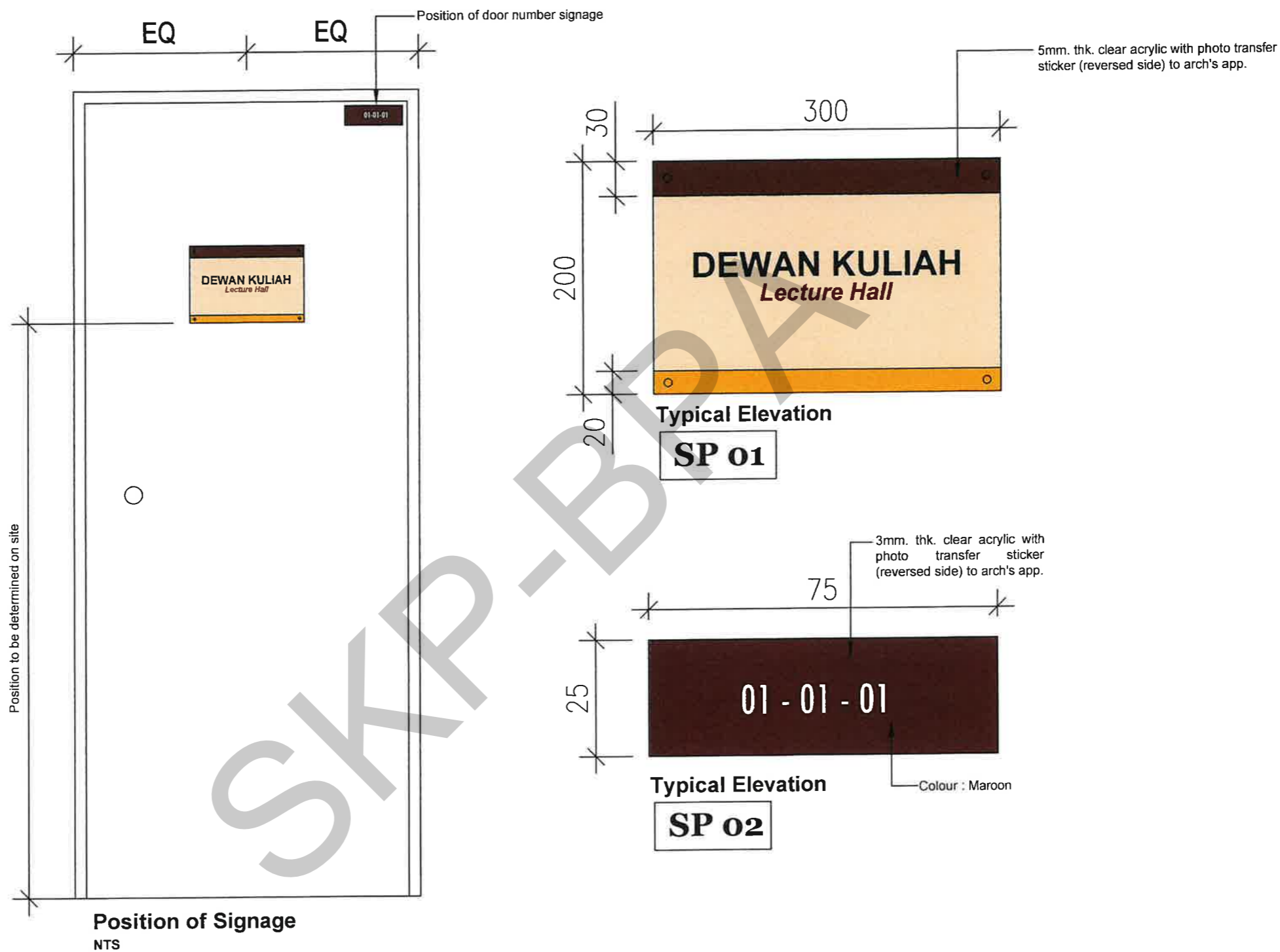
TAJUK KERJA
KERJA-KERJA NAIKTARAF BILIK KULIAH DI BLOK P07 FAKULTI KEJURUTERAAN ELEKTRIK DAN BLOK C23 FAKULTI KEJURUTERAAN MEKANIKAL, UTM JOHOR BAHRU, JOHOR

PENGESAHAN
Ts. SHALAN BIN TALIB
PENGARAH PEMBANGUNAN
TARIKH: 31/03/2024

Sr ASLIZA BINTI BAKAR
PENGARAH KONTRAK DAN PEROLEHAN
TARIKH: 03. 04. 2024

DILUKIS : NSB
DISEMAK : SHARON
SKALA : 1 : 100
TARIKH : MAC 2024

TAJUK LUKISAN
FAKULTI KEJURUTERAAN MEKANIKAL (FKM - C23)
STUDIO 2 (503-01), ARAS 5
- Pelan Lantai
- Pelan Siling
- Gambar Sedia Ada
NO. LUKISAN : UTM.J / SP / S / 07 / 2024 / 08 (SH)



TAJUK KERJA
KERJA-KERJA NAIKTARAF BILIK KULIAH DI BLOK P07 FAKULTI KEJURUTERAAN ELEKTRIK DAN BLOK C23 FAKULTI KEJURUTERAAN MEKANIKAL, UTM JOHOR BAHRU, JOHOR

PENGESAHAN
Ts. SHALAN BIN TALIB
PENGARAH PEMBANGUNAN
TARIKH: 31/03/2024

Sr ASLIZA BINTI BAKAR
PENGARAH KONTRAK DAN PEROLEHAN
TARIKH: 03.04.2024

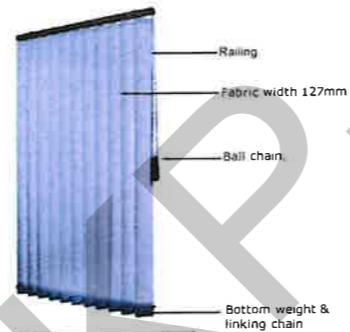
DILUKIS : NSB
DISEMAK : SHARON
SKALA : n . t . s
TARIKH : MAC 2024

TAJUK LUKISAN
BUTIRAN PETANDA NAMA
NO. LUKISAN : UTM.J / SP / S / 07 / 2024 / 09 (SH)

PERABOT

SKRIPSI BPPA

 GAMBAR UNTUK RUJUKAN SAHAJA		 GAMBAR UNTUK RUJUKAN SAHAJA		 GAMBAR UNTUK RUJUKAN SAHAJA		 GAMBAR UNTUK RUJUKAN SAHAJA	
TYPE	DESCRIPTION	TYPE	DESCRIPTION	TYPE	DESCRIPTION	TYPE	DESCRIPTION
(FA2)	MEJA PENSYARAH	(FB6)	KERUSI PENSYARAH	(FB33)	KERUSI PELAJAR (BERANGKAI)	(FG3)	WALL MOUNTED MAGNETIC WHITEBOARD
LOCATION		LOCATION		LOCATION		LOCATION	
DIMENSION	1800mm (L) x 750mm (W) x 750mm (H)	DIMENSION	630mm (L) x 620mm (W) x 1180-1240mm (H)	DIMENSION	600mm (L) x 680mm (W) x 800mm (H)	DIMENSION	2400mm (L) x 1200mm (H) : Board only
SPESIFICATION	<ul style="list-style-type: none"> i) 37mm thk. plywood table top with timber frame to be laminated and c/w ABS edging all around ii) 50mm x 50mm metal table leg with powder coated finished to manuf's detail iii) Metal modesty panel iv) Colour to UTM or Arch's approval. 	<ul style="list-style-type: none"> i) Height back office chair. ii) Headrest : Nylon mesh iii) Back rest : Nylon mesh iv) Seat: Moulded foam covered with fabric. v) Polypropylene armrest vi) Height adjustment with lever & spring tilt mechanism vii) Polypropylene chair base with smooth and durable castor viii) Gas lift with polypropylene dust cover ix) Colour to UTM's approval 	<ul style="list-style-type: none"> i) Backrest & Seat : Moulded Polypropylene ii) Arm support : Epoxy coated moulded aluminium arm support iii) Writing tablet : ABS plastic writing tablet 430mm x 290mm fixed onto arm support with aluminium rotating mechanism iv) Seat stand : Epoxy coated 50mm square horizontal beam welded to 50mm diameter metal pipe with round plate base v) Colour to UTM's approval 	<ul style="list-style-type: none"> i) Magnetic surface & coated steel writing surface ii) Aluminium frame all around iii) Aluminum marker/eraser tray iv) Mounting bracket and accessories 			


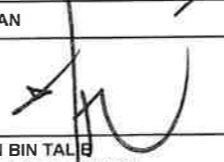



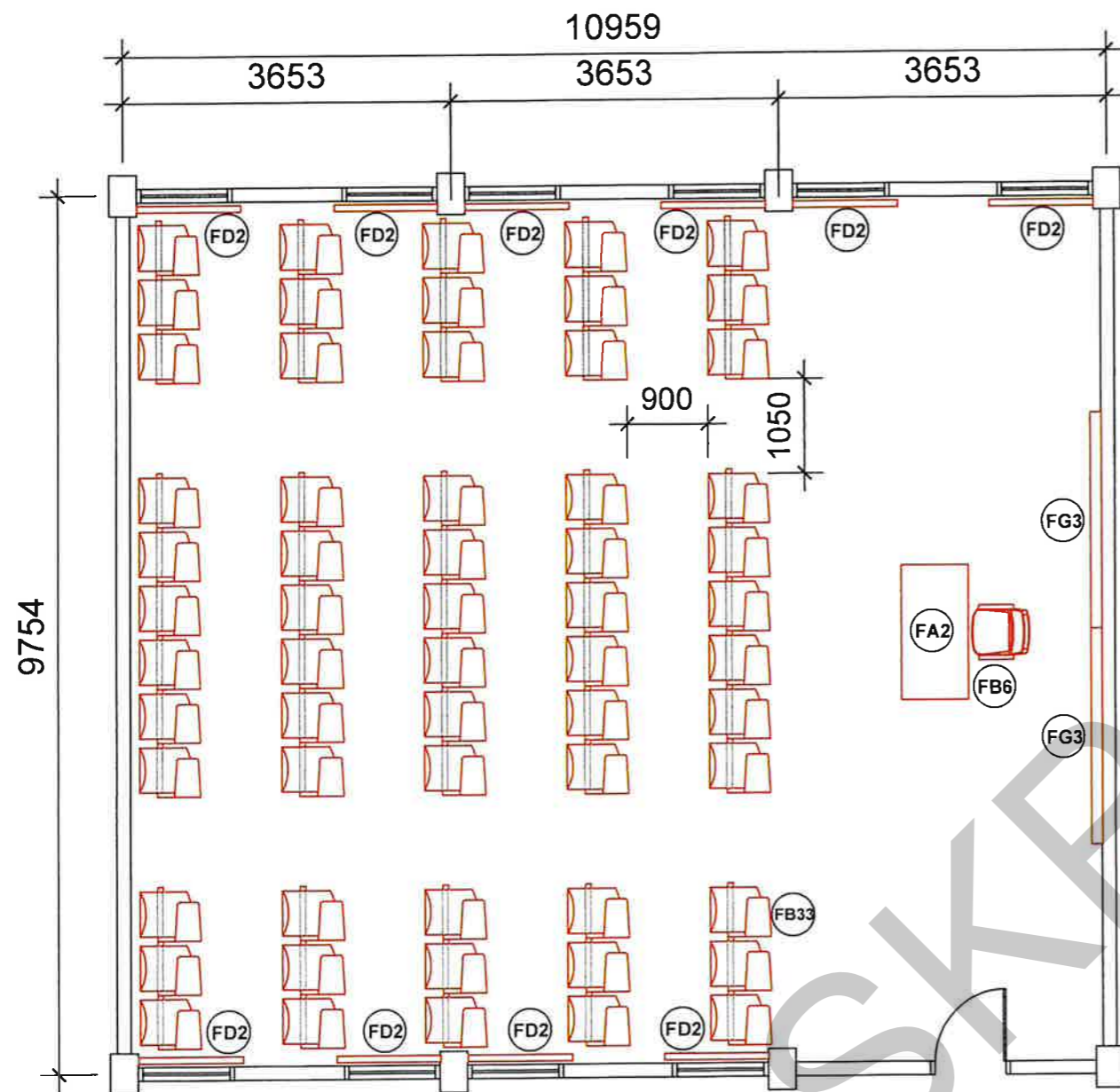
GAMBAR UNTUK RUJUKAN SAHAJA

TYPE	DESCRIPTION
(FD2)	VERTICAL BLIND
LOCATION	
DIMENSION	Refer to list (Skop kerja)
SPESIFICATION	<ul style="list-style-type: none"> • 100% non woven. • Weight 280 grams/M² (±5%). • Fabric width 127mm. • Light reflection : minimum 85%. • Colour to Arch's approval. <p>ACCESSORIES:-</p> <ul style="list-style-type: none"> • Electro galvanized treated aluminium head rail size: 44mm (W) x 25mm (D).

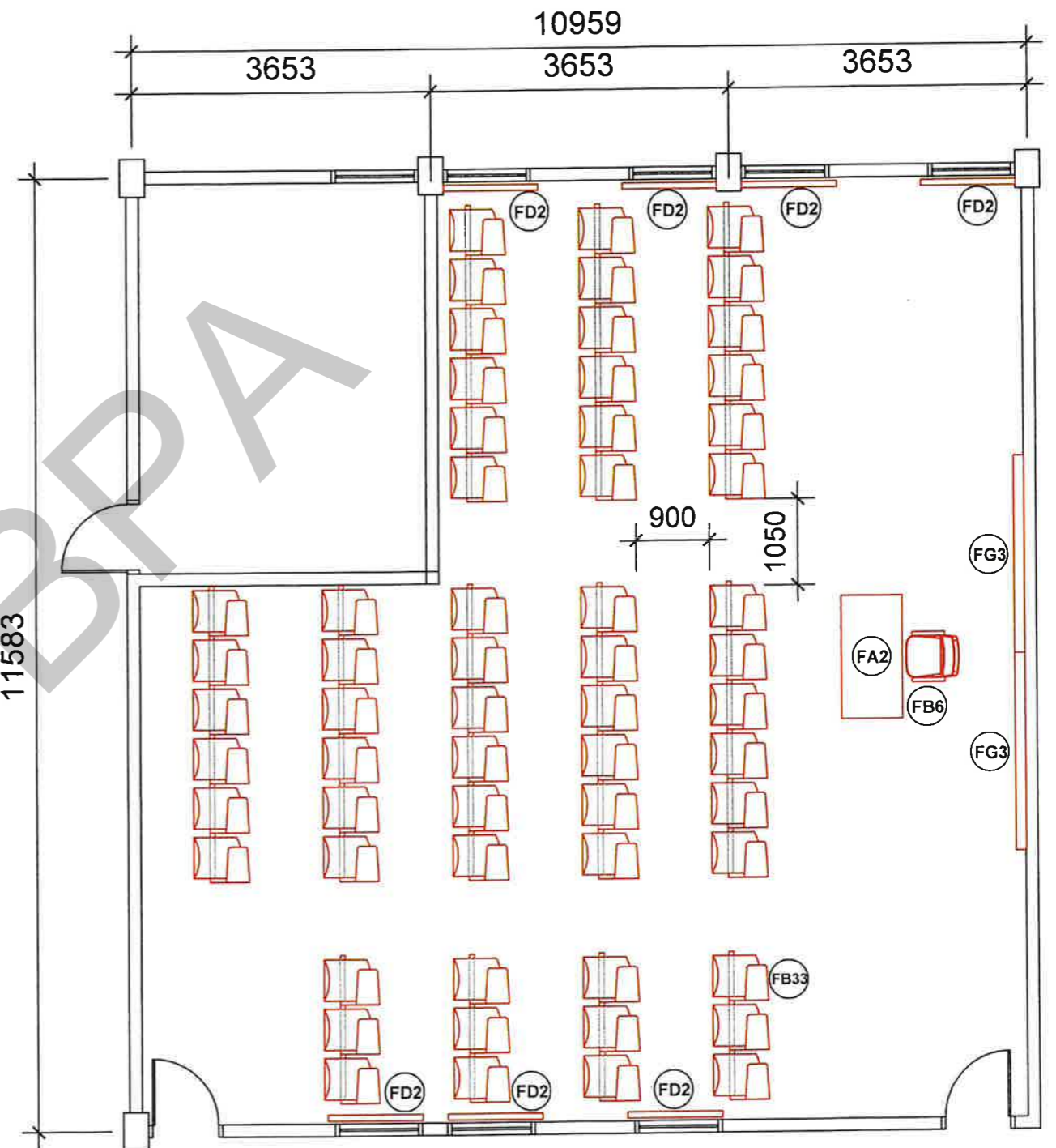
- Polycarbonate & acetal carrier. 34mm x 10mm x 38mm moulded shaft & gear contained within housing.
- Polypropylene compounded with specific resin bottom weight 5mm thk. x 40mm height complete with male clips.
- Polyester fibre cord with acetal roller balls & female clips bottom link chain.
- Acatel & aluminium control end. 44mm x 25mm x 14mm moulded shaft with multi-gear system.
- Polyester fibre cord with acetal roller balls operating link chain 10mm spacing in between roller balls.
- Polyester fibre pulling cord. 2.0mm diameter comprising a core & braided jacket.
- Standard Vertical blind brackets, screws, wall plug and others accessories if necessary.

Noted :
The actual size subjected to current production which is 5% more or less dimension shown

 UTM UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA	TAJUK KERJA	PENGESAHAN	DILUKIS :	NSB	JADUAL KEMASAN PERABOT NO. LUKISAN : UTM.J / SP / P / 07 / 2024 / 01 (SH)	
	KERJA-KERJA NAIKTARAF BILIK KULIAH DI BLOK P07 FAKULTI KEJURUTERAAN ELEKTRIK DAN BLOK C23 FAKULTI KEJURUTERAAN MEKANIKAL, UTM JOHOR BAHRU, JOHOR	 Ts. SHALAN BIN TALIB PENGARAH PEMBANGUNAN	 Sr ASLIZA BINTI BAKAR PENGARAH KONTRAK DAN PEROLEHAN	DISEMAK :		SHARON
				SKALA :		N . T . S
				TARIKH :		MAC 2024
	TARIKH : 31/03/2024	TARIKH : 03.04.2024				



BILIK KULIAH P07 - 319
ARAS 3, BLOK P07



BILIK KULIAH P07- 410
ARAS 4, BLOK P07



TAJUK KERJA

KERJA-KERJA NAIKTARAF BILIK KULIAH DI BLOK P07 FAKULTI KEJURUTERAAN ELEKTRIK DAN BLOK C23 FAKULTI KEJURUTERAAN MEKANIKAL, UTM JOHOR BAHRU, JOHOR

PENGESAHAN

Ts. SHALAN BIN TALIB
 PENGARAH PEMBANGUNAN

TARIKH: 31/03/2024

Sr ASLIZA BINTI BAKAR
 PENGARAH KONTRAK DAN PEROLEHAN

TARIKH: 03. 04. 2024

DILUKIS :

NSB

DISEMAK :

SHARON

SKALA :

1 : 75

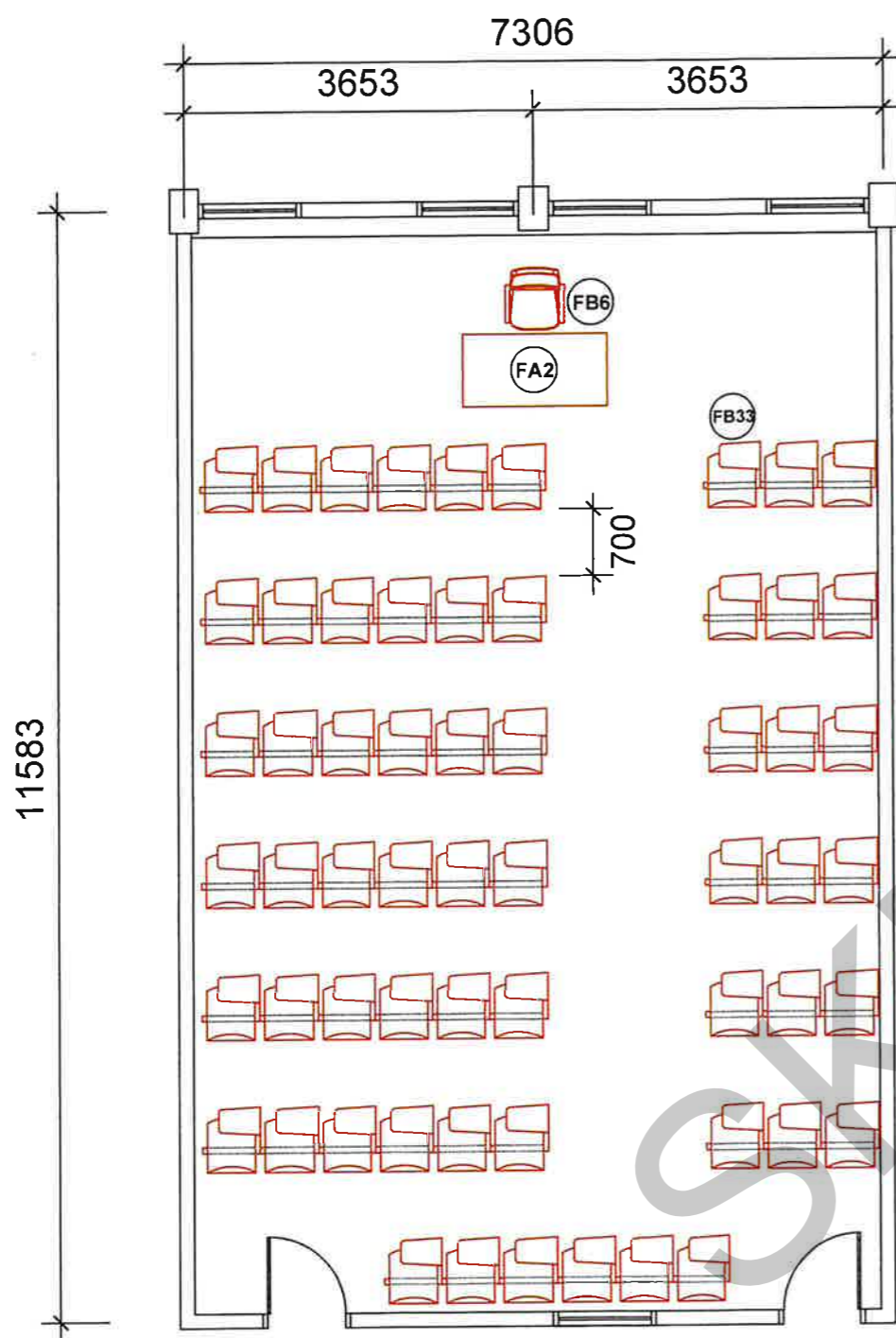
TARIKH :

MAC 2024

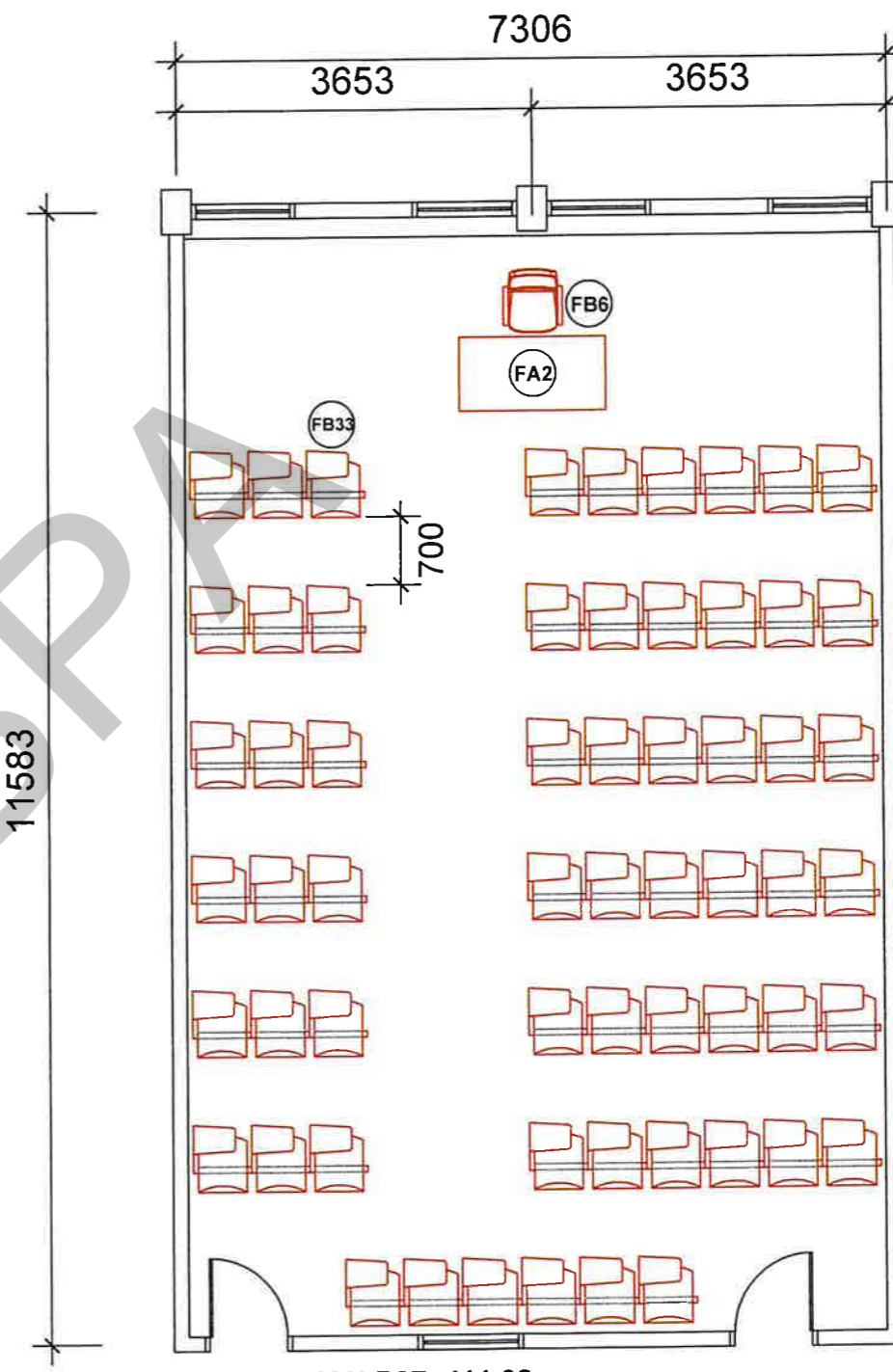
TAJUK LUKISAN

PELAN SUSUNATUR PERABOT (FKE - P07)
 - BILIK KULIAH P07 - 319, ARAS 3
 - BILIK KULIAH P07- 410, ARAS 4

NO. LUKISAN : UTM.J / SP / P / 07 / 2024 / 02 (SH)



BILIK KULIAH P07- 411.1
ARAS 4, BLOK P07



BILIK KULIAH P07- 411.02
ARAS 4, BLOK P07



TAJUK KERJA

KERJA-KERJA NAIKTARAF BILIK KULIAH DI BLOK P07 FAKULTI KEJURUTERAAN ELEKTRIK DAN BLOK C23 FAKULTI KEJURUTERAAN MEKANIKAL, UTM JOHOR BAHRU, JOHOR

PENGESAHAN

Ts. SHALAN BIN TALIB
 PENGARAH PEMBANGUNAN

TARIKH: 31/03/2024

Sr ASLIZA BINTI BAKAR
 PENGARAH KONTRAK DAN PEROLEHAN

TARIKH: 03.04.2024

DILUKIS :

NSB

DISEMAK :

SHARON

SKALA :

1 : 75

TARIKH :

MAC 2024

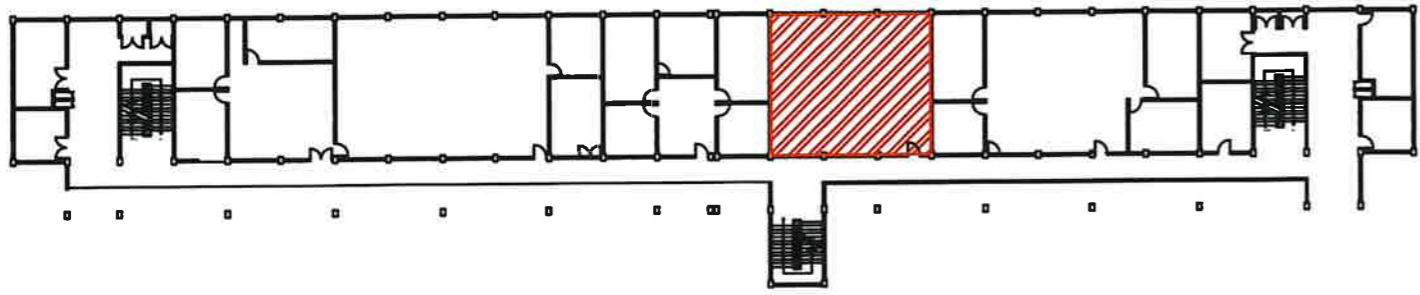
TAJUK LUKISAN

PELAN SUSUNATUR PERABOT (FKE - P07)
 - BILIK KULIAH P07 - 411.1, ARAS 4
 - BILIK KULIAH P07 - 411.2, ARAS 4

NO. LUKISAN : UTM.J / SP / P / 07 / 2024 / 03 (SH)

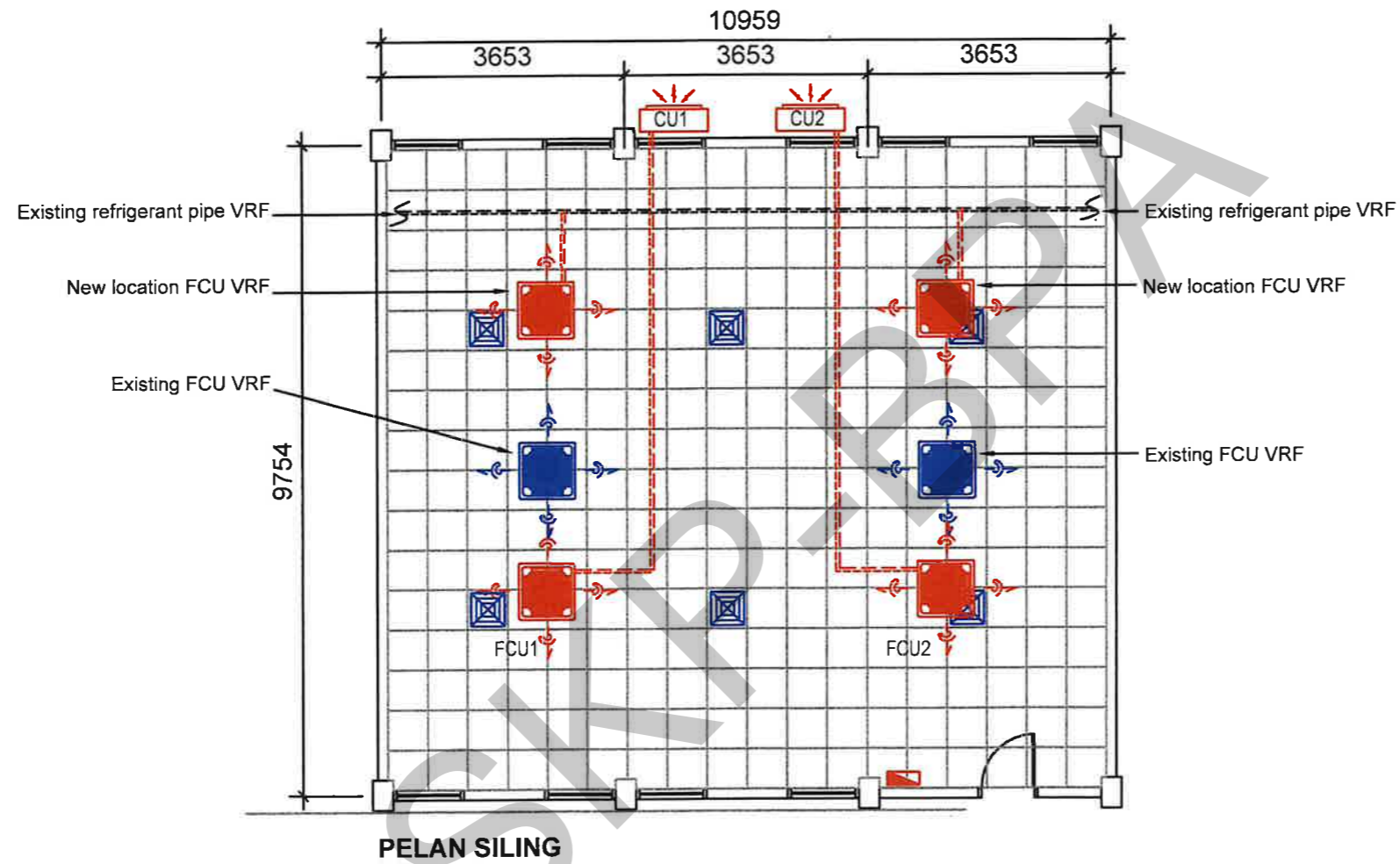
MEKANIKAL

SKRIPSI BPPA



LEGEND

SYMBOL	DESCRIPTION
	FAN COIL UNIT (WALL MOUNTED TYPE)
	FAN COIL UNIT (CEILING CASSETTE TYPE)
	CONDENSING UNIT MOUNTED
	AC CONTROL PANEL
	SUPPLY AIR DIFFUSER



AIR-CONDITION SCHEDULE OF EQUIPMENT (R32)					
NO	LOCATION	INDOOR	OUTDOOR	CAPACITY	TYPE
1	BILIK KULIAH	FCU1 & FCU2	CU1 & CU2	48,000 BTU/HR	CEILING CASSETTE

PETUNJUK :

KERJA BARU **KERJA ROBOH**



TAJUK KERJA
 KERJA-KERJA NAIKTARAF BILIK KULIAH DI BLOK P07 FAKULTI KEJURUTERAAN ELEKTRIK DAN BLOK C23 FAKULTI KEJURUTERAAN MEKANIKAL, UTM JOHOR BAHRU, JOHOR

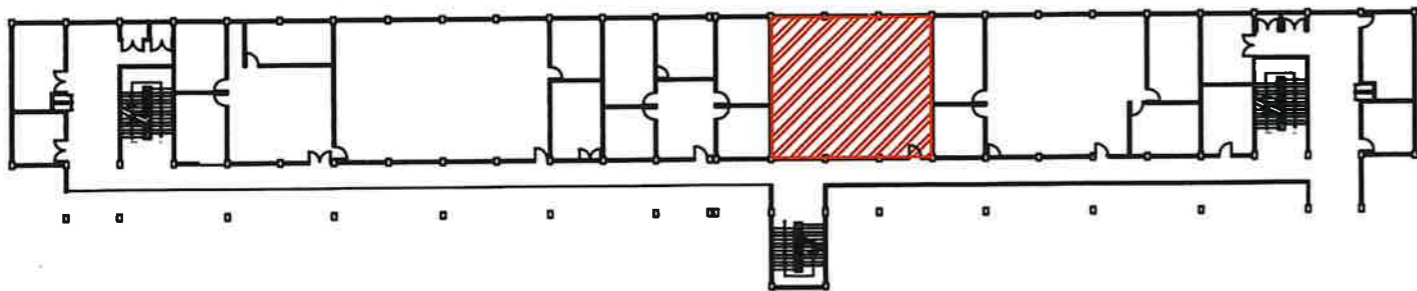
PENGESAHAN

MUHAMAD ARIF BIN ABDUL AZIZ
 JURUTERA MEKANIKAL
 TARIKH: 31/3/2024

Sr ASLIZA BINTI BAKAR
 PENGARAH KONTRAK DAN PEROLEHAN
 TARIKH: 03.04.2024

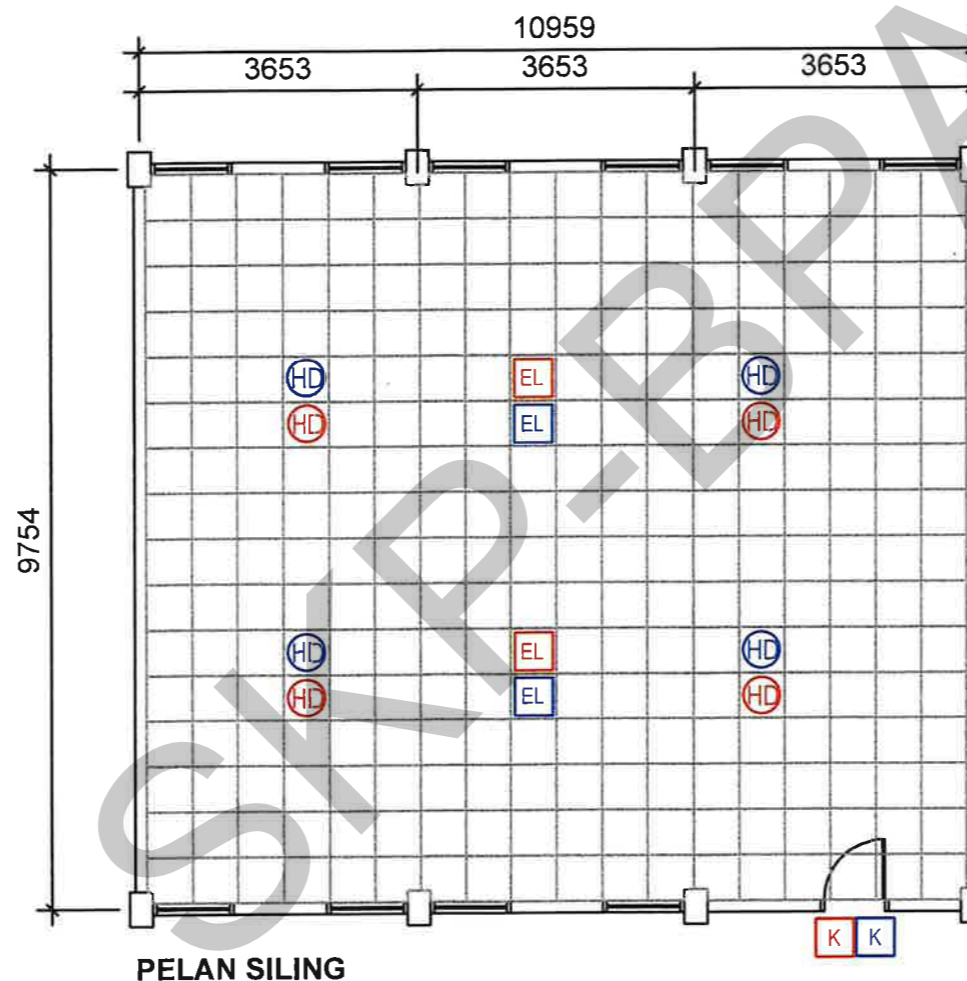
DILUKIS : MOHD AZLI
DISEMAK : ARIF
SKALA : 1 : 100
TARIKH : MAC 2024

TAJUK LUKISAN
 FAKULTI KEJURUTERAAN ELEKTRIK (FKE - P07)
 BILIK KULIAH P07 - 319, ARAS 3
 - Pelan susun atur sistem hawa dingin
 NO. LUKISAN : UTM.J / SP / M / 07 / 2024 / 01 (SH)



LEGEND

SYMBOL	DESCRIPTION
⊕	HEAT DETECTOR
⊞	'EMERGENCY' LIGHT C/W 3 HRS. BATTERY BACKUP
⊞	'KELUAR' SIGN C/W 3 HRS. BATTERY BACKUP



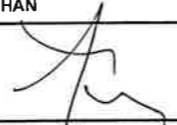
PELAN SILING

PETUNJUK :

KERJA BARU KERJA ROBOH



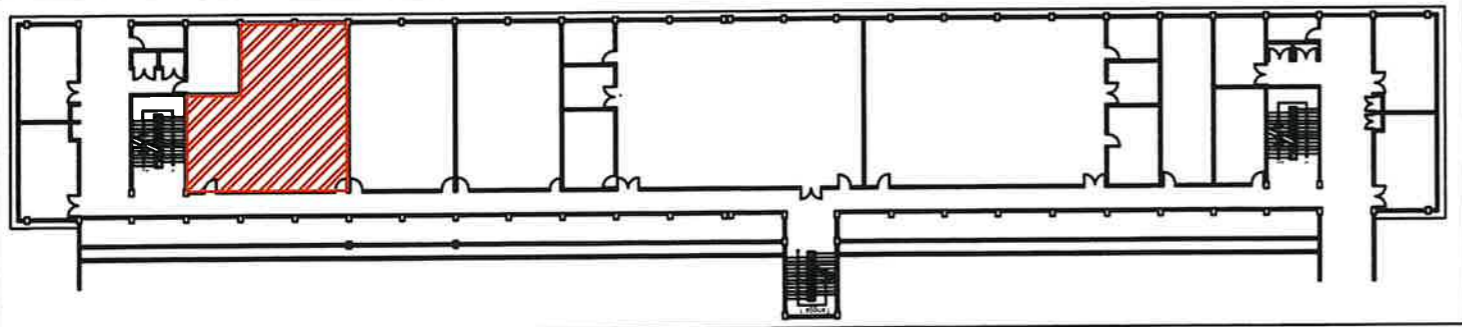
TAJUK KERJA
 KERJA-KERJA NAIKTARAF BILIK KULIAH DI BLOK P07 FAKULTI KEJURUTERAAN ELEKTRIK DAN BLOK C23 FAKULTI KEJURUTERAAN MEKANIKAL, UTM JOHOR BAHRU, JOHOR

PENGESAHAN

 MUHAMAD ARIF BIN ABDUL AZIZ
 JURUTERA MEKANIKAL
 TARIKH: 31/3/2024


 Sr ASLIZA BINI BAKAR
 PENGARAH KONTRAK DAN PEROLEHAN
 TARIKH: 03.04.2024

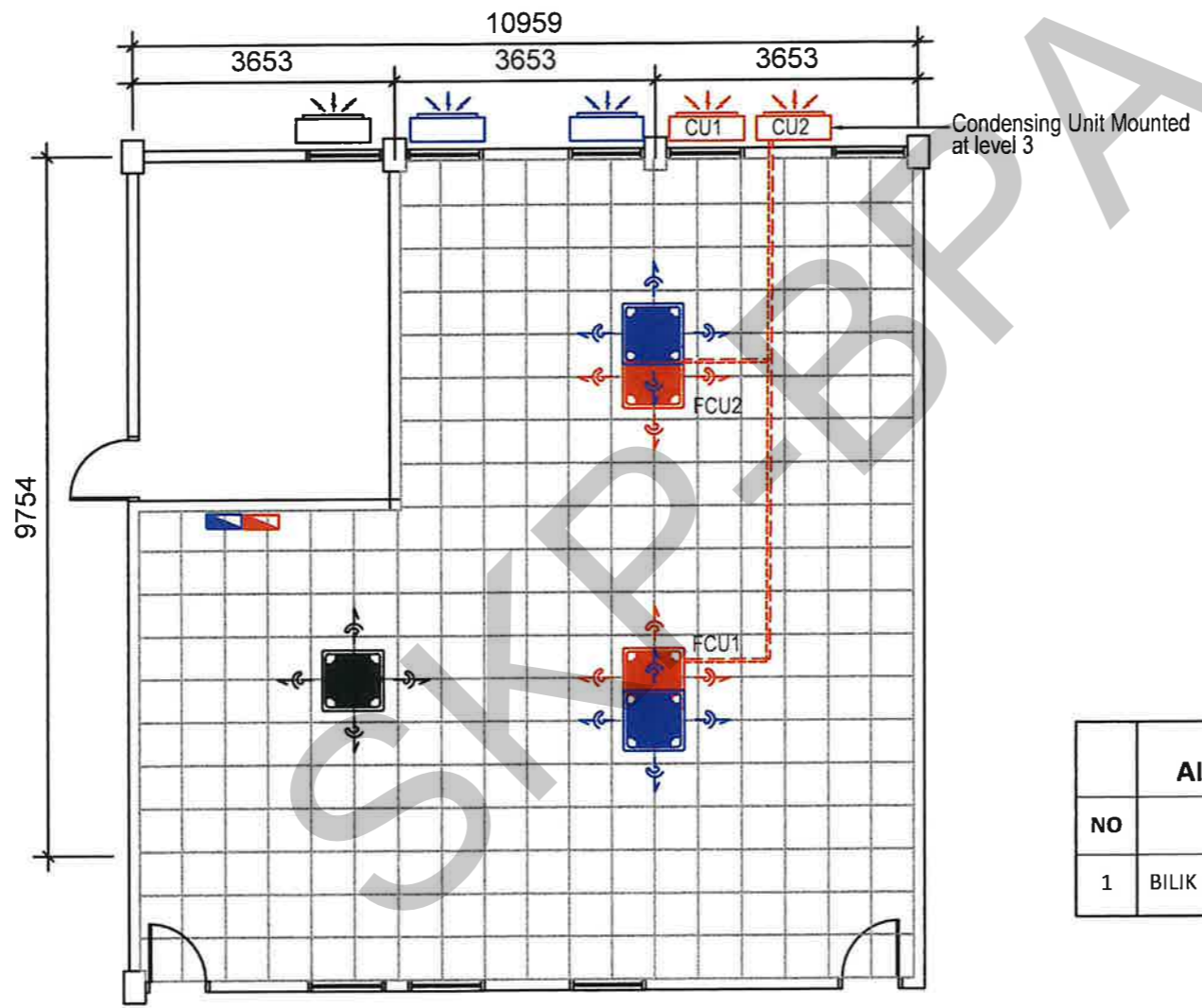
DILUKIS : MOHD AZLI
DISEMAK : ARIF
SKALA : 1 : 100
TARIKH : MAC 2024

TAJUK LUKISAN
 FAKULTI KEJURUTERAAN ELEKTRIK
 (FKE - P07)
 BILIK KULIAH P07 - 319, ARAS 3
 - Pelan susun atur sistem pencegah kebakaran
 NO. LUKISAN : UTM.J / SP / M / 07 / 2024 / 02 (SH)



LEGEND

SYMBOL	DESCRIPTION
	FAN COIL UNIT (WALL MOUNTED TYPE)
	FAN COIL UNIT (CEILING CASSETTE TYPE)
	CONDENSING UNIT MOUNTED
	AC CONTROL PANEL
	SUPPLY AIR DIFFUSER



PELAN SILING

AIR-CONDITION SCHEDULE OF EQUIPMENT (R32)					
NO	LOCATION	INDOOR	OUTDOOR	CAPACITY	TYPE
1	BILIK KULIAH	FCU1 & FCU2	CU1 & CU2	48,000 BTU/HR	CEILING CASSETTE

PETUNJUK :

KERJA BARU **KERJA ROBOH**



TAJUK KERJA
 KERJA-KERJA NAIKTARAF BILIK KULIAH DI BLOK P07 FAKULTI KEJURUTERAAN ELEKTRIK DAN BLOK C23 FAKULTI KEJURUTERAAN MEKANIKAL, UTM JOHOR BAHRU, JOHOR

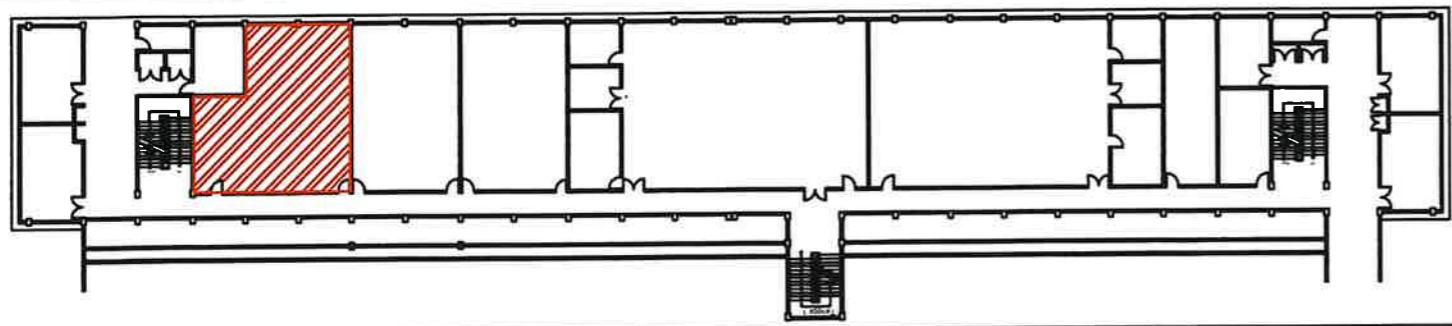
PENGESAHAN

 MUHAMAD ARIF BIN ABDUL AZIZ
 JURUTERA MEKANIKAL
 TARIKH: 21/3/2024

Sr. ASLIZA BINTI BAKAR
 PENGARAH KONTRAK DAN PEROLEHAN
 TARIKH: 03.04.2024

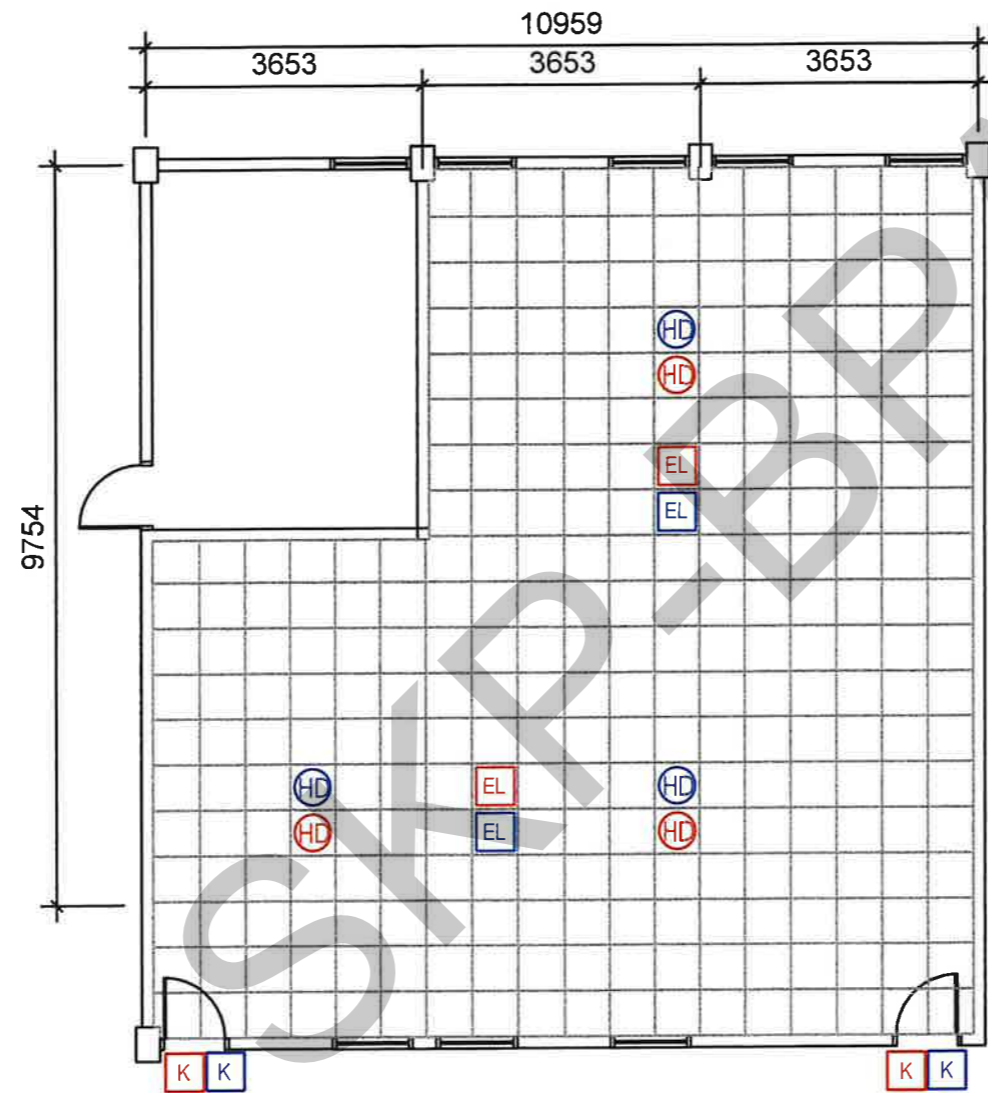
DILUKIS : MOHD AZLI
 DISEMAK : ARIF
 SKALA : 1 : 100
 TARIKH : MAC 2024

TAJUK LUKISAN
 FAKULTI KEJURUTERAAN ELEKTRIK (FKE - P07)
 BILIK KULIAH P07 - 410, ARAS 4
 - Pelan susun atur sistem hawa dingin
 NO. LUKISAN : UTM.J / SP / M / 07 / 2024 / 03 (SH)



LEGEND

SYMBOL	DESCRIPTION
Ⓜ	HEAT DETECTOR
Ⓛ	'EMERGENCY' LIGHT C/W 3 HRS. BATTERY BACKUP
Ⓚ	'KELUAR' SIGN C/W 3 HRS. BATTERY BACKUP



PELAN SILING

PETUNJUK :

KERJA BARU KERJA ROBOH



TAJUK KERJA
KERJA-KERJA NAIKTARAF BILIK KULIAH DI BLOK P07 FAKULTI KEJURUTERAAN ELEKTRIK DAN BLOK C23 FAKULTI KEJURUTERAAN MEKANIKAL, UTM JOHOR BAHRU, JOHOR

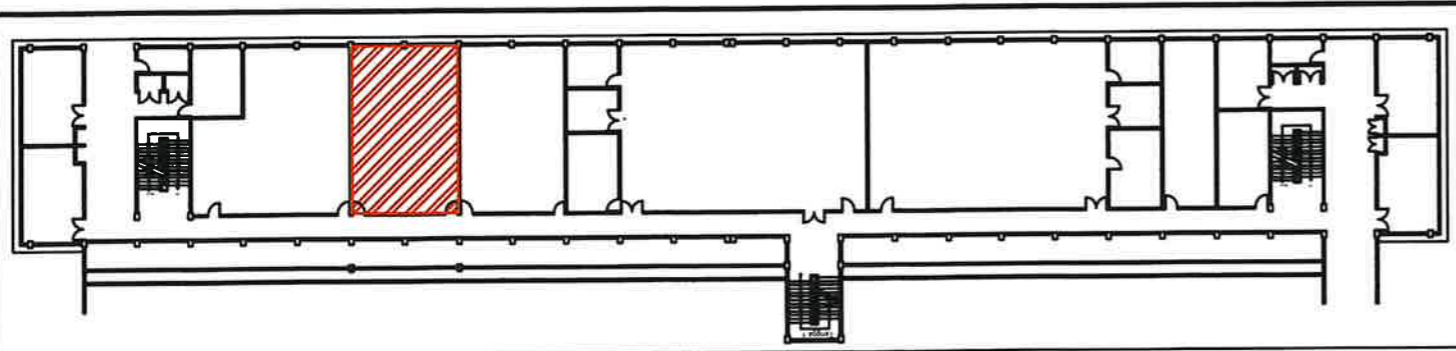
PENGESAHAN

 MUHAMAD ARIF BIN ABDUL AZIZ
 JURUTERA MEKANIKAL
 TARIKH : 31/3/2024

Sr ASLIZA BIN BAKAR
 PENGARAH KONTRAK DAN PEROLEHAN
 TARIKH : 03.06.2024

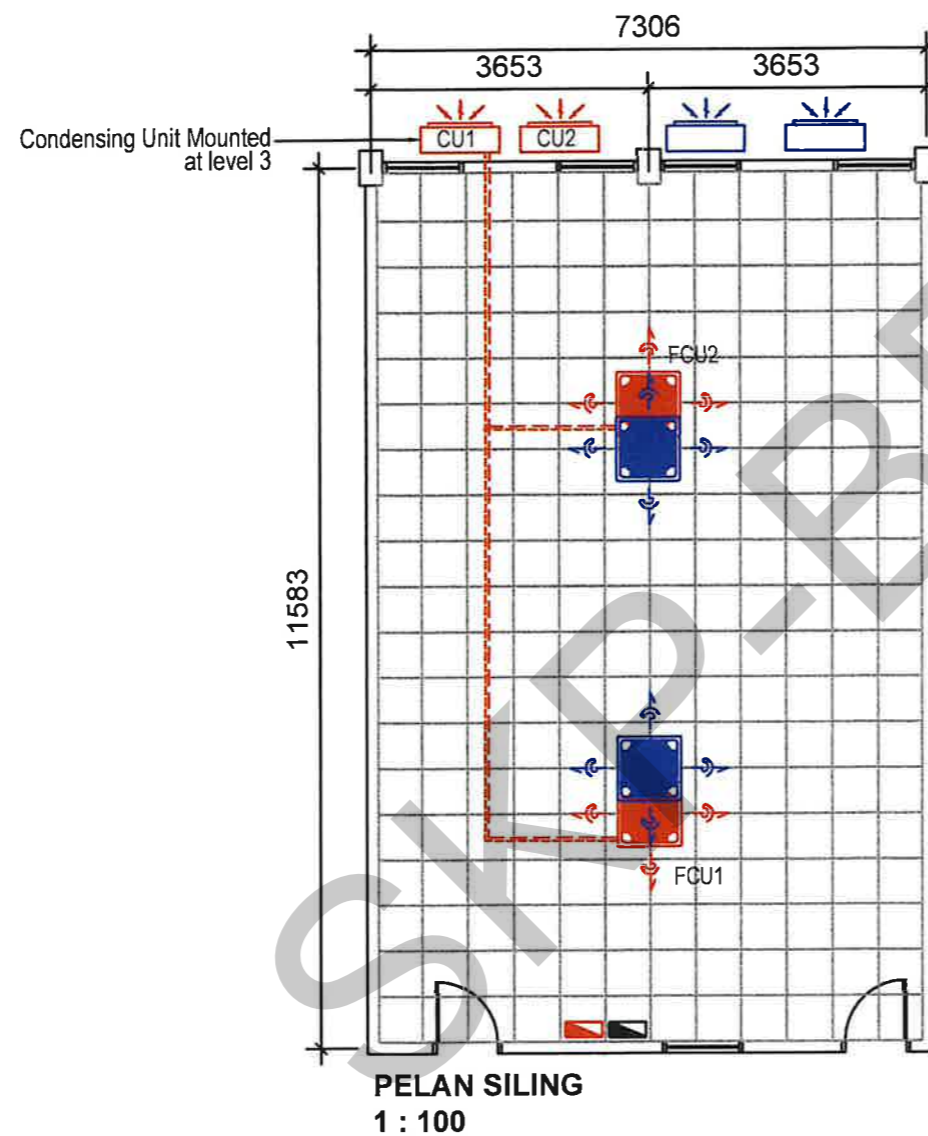
DILUKIS : MOHD AZLI
 DISEMAK : ARIF
 SKALA : 1 : 100
 TARIKH : MAC 2024

TAJUK LUKISAN
FAKULTI KEJURUTERAAN ELEKTRIK (FKE - P07)
BILIK KULIAH P07 - 410, ARAS 4
 - Pelan susun atur sistem pencegah kebakaran
 NO. LUKISAN : UTM.J / SP / M / 07 / 2024 / 04 (SH)



LEGEND

SYMBOL	DESCRIPTION
	FAN COIL UNIT (WALL MOUNTED TYPE)
	FAN COIL UNIT (CEILING CASSETTE TYPE)
	CONDENSING UNIT MOUNTED
	AC CONTROL PANEL
	SUPPLY AIR DIFFUSER



AIR-CONDITION SCHEDULE OF EQUIPMENT (R32)					
NO	LOCATION	INDOOR	OUTDOOR	CAPACITY	TYPE
1	BILIK KULIAH	FCU1 & FCU2	CU1 & CU2	42,000 BTU/HR	CEILING CASSETTE

PETUNJUK :

KERJA BARU KERJA ROBOH



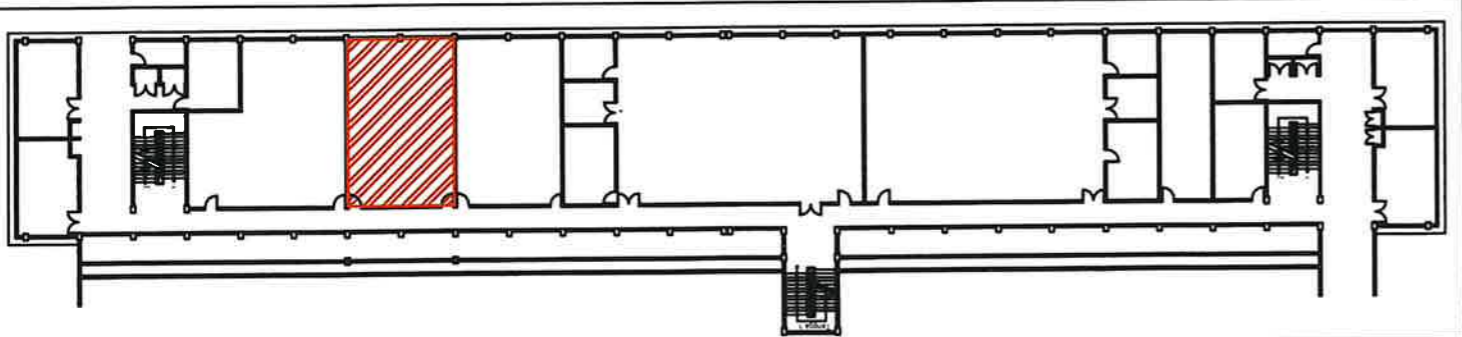
TAJUK KERJA
KERJA-KERJA NAIKTARAF BILIK KULIAH DI BLOK P07 FAKULTI KEJURUTERAAN ELEKTRIK DAN BLOK C23 FAKULTI KEJURUTERAAN MEKANIKAL, UTM JOHOR BAHRU, JOHOR

PENGESAHAN
MUHAMAD ARIF BIN ABDUL AZIZ
JURUTERA MEKANIKAL
TARIKH : 31/3/2024

Sr ASLIZA BINTI BAKAR
PENGARAH KONTRAK DAN PEROLEHAN
TARIKH : 03.06.2024

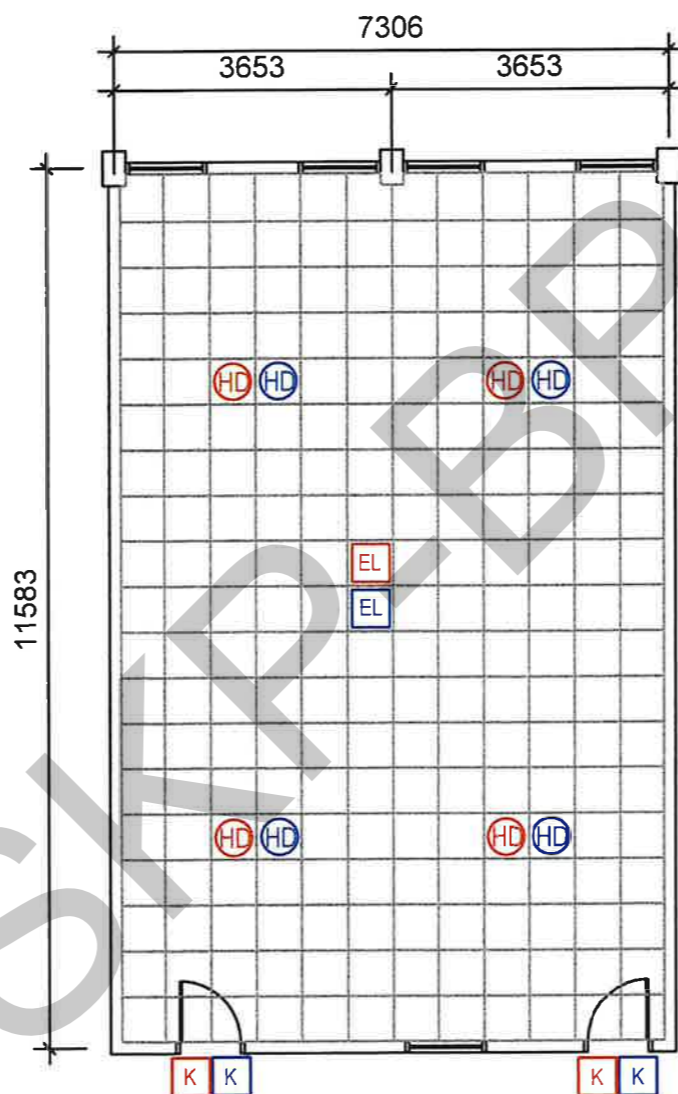
DILUKIS : MOHD AZLI
DISEMAK : ARIF
SKALA : 1 : 100
TARIKH : MAC 2024

TAJUK LUKISAN
FAKULTI KEJURUTERAAN ELEKTRIK
(FKE - P07)
BILIK KULIAH P07 - 411.1, ARAS 4
- Pelan susun atur sistem hawa dingin
NO. LUKISAN : UTM.J / SP / M / 07 / 2024 / 05 (SH)



LEGEND

SYMBOL	DESCRIPTION
	HEAT DETECTOR
	'EMERGENCY' LIGHT C/W 3 HRS. BATTERY BACKUP
	'KELUAR' SIGN C/W 3 HRS. BATTERY BACKUP



PELAN SILING
1 : 100

PETUNJUK :

KERJA BARU **KERJA ROBOH**



TAJUK KERJA
KERJA-KERJA NAIKTARAF BILIK KULIAH DI BLOK P07 FAKULTI KEJURUTERAAN ELEKTRIK DAN BLOK C23 FAKULTI KEJURUTERAAN MEKANIKAL, UTM JOHOR BAHRU, JOHOR

PENGESAHAN

MUHAMAD ARIF BIN ABDUL AZIZ
JURUTERA MEKANIKAL

Sr ASLIZA BINTI BAKAR
PENGARAH KONTRAK DAN PEROLEHAN

DILUKIS : MOHD AZLI
DISEMAK : ARIF
SKALA : 1 : 100

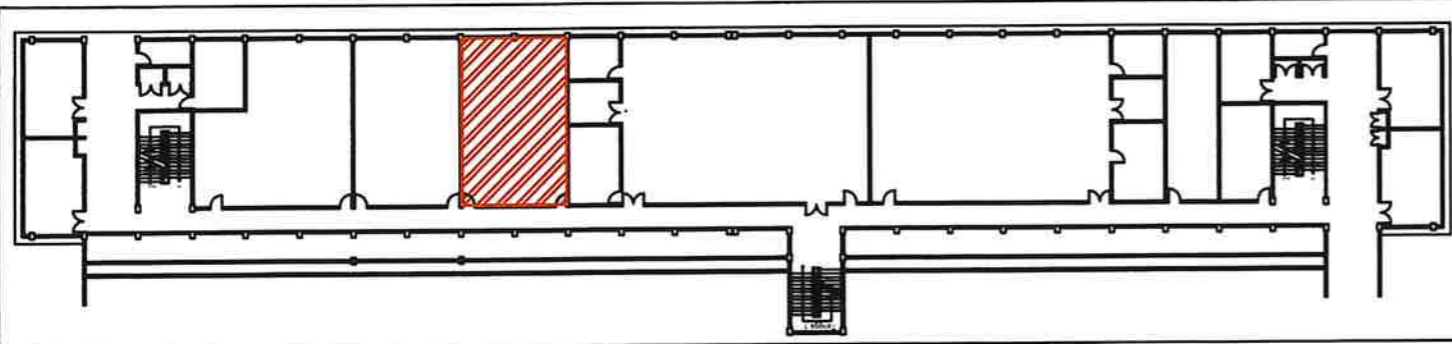
TAJUK LUKISAN
FAKULTI KEJURUTERAAN ELEKTRIK
(FKE - P07)
BILIK KULIAH P07 - 411.1, ARAS 4
- Pelan susun atur sistem pencegah kebakaran

TARIKH : 31/3/2024

TARIKH : 03. 04. 2024

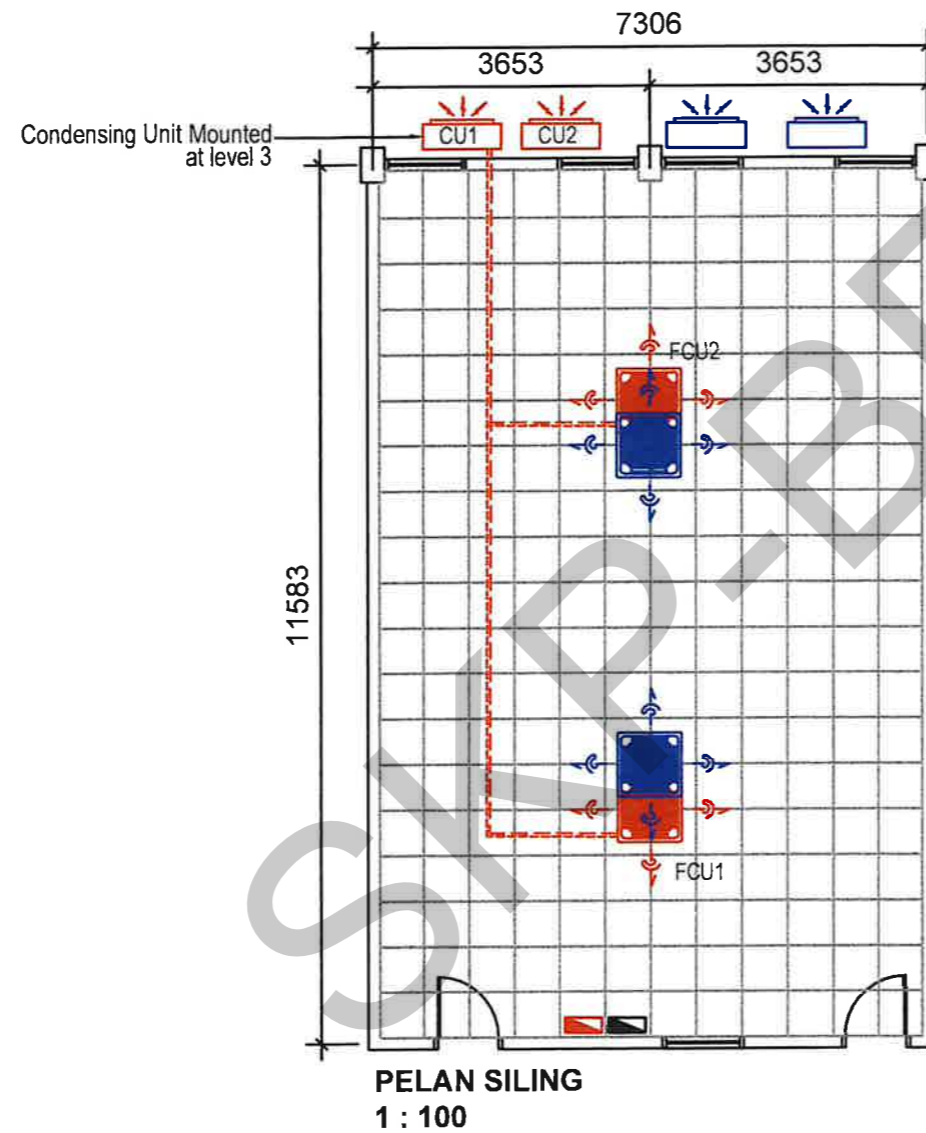
TARIKH : MAC 2024

NO. LUKISAN : UTM.J / SP / M / 07 / 2024 / 06 (SH)



LEGEND

SYMBOL	DESCRIPTION
	FAN COIL UNIT (WALL MOUNTED TYPE)
	FAN COIL UNIT (CEILING CASSETTE TYPE)
	CONDENSING UNIT MOUNTED
	AC CONTROL PANEL
	SUPPLY AIR DIFFUSER

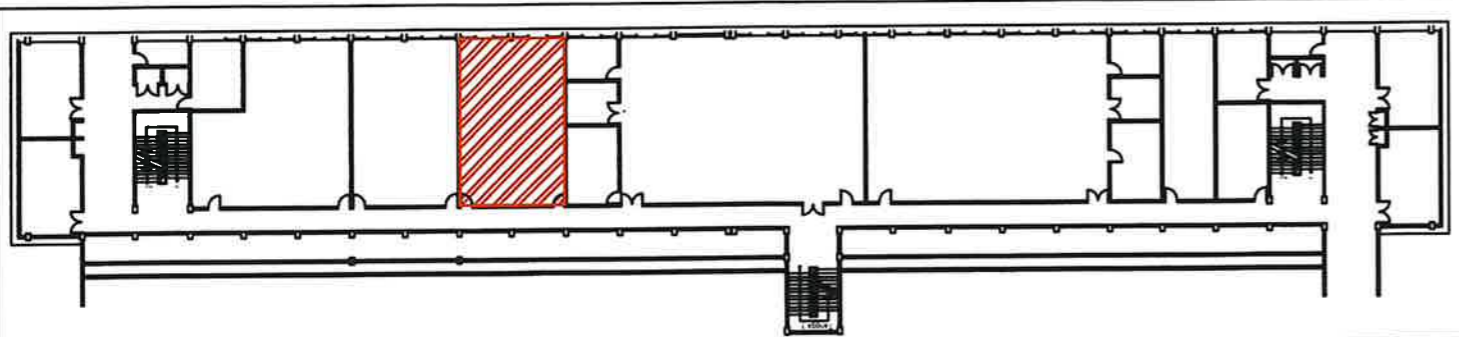


AIR-CONDITION SCHEDULE OF EQUIPMENT (R32)					
NO	LOCATION	INDOOR	OUTDOOR	CAPACITY	TYPE
1	BILIK KULIAH	FCU1 & FCU2	CU1 & CU2	42,000 BTU/HR	CEILING CASSETTE

PETUNJUK :

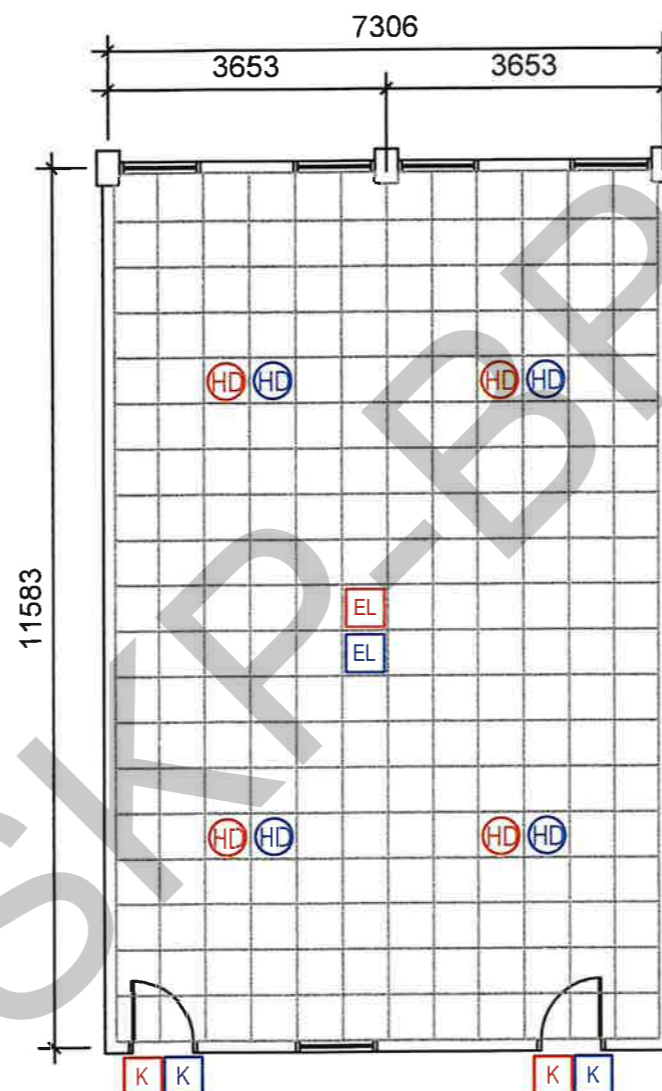
KERJA BARU **KERJA ROBOH**

<p>UTM UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA</p>	TAJUK KERJA	PENGESAHAN		DILUKIS :	MOHD AZLI	TAJUK LUKISAN
	<p>KERJA-KERJA NAIKTARAF BILIK KULIAH DI BLOK P07 FAKULTI KEJURUTERAAN ELEKTRIK DAN BLOK C23 FAKULTI KEJURUTERAAN MEKANIKAL, UTM JOHOR BAHRU, JOHOR</p>			DISEMAK :	ARIF	<p>FAKULTI KEJURUTERAAN ELEKTRIK (FKE - P07) BILIK KULIAH P07 - 411.02, ARAS 4 - Pelan susun atur sistem hawa dingin</p>
		<p>MUHAMAD ARIF BIN ABDUL AZIZ JURUTERA MEKANIKAL</p>	<p>Sr ASLIZA BIN BAKAR PENGARAH KONTRAK DAN PEROLEHAN</p>	SKALA :	1 : 100	<p>NO. LUKISAN : UTM.J / SP / M / 07 / 2024 / 07 (SH)</p>
		TARIKH : 31/3/2024	TARIKH : 03. 04. 2024	TARIKH :	MAC 2024	



LEGEND

SYMBOL	DESCRIPTION
Ⓜ	HEAT DETECTOR
Ⓛ	'EMERGENCY' LIGHT C/W 3 HRS. BATTERY BACKUP
Ⓚ	'KELUAR' SIGN C/W 3 HRS. BATTERY BACKUP



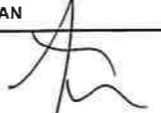
PELAN SILING
1 : 100

PETUNJUK :

KERJA BARU **KERJA ROBOH**



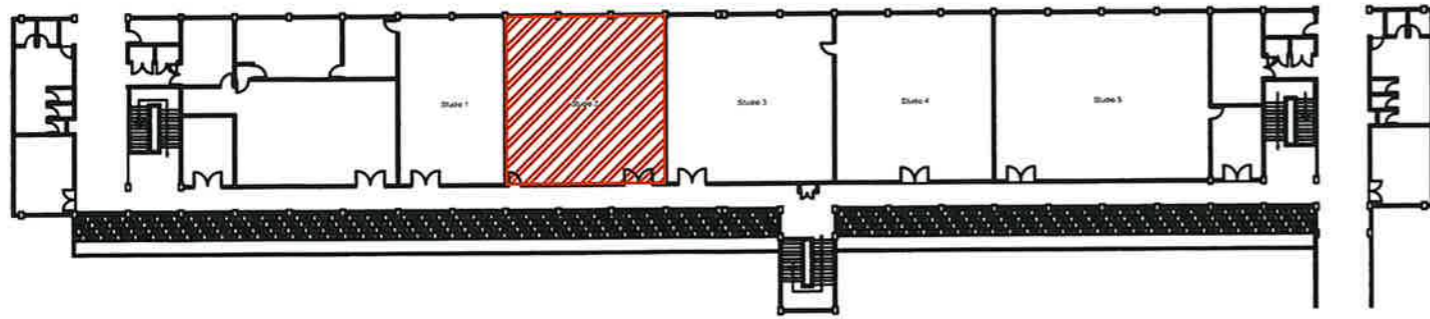
TAJUK KERJA
KERJA-KERJA NAIKTARAF BILIK KULIAH DI BLOK P07 FAKULTI KEJURUTERAAN ELEKTRIK DAN BLOK C23 FAKULTI KEJURUTERAAN MEKANIKAL, UTM JOHOR BAHRU, JOHOR

PENGESAHAN

MUHAMAD ARIF BIN ABDUL AZIZ
JURUTERA MEKANIKAL
TARIKH : 21/3/2024


Sr ASLIZA BIN BAKAR
PENGARAH KONTRAK DAN PEROLEHAN
TARIKH : 03.04.2024

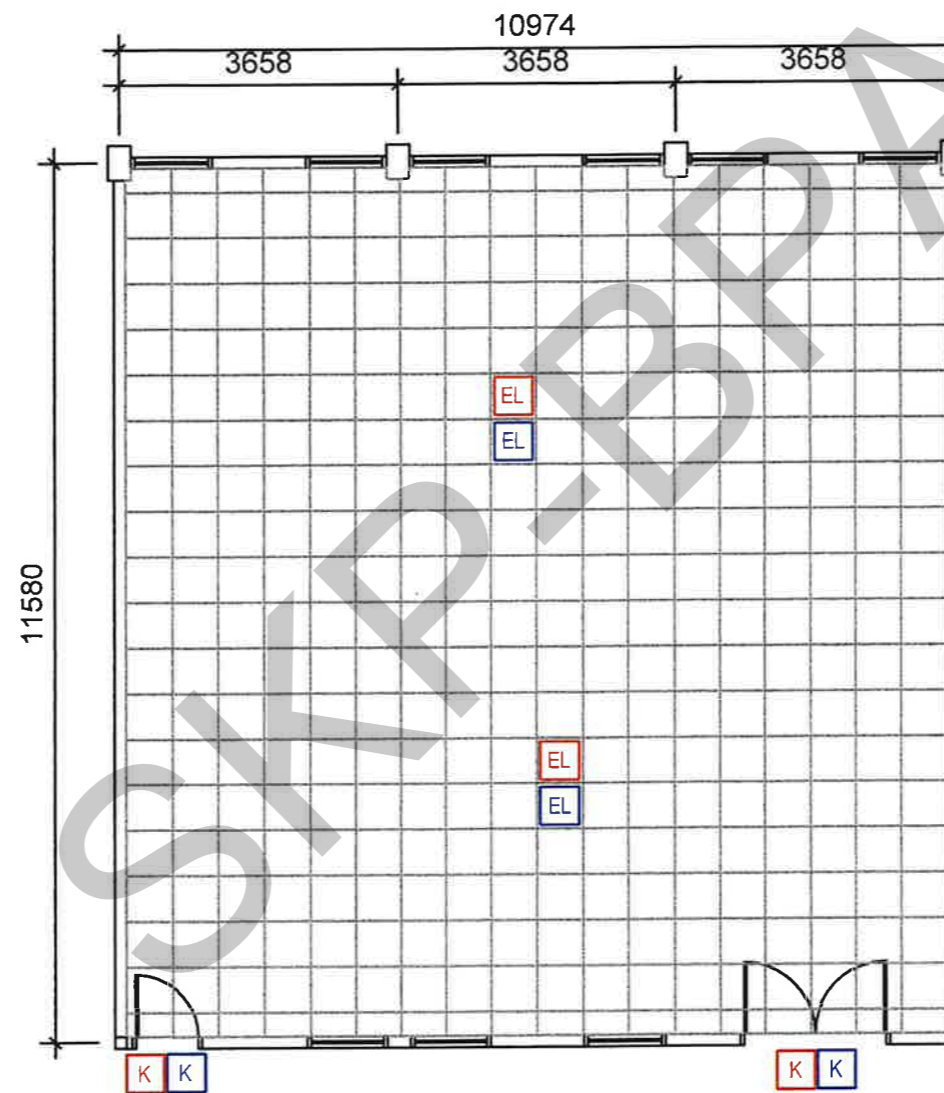
DILUKIS : MOHD AZLI
DISEMAK : ARIF
SKALA : 1 : 100
TARIKH : MAC 2024

TAJUK LUKISAN
FAKULTI KEJURUTERAAN ELEKTRIK (FKE - P07)
BILIK KULIAH P07 - 411.02, ARAS 4
- Pelan susun atur sistem pencegah kebakaran
NO. LUKISAN : UTM.J / SP / M / 07 / 2024 / 08 (SH)



LEGEND

SYMBOL	DESCRIPTION
Ⓜ	HEAT DETECTOR
EL	'EMERGENCY' LIGHT CW 3 HRS. BATTERY BACKUP
K	'KELUAR' SIGN CW 3 HRS. BATTERY BACKUP



PELAN SILING

PETUNJUK :

KERJA BARU KERJA ROBOH



TAJUK KERJA
KERJA-KERJA NAIKTARAF BILIK KULIAH DI BLOK P07 FAKULTI KEJURUTERAAN ELEKTRIK DAN BLOK C23 FAKULTI KEJURUTERAAN MEKANIKAL, UTM JOHOR BAHRU, JOHOR

PENGESAHAN

 MUHAMAD ARIF BIN ABDUL AZIZ
 JURUTERA MEKANIKAL
 TARIKH : 31/3/2024

PENGESAHAN

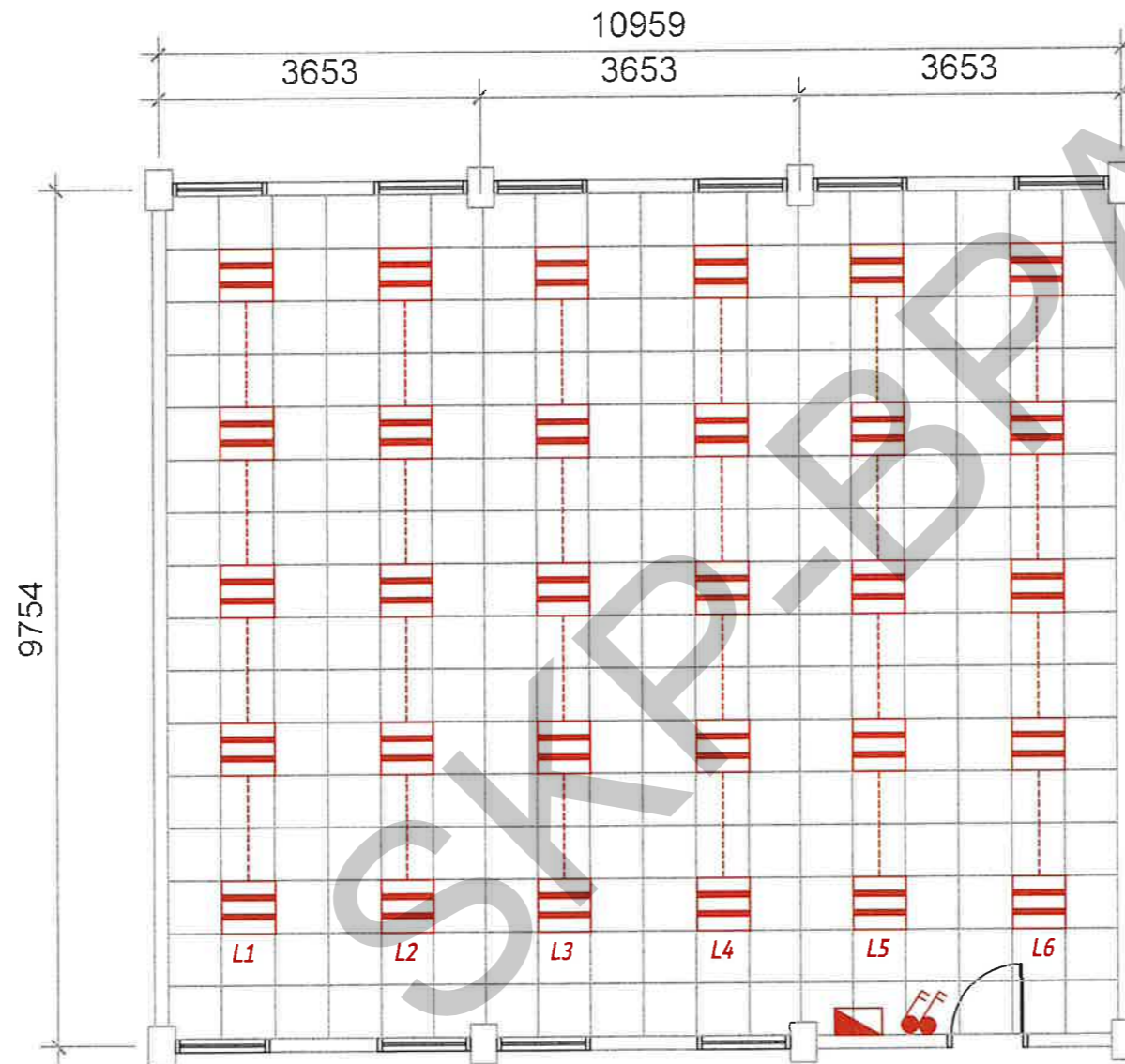
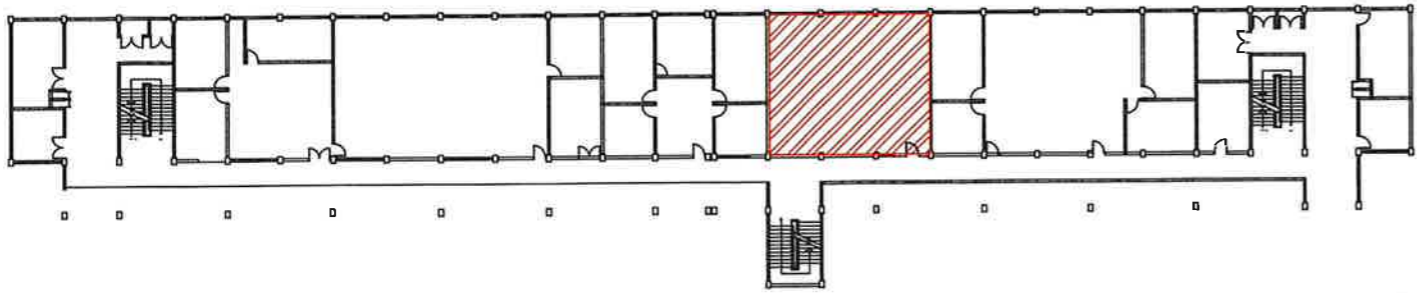
 Sr ASLIZA BINTI BAKAR
 PENGARAH KONTRAK DAN PEROLEHAN
 TARIKH : 03.04.2024

DILUKIS : MOHD AZLI
 DISEMAK : ARIF
 SKALA : 1 : 100
 TARIKH : MAC 2024

TAJUK LUKISAN
FAKULTI KEJURUTERAAN MEKANIKAL (FKM - C23)
STUDIO 2 (503-01), ARAS 5
 - Pelan susun atur sistem pencegah kebakaran
 NO. LUKISAN : UTM.J / SP / M / 07 / 2024 / 09 (SH)

ELEKTRIK

SKRIPSI BPA



PELAN SILING

PETUNJUK

	Lamp switch 10A 3 gang 1 way
	LED Tube T8 2x9W Aluminum Lourves
	DB Lighting & Switch Socket Outlet

PETUNJUK :

KERJA BARU



TAJUK KERJA
 KERJA-KERJA NAIKTARAF BILIK KULIAH DI BLOK P07 FAKULTI KEJURUTERAAN ELEKTRIK DAN BLOK C23 FAKULTI KEJURUTERAAN MEKANIKAL, UTM JOHOR BAHRU, JOHOR

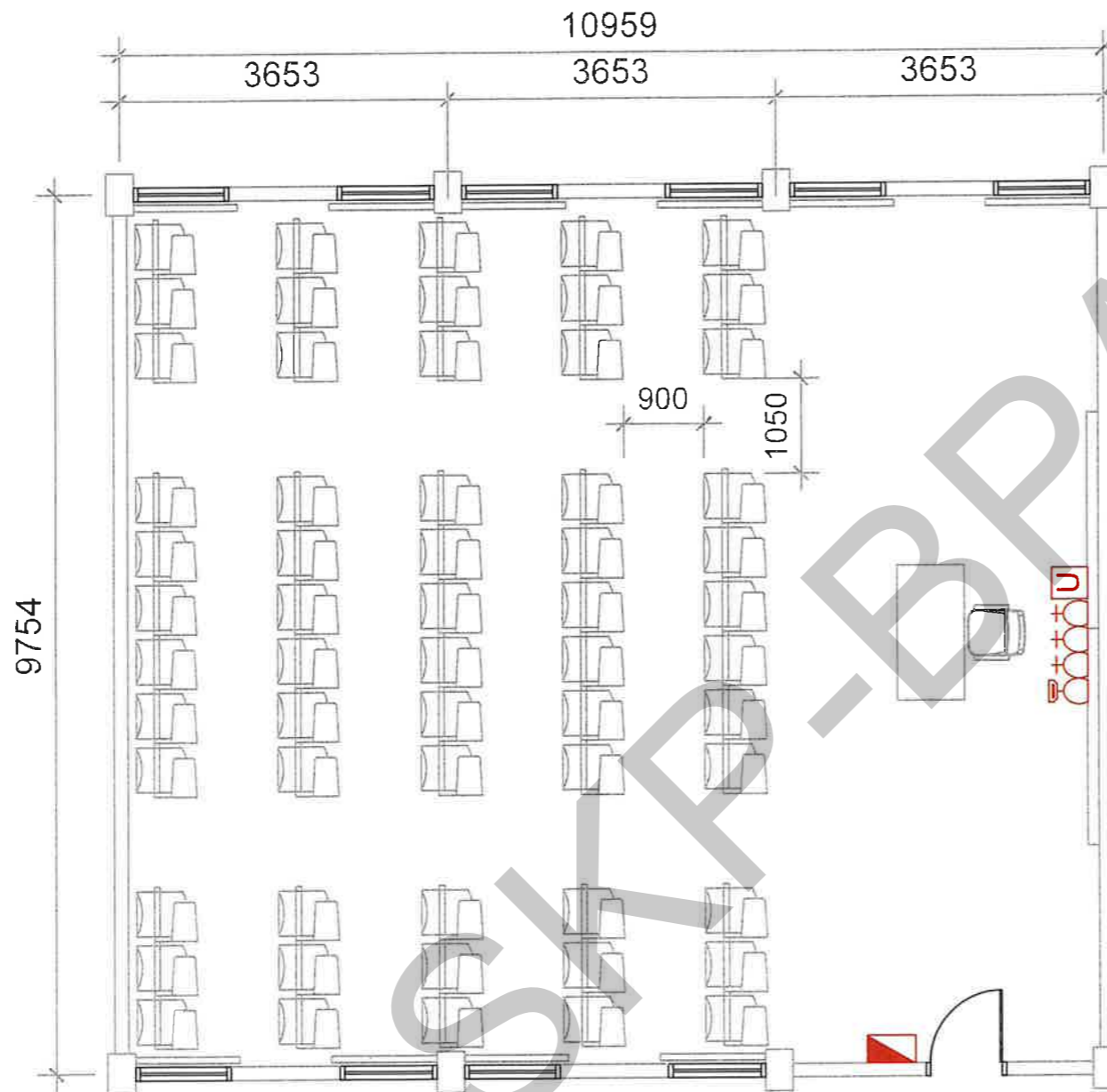
PENGESAHAN

 MUHAMMAD RIDZUAN BIN MOHD RAKI
 JURUTERA ELEKTRIK
 TARIKH : 31/3/24

Sr ASLIZA BINTI BAKAR
 PENGARAH KONTRAK DAN PEROLEHAN
 TARIKH : 03.04.2024

DILUKIS : AZFAR
 DISEMAK : IRWANZ
 SKALA : 1 : 100
 TARIKH : FEB 2024

TAJUK LUKISAN
 FAKULTI KEJURUTERAAN ELEKTRIK (FKE - P07)
 BILIK KULIAH P07 - 319, ARAS 3
 - SUSUN ATUR LAMPU & PETI AGIHAN
 NO. LUKISAN : UTM.J/SPP/USB(E)/07/2024/01(SH)



PETUNJUK

	2 gang switch socket outlet 13A
	3 gang switch socket outlet 13A
	HDMI Wallplate
	DB Lighting & Switch Socket Outlet
	UTP/Ethernet Socket

PETUNJUK :

KERJA BARU



TAJUK KERJA

KERJA-KERJA NAIKTARAF BILIK KULIAH DI BLOK P07 FAKULTI KEJURUTERAAN ELEKTRIK DAN BLOK C23 FAKULTI KEJURUTERAAN MEKANIKAL, UTM JOHOR BAHRU, JOHOR

PENGESAHAN

MUHAMAD RIDZUAN BIN MOHD RAKI
JURUTERA ELEKTRIK

TARIKH: 31/3/24

Sr ASLIZA BINTI BAKAR
PENGARAH KONTRAK DAN PEROLEHAN

TARIKH: 03.04.2024

DILUKIS :

AZFAR

DISEMAK :

IRWANZ

SKALA :

1 : 75

TARIKH :

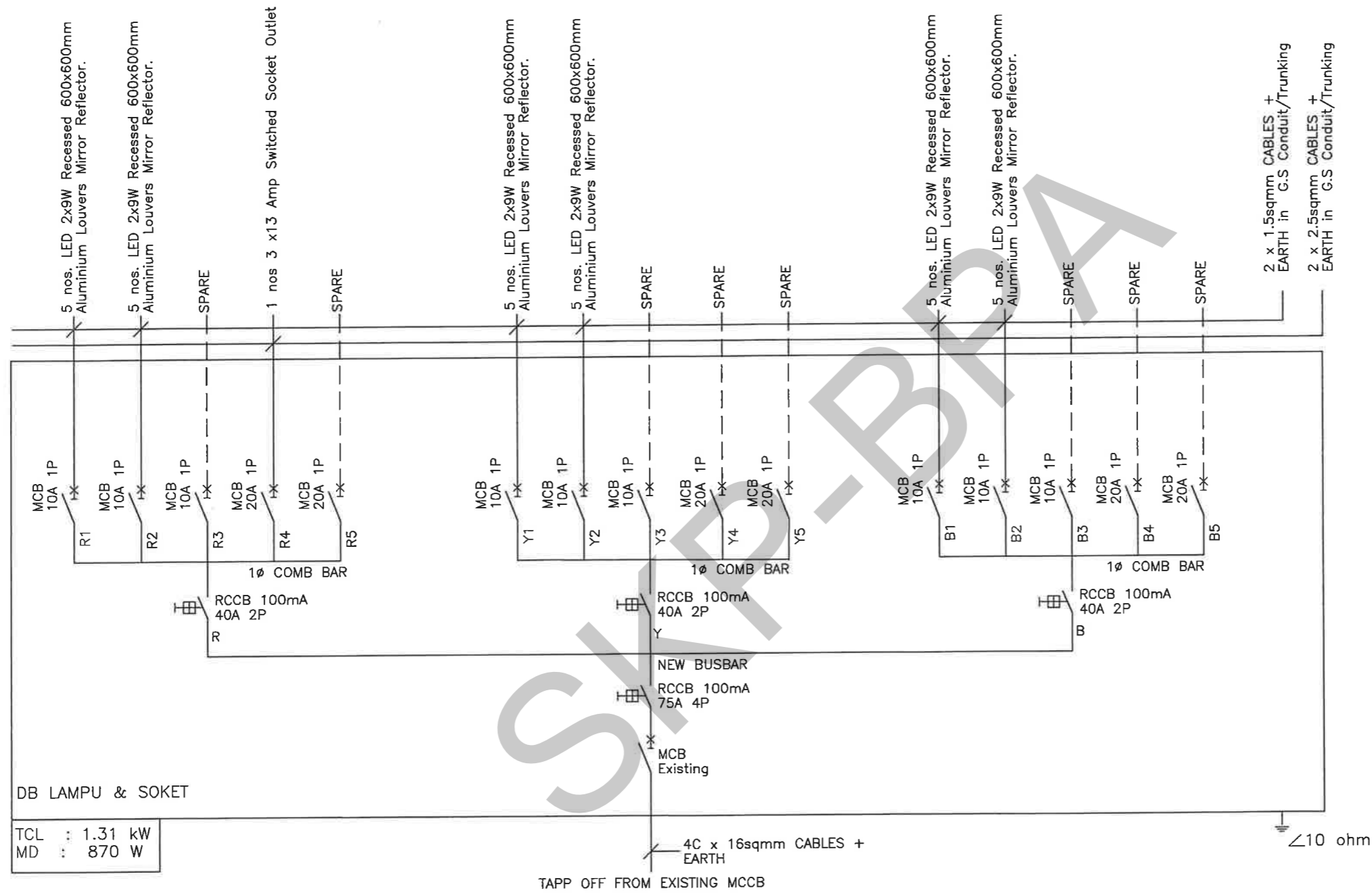
FEB 2024

TAJUK LUKISAN

FAKULTI KEJURUTERAAN ELEKTRIK (FKE - P07)
BILIK KULIAH P07 - 319, ARAS 3

- SUSUN ATUR SOKET KUASA 13A & PETI AGIHAN

NO. LUKISAN : UTM.J/SPP/USB(E)/07/2024/02(SH)



TAJUK KERJA

KERJA-KERJA NAIKTARAF BILIK KULIAH DI BLOK P07 FAKULTI KEJURUTERAAN ELEKTRIK DAN BLOK C23 FAKULTI KEJURUTERAAN MEKANIKAL, UTM JOHOR BAHRU, JOHOR

PENGESAHAN

MUHAMAD RIDZUAN BIN MOHD RAKI
JURUTERA ELEKTRIK

TARIKH : 31/3/24

Sr ASLIZA BINI BAKAR
PENGARAH KONTRAK DAN PEROLEHAN

TARIKH : 03.04.2024

DILUKIS :

AZFAR

DISEMAK :

IRWANZ

SKALA :

N.T.S

TARIKH :

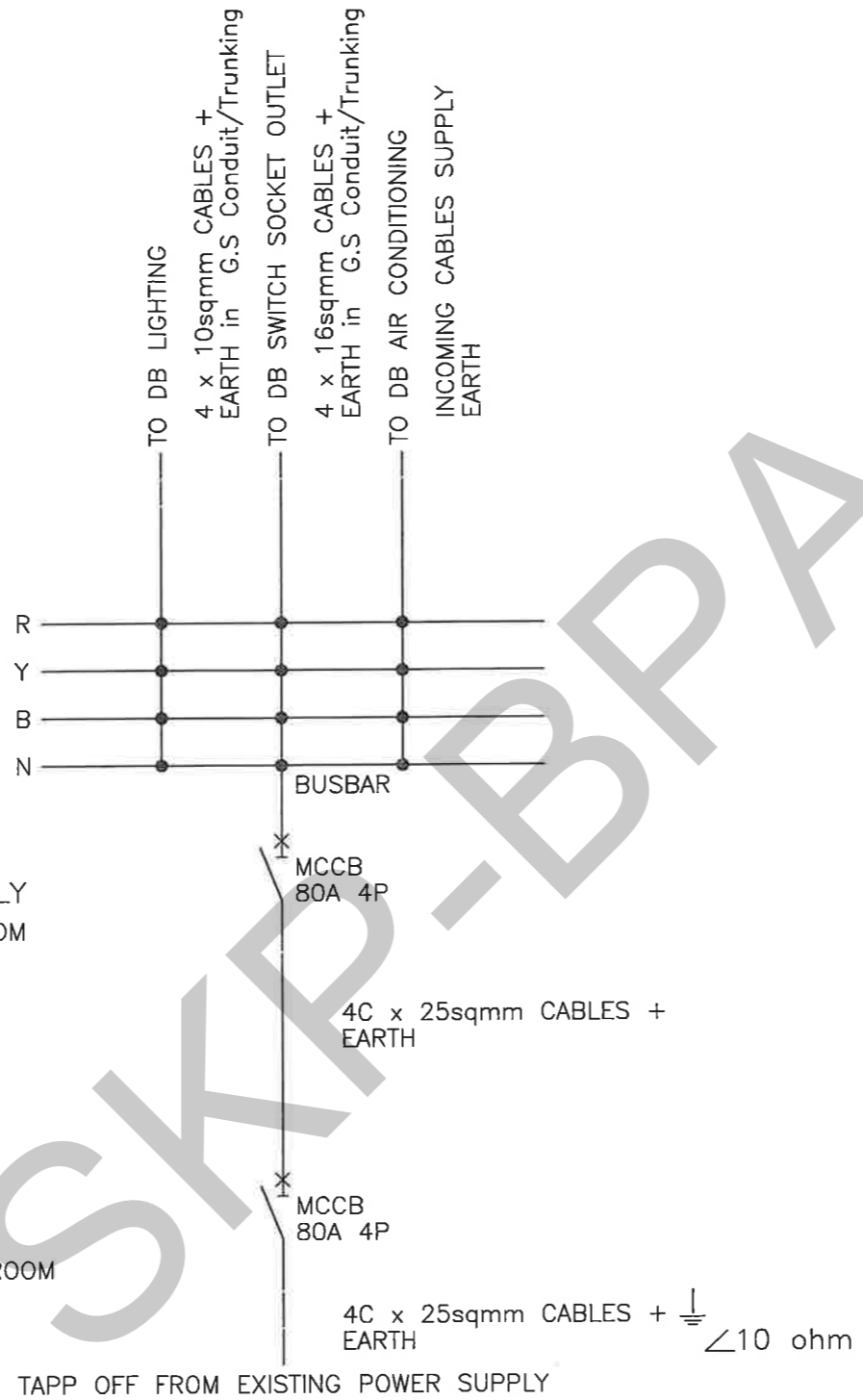
FEB 2024

TAJUK LUKISAN

FAKULTI KEJURUTERAAN ELEKTRIK (FKE - P07)
BILIK KULIAH P07 - 319, ARAS 3

- LITAR SKEMATIK LAMPU & SOKET KUASA 13A

NO. LUKISAN : UTM.J/SPP/USB(E)/07/2024/03(SH)



TAJUK KERJA
KERJA-KERJA NAIKTARAF BILIK KULIAH DI BLOK P07 FAKULTI KEJURUTERAAN ELEKTRIK DAN BLOK C23 FAKULTI KEJURUTERAAN MEKANIKAL, UTM JOHOR BAHRU, JOHOR

PENGESAHAN

MUHAMAD RIDZUAN BIN MOHD RAKI
 JURUTERA ELEKTRIK

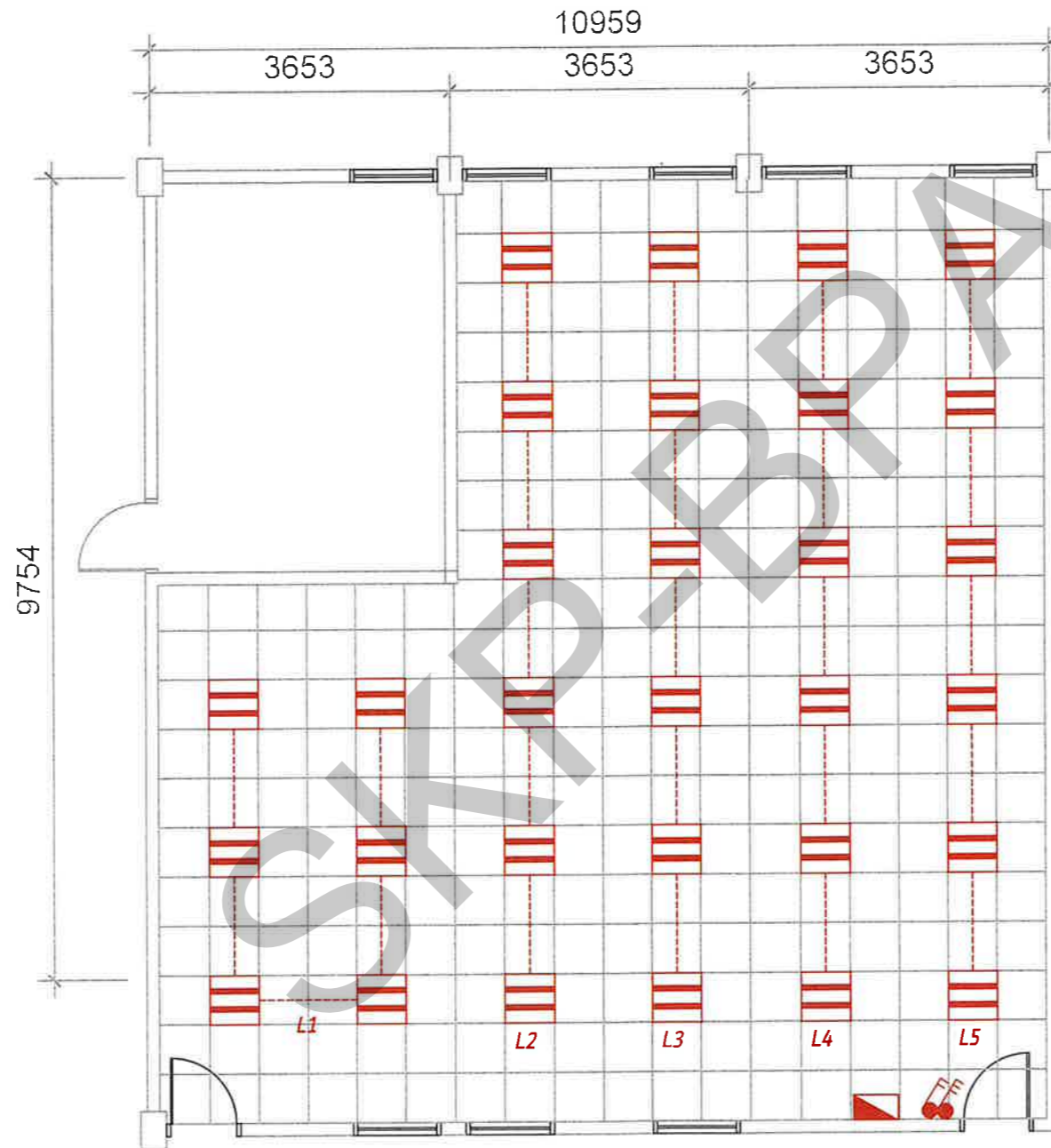
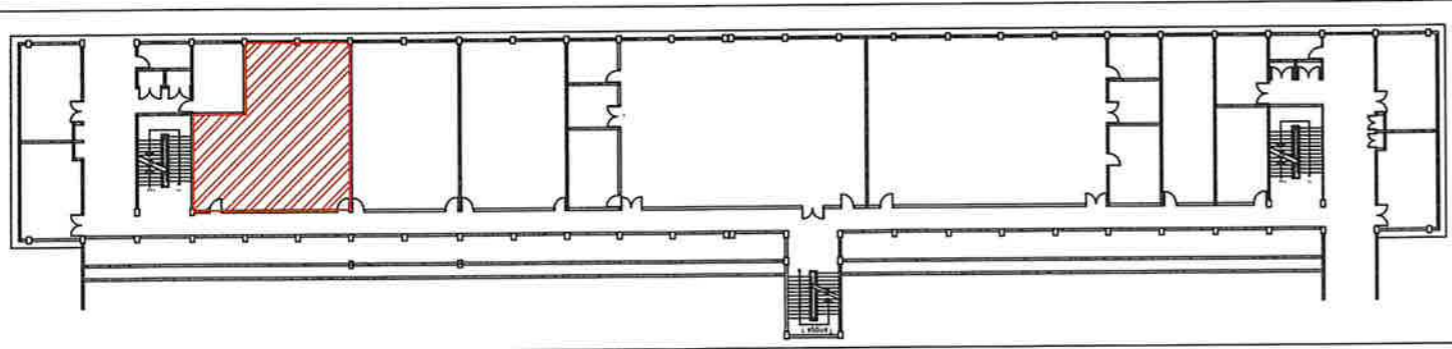
Sr ASLIZA BINI BAKAR
 PENGABAH KONTRAK DAN PEROLEHAN

TARIKH: **31/3/24**

TARIKH: **03.04.2024**

DILUKIS : AZFAR
 DISEMAK : IRWANZ
 SKALA : N.T.S
 TARIKH : FEB 2024

TAJUK LUKISAN
FAKULTI KEJURUTERAAN ELEKTRIK (FKE - P07)
BILIK KULIAH P07 - 319, ARAS 3
 - LITAR SKEMATIK TAPP OFF UNIT
 NO. LUKISAN : UTM.J/SPP/USB(E)/07/2024/04(SH)



PELAN SILING

PETUNJUK

	Lamp switch 10A 3 gang 1 way
	Lamp switch 10A 2 gang 1 way
	LED Tube T8 2x9W Aluminum Louvers
	DB Lighting & Switch Socket Outlet

PETUNJUK :

KERJA BARU



TAJUK KERJA
KERJA-KERJA NAIKTARAF BILIK KULIAH DI BLOK P07 FAKULTI KEJURUTERAAN ELEKTRIK DAN BLOK C23 FAKULTI KEJURUTERAAN MEKANIKAL, UTM JOHOR BAHRU, JOHOR

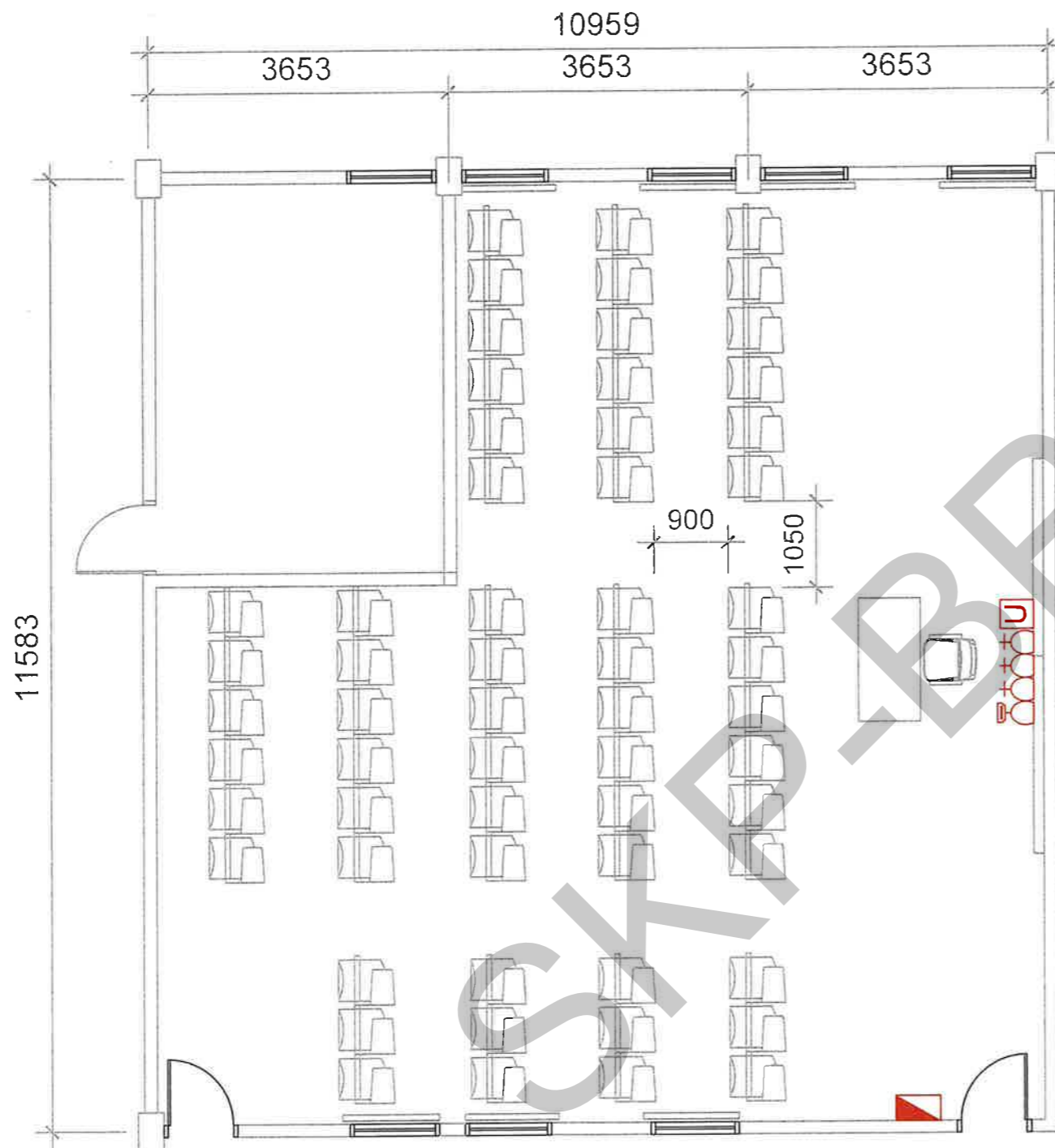
PENGESAHAN

MUHAMAD RIDZUAN BIN MOHD RAKI
JURUTERA ELEKTRIK
TARIKH: 31/3/24





Sr ASLIZA BINTI BAKAR
PENGARAH KONTRAK DAN PEROLEHAN
TARIKH: 03.04.2024

DILUKIS : AZFAR
DISEMAK : IRWANZ
SKALA : 1 : 100
TARIKH : FEB 2024

TAJUK LUKISAN
FAKULTI KEJURUTERAAN ELEKTRIK (FKE - P07)
BILIK KULIAH P07- 410, ARAS 4
- SUSUN ATUR LAMPU & PETI AGIHAN
NO. LUKISAN : UTM.J/SPP/USB(E)/07/2024/05(SH)



PETUNJUK

	3 gang switch socket outlet 13A
	HDMI Wallplate
	DB Lighting & Switch Socket Outlet
	UTP/Ethernet Socket

PETUNJUK :

 **KERJA BARU**



TAJUK KERJA

KERJA-KERJA NAIKTARAF BILIK KULIAH DI BLOK P07 FAKULTI KEJURUTERAAN ELEKTRIK DAN BLOK C23 FAKULTI KEJURUTERAAN MEKANIKAL, UTM JOHOR BAHRU, JOHOR

PENGESAHAN

MUHAMAD RIDZUAN BIN MOHD RAKI
JURUTERA ELEKTRIK

TARIKH: 21/3/24

Sr ASLIZA BINTI BAKAR
PENGARAH KONTRAK DAN PEROLEHAN

TARIKH: 03.04.2024

DILUKIS :

AZFAR

DISEMAK :

IRWANZ

SKALA :

1 : 75

TARIKH :

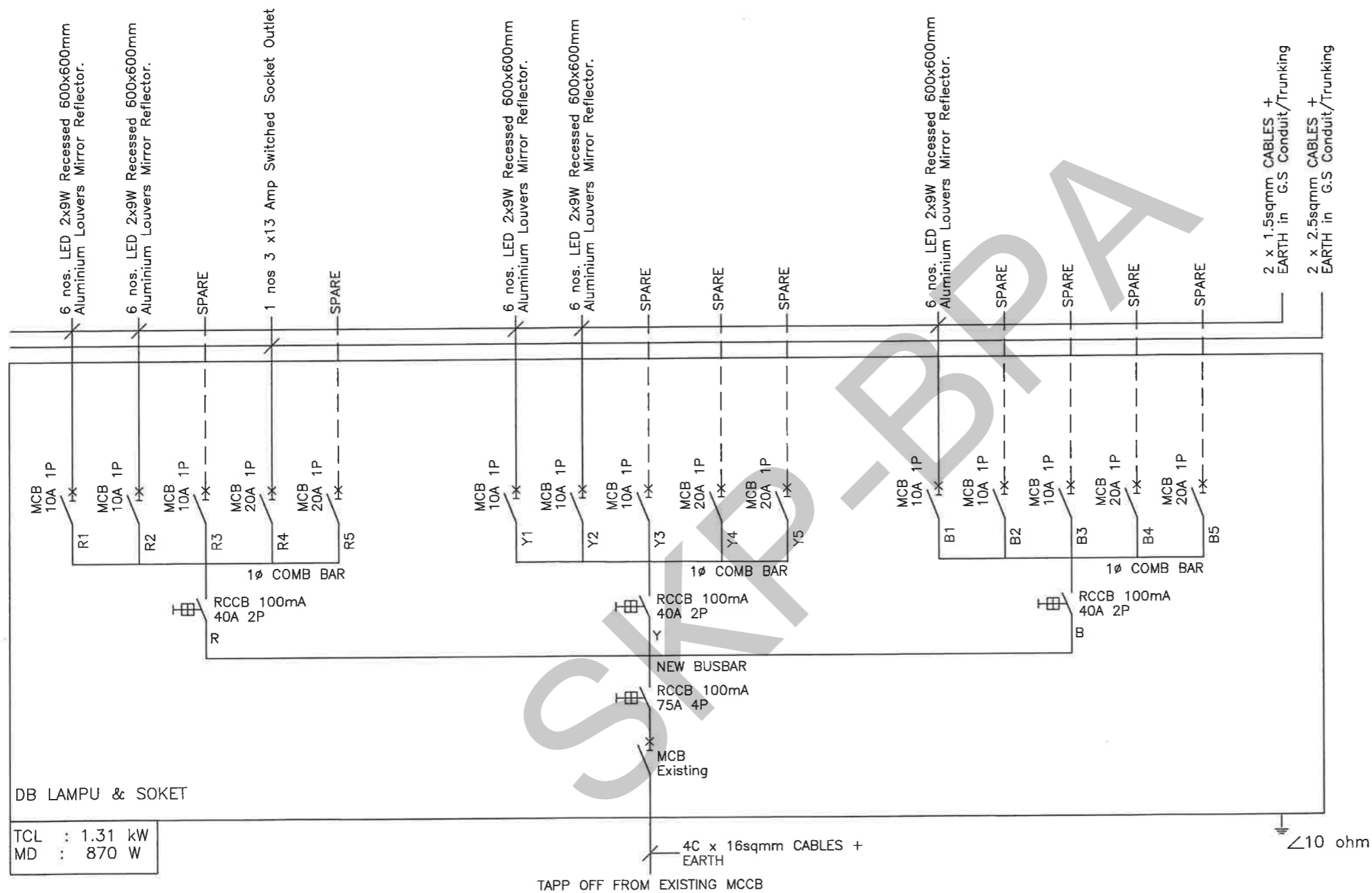
FEB 2024

TAJUK LUKISAN

PELAN SUSUNATUR SOKET & AV (FKE - P07)
BILIK KULIAH P07- 410, ARAS 4

- SUSUN ATUR SOKET KUASA 13A & PETI AGIHAN

NO. LUKISAN : UTM.J/SPP/USB(E)/07/2024/06(SH)



TCL : 1.31 kW
MD : 870 W

TAPP OFF FROM EXISTING MCCB



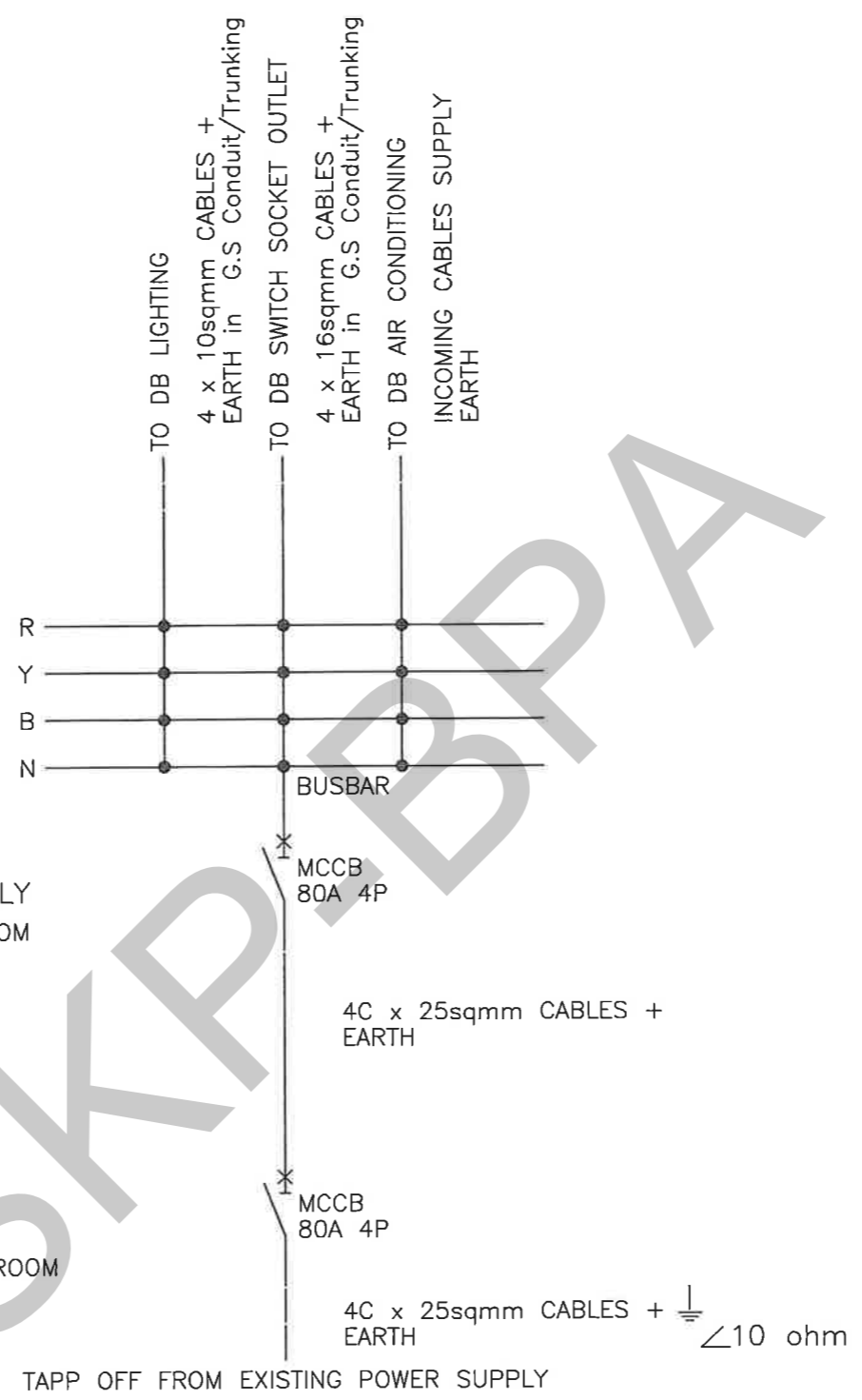
TAJUK KERJA
KERJA-KERJA NAIKTARAF BILIK KULIAH DI BLOK P07 FAKULTI KEJURUTERAAN ELEKTRIK DAN BLOK C23 FAKULTI KEJURUTERAAN MEKANIKAL, UTM JOHOR BAHRU, JOHOR

PENGESAHAN
Prof
MUHAMAD RIDZUAN BIN MOHD RAKI
JURUTERA ELEKTRIK
TARIKH : 31/3/24

Gj
Sr ASLIZA BINTI BAKAR
PENGARAH KONTRAK DAN PEROLEHAN
TARIKH : 03. 04. 2024

DILUKIS : AZFAR
DISEMAK : IRWANZ
SKALA : 1 : 75
TARIKH : FEB 2024

TAJUK LUKISAN
PELAN SUSUNATUR SOKET & AV (FKE - P07)
BILIK KULIAH P07- 410, ARAS 4
- LITAR SKEMATIK LAMPU & SOKET KUASA 13A
NO. LUKISAN : UTM.J/SPP/USB(E)/07/2024/07(SH)



DB BUSBAR SUPPLY
LOCATED IN CLASSROOM

TAPP OFF UNIT
LOCATED IN SWITCH ROOM

TAPP OFF FROM EXISTING POWER SUPPLY



TAJUK KERJA
KERJA-KERJA NAIKTARAF BILIK KULIAH DI BLOK P07 FAKULTI KEJURUTERAAN ELEKTRIK DAN BLOK C23 FAKULTI KEJURUTERAAN MEKANIKAL, UTM JOHOR BAHRU, JOHOR

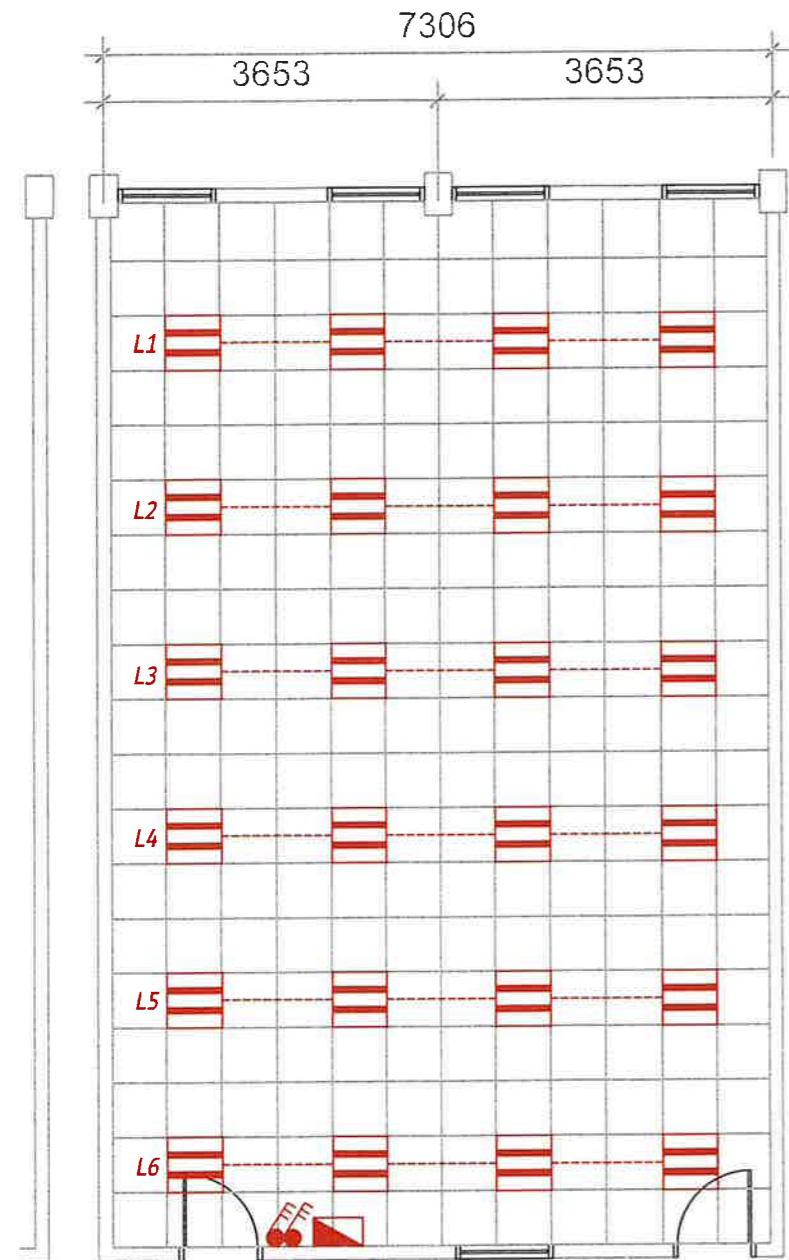
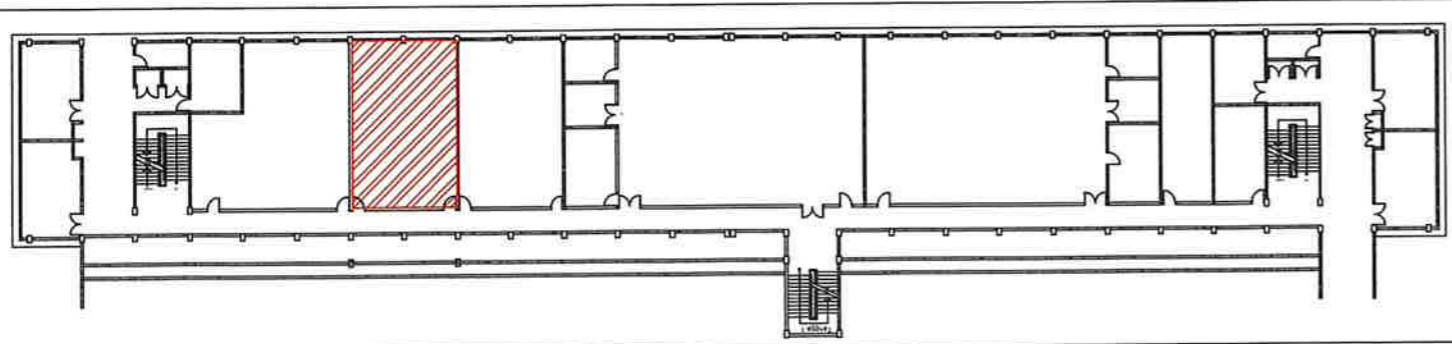
PENGESAHAN

 MUHAMAD RIDZUAN BIN MOHD RAKI
 JURUTERA ELEKTRIK
 TARIKH: 31/3/24

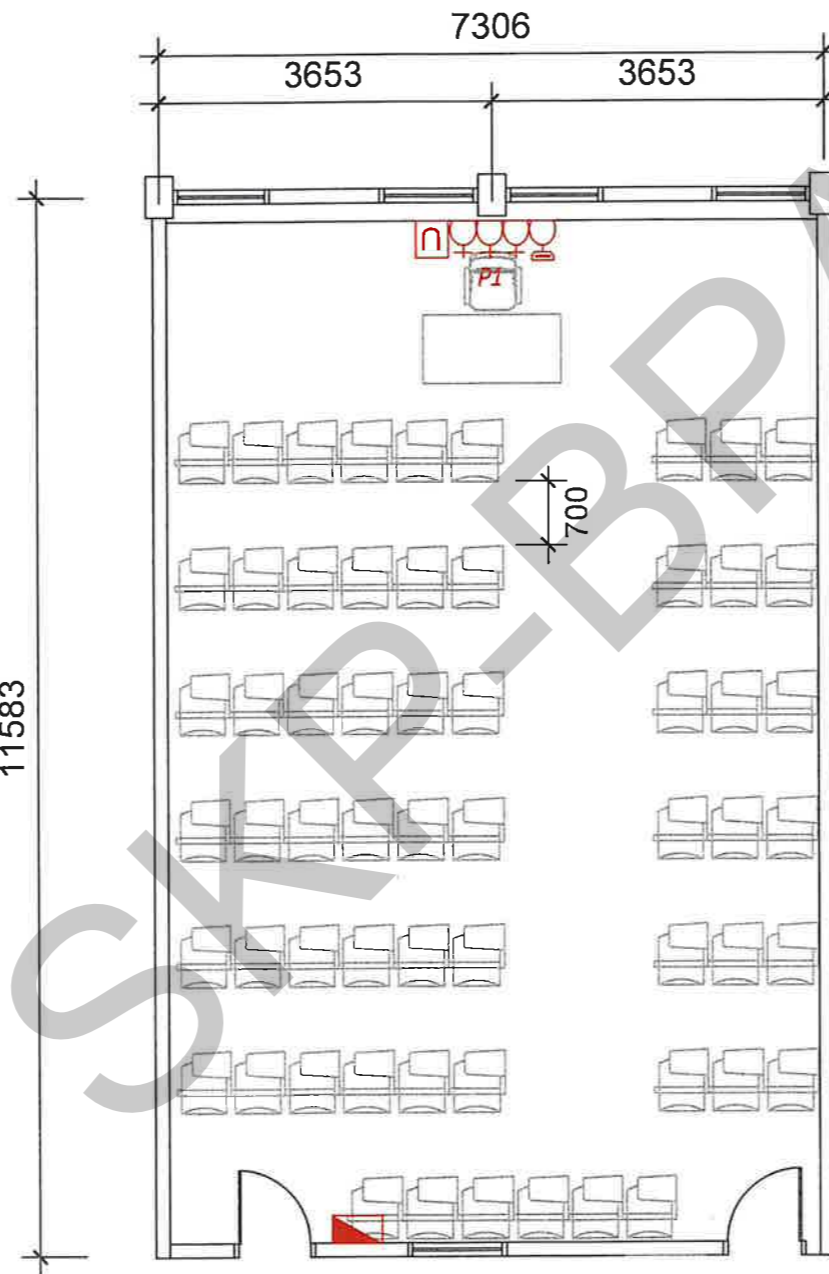
 Sr ASLIZA BINTI BAKAR
 PENGARAH KONTRAK DAN PEROLEHAN
 TARIKH: 03.04.2024

DILUKIS : AZFAR
 DISEMAK : IRWANZ
 SKALA : 1 : 75
 TARIKH : FEB 2024

TAJUK LUKISAN
PELAN SUSUNATUR SOKET & AV (FKE - P07)
BILIK KULIAH P07- 410, ARAS 4
 - LITAR SKEMATIK TAPP OFF UNIT
 NO. LUKISAN : UTM.J/SPP/USB(E)/07/2024/08(SH)



PELAN SILING
1 : 100



PETUNJUK

	Lamp switch 10A 3 gang 1 way
	LED Tube T8 2x9W Aluminum Lourves
	DB Lighting & Switch Socket Outlet
	3 gang switch socket outlet 13A
	HDMI Wallplate
	UTP/Ethernet Socket

PETUNJUK :

KERJA BARU



TAJUK KERJA

KERJA-KERJA NAIKTARAF BILIK KULIAH DI BLOK P07 FAKULTI KEJURUTERAAN ELEKTRIK DAN BLOK C23 FAKULTI KEJURUTERAAN MEKANIKAL, UTM JOHOR BAHRU, JOHOR

PENGESAHAN

MUHAMAD RIDZUAN BIN MOHD RAKI
JURUTERA ELEKTRIK

Sr ASLIZA BINTI BAKAR
PENGARAH KONTRAK DAN PEROLEHAN

TARIKH: 21/3/24

TARIKH: 03.04.2024

DILUKIS :

AZFAR

DISEMAK :

IRWANZ

SKALA :

1 : 100

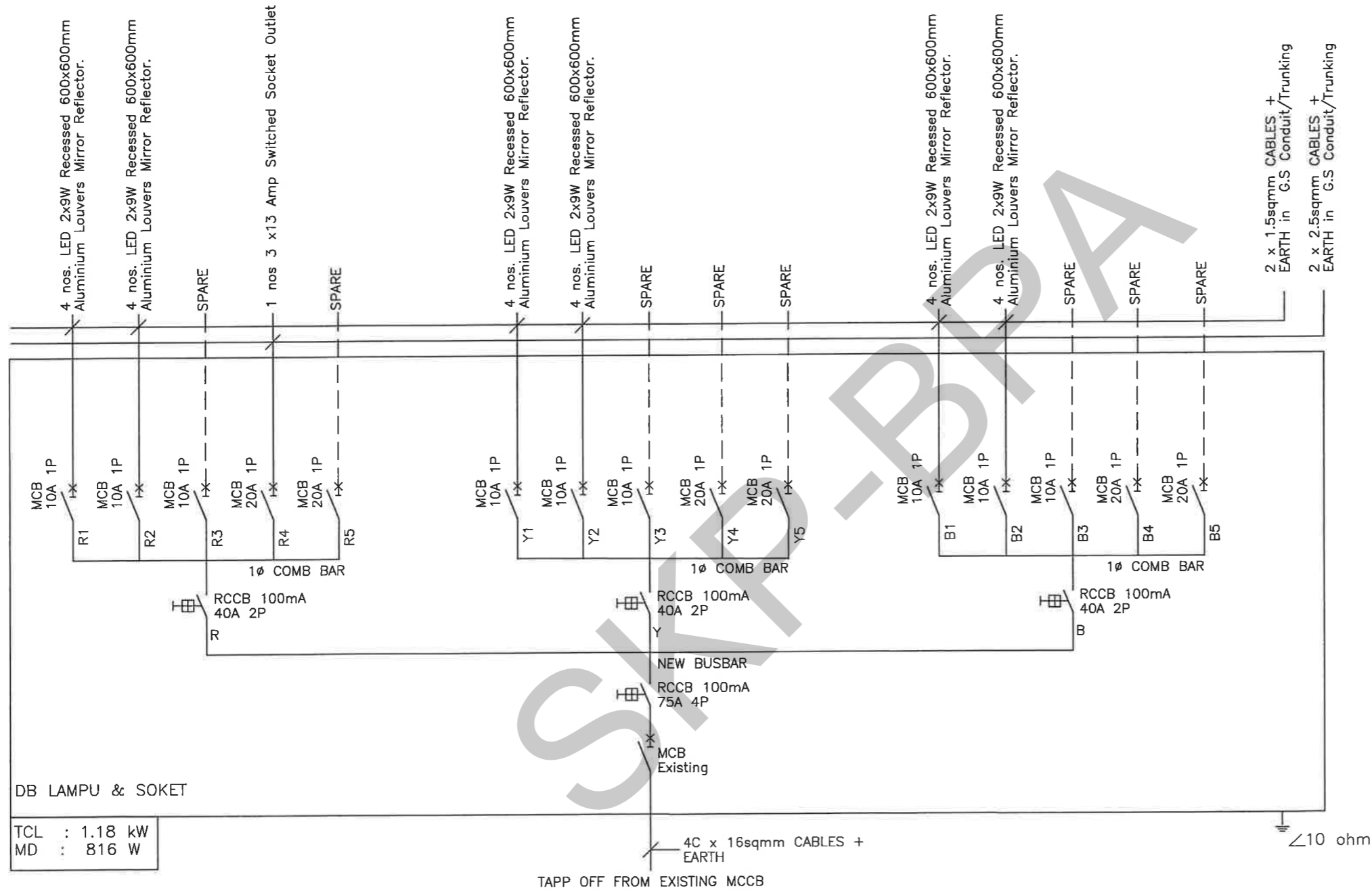
TARIKH :

FEB 2024

TAJUK LUKISAN

FAKULTI KEJURUTERAAN ELEKTRIK (FKE - P07)
BILIK KULIAH P07- 411.1, ARAS 4
- SUSUN ATUR LAMPU, SOKET KUASA 13A & PETI AGIHAN

NO. LUKISAN : UTM./J/SPP/USB(E)/07/2024/09(SH)



TAJUK KERJA

KERJA-KERJA NAIKTARAF BILIK KULIAH DI BLOK P07 FAKULTI KEJURUTERAAN ELEKTRIK DAN BLOK C23 FAKULTI KEJURUTERAAN MEKANIKAL, UTM JOHOR BAHRU, JOHOR

PENGESAHAN

[Signature]

MUHAMAD RIDZUAN BIN MOHD RAKI
JURUTERA ELEKTRIK

TARIKH : 31/3/24

[Signature]

Sr ASLIZA BINTI BAKAR
PENGARAH KONTRAK DAN PEROLEHAN

TARIKH : 03.04.2024

DILUKIS : AZFAR

DISEMAK : IRWANZ

SKALA : 1 : 75

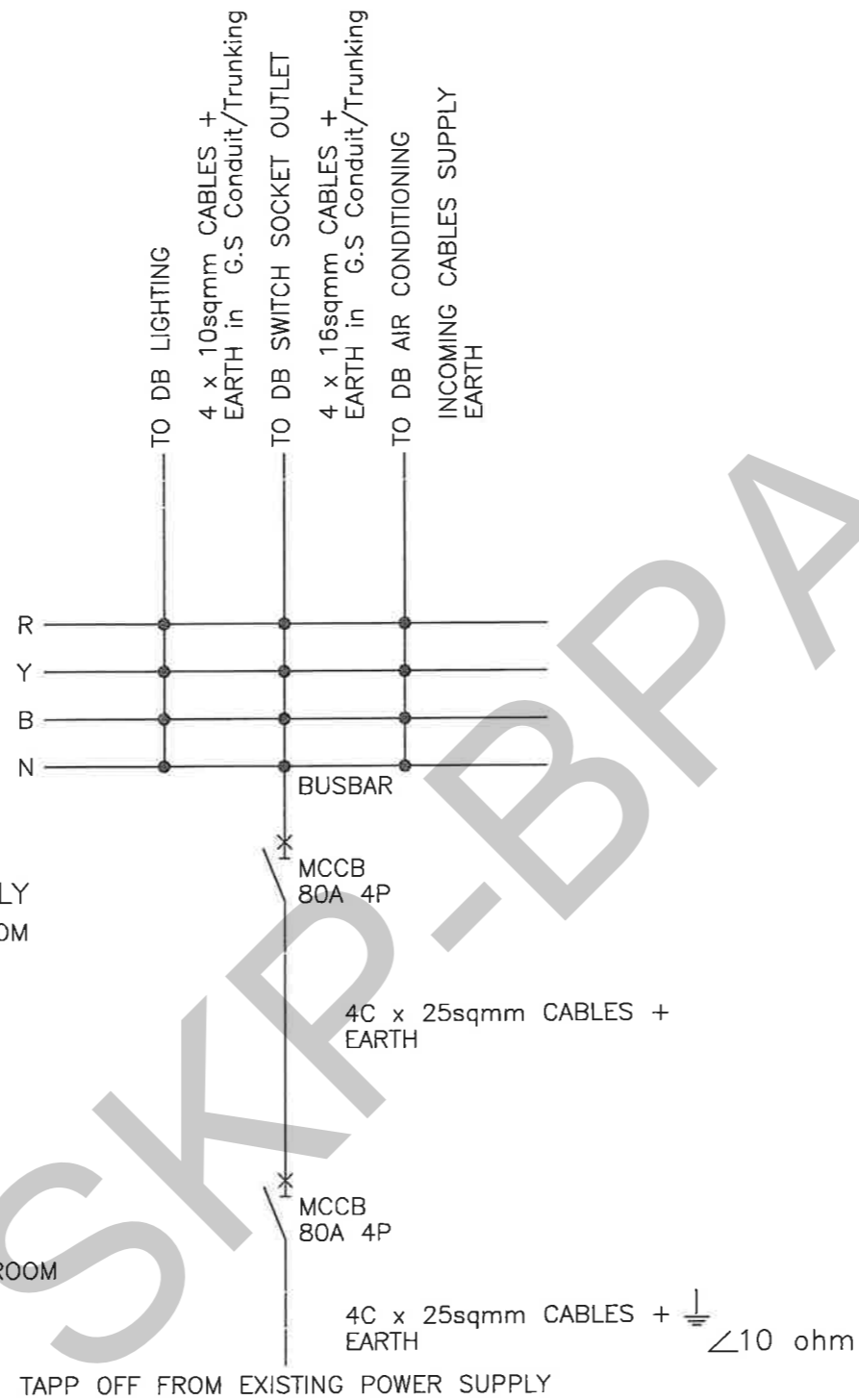
TARIKH : FEB 2024

TAJUK LUKISAN

PELAN SUSUNATUR SOKET & AV (FKE - P07)
BILIK KULIAH P07- 411.1, ARAS 4

- LITAR SKEMATIK LAMPU & SOKET KUASA
13A

NO. LUKISAN : UTM.J/SPP/USB(E)/07/2024/10(SH)



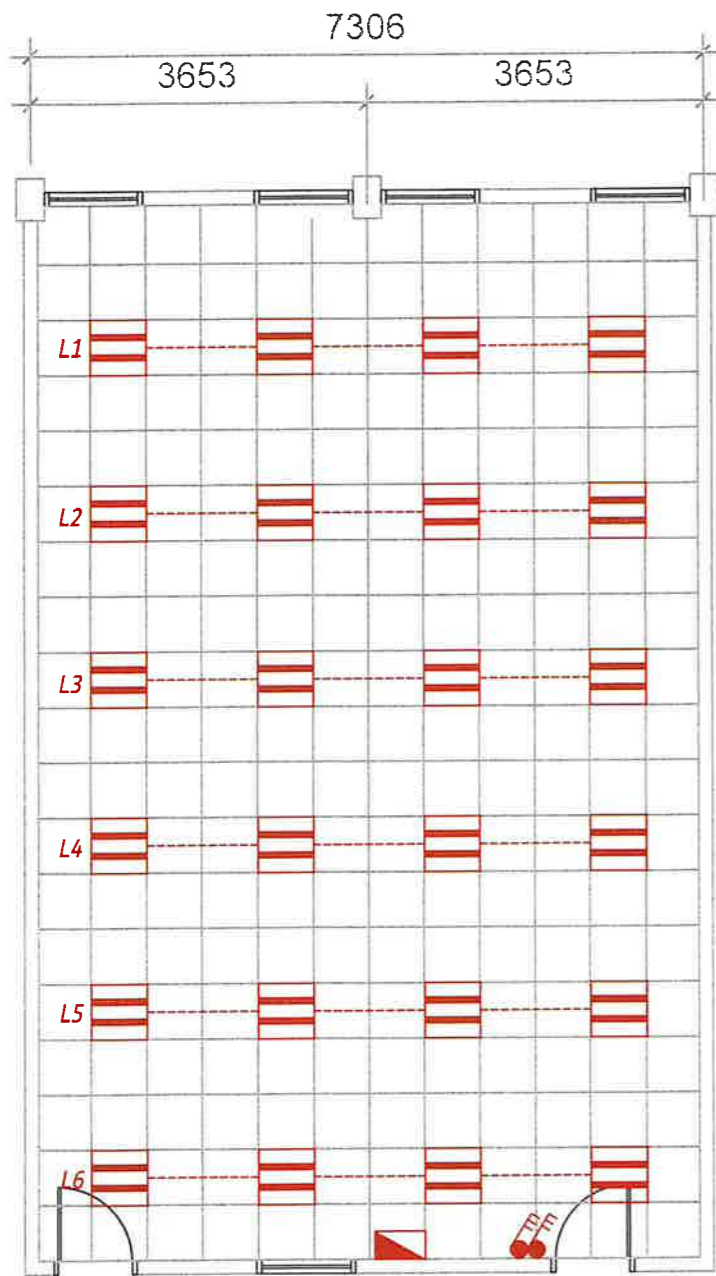
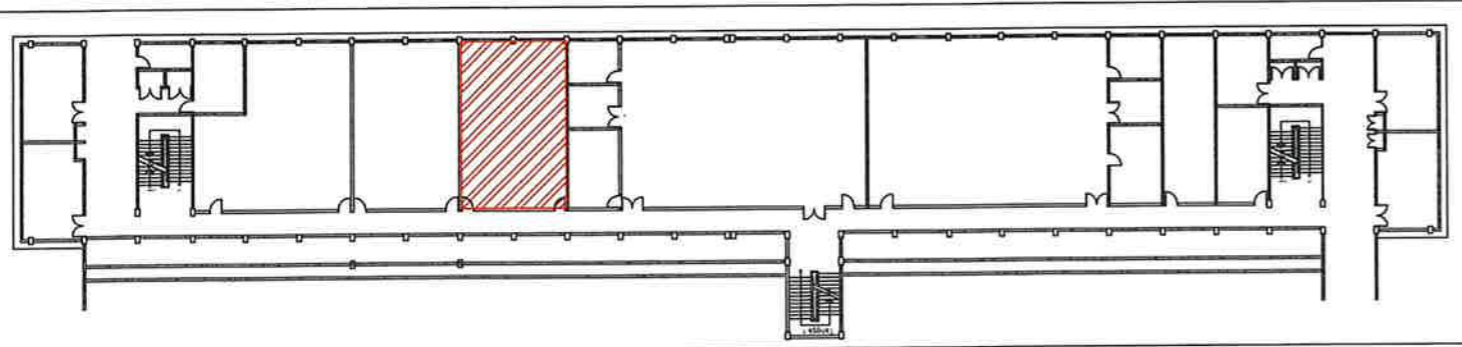
TAJUK KERJA
KERJA-KERJA NAIKTARAF BILIK KULIAH DI BLOK P07 FAKULTI KEJURUTERAAN ELEKTRIK DAN BLOK C23 FAKULTI KEJURUTERAAN MEKANIKAL, UTM JOHOR BAHRU, JOHOR

PENGESAHAN

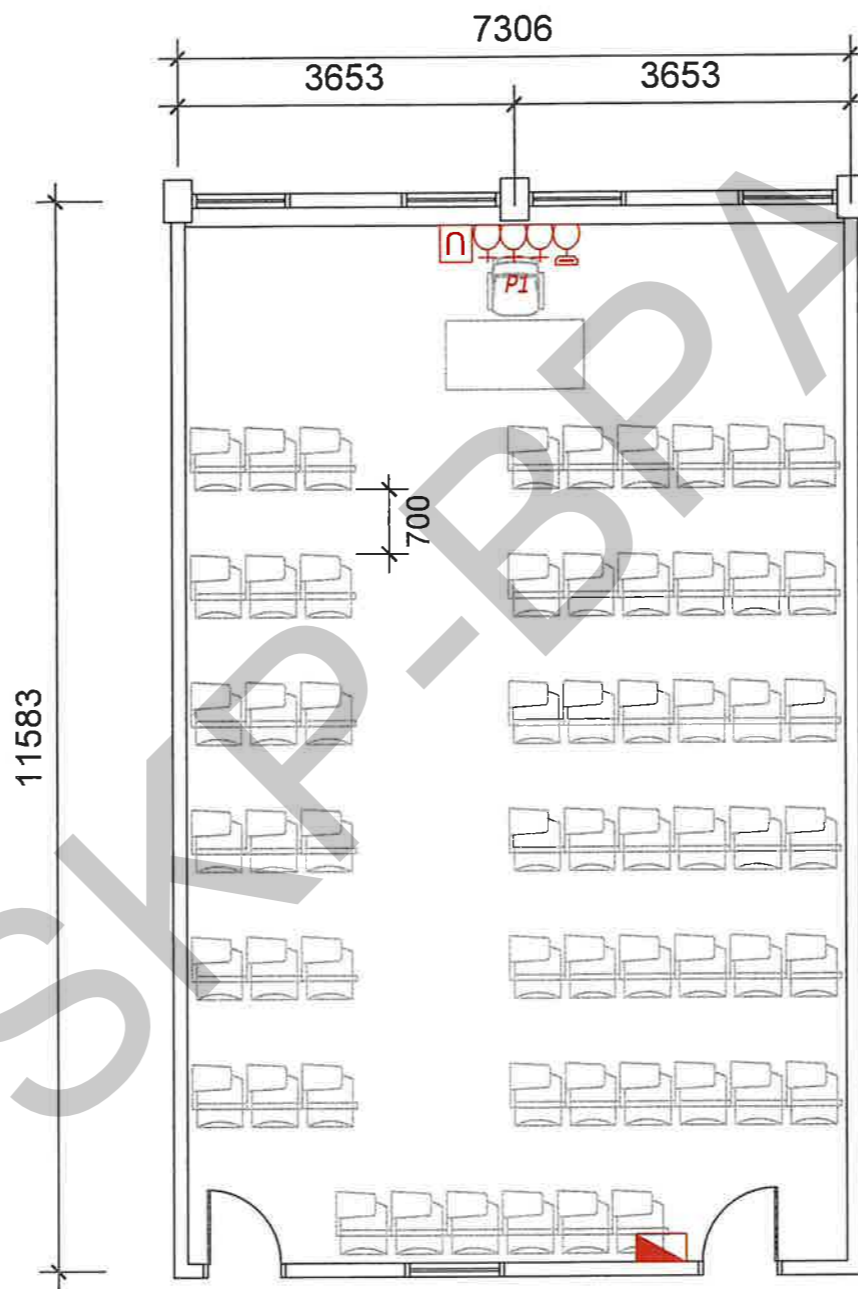
<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
MUHAMAD RIDZUAN BIN MOHD RAKI JURUTERA ELEKTRIK	Sr ASLIZA BINTI BAKAR PENGARAH KONTRAK DAN PEROLEHAN
TARIKH: 31/3/24	TARIKH: 03.04.2024

DILUKIS :	AZFAR
DISEMAK :	IRWANZ
SKALA :	1 : 75
TARIKH :	FEB 2024

TAJUK LUKISAN
PELAN SUSUNATUR SOKET & AV (FKE - P07) BILIK KULIAH P07 - 411.1, ARAS 4
 - LITAR SKEMATIK TAPP OFF UNIT
 NO. LUKISAN : UTM.J/SPP/USB(E)/07/2024/11(SH)



PELAN SILING
1 : 100



PETUNJUK

	Lamp switch 10A 3 gang 1 way
	LED Tube T8 2x9W Aluminum Louves
	DB Lighting & Switch Socket Outlet
	3 gang switch socket outlet 13A
	HDMI Wallplate
	UTP/Ethernet Socket

PETUNJUK :

KERJA BARU



TAJUK KERJA
KERJA-KERJA NAIKTARAF BILIK KULIAH DI BLOK P07 FAKULTI KEJURUTERAAN ELEKTRIK DAN BLOK C23 FAKULTI KEJURUTERAAN MEKANIKAL, UTM JOHOR BAHRU, JOHOR

PENGESAHAN

MUHAMAD RIDZUAN BIN MOHD RAKI
JURUTERA ELEKTRIK

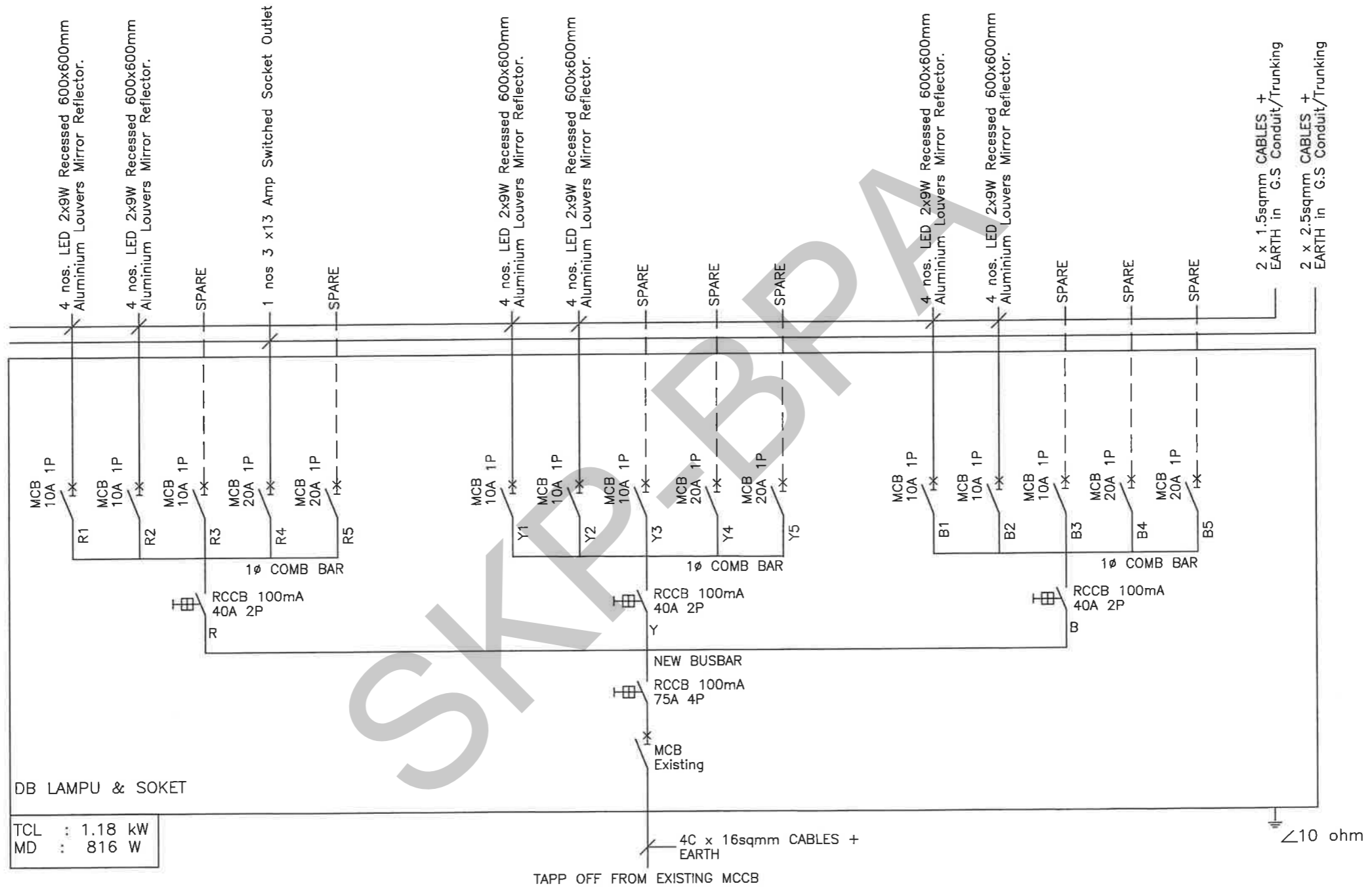
Sr ASLIZA BINTI BAKAR
PENGARAH KONTRAK DAN PEROLEHAN

DILUKIS : AZFAR
DISEMAK : IRWANZ
SKALA : 1 : 100
TARIKH : FEB 2024

TAJUK LUKISAN
**FAKULTI KEJURUTERAAN ELEKTRIK (FKE - P07)
BILIK KULIAH P07- 411.02, ARAS 4**
- **SUSUN ATUR LAMPU & PETI AGIHAN**
NO. LUKISAN : UTM.J/SPP/USB(E)/07/2024/12(SH)

TARIKH : 31/3/24

TARIKH : 02-04-2024



TAJUK KERJA

KERJA-KERJA NAIKTARAF BILIK KULIAH DI BLOK P07 FAKULTI KEJURUTERAAN ELEKTRIK DAN BLOK C23 FAKULTI KEJURUTERAAN MEKANIKAL, UTM JOHOR BAHRU, JOHOR

PENGESAHAN

MUHAMAD RIDZUAN BIN MOHD RAKI
JURUTERA ELEKTRIK

TARIKH: 31/3/24

Sr ASLIZA BINTI BAKAR
PENGARAH KONTRAK DAN PEROLEHAN

TARIKH: 03.04.2024

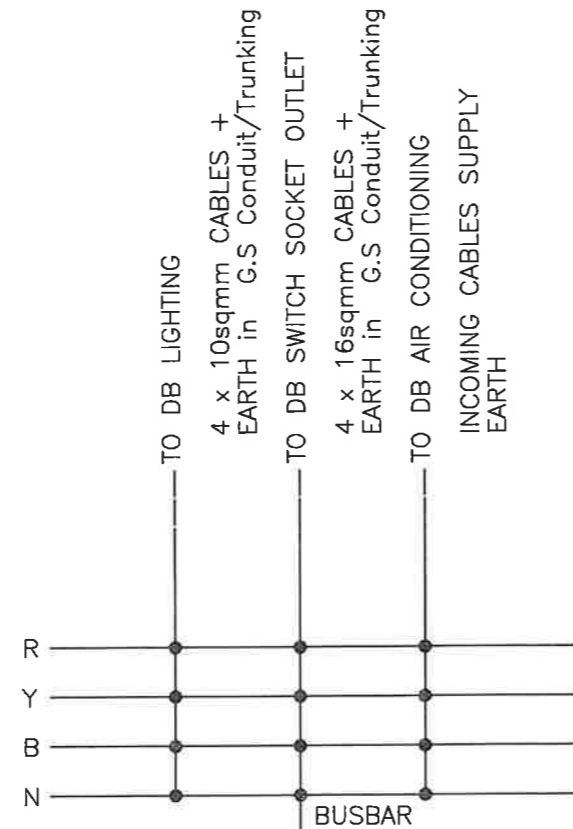
DILUKIS : AZFAR
DISEMAK : IRWANZ
SKALA : 1 : 75
TARIKH : FEB 2024

TAJUK LUKISAN

PELAN SUSUNATUR SOKET & AV (FKE - P07)
BILIK KULIAH P07 - 411.2, ARAS 4

- LITAR SKEMATIK LAMPU & SOKET KUASA 13A

NO. LUKISAN : UTM.J/SPP/USB(E)/07/2024/13(SH)



DB BUSBAR SUPPLY
LOCATED IN CLASSROOM

TAPP OFF UNIT
LOCATED IN SWITCH ROOM

TAPP OFF FROM EXISTING POWER SUPPLY



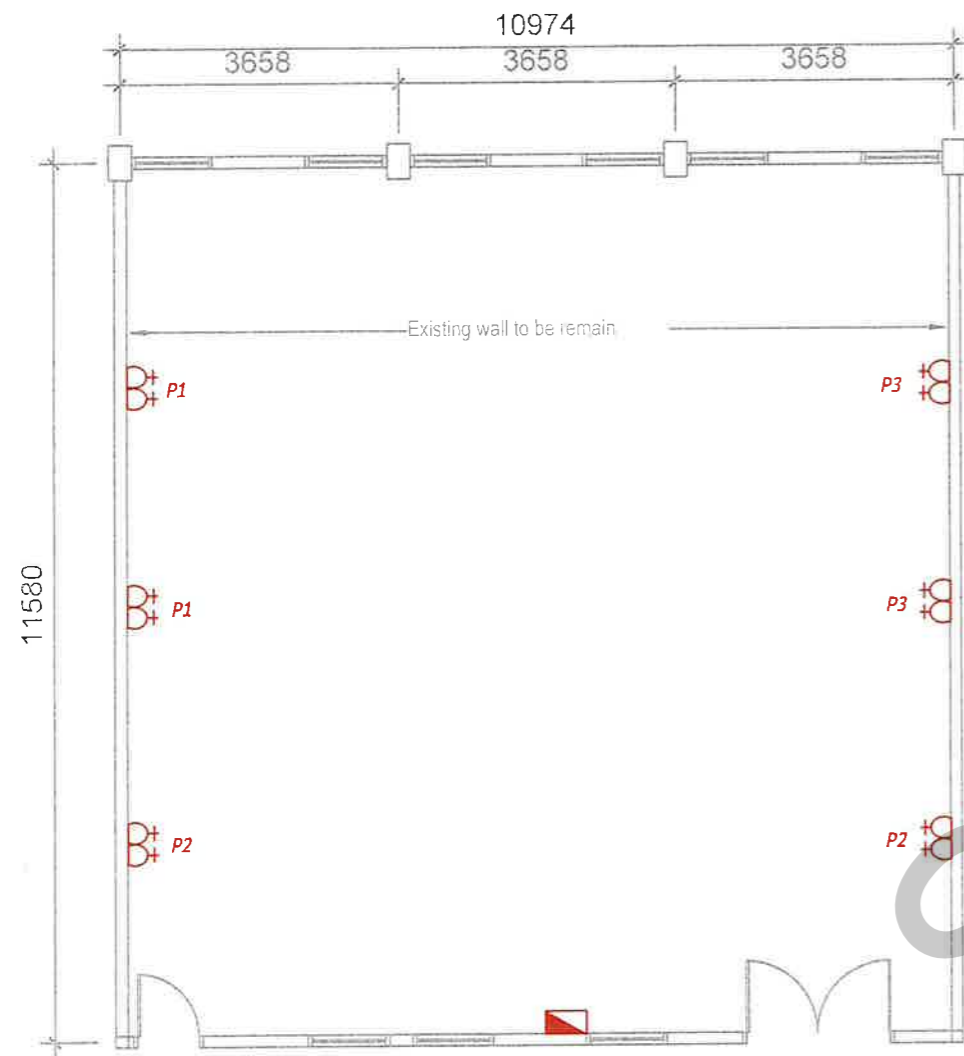
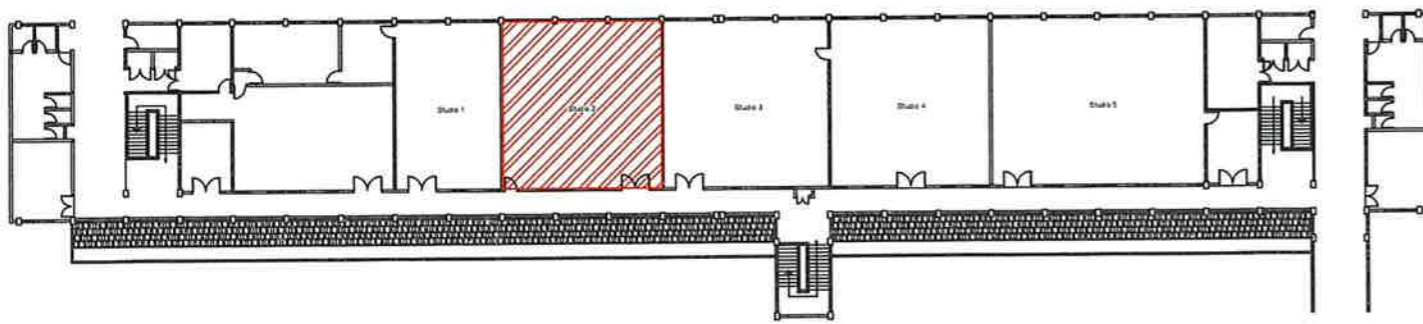
TAJUK KERJA
KERJA-KERJA NAIKTARAF BILIK KULIAH DI BLOK P07 FAKULTI
KEJURUTERAAN ELEKTRIK DAN BLOK C23 FAKULTI
KEJURUTERAAN MEKANIKAL, UTM JOHOR BAHRU, JOHOR

PENGESAHAN

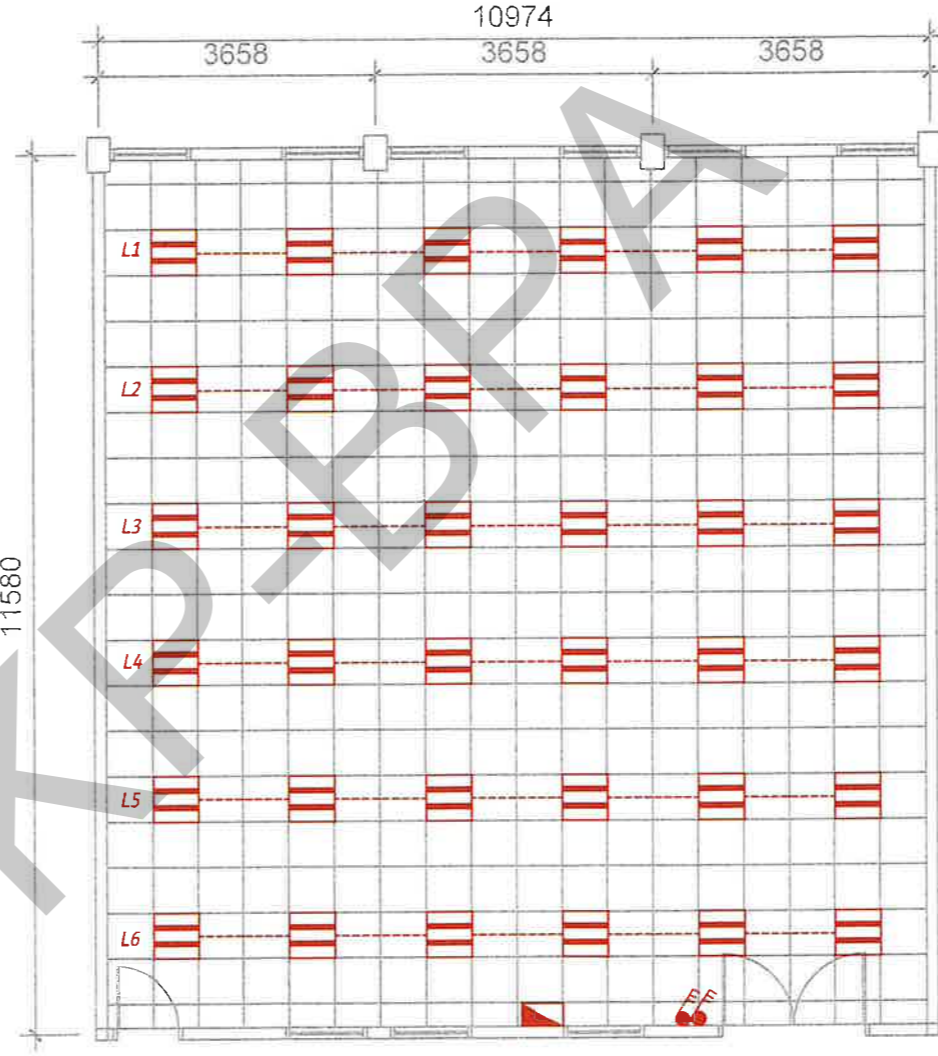

 MUHAMAD RIDZUAN BIN MOHD RAKI
JURUTERA ELEKTRIK
Sr ASLIZA BINTI BAKAR
PENGARAH KONTRAK DAN PEROLEHAN
 TARIKH: 31/3/24
TARIKH: 03-04-2024

DILUKIS : AZFAR
 DISEMAK : IRWANZ
 SKALA : 1 : 75
 TARIKH : FEB 2024

TAJUK LUKISAN
 PELAN SUSUNATUR SOKET & AV (FKE - P07)
 BILIK KULIAH P07 - 411.2, ARAS 4
 - LITAR SKEMATIK TAPP OFF UNIT
 NO. LUKISAN : UTM./SPP/USB(E)/07/2024/14(SH)



PELAN LANTAI



PELAN SILING

PETUNJUK

	Lamp switch 10A 3 gang 1 way
	LED Tube T8 2x9W Aluminum Louves
	DB Lighting & Switch Socket Outlet
	2 gang switch socket outlet 13A
	DB Lighting & Switch Socket Outlet

PETUNJUK :

KERJA BARU



TAJUK KERJA
KERJA-KERJA NAIKTARAF BILIK KULIAH DI BLOK P07 FAKULTI KEJURUTERAAN ELEKTRIK DAN BLOK C23 FAKULTI KEJURUTERAAN MEKANIKAL, UTM JOHOR BAHRU, JOHOR

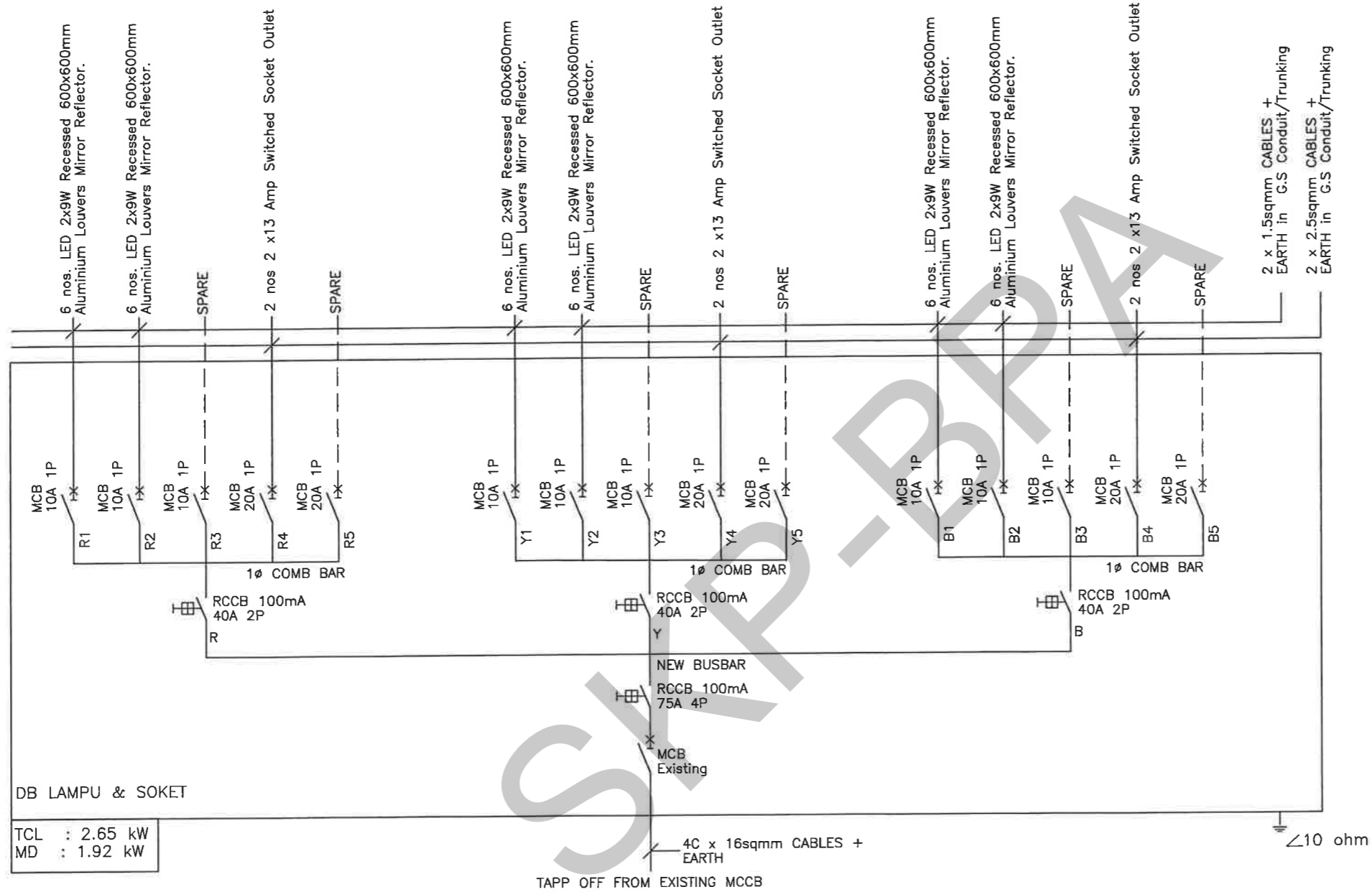
PENGESAHAN

MUHAMAD RIDZUAN BIN MOHD RAKI
 JURUTERA ELEKTRIK
 TARIKH: 31/3/24

Sr ASLIZA BINTI BAKAR
 PENGARAH KONTRAK DAN PEROLEHAN
 TARIKH: 03.04.2024

DILUKIS: AZFAR
 DISEMAK: IRWANZ
 SKALA: 1 : 100
 TARIKH: FEB 2024

TAJUK LUKISAN
FAKULTI KEJURUTERAAN MEKANIKAL (FKM - C23) STUDIO 2 (503-01), ARAS 5
 - SUSUN ATUR LAMPU & SOKET KUASA 13A
 NO. LUKISAN : UTM./J/SPP/USB(E)/07/2024/15(SH)



Jabatan
Tambahan Hub Conselor
(Pembangunan)

TAJUK KERJA :

KERJA-KERJA NAIKTARAF BILIK KULIAH DI BLOK P07 FAKULTI KEJURUTERAAN ELEKTRIK DAN BLOK C23 FAKULTI KEJURUTERAAN MEKANIKAL, UTM JOHOR BAHRU, JOHOR

PENGESAHAN :

Muhamad Ridzuan Bin Mohd Raki
MUHAMAD RIDZUAN BIN MOHD RAKI
JURUTERA ELEKTRIK

Sr Asliza Binti Bakar
Sr ASLIZA BINTI BAKAR
PENGARAH KONTRAK DAN PEROLEHAN

TARIKH : 31/3/24

TARIKH : 03.04.2024

DILUKIS :

AZFAR

DISEMAK :

IRWANZ

SKALA :

N.T.S

TARIKH :

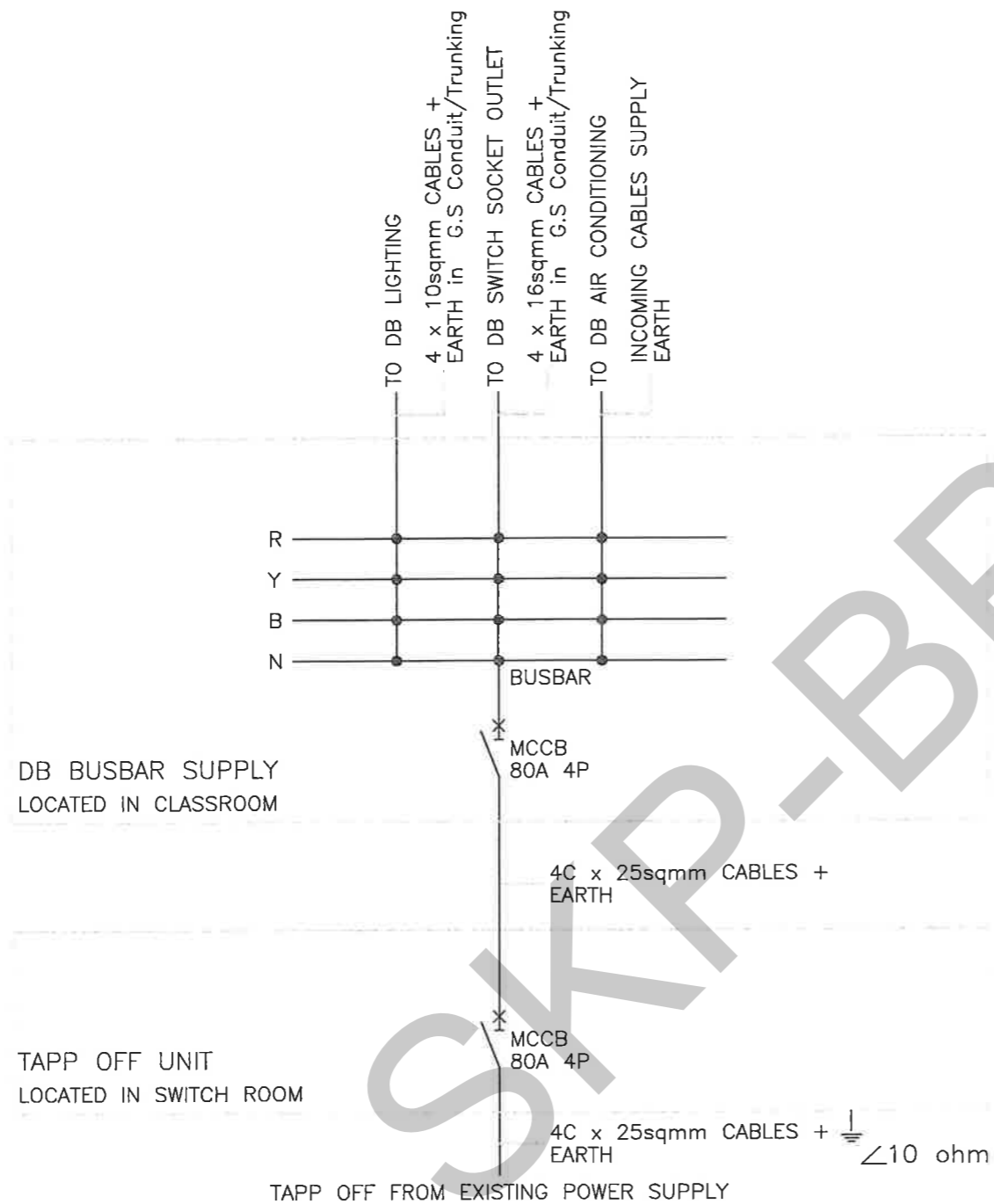
DIS 2023

TAJUK LUKISAN :

FAKULTI KEJURUTERAAN MEKANIKAL (FKM - C23)
STUDIO 2 (503-01), ARAS 5

- SUSUN ATUR LAMPU & SOKET KUASA S/S/O 13A

NO. LUKISAN : UTM./J/SPP/USB(E)/07/2024/16(SH)



SKRP-BPA



TAJUK KERJA :
KERJA-KERJA NAIKTARAF BILIK KULIAH DI BLOK P07 FAKULTI KEJURUTERAAN ELEKTRIK DAN BLOK C23 FAKULTI KEJURUTERAAN MEKANIKAL, UTM JOHOR BAHRU, JOHOR

PENGESAHAN:

MUHAMAD RIDZUAN BIN MOHD RAKI JURUTERA ELEKTRIK	Sr ASLIZA BINTI BAKAR PENGARAH KONTRAK DAN PEROLEHAN
TARIKH : 31/3/24	TARIKH : 03.04.2024

DILUKIS:	AZFAR
DISEMAK:	IRWANZ
SKALA:	N.T.S
TARIKH:	DIS 2023

TAJUK LUKISAN :
FAKULTI KEJURUTERAAN MEKANIKAL (FKM - C23) STUDIO 2 (503-01), ARAS 5
- LITAR SKEMATIK TAPP OFF UNIT
 NO. LUKISAN : UTM.J/SPP/USB(E)/07/2024/17(SH)