



**KEMENTERIAN PERDAGANGAN DALAM NEGERI  
DAN KOS SARA HIDUP (KPDN)**

**TAWARAN SEBUT HARGA**

**SEBUT HARGA BAGI KERJA - KERJA MENAIKTARAF SISTEM BEKALAN KUASA TANPA GANGGUAN (*UNITERRUPTABLE POWER SUPPLY* – “UPS”) DAN PENYEDIAAN BILIK BAHARU UNTUK UPS SERTA MENAIKTARAF SISTEM *HIGH SENSITIVITY SMOKE DETECTION* (HSSD) UNTUK PUSAT DATA BAHAGIAN PENGURUSAN MAKLUMAT (BPM) DI ARAS 7, IBU PEJABAT KEMENTERIAN PERDAGANGAN DALAM NEGERI DAN KOS SARA HIDUP, PUTRAJAYA BAGI TAHUN 2024**

**SEBUT HARGA NO. : KPDNKK(S) 400-10/2/544**

*Dokumen Sebut Harga ini mengandungi 55 muka surat termasuk muka surat ini.  
Pastikan bilangan muka surat adalah mencukupi.*

## SENARAI SEMAKAN (BEKALAN / PERKHIDMATAN / KERJA)

Sila tandakan ( / ) Bagi Dokumen-Dokumen Yang Disertakan

Bil.	Perkara / Dokumen	Untuk ditanda oleh syarikat	Untuk ditanda oleh Jawatankuasa Pembuka Sebut Harga
1	Salinan Perakuan Pendaftaran Kontraktor (PPK) Dari CIDB – Belum Tamat Tempoh		
2	Salinan Sijil Perolehan Kerja Kerajaan (SPKK) Dari CIDB – Belum Tamat Tempoh		
3	Salinan Sijil Taraf Bumiputera (STB) Dari Bahagian Pembangunan Kontraktor dan Usahawan – Belum Tamat Tempoh	Tidak berkenaan	Tidak berkenaan
4	Borang Sebut Harga Telah Diisi Dengan Lengkap (termasuk nilai tawaran dan tempoh siap) dan ditandatangani		
5	Borang Maklumat Penyebutharga		
6	Pematuhan Kepada Spesifikasi		
7	Borang Penyerahan Contoh dan Katalog (jika berkaitan)		
8	Cadangan Penyelenggaraan / Penyelenggaraan (jika perlu)		
9	Senarai Kakitangan Pengurusan dan Teknikal		
10	Salinan Penyata Bulanan Akaun Bank Bagi Tiga (3) Bulan Terakhir (November 2023, Disember 2023 & Januari 2024)		
11	Surat Akaun Pembida		
12	Surat Perwakilan Kuasa		
13	Lain-lain Dokumen Sokongan Kewangan / Surat Penghargaan (Sekiranya Ada)		

**PENGESAHAN OLEH SYARIKAT**

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

Tandatangan :

Nama :

Jawatan :

Tarikh :

**UNTUK KEGUNAAN KEMENTERIAN**

Jawatankuasa Pembuka Sebut Harga mengesahkan penerimaan dokumen bertanda kecuali bagi perkara bil..... (jika ada).

Tandatangan :

Nama :

Jawatan :

Tarikh :

Tandatangan :

Nama :

Jawatan :

Tarikh :

Tandatangan :

Nama :

Jawatan :

Tarikh :

## ISI KANDUNGAN

<b>Bil</b>	<b>Isi Kandungan</b>	<b>Muka Surat</b>
1	Kenyataan Sebut Harga	5
2	Surat Akuan Pembida	6 – 8
3	Surat Perwakilan Kuasa	9
4	Arahan Kepada Penyebut Harga	10 – 11
5	Syarat-Syarat Sebut Harga Untuk Kerja	12 – 17
6	Borang A - Surat Pengakuan Kebenaran Maklumat Dan Keesahan Dokumen Yang Dikemukakan Oleh Penyebut Harga	18 – 19
7	Borang B – Maklumat Am Latar Belakang Penyebut Harga	20
8	Borang C – Data-Data Kewangan	21
9	Borang D – Pengalaman Kerja	22 – 24
10	Borang E – Kakitangan Pengurusan dan Teknikal	25
11	Borang Sebut Harga Kerja	26
12	Ringkasan Sebut Harga	27
13	Senarai Kuantiti	28 – 43
14	LAMPIRAN A – Jadual Spesifikasi Teknikal Bagi UPS	44 – 54
15	LAMPIRAN B – Pelan Lokasi Sistem HSSD Sedia Ada	55



**KENYATAAN SEBUTHARGA**  
(SEBUT HARGA NO: KPDNKK(S) 400-10/2/544)

**KEMENTERIAN PERDAGANGAN DALAM NEGERI  
DAN KOS SARA HIDUP (KPDN)**

Sebutharga adalah dipelawa kepada kontraktor-kontraktor yang berdaftar dengan Lembaga Pembangunan Industri Pembinaan Malaysia (CIDB) yang masih sah tempoh bagi menyertai sebut harga seperti berikut:-

No. Sebut Harga	Perihal Kerja	Kelayakan	Tarikh Iklan Dan Tutup Sebut Harga
KPDNKK(S) 400- 10/2/544	SEBUT HARGA BAGI KERJA - KERJA MENAIKTARAF SISTEM BEKALAN KUASA TANPA GANGGUAN (UNITERRUPTABLE POWER SUPPLY – “UPS”) DAN PENYEDIAAN BILIK BAHARU UNTUK UPS SERTA MENAIKTARAF SISTEM HIGH SENSITIVITY SMOKE DETECTION (HSSD) UNTUK PUSAT DATA BAHAGIAN PENGURUSAN MAKLUMAT (BPM) DI ARAS 7, IBU PEJABAT KEMENTERIAN PERDAGANGAN DALAM NEGERI DAN KOS SARA HIDUP, PUTRAJAYA BAGI TAHUN 2024	<p>a) Terbuka kepada kontraktor tempatan yang beralamat di <b>Wilayah Persekutuan dan Selangor</b> sahaja dibenarkan menyertai kerja-kerja sebut harga ini.</p> <p>b) Mempunyai Perakuan Pendaftaran Kontraktor (PPK) dari CIDB dalam Gred G3 sehingga G7, Kategori ME, Pengkhususan E10 yang masih sah tempoh</p> <p>c) Mempunyai Sijil Perolehan Kerja Kerajaan (SPKK) yang masih sah tempoh</p>	<p>a) Iklan dibuka pada <b>29 Februari 2024</b></p> <p>b) Iklan ditutup pada <b>07 Mac 2024</b></p> <p>LAWATAN TAPAK TIDAK DIWAJIBKAN</p> <p>Lawatan tapak boleh dilakukan secara temujanji dengan pihak KPDN sebelum tarikh tutup iklan</p>

1. Dokumen-dokumen dan Borang Sebut Harga ini boleh dimuat turun dari laman sesawang Kementerian Perdagangan Dalam Negeri Dan Kos Sara Hidup di pautan <https://www.kpdn.gov.my/>.
2. Dokumen Sebut Harga mestilah sampai ke alamat Pengarah Khidmat Pengurusan dan Kewangan, Kementerian Perdagangan Dalam Negeri dan Kos Sara Hidup, Aras 6 Menara, No. 13, Persiaran Perdana Presint 2, 62623 WP Putrajaya **tidak lewat daripada jam 12.00 tengah hari pada 07 Mac 2024** dan hendaklah sah selama Sembilan Puluh (90) hari selepas itu. Sebut harga mestilah dimasukkan dalam sampul surat berlakri ditanda "SEBUT HARGA NO: KPDNKK(S) 400-10/2/544". Dokumen yang diterima lewat, **tidak akan dipertimbangkan**.
3. Satu (1) penyebut harga hanya dibenarkan mengemukakan satu (1) tawaran sebut harga sahaja. Tawaran alternatif adalah **tidak dibenarkan dan tidak akan dipertimbangkan**.

# **SURAT AKUAN PEMBIDA**

## **BAGI**

**SEBUT HARGA BAGI KERJA - KERJA MENAIKTARAF SISTEM BEKALAN KUASA TANPA GANGGUAN (*UNINTERRUPTABLE POWER SUPPLY* – “UPS”) DAN PENYEDIAAN BILIK BAHARU UNTUK UPS SERTA MENAIKTARAF SISTEM *HIGH SENSITIVITY SMOKE DETECTION* (HSSD) UNTUK PUSAT DATA BAHAGIAN PENGURUSAN MAKLUMAT (BPM) DI ARAS 7, IBU PEJABAT KEMENTERIAN PERDAGANGAN DALAM NEGERI DAN KOS SARA HIDUP, PUTRAJAYA BAGI TAHUN 2024**

Saya, \_\_\_\_\_  
nombor Kad Pengenalan \_\_\_\_\_ yang mewakili \_\_\_\_\_  
nombor Pendaftaran \_\_\_\_\_ dengan ini mengisytiharkan bahawa saya atau mana-  
mana orang yang mewakili syarikat ini:

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

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

1. Sekiranya saya, atau mana-mana individu yang mewakili syarikat ini didapati pakatan tipuan bida dengan syarikat lain berkenaan perolehan di atas atau menawarkan, menjanjikan atau memberikan apa – apa suapan kepada mana – mana orang dalam Kementerian Perdagangan Dalam Negeri dan Hal Ehwal Pengguna (KPDNHEP) atau mana-mana orang lain sebagai dorongan untuk dipilih dalam perolehan seperti di atas, maka saya sebagai wakil syarikat bersetuju tindakan – tindakan berikut boleh diambil:
  - 2.1 Hilang kelayakan untuk dinilai dan dilantik bagi perolehan di atas; dan
  - 2.2 Lain-lain tindakan undang-undang/tatatertib mengikut undang-undang/peraturan perolehan Kerajaan yang berkuatkuasa
2. Saya sesungguhnya faham bahawa--
  - 3.1 saya atau mana-mana orang yang berkaitan dengan syarikat boleh didakwa bagi kesalahan\* di bawah Akta Suruhanjaya Pencegahan Rasuah Malaysia 2009 [Akta 694] dan Kanun Keseksaan [Akta 574] serta boleh dihukum di bawah undang-undang masing-masing atas kegagalan saya atau mana-mana orang yang mewakili syarikat ini untuk mematuhi perkara (i) dalam Surat Akuan ini; atau

3.2 tindakan boleh dikenakan ke atas syarikat di bawah Akta Persaingan 2010 [Akta 712] atas kegagalan saya atau mana-mana orang yang mewakili syarikat ini untuk mematuhi perkara (ii) dalam Surat Akuan ini. Sekiranya syarikat didapati melanggar peruntukan seksyen 4(2)(d) Akta 712, syarikat boleh didenda tidak melebihi sepuluh peratus (10%) daripada pusing ganti (turn over) seluruh dunia sepanjang tempoh suatu pelanggaran itu berlaku.

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

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

Yang Benar,

Tandatangan : .....

Nama : .....

No.KP : .....

Tarikh : .....

Cop Syarikat : .....

Catatan:

- (i) \*termasuk kesalahan ditetapkan dalam Jadual (Perenggan 3 (a), takrif "kesalahan ditetapkan") Akta Suruhanjaya Pencegahan Rasuah Malaysia 2009 [Akta 694] yang boleh dihukum di bawah Kanun Keseksaan [Akta 574].
- (ii) \*\*seseorang yang bersekutu dengan syarikat merujuk kepada seksyen 17A (6) Akta Suruhanjaya Pencegahan Rasuah Malaysia 2009 [Akta 694], iaitu seseorang itu bersekutu dengan organisasi komersial jika dia seorang pengarah, pekongsi atau pekerja organisasi komersial itu atau dia ialah orang yang melaksanakan perkhidmatan untuk atau bagi pihak organisasi komersial itu.
- (iii) Surat Akuan ini hendaklah dikemukakan bersama surat perwakilan kuasa.
- (iv) Takrifan perusahaan di bawah Akta 712 merangkumi syarikat yang terlibat dengan perolehan Kerajaan.



**SURAT PERWAKILAN KUASA**

**PENGARAH  
BAHAGIAN KHIDMAT PENGURUSAN DAN KEWANGAN  
IBU PEJABAT KEMENTERIAN PERDAGANGAN DALAM NEGERI  
DAN KOS SARA HIDUP  
PUTRAJAYA**

Tarikh:

Tuan,

**PERWAKILAN KUASA MENANDATANGANI BAGI PIHAK SYARIKAT**

Dengan hormatnya saya merujuk kepada perkara di atas.

2. Dimaklumkan bahawa saya, ..... no. Kad Pengenalan; ..... selaku pemilik syarikat ..... akan menandatangani sendiri semua dokumen berkaitan dengan urusan sebut harga **SEBUT HARGA BAGI KERJA - KERJA MENAIKTARAF SISTEM BEKALAN KUASA TANPA GANGGUAN (UNITERRUPTABLE POWER SUPPLY – “UPS”) DAN PENYEDIAAN BILIK BAHARU UNTUK UPS SERTA MENAIKTARAF SISTEM HIGH SENSITIVITY SMOKE DETECTION (HSSD) UNTUK PUSAT DATA BAHAGIAN PENGURUSAN MAKLUMAT (BPM) DI ARAS 7, IBU PEJABAT KEMENTERIAN PERDAGANGAN DALAM NEGERI DAN KOS SARA HIDUP, PUTRAJAYA BAGI TAHUN 2024** atau mewakilkan kuasa untuk menandatangani bagi pihak syarikat untuk urusan perolehan tersebut iaitu\*:

Nama : .....  
Alamat : .....  
.....  
.....  
Jawatan : .....  
No. Kad Pengenalan : .....  
No Telefon : .....  
No Faks : .....  
Emel : .....

3. Sehubungan itu, dikemukakan untuk makluman/ rujukan pihak tuan selanjutnya. Pihak kami akan memaklumkan kepada pihak tuan sekiranya terdapat perubahan penama bagi perkara ini secara rasmi.

Sekian, terima kasih.

.....

Tandatangan Penyebutharga / Wakil

Nama:

Jawatan:

**Cop Syarikat:**

*\* potong yang mana tidak berkenaan.*

# **ARAHAN KEPADA PENYEBUT HARGA**

## **1. HAK KERAJAAN UNTUK MENERIMA / MENOLAK SEBUT HARGA**

Kerajaan 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.

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

### **2.1 Penyediaan Sebut Harga**

Kontraktor adalah dikehendaki mengisi dengan pen berdwat segala maklumat berikut dengan sepenuhnya:-

- a) Harga dan tandatangan Kontraktor di Ringkasan Sebut Harga,
- b) Harga, tempoh dan tandatangan dalam Borang Sebut Harga,
- c) Senarai Kerja Dalam Tangan,
- d) Jadual Kadar Harga (jika ada),
- e) Butir-butir Spesifikasi (jika ada).

Jika berlaku kesilapan dalam mengisi maklumat-maklumat di atas Kontraktor hendaklah menandatangani ringkas semua pembetulan.

### **2.2 Integrity Pact**

Penyebutharga yang menghantar dokumen sebut harga hendaklah menandatangani Surat Akuan Pembida bahawa ia tidak akan menawar atau memberi suapan sebagai sogokan untuk mendapatkan projek. Wakil syarikat yang menandatangani Surat Akuan Pembida hendaklah juga melampirkan Surat Perwakilan Kuasa menandatangani bagi pihak syarikat.

### **2.3 Penyerahan Dokumen Sebut Harga**

- a) Dokumen Sebut Harga yang telah diisi dengan lengkap hendaklah dimasukkan ke dalam sampul surat berlakri yang dicatatkan dengan Sebut Harga No: KPDNKK(S) 400-10/2/544 serta tajuk sebut harga dan hendaklah dimasukkan ke dalam peti sebut harga pada masa dan tempat yang ditetapkan dalam Notis Sebut Harga.
- b) Jika Dokumen Sebut Harga tidak diserahkan dengan tangan, Penyebut Harga hendaklah menghantar Dokumen tersebut dengan pos supaya tiba pada atau sebelum masa dan di tempat yang ditetapkan.
- c) Sebut Harga yang diserahkan selepas masa yang ditetapkan, berbangkit dari sebarang sebab, tidak akan dipertimbangkan.

## **2.4 Penjelasan Lanjut**

Sekiranya terdapat maklumat dalam Dokumen Sebut Harga yang tidak jelas atau bercanggah, Kontraktor boleh menghubungi Pegawai KPDN untuk penjelasan lanjut di talian 03-8882 7024 / 5695 atau emel [fasilitibkpk@kpdn.gov.my](mailto:fasilitibkpk@kpdn.gov.my).

### **3. TEMPOH SIAP KERJA**

Kerja ini hendaklah disiapkan dalam tempoh tidak melebihi 90 hari daripada tarikh Inden Kerja dikeluarkan oleh Pegawai Inden.

### **4. PERBELANJAAN PENYEDIAAN SEBUT HARGA**

Semua perbelanjaan bagi penyediaan sebut harga ini hendaklah ditanggung oleh Penyebut harga sendiri.

### **5. TEMPOH SAH SEBUT HARGA**

Sebut harga ini sah selama sembilan puluh (90) hari dari tarikh tutup sebut harga. Penyebut Harga tidak boleh menarik balik sebut harganya sebelum tamat tempoh sah sebut harga. Tindakan tatatertib akan diambil sekiranya Penyebut Harga menarik balik sebut harganya sebelum tamat tempoh sah sebut harga.

### **6. HARGA INDIKATIF JABATAN**

Harga Indikatif Jabatan bagi sebut harga ini adalah **RM 870,000.00** (Ringgit Malaysia: **Lapan Ratus Tujuh Puluh Ribu Sahaja**). Harga Indikatif Jabatan ini merupakan suatu anggaran sahaja dan amaun tersebut tidak mengikat Kerajaan atau mana-mana pihak lain juga bagi maksud mengelakkan kekeliruan yang mungkin berbangkit. Pihak kerajaan tidak bertanggungjawab terhadap ketidaktepatan harga ini dan penyebutharga bebas dan bertanggungjawab sepenuhnya untuk mengemukakan harga sebut harga masing-masing.

# **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 Kerajaan 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 9 (9.4).

2.3 Kontraktor hendaklah menyediakan insuran berkaitan dengan kerja-kerja seperti berikut:

2.3.1 Insuran Pampasan Pekerja (Workmen Compensation dan / atau Nombor Pendaftaran dengan PERKESO bagi kesemua pekerja.

2.3.2 Insuran Liabiliti Awam dan / atau Insurans Kerja (sekiranya dinyatakan di dalam butir-butir Ringkasan Sebut harga).

2.3.3 Polisi Insuran untuk kemalangan dan kerosakan harta benda.

## **3. PERATURAN PERLAKSANAAN KERJA**

3.1 Kontrak kerja ini akan bermula dari tarikh Inden Kerja dikeluarkan kepada Kontraktor oleh Pegawai Inden bagi Kerja - Kerja Menaiktaraf Sistem Bekalan Kuasa Tanpa Gangguan (*Uninterruptable Power Supply – “UPS”*) Dan Penyediaan Bilik Baharu Untuk UPS Serta Menaiktaraf Sistem *High Sensitivity Smoke Detection* (HSSD) Untuk Pusat Data Bahagian Pengurusan Maklumat (BPM) Di Aras 7, Ibu Pejabat Kementerian Perdagangan Dalam Negeri Dan Kos Sara Hidup, Putrajaya Bagi Tahun 2024. Invois kerja bagi tujuan tuntutan bayaran hendaklah dikemukakan setelah kerja-kerja disiapkan dengan sempurna.

3.2 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.

3.3 Kerja-kerja elektrik yang dilaksanakan disamping mematuhi kehendak di perenggan 3.2 di atas, hendaklah juga mematuhi semua peraturan dan pekeliling, undang-undang dan undang-undang kecil 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

3.4 Kontraktor hendaklah menyediakan laporan bergambar bagi kerja-kerja sebelum, semasa dan selepas siap kerja sebanyak 4 salinan dan 1 soft copy dalam USB drive.

3.5 Kontraktor hendaklah menyediakan segala peralatan dan tenaga kerja mahir, pengangkutan dan jentera serta lain-lain keperluan bagi melaksanakan kerja-kerja pendawaian dan lain-lain kerja yang berkaitan mengikut spesifikasi serta arahan Pegawai Inden atau Wakilnya.

3.6 Kontraktor hendaklah memastikan kerja-kerja membawa segala sisa buangan keluar dari kawasan Pejabat KPND ke tapak pelupusan Kontraktor yang diluluskan oleh Pihak Berkuasa Tempatan.

#### **4. 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.

#### **5. SUB-SEWA DAN MENYERAH HAK KERJA**

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

#### **6. PENOLAKAN BAHAN, BARANG DAN MUTU HASIL KERJA OLEH PEGAWAI KEMENTERIAN**

6.1 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 atau Wakilnya, 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.

6.2 Kontraktor hendaklah dengan sepenuhnya atas perbelanjaan sendiri menyediakan sampel bahan dan barang-barang untuk ujian.

6.3 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.

## **7. RINGKASAN SEBUT HARGA**

- 7.1 Ringkasan Sebut Harga hendaklah menjadi sebahagian daripada Borang Sebut Harga ini dan hendaklah menjadi asas Jumlah Harga Sebut Harga.
- 7.2 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 sepenuhnya.
- 7.3 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.
- 7.4 Harga-harga dalam Ringkasan Sebut Harga yang dikemukakan oleh Kontraktor hendaklah tertakluk kepada persetujuan sebelumnya daripada Pegawai Inden tentang kemunasabahnannya. Persetujuan sebelumnya itu dan apa-apa pelarasan kemudiannya kepada harga-harga dalam Ringkasan Sebut Harga hendaklah dibuat sebelum Inden Kerja dikeluarkan.
- 7.5 Apa-apa pelarasan harga dalam Ringkasan Sebut Harga menurut perenggan 7.4 tersebut di atas dan apa-apa kesilapan hisab 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.
- 7.6 Sekiranya sebut harga berasaskan senarai kuantiti sementara, pengukuran semula hendaklah dibuat dan harga sebut harga diselaraskan.

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

- 8.1 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, maksud itu hendaklah difahamkan dengan munasabahnya dari Dokumen Sebut Harga itu.
- 8.2 Jika Kontraktor mendapati apa-apa percanggahan dalam Dokumen Sebut Harga dia hendaklah merujuk kepada Pegawai Inden atau Wakilnya untuk mendapatkan keputusan.

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

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

- 9.1 Sekiranya Kontraktor masih gagal menyiapkan kerja dalam tempoh masa yang telah ditetapkan;
- 9.2 Kemajuan Kerja terlalu lembab tanpa apa-apa sebab yang munasabah;

- 9.3 Penggantungan pelaksanaan seluruh atau sebahagian Kerja, tanpa apa-apa sebab yang munasabah;
- 9.4 Tidak mematuhi arahan Pegawai Inden atau Wakilnya tanpa apa-apa alasan yang munasabah; dan
- 9.5 Apabila Kontraktor diisytiharkan bankrap oleh pihak yang sah.

## 10. **BAYARAN KEMAJUAN**

Pegawai Inden dibenarkan membuat bayaran interim sehingga kerja-kerja siap dilaksanakan, tertakluk kepada persetujuan bersama oleh Pegawai Inden dan Kontraktor untuk menentukan kaedah bayaran yang sesuai dengan permohonan bertulis dari Kontraktor.

## 11. **KERJA PERUBAHAN**

- 11.1 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.
- 11.2 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.

## 12. **TEMPOH TANGGUNGAN KECACATAN (DLP)**

- 12.1 Tempoh Tanggungan Kecacatan dan waranti bagi kerja-kerja mekanikal dan elektrik hendaklah sekurang-kurangnya dua puluh empat (24) bulan dari tarikh kerja diperakukan siap. Manakala Tempoh Tanggungan Kecacatan bagi kerja-kerja bangunan hendaklah sekurang-kurangnya enam (6) bulan dari tarikh kerja diperakukan siap.
- 12.2 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 atau Wakilnya dan dalam masa yang berpatutan. Kontraktor hendaklah membaiki kecacatan, ketidaksempurnaan, kekecutan atau apa-apa jua kerosakan lain atas kos Kontraktor sendiri.
- 12.3 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 tidak mencukupi, mengeluarkan surat pengesyoran kepada Pusat Khidmat Kontraktor untuk menggantungkan pendaftaran Kontraktor, dan menghantar salinan-salinan surat tersebut kepada Ketua Jabatan Agensi Teknikal, Bahagian Pembangunan Kontraktor dan Usahawan, Kementerian Kerja Raya dan Lembaga Pembangunan Industri Pembinaan. Bagi kerja-kerja elektrik / mekanikal, salinan surat hendaklah dihantar kepada Ketua Jabatan Agensi Teknikal Cawangan Kerja Elektrikal / Cawangan Kerja Mekanikal.

13. **PERATURAN PEMBAYARAN SELEPAS PELAKSANAAN PROJEK SIAP**

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

14. **PERAKUAN SIAP KERJA**

Pegawai Inden hendaklah mengeluarkan Perakuan Siap Kerja sebaik sahaja kerja disiapkan dengan sempurna dan memuaskan. Tarikh siap kerja ini bermulanya Tempoh Tanggungan Kecacatan.

15. **PERAKUAN SIAP MEMPERBAIKI KECACATAN**

Pegawai Inden hendaklah mengeluarkan Perakuan Siap Membaiki Kecacatan sebaik sahaja kontraktor telah membaiki kecacatan, ketidaksempurnaan, kekecutan atau apa-apa jua kerosakan lain dalam Tempoh Tanggungan Kecacatan.

16. **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.

17. **DENDA**

Jika syarikat lewat menyiapkan projek dalam tempoh masa yang ditetapkan, Kementerian boleh mengenakan bayaran berdenda kepada syarikat mengikut formula berikut:

- Peratusan LAD = PR setahun /365 hari
- Di mana: *Prime Rate* (PR) setahun = *Prime Rate* yang dikeluarkan oleh mana-mana bank perdagangan.
- Contoh anggaran perkiraan dengan nilai PR adalah 10.00% setahun:

Peratusan denda ganti rugi:

- 10.00% / 365 hari = 0.0273% sehari
- Kadar LAD sehari = (0.0273% x nilai kontrak)

18. **INSURAN & BON PELAKSANAAN**

Sebelum Inden Kerja dikeluarkan, syarikat dikehendaki mengemukakan kepada Pegawai Inden perkara-perkara berikut:

Polisi-Polisi	Nilai
i. Insuran Kerja	100% dari harga sebut harga
ii. Bon Pelaksanaan	5% dari harga sebut harga



19. Kuantiti yang ditunjukkan adalah sebagai panduan sahaja. Pegawai Inden berhak menambah atau mengurangkan mengikut kadarnya bagi tujuan sebut harga ini. Syarikat mestilah memasukkan kadar harga pada tiap-tiap butiran. Jika tidak sebut harga dari syarikat berkenaan akan ditolak. Syarikat yang **enggan** menandatangani sesuatu sebut harga selepas sebut harganya diterima atau **menarik balik** sebut harganya sebelum sesuatu tawaran diumumkan, **pendaftaran akan digantung**. Sekiranya syarikat **gagal** melaksanakan mana-mana kerja yang telah digariskan di dalam spesifikasi kerja, Pegawai Inden berhak untuk **memotong bayaran** mengikut kadar seperti di dalam harga yang telah disebutkan.
20. Sekiranya Pegawai Inden atau Wakilnya **tidak berpuas hati** di atas kerja-kerja yang telah dijalankan, Pegawai Inden boleh **membatalkan** tawarannya atau kontrak yang telah dikeluarkan.

Saya yang bertandatangan di bawah dengan ini faham dan bersetuju menerima syarat-syarat/ spesifikasi kerja dan syarat-syarat kontrak seperti yang dinyatakan di atas.

Tandatangan Kontraktor	Tandatangan Saksi
Nama : No. Kad Pengenalan : Alamat :  No. Kad Pengenalan: No. Telefon Pejabat : No. Telefon Bimbit :	Nama : No. Kad Pengenalan : Alamat :  No. Kad Pengenalan: No. Telefon Pejabat : No. Telefon Bimbit :

## **BORANG A – SURAT PENGAKUAN KEBENARAN MAKLUMAT DAN KEESAHAN DOKUMEN YANG DIKEMUKAKAN OLEH PENYEBUT HARGA**

Nama Syarikat : ..... Tarikh : .....

Alamat : .....  
.....  
.....  
.....

Kepada : Pengarah  
Bahagian Khidmat Pengurusan dan Kewangan  
Kementerian Perdagangan Dalam Negeri  
Dan Kos Sara Hidup  
Putrajaya

Tuan,

### **MAKLUMAT LATAR BELAKANG KEWANGAN DAN TEKNIKAL SYARIKAT**

1. Kami telah membaca dengan teliti semua arahan-arahan yang terkandung dalam Arahan Kepada Penyebut Harga termasuk arahan yang menghendakkan kami mengemukakan maklumat-maklumat dan dokumen-dokumen mengenai perkara di atas bersama-sama dokumen sebut harga kami semasa mengemukakan Sebut Harga ini untuk membolehkan Kementerian menilai keupayaan syarikat kami untuk melaksanakan kerja yang disebut harga semasa penilaian Sebut Harga.
2. Kami faham dan mengambil maklum bahawa semasa penilaian Sebut Harga ini akan mengambil kira dan mementingkan keupayaan kami melaksanakan kerja yang di sebut harga. Justeru itu sebut harga kami akan hanya dipertimbangkan untuk diperakukan kepada Lembaga Sebut Harga untuk disetujui terima sekiranya kami didapati berkeupayaan untuk melaksanakan projek yang di sebut harga mengikut penilaian Kementerian berasaskan maklumat-maklumat dan dokumen-dokumen yang dikemukakan.
3. Kami juga mengambil maklum bahawa kami dikehendaki mengemukakan semua maklumat dan dokumen-dokumen yang diminta bersama-sama sebut harga kami sebelum Sebut Harga ditutup dan maklumat-maklumat atau dokumen yang dikemukakan kemudian daripada itu tidak akan diterima untuk diambil kira dalam penilaian keupayaan kami.
4. Kami mengaku bahawa maklumat-maklumat dan data-data yang kami berikan bersama-sama ini di Bahagian A, B dan C dan dokumen yang kami sertakan bersama setahu kami adalah semuanya benar dan sah pada semua segi dan kami telah mengambil maklum dan sedar akan tindakan yang boleh diambil oleh pihak Kementerian terhadap kami dan / atau sebut harga kami sekiranya mana-mana maklumat, data-data dan dokumen yang kami berikan itu adalah didapati tidak benar dan palsu.

5. Kami juga mengambil maklum dan sedar bahawa Sebut Harga kami akan ditolak (*disqualified*) dan tidak akan dipertimbangkan sekiranya maklumat-maklumat yang kami berikan tidak mencukupi atau sekiranya kami gagal untuk memberikan bersama-sama ini mana-mana maklumat dan / atau menyertakan mana-mana dokumen penting yang sangat diperlukan untuk membolehkan Kementerian menilai keupayaan kami, terutamanya dokumen-dokumen berhubung dengan kedudukan kewangan dan prestasi kerja semasa kami.
  
6. Kami dengan ini memberi kuasa kepada mana-mana pegawai Kementerian untuk mendapatkan maklumat-maklumat yang dianggap perlu dan diminta oleh Kementerian untuk menyemak maklumat-maklumat yang kami berikan atau untuk mendapat maklumat tambahan. Kami mengambil maklum bahawa pihak Kementerian juga boleh merujuk apa-apa maklumat yang kami kemukakan dengan mana-mana pihak termasuk Jabatan Hasil Dalam Negeri. Walau bagaimanapun kami tetap bertanggungjawab di atas maklumat-maklumat dan dokumen yang kami berikan bersama-sama ini.

Yang Benar.

.....  
(Tandatangan Penyebut Harga)

Nama Penuh :  
No. Kad Pengenalan :

Tarikh : .....

Saksi :  
Nama Penuh :  
No. Kad Pengenalan :  
Pekerjaan :  
Alamat :

Tarikh : .....

## **BORANG B – MAKLUMAT AM LATAR BELAKANG PENYEBUT HARGA**

1. Nama Syarikat :

2. Alamat Syarikat :

3. No. Telefon :

4. Email :

5. Pendaftaran dengan Sijil Perolehan Kerajaan (SPKK). Sertakan Salinan Pendaftaran

- a) No. Pendaftaran :
- b) Tarikh Daftar :
- c) Sah Sehingga :
- d) Kod Bidang :
- e) Taraf Bumiputera :
- f) Tempoh Sah Taraf Bumiputera :

6. Bagi Syarikat Sdn. Bhd. (Nyatakan) :

- a) Modal Dibenarkan :
- b) Modal Dibayar :

7. Perniagaan Utama Syarikat (yang lain)

- a)
- b)
- c)

8. Ahli Lembaga / Pengurusan Syarikat

Nama	Jawatan (Saham Modal Dipegang)	Kelulusan / Akademik / Iktisas

## BORANG C – DATA-DATA KEWANGAN

- a) Ringkasan harta dan liabiliti seperti yang ditunjukkan dalam Lembaran Imbangan yang diaudit bagi tahun kewangan terakhir.

Aset	Liabiliti	Nilai Kewangan (A-B)
Semasa : RM	Semasa : RM	Semasa : RM
Tetap : RM	Tetap : RM	Tetap : RM
Jumlah : RM	Jumlah : RM	Jumlah : RM

- b) Akaun Wang Di tangan (*Cash in Hand*)

i. Nama Bank dan Alamat Bank :

ii. Nombor Akaun Bank :

- c) Kemudahan Kredit Dalam Bentuk Mudah Cair (Jika ada)

i. Nama Bank dan Alamat Bank yang memberi Kemudahan Kredit.

ii. Bentuk dan baki kemudahan kredit dalam bentuk mudah cair yang boleh digunakan untuk projek pembinaan.

## BORANG D – PENGALAMAN KERJA

1. Senaraikan kerja-kerja yang serupa yang telah disiapkan dalam tempoh **lima (5) tahun kebelakang** (Tahun 2019 – 2023).

Nota:

- i) Jika tiada, tulis "TIADA". Jika ada, salinan Surat Lantikan dari Agensi Pemilik Projek / **Surat Setuju Terima** di atas nama Penyebutharga hendaklah dilampirkan, jika tidak, pengalaman kerja tidak diambilkira.
- ii) Sekiranya ada menerima surat penghargaan daripada agensi pemilik bagi projek yang telah disiapkan oleh penyebutharga, sila lampirkan salinan yang disahkan oleh pihak pemilik projek.
- iii) Jika ruang tidak mencukupi, sila lampirkan pengalaman kerja syarikat.

Nama Projek	Agensi Pemilik Projek	Harga (RM)	Tempoh	Tarikh siap sebenar

2. Senaraikan **kerja-kerja semasa** di dalam tangan/sedang berjalan & belum siap termasuk kontrak yang baru ditawarkan.

Nota:

- i) Jika tiada, tulis "TIADA". Jika ada, **laporan prestasi kerja** kontraktor dari agensi pemilik projek perlu dikemukakan bersama (Sila isi **Borang DA** - Format dilampirkan).
- ii) Jika ruang tidak mencukupi, sila sertakan lampiran.

Nama Projek	Agensi Pemilik Projek	Harga (RM)	Tempoh	% Kemajuan semasa

**SULIT**

**BORANG DA – LAPORAN PRESTASI KERJA SEMASA PENYEBUTHARGA**

(Borang ini hendaklah dilengkapkan oleh Pegawai Penguasa/Wakil Pegawai Penguasa/Pegawai Profesional yang menyelia projek dan diserahkan kepada Penyebutharga dalam satu sampul berlakri untuk disertakan bersama-sama sebutharganya)

Kepada :Pengarah .....

.....

.....

(U/P: .....) )

Nama Pentender : .....

Nama Projek Yang DiLaksanakan : .....

.....

.....

No. Kontrak :

Harga Kontrak (termasuk anggaran nilai kerja perubahan) : RM

Wang Kos Prima dan Peruntukan Sementara : RM

Nilai Kerja Pembina : RM

Tarikh Milik Tapak :

Tempoh Kontrak :

minggu/bulan

Tarikh Penyiapan Asal :

Lanjutan Masa Yang Telah Diluluskan

:

hari

Lanjutan Masa Seterusnya :

Yang difikir/dijangka layak diperakukan

:

hari

Atas Sebab-sebab : (i)

(ii)

Kemajuan Kerja (berdasarkan penilaian kerja yang telah dilaksanakan) :

Pencapaian sebenar : % Mengikut Jadual : %

Tarikh Kerja dijangka akan dapat disiapkan :

Nilai Bahagian Kerja Yang Telah Siap : RM

Nilai Baki Kerja Yang Belum Siap : RM

Ulasan-ulasan mengenai Prestasi Pentender;

(Nyatakan apa-apa kepujian dan /atau kelemahan Pentender dan juga apa-apa tindakan / perakuan yang diambil / dipertimbang berhubung dengan prestasi Pentender melaksanakan Kontrak)

Tandatangan Pegawai Penguasa :

/Wakil Pegawai Penguasa/

Pegawai Profesional

Nama :

Jawatan :

Tarikh :



## BORANG E – KAKITANGAN PENGURUSAN DAN TEKNIKAL

Butir-Butir Kakitangan Yang Ada Dalam Penggajian Penyebutharga Masa Kini

Nama & No K/ P	Umur	Kelulusan Profesional/ Pendidikan & Bidang Akademik	Tahun Kelulusan	Tarikh Diambil Bekerja	Jawatan Disandang/ Tugas-Tugas Semasa	Pengalaman Lepas (Jawatan Disandang, Nama Projek & Majikan & Tempoh Berkerja & Sebagainya)

Nota: Jika ruangan tidak mencukupi, sila lampirkan profil kakitangan.

# BORANG SEBUT HARGA KERJA

Sebut Harga No. : KPDNKK(S) 400-10/2/544

**PENGARAH  
BAHAGIAN KHIDMAT PENGURUSAN DAN KEWANGAN  
KEMENTERIAN PERDAGANGAN DALAM NEGERI  
DAN KOS SARA HIDUP  
PUTRAJAYA**

Tuan,

Sebut harga untuk **KERJA - KERJA MENAIKTARAF SISTEM BEKALAN KUASA TANPA GANGGUAN (UNITERRUPTABLE POWER SUPPLY – “UPS”) DAN PENYEDIAAN BILIK BAHARU UNTUK UPS SERTA MENAIKTARAF SISTEM HIGH SENSITIVITY SMOKE DETECTION (HSSD) UNTUK PUSAT DATA BAHAGIAN PENGURUSAN MAKLUMAT (BPM) DI ARAS 7, IBU PEJABAT KEMENTERIAN PERDAGANGAN DALAM NEGERI DAN KOS SARA HIDUP, PUTRAJAYA BAGI TAHUN 2024** di bawah dan tertakluk kepada Arahan Kepada Penyebut Harga, Syarat-syarat Sebut Harga Untuk Kerja, Spesifikasi Kerja dan pelan-pelan, saya yang bertandatangan di bawah ini adalah dengan ini menawarkan untuk melaksanakan dan menyiapkan kerja-kerja tersebut bagi jumlah harga sebanyak Ringgit Malaysia:

.....  
.....  
(RM) .....

2. Saya bersetuju menyiapkan kerja-kerja ini tidak melebihi 90 hari daripada tarikh Inden Kerja dikeluarkan oleh Pegawai Inden.

Bertarikh pada ..... haribulan

.....	.....
Tandatangan Kontraktor	Tandatangan Saksi
Nama Penuh: .....	Nama Penuh:.....
No. K/P: .....	No. K/P:.....
Alamat:.....	Alamat:.....
.....	.....
.....	.....

Meterai atau Cop Kontraktor

**SEBUT HARGA BAGI KERJA - KERJA MENAIKTARAF SISTEM BEKALAN KUASA TANPA GANGGUAN (*UNITERRUPTABLE POWER SUPPLY* – “UPS”) DAN PENYEDIAAN BILIK BAHARU UNTUK UPS SERTA MENAIKTARAF SISTEM *HIGH SENSITIVITY SMOKE DETECTION* (HSSD) UNTUK PUSAT DATA BAHAGIAN PENGURUSAN MAKLUMAT (BPM) DI ARAS 7, IBU PEJABAT KEMENTERIAN PERDAGANGAN DALAM NEGERI DAN KOS SARA HIDUP, PUTRAJAYA BAGI TAHUN 2024**

**RINGKASAN SEBUT HARGA**

<b>ITEM</b>	<b>KETERANGAN</b>	<b>DARI MUKA SURAT</b>	<b>JUMLAH (RM)</b>
A.	KEHENDAK PERMULAAN DAN SYARAT-SYARAT AM		
B.	KERJA-KERJA MENAIKTARAF UPS		
C.	KERJA-KERJA MENAIKTARAF SISTEM MEKANIKAL		
D.	KERJA-KERJA PENYEDIAAN BILIK UPS		
	<b>JUMLAH DIBAWA KE BORANG SEBUT HARGA (RM) :</b>		

Catatan:

Jika ada butiran yang dikehendaki dalam Spesifikasi dan Skop Kerja tidak termasuk di dalam Ringkasan Sebut Harga ini, harga butiran tersebut hendaklah disifatkan telah dimasukkan ke dalam salah satu butiran dalam Ringkasan Sebut Harga.

.....

Tandatangan Kontraktor

Tarikh :



## KEMENTERIAN PERDAGANGAN DALAM NEGERI DAN KOS SARA HIDUP (KPDN)

### SENARAI KUANTITI

Sebut Harga Untuk: **KERJA - KERJA MENAIKTARAF SISTEM BEKALAN KUASA TANPA GANGGUAN (*UNITERRUPTABLE POWER SUPPLY* – “UPS”) DAN PENYEDIAAN BILIK BAHARU UNTUK UPS SERTA MENAIKTARAF SISTEM *HIGH SENSITIVITY SMOKE DETECTION* (HSSD) UNTUK PUSAT DATA BAGHIAN PENGURUSAN MAKLUMAT (BPM) DI ARAS 7, IBU PEJABAT KEMENTERIAN PERDAGANGAN DALAM NEGERI DAN KOS SARA HIDUP, PUTRAJAYA BAGI TAHUN 2024**

No. Sebut Harga: **KPDNKK(S) 400-10/2/544**

Kami / saya dengan ini menawarkan perkhidmatan di bawah tertakluk kepada syarat-syarat / spesifikasi kerja dan syarat-syarat kontrak yang telah ditetapkan dengan harga seperti berikut:

#### **A) KEHENDAK PERMULAAN DAN SYARAT-SYARAT AM**

NO	HURAIAN KERJA	UNIT	KUANTITI	KADAR	JUMLAH
	<b>NOTA:</b> Kerja-kerja permulaan, persediaan tapak termasuk kerja pembersihan, membetulkan, menanggalkan, membuang mengganti, membekal memasang bahan baru seperti dalam keterangan butiran kerja. Kerja-kerja ini adalah termasuk juga mengembalikan kepada keadaan sebelum kerja ubah suai bagi bahagian yang terganggu dan menjadi cacat kesan dari kerja-kerja di tapak oleh kontraktor. Kerja-kerja pembersihan sekiranya tidak dinyatakan dengan terperinci maka hendaklah dimasukkan sekali dalam kadar harga yang diisikan termasuk kos pengangkutan sampah-sarap dari kawasan tapak bina. Penggunaan jentera, tenaga pekerja dan pengangkutan berkaitan juga hendaklah termasuk dalam pengiraan kadar yang dihargakan.				
1	Insuran kerja / Pampasan pekerja	Pukal			
2	Bon pelaksanaan kerja	Pukal			
3	Insuran Tanggungan Awam / Insuran Liabiliti Awam dengan nilai minimum RM 200,000.00 bagi setiap kemalangan bagi tempoh pelaksanaan kerja termasuk tempoh kecacatan.	Pukal			

NO	HURAIAN KERJA	UNIT	KUANTITI	KADAR	JUMLAH
4	Penyediaan jentera dan peralatan keselamatan (termasuk dinding adang, papan tanda dan tali - tali sekatan) dan pengurusan projek dengan mematuhi sepenuhnya arahan Pegawai Penguasa (P.P.).	Pukal			
5	Menyediakan shop drawing, sampel dan mock-up sebagai mana diarahkan.	Pukal			
6	Menyediakan 4 salinan hardcopy laporan bergambar warna dengan tarikh di tapak untuk kemajuan kerja dengan saiz A4 berjilid keras dan softcopy dalam pendrive 64GB (Sebelum, semasa dan selepas).	Pukal			
7	Menyedia dan menyerahkan 4 salinan hardcopy lukisan siap bina dan lukisan skematik/kejuruteraan yang disahkan oleh Jurutera Profesional bagi sistem yang dipasang bersaiz A3 serta Manual Operasi dan Penyelenggaraan (OMM) bagi kesemua sistem yang dinyatakan dalam kontrak dalam bentuk berjilid keras dan softcopy dokumen dan lukisan (format Autocad) dalam pendrive 64GB bebas virus semasa penyerahan projek.	Pukal			
8	Menyedia dan menyerahkan 4 salinan hardcopy spesifikasi produk dan katalog peralatan beserta sijil waranti original daripada kilang pembekal.	Pukal			
9	Mengumpul, membersihkan dan membuang segala sampah sarap, sisa binaan, penyediaan roro bin dan kanvas serta mengemas tapak binaan sehingga bersih selepas kerja siap dan melupuskan sisa binaan ke tapak yang diluluskan Pihak Berkuasa Tempatan dan mengembalikan kepada keadaan asal bagi kawasan yang terganggu dengan kerja kontraktor.	Pukal			
<b>JUMLAH HARGA KEHENDAK PERMULAAN DAN SYARAT-SYARAT AM DIBAWA KE RINGKASAN SEBUT HARGA</b>					

## B) KERJA-KERJA MENAIKTARAF UPS

NO	HURAIAN KERJA	UNIT	KUANTITI	KADAR	JUMLAH
	<p><b>NOTA:</b></p> <p>i) Kontraktor hendaklah memastikan pembekalan dan pemasangan sistem dibuat oleh <b>pembekal/pemasang tempatan yang ditauliahkan oleh prinsipal/pembuat sistem sahaja</b>. Surat pentauliahan (<i>authorization</i>) dari prinsipal/pembuat sistem kepada pihak terbabit, <b>WAJIB dilampirkan</b> dalam dokumen teknikal sebutbarga ini dan didokumentasikan dalam Manual Operasi dan Penyelenggaraan (OMM) semasa penyerahan projek. Kegagalan melampirkan dokumen ini akan menjejaskan kriteria penilaian terhadap kemampuan teknikal penyebutharga.</p> <p>ii) Kontraktor hendaklah menghargakan kos dengan mengambilkira semua kehendak spesifikasi teknikal di dalam <b>LAMPIRAN A - Jadual Spesifikasi Teknikal</b> dan dianggap telah memasukkan kos terbabit dalam harga Senarai Kuantiti ini.</p> <p>iii) Bahan-bahan dan spesifikasi pendawaian yang digunakan hendaklah berdaftar dalam <b>JKR Material List (JMal) : Electrical Material Approved List (EMAL)</b> dan pemasangan perlu mematuhi Specification for Low Voltage Internal Electrical Installation (LS-1) oleh JKR. Pengesahan pengujian dan pertauliahan hendaklah dibuat oleh Jurutera Profesional yang berkaitan. Senarai ujian yang dijalankan hendaklah dijilid dan didokumentasikan dalam OMM.</p> <p>iv) Semua pendawaian permukaan atau terbenam hendaklah dipasang di dalam <b>Galvanized Steel (G.S.) conduit</b>. Bahan-bahan hendaklah mendapat kelulusan pihak P.P. terlebih dahulu sebelum dipasang di tapak.</p>				
<b>1.0</b>	<b>Kerja-kerja Pemasangan UPS</b>				
1.1	<p>Membekal dan memasang UPS 60 kVA l/d komponen dan aksesori berkaitan dengan spesifikasi di bawah.</p> <p>- <i>Rujukan jenama sedia ada: Riello</i></p> <p><b><u>Butiran Spesifikasi UPS 60 kVA Yang Dikehendaki:-</u></b></p> <p>* Kapasiti : 60 kVA / 60 kW (2 x 30 kVA Power Module)</p> <p>* Tempoh bekalan kuasa : 2 jam berdasarkan 12kW load</p> <p>* Input : 380-400-415Vac 50/60HZ Three Phase + N</p>	Nos.	1		

NO	HURAIAN KERJA	UNIT	KUANTITI	KADAR	JUMLAH
1.2	<p>* Output : 380-400-415Vac 50/60HZ Three Phase + N  * Hot Swappable Power Module  * Repairable Power Module  * Power Factor 1.0  * Internal Static switch &amp; manual bypass switch  * Advance communications interface/USB/RS232/Dry contacts  * Advance battery care system  * Smart Active mode  * LED Indicator + 7" Touch Screen Color LCD display  * Lithium Battery - TPL50A 512V-100AH I/d kabinet bateri bertutup  * Termasuk Lithium BMS (Battery Management system)  * Protection : IP20  * Simple Network Management Protocol (SNMP) card  * Tempoh jaminan : 2 Tahun  * Penyelenggaraan : 2 x PPM/Health check sepanjang tempoh jaminan</p> <p>Membekal dan memasang UPS 120 kVA I/d komponen dan aksesori berkaitan dengan spesifikasi di bawah.  - Rujukan jenama sedia ada: Riello</p> <p><b><u>Butiran Spesifikasi UPS 120 kVA Yang Dikehendaki:-</u></b>  * Kapasiti : 120 kVA / 120 kW (4 x 30 kVA Power Module)  * Tempoh bekalan kuasa : 2 jam berdasarkan 12kW load  * Input : 380-400-415Vac 50/60HZ Three Phase + N  * Output : 380-400-415Vac 50/60HZ Three Phase + N  * Hot Swappable Power Module  * Repairable Power Module  * Power Factor 1.0  * Internal Static switch &amp; manual bypass switch  * Advance communications interface/USB/RS232/Dry contacts  * Advance battery care system  * Smart Active mode  * LED Indicator + 7" Touch Screen Color LCD display  * Lithium Battery - TPL50A 512V-100AH I/d kabinet bateri bertutup  * Termasuk Lithium BMS (Battery Management system)  * Protection : IP20</p>	Nos.	1		

NO	HURAIAN KERJA	UNIT	KUANTITI	KADAR	JUMLAH
	* Simple Network Management Protocol (SNMP) card * Tempoh jaminan : 2 Tahun * Penyelenggaraan : 2 x PPM/Health check sepanjang tempoh jaminan				
<b>2.0</b>	<b>Kerja-kerja pendawaian dan pemasangan kabel UPS dan perkakasan elektrik</b>				
2.1	Membekal dan memasang 2 set kabel <i>fire resistant</i> 4C x 35mm (input/output) l/d protective conductor 1C x 16mm dipasang dalam galvanized steel tray saiz 150mm x 1.5mm dari SSB ke UPS 60kVA input incoming, outgoing termasuk kerja termination serta kerja-kerja berkaitan sehingga penyempurnaan penyambungan. Anggaran panjang kabel 50 meter.	Lot	1		
2.2	Membekal dan memasang 8 set kabel <i>fire resistant</i> 1C x 50mm (input/output) l/d protective conductor 1C x 16mm dipasang dalam galvanized steel tray saiz 250mm x 1.5mm dari SSB ke UPS 120kVA input incoming, outgoing termasuk kerja <i>termination</i> serta kerja-kerja berkaitan sehingga penyempurnaan penyambungan. Anggaran panjang kabel 50 meter.	Lot	1		
2.3	Membekal dan memasang SSB jenis metalclad untuk UPS 60 kVA l/d MCCB 63 Amp x 3 (input, output, <i>bypass</i> ), terminal dan kerja-kerja berkaitan.	Nos.	1		
2.4	Membekal dan memasang SSB jenis metalclad untuk UPS 120 kVA l/d MCCB 125 Amp x 3 (input, output, <i>bypass</i> ), terminal dan kerja-kerja berkaitan .	Nos.	1		
2.5	Pendawaian semula kabel sedia ada untuk menerima mata lampu LED dengan kabel PVC 2x1.5mm <sup>2</sup> l/d CPC di dalam G.S. conduit dilekapkan pada soffit slab/beam mengikut amalan kejuruteraan yang baik.	Nos.	6		
2.6	Membekal dan memasang lampu 2 x (8.5-11W) jenis T8 LED <i>self ballasted double capped surface mounted</i> l/d <i>single parabolic reflector &amp; cross blade louvre</i> modul 600 mm x 600 mm (CCT=5000K).	Nos.	6		
2.7	Membekal dan memasangengkapan lampu kecemasan jenis LED dengan penyambungan kepada punca bekalan kuasa <i>essential</i> sedia ada, berkapasiti 3 jam dan bateri jenis nickel cadmium.	Nos.	1		



NO	HURAIAN KERJA	UNIT	KUANTITI	KADAR	JUMLAH
2.8	Membuka, menanggal, memasang semula termasuk pendawaian semula dalam G.S. conduit bagi SSO sedia ada serta pemasangan suis 2 gang 10A SP satu hala l/d back box untuk lampu, dilekapkan pada dinding sesekat tahan api.	Lot	1		
2.9	Membekal dan memasang monitor pemantauan jenis lekapan pada dinding yang disambung kepada 2 unit UPS baharu mengikut kaedah penyambungan yang disyorkan oleh pembuat UPS berserta aksesori berkaitan. <u>Spesifikasi:</u> * Saiz skrin : 55 inci * Resolution : 4K 3840 x 2160 * HDR : Active HDR10 * Wifi : 2.4GHz/5GHz Bandwidth * Refresh Rate : 60Hz	Nos.	1		
<b>3.0</b>	<b>Ujian Penerimaan Kilang (FAT) Untuk 2 Unit Sistem UPS</b>				
3.1	Menyediakan kemudahan dan melaksanakan Ujian Penerimaan Kilang (FAT) bagi semua perkakasan yang dibekalkan kepada KPDN di premis milik prinsipal/pembuat sistem dalam Lembah Klang sahaja. Keperluan: - Ujian beban menggunakan <i>external AC Dummy load bank with software for PC control</i> termasuk <i>Save Data Test</i> dan Pencetakan Laporan. - Dalam waktu kerja rasmi pejabat KPDN sahaja ( <i>day trip</i> ). - Maksimum 6 pegawai berkaitan projek sahaja.	Trip	1		
<b>4.0</b>	<b>Pengujian dan Pentauliahan (<i>Testing and Commissioning</i>)</b>				
4.1	Pengujian dan pentauliahan sistem UPS dan memastikan kefungsi penuh sistem sehingga memuaskan P.P. termasuk mematuhi semua kehendak ditetapkan oleh pihak Pengurus Fasiliti bangunan KPDN.	Lot	1		

NO	HURAIAN KERJA	UNIT	KUANTITI	KADAR	JUMLAH
<b>5.0</b>	<b>Latihan dan Pemindahan Teknologi (TOT)</b>				
5.1	Menyediakan latihan kepada kakitangan operasi di KPDN bagi latihan penggunaan asas dan latihan operasi & penyelenggaraan sistem UPS baharu yang dipasang.	Pukal			
<b>6.0</b>	<b>Kerja-kerja Luar Jangka</b>				
6.1	Kerja-kerja yang tidak dapat dijangka semasa penyediaan senarai kuantiti tetapi dikenalpasti di tapak untuk memastikan sistem UPS yang dipasang berfungsi dengan sempurna.	Pukal			
<b>JUMLAH HARGA KERJA-KERJA MENAIKTARAF UPS DIBAWA KE RINGKASAN SEBUT HARGA</b>					

**C) KERJA-KERJA MENAIKTARAF SISTEM MEKANIKAL**

NO	HURAIAN KERJA	UNIT	KUANTITI	KADAR	JUMLAH
	<p><b>NOTA:</b></p> <p>i) Kontraktor hendaklah mempunyai lesen atau melantik sub-kontraktor yang <b>berdaftar dengan CIDB dalam Kategori ME, pengkhususan M02 (Sistem Pencegahan dan Pelindung Kebakaran)</b> yang masih sah tempoh bagi melaksanakan kerja-kerja mekanikal di bawah kontrak ini. Kelulusan daripada pihak Pegawai Penguasa (P.P.) berkaitan lantikan sub-kontraktor bidang mekanikal hendaklah diperolehi terlebih dahulu sebelum kerja-kerja dilaksanakan di tapak. Sub-kontraktor yang diluluskan akan bertanggungjawab sepenuhnya bagi kerja-kerja yang berkaitan dengan alatan yang berkaitan sehingga kebolehfungsian di tapak dipastikan selamat dan sempurna.</p> <p>ii) Kontraktor hendaklah memastikan pembekalan dan pemasangan sistem dibuat oleh <b>pembekal/pemasang tempatan yang ditauliahkan oleh prinsipal/pembuat sistem sahaja</b>. Surat pentauliahan (<i>authorization</i>) dari prinsipal/pembuat sistem kepada pihak terbabit, <b>WAJIB dilampirkan</b> dalam dokumen teknikal sebutbarga ini dan didokumentasikan dalam Manual Operasi dan Penyelenggaraan (OMM) semasa penyerahan projek. Kegagalan melampirkan dokumen ini akan menjejaskan kriteria penilaian terhadap kemampuan teknikal penyebutharga.</p> <p>iii) Bahan-bahan dan spesifikasi yang digunakan hendaklah berdaftar dalam <b>JKR Material List (JMal) : Mechanical Material List (MMAL)</b>. Pengesahan pengujian dan pentauliahan hendaklah dibuat oleh Jurutera Profesional yang berkaitan. Senarai ujian yang dijalankan hendaklah dijilid dan didokumentasikan dalam OMM.</p>				

NO	HURAIAN KERJA	UNIT	KUANTITI	KADAR	JUMLAH
1.0	<p><b>Menaiktaraf <i>High Sensitivity Smoke Detection System</i> (Sistem HSSD)</b></p> <p>- Rujukan jenama sedia ada : <i>Carrier, STRATOS™</i></p> <p>- Pelan lokasi sistem sedia ada seperti di <b>LAMPIRAN B</b></p>				
1.1	Kerja-kerja membuka dan melupus Sistem HSSD sedia ada berserta komponen berkaitan ke tempat kontraktor, melibatkan satu (1) unit Stratos™ HSSD-2 dengan <i>Command Module</i> , satu (1) unit Stratos™ Micra-100 HSSD dan tiga (3) unit Stratos™ Micra-25 HSSD	Lot	1		
1.2	<u>Membekal, memasang dan menyelenggara dalam tempoh jaminan selama dua puluh empat (24) bulan bagi Sistem HSSD baharu l/d EN54-20: 2006 (LPCB UK) Approved for Class A, B &amp; C Applications, ClassiFire™ Artificial Intelligence, LDD-3D3™, Dust Discrimination, FastLearn™ Quick Commissioning, Monitored Dust Filter and High Efficiency Aspirator:</u>				
1.2.1	Membekal dan menyelenggara dalam tempoh jaminan, HSSD Command Module yang berkeupayaan perantara-muka MODBUS dan juga perantara-muka digital (HSSD Master Control Panel with MODBUS and Digital Interface Outputs)	Nos.	1		
1.2.2	Membekal dan menyelenggara dalam tempoh jaminan, <i>HSSD Display Module (HSSD Controller Unit)</i>	Nos.	1		
1.2.3	Membekal dan menyelenggara dalam tempoh jaminan, <i>HSSD Detector Module</i>	Nos.	6		
1.2.4	Membekal dan menyelenggara dalam tempoh jaminan <i>240V/24 DC Power Supply Unit (PSU)</i> untuk Sistem HSSD baharu l/d bateri <i>back-up</i> dan pengecaj.	Nos.	8		
1.2.5	Membekal dan menyelenggara dalam tempoh jaminan <i>Strobe-light &amp; Sounders</i> .	Nos.	6		
1.2.6	Kerja-kerja memasang semua komponen Sistem HSSD baharu termasuk mengubahsuai <i>inlet entries</i> pada <i>Air-Sampling Pipe</i> sedia ada untuk disambungkan kepada sistem baharu, menyambung semula HSSD baharu dengan kabel signal & kabel data sedia ada dan menyambung HSSD baharu dengan PSU baharu serta kerja-kerja berkaitan.	Lot	1		

NO	HURAIAN KERJA	UNIT	KUANTITI	KADAR	JUMLAH
1.2.7	Kerja-Kerja penambahan sambungan elektrik untuk HSSD di lokasi baharu di Bilik UPS Baharu dan Bilik Cetak.	Lot	2		
1.2.8	Kerja-kerja pendawaian semula <i>wiring</i> sedia ada untuk penyambungan Sistem HSSD dengan punca bekalan kuasa termasuk <i>signal link</i> dengan <i>strobe-light</i> .	Lot	1		
1.2.9	Kerja-kerja memperbaiki kesinambungan dan/atau penyambungan semula RS485 Screened Data-Cabling sedia ada untuk komunikasi setiap HSSD <i>Detector Module</i> dengan HSSD <i>Controller Module</i> dalam G.S. conduit.	Lot	1		
1.2.10	Membaiki kerosakan dan kecacatan bahagian-bahagian yang disentuh semasa kerja pemasangan Sistem HSSD dilakukan termasuk bahagian siling, dinding, lantai dan kemasan berkaitan sehingga memuaskan P.P.	Lot	1		
<b>2.0</b>	<b>Penyambungan Sistem HSSD Baharu Dengan Sistem Sedia Ada Bangunan</b>				
2.1	Penyambungan/interfacing Sistem HSSD baharu dengan Main Fire Alarm Panel bangunan termasuk semua I/O modules dan wiring sehingga memuaskan kehendak dan ketetapan pihak Pengurus Fasiliti bangunan KPND.	Lot	1		
2.2	Penyambungan/linking Sistem HSSD baharu dengan Building Control System (BCS) bangunan di aras G, Podium 1 menggunakan perantara-muka Tahap Rendah (Low-Level Interfacing) melalui kontak digital jenis N/O dan N/C sehingga memuaskan kehendak dan ketetapan pihak Pengurus Fasiliti bangunan KPND.	Lot	1		
2.3	Penyambungan/linking Sistem HSSD baharu dengan <i>Building Control System</i> (BCS) bangunan di aras G, Podium 1 menggunakan perantara-muka Tahap Tinggi (High-Level Interfacing) melalui protokol " <i>MODBUS-over-TCP/IP</i> ", sehingga memuaskan kehendak dan ketetapan pihak Pengurus Fasiliti bangunan KPND.	Lot	1		

NO	HURAIAN KERJA	UNIT	KUANTITI	KADAR	JUMLAH
2.4	Sebarang penyambungan peringkat penghabisan (Last Mile Connectivity) untuk melengkapkan komunikasi di antara sistem HSSD dan Building Control System termasuk sebarang pendawaian data (data-cabling) dan sebarang penterjemah protokol (protocol-converter) yang diperlukan.	Lot	1		
<b>3.0</b>	<b>Programming, Pengujian dan Pentauliahan (Testing and Commissioning)</b>				
3.1	<i>Programming</i> , pengujian dan pentauliahan Sistem HSSD baharu dan memastikan kefungsiian penuh sistem sehingga memuaskan P.P. termasuk mematuhi semua kehendak ditetapkan oleh pihak Pengurus Fasiliti bangunan KPND.	Lot	1		
<b>4.0</b>	<b>Latihan dan Pindahan Teknologi (TOT) Melibatkan Sistem HSSD</b>				
4.1	Menyediakan latihan kepada kakitangan operasi di KPND bagi latihan penggunaan asas dan latihan operasi & penyelenggaraan sistem HSSD baharu yang dipasang.	Lot	1		
<b>5.0</b>	<b>Sistem Pendingin Hawa Dalam Bilik UPS</b>				
5.1	Membekal dan memasang ACSU 3.0 HP jenis <i>ceiling exposed inverter</i> , R410A termasuk kerja-kerja <i>insulated pipe, refrigerant pipe wiring to condenser unit, water tray/drain pan</i> , penyambungan bekalan kuasa ke DB/SSB serta kerja berkaitan l/d <i>auto change over system</i> dengan operasi sistem secara bergilir-gilir selama 24 jam. Anggaran panjang <i>copper pipe &amp; wiring</i> maksimum 15 meter.	Nos.	2		
5.2	Membekal dan memasang <i>Control Panel</i> untuk kedua-dua ACSU yang baru dilengkapi dengan <i>Circuit Breaker, Miniature Circuit Breaker, Magnetic Contactor, Timer &amp; Relay, Overload, Ammeter c/w Selector Switch, Voltmeter c/w Selector Switch, Push Button &amp; Pilot Lamp, Auto Manual Selector Switch, RYB Phase Indicating Light c/w MCB, Internal Looping, Indoor Wall Mounted Panel, Fire Alarm System (FAS) Terminal Compartment, Building Control System (BCS) Compartment</i> serta kelengkapan-kelengkapan lain bagi memastikan penyambungan ke <i>Fire Alarm System (FAS)</i> dan <i>Building Control System (BCS)</i> berfungsi dengan sempurna.	Lot	1		

NO	HURAIAN KERJA	UNIT	KUANTITI	KADAR	JUMLAH
5.3	Membekal dan memasang pendawaian dari <i>Control Panel</i> ACSU ke Fire Alarm Panel berdekatan dan kerja-kerja berkaitan untuk memastikan "Fire Mode" berfungsi dengan baik.	Lot	1		
5.4	Membekal dan memasang pendawaian dari <i>Control Panel</i> ACSU ke Fire Alarm Panel berdekatan dan kerja-kerja berkaitan untuk memastikan "Fire Mode" berfungsi dengan baik.	Lot	1		
5.5	Membekal dan memasang pendawaian jenis " <i>Multicore Cabling</i> " atau "22AWG" dari <i>Control Panel</i> ACSU ke <i>Direct Digital Controller</i> (DDC) berdekatan dan kerja-kerja berkaitan untuk memastikan penyambungan ke BCS berfungsi dengan baik dan berkebolehan untuk memantau dan mengawal ACSU yang dipasang.	Lot	1		
5.6	Programming, pengujian dan pentauliahan ACSU baharu dan memastikan kefungsiian penuh sistem sehingga memuaskan pihak P.P. termasuk mematuhi semua kehendak ditetapkan oleh pihak Pengurus Fasiliti bangunan KPND.	Lot	1		
5.7	Menyediakan <i>water trap</i> untuk ACSU berukuran 2440mm x 915mm x 300mm menggunakan dinding bata tanah liat 113mm tebal termasuk kemasan plaster, lapisan kalis air dan cat tahan cuaca berwarna putih di lokasi yang ditentukan pihak P.P.	Lot	1		
<b>6.0</b>	<b>Pemindahan <i>Fire Suppression System</i> dan <i>Portable Fire Extinguisher</i> dari Bilik UPS Lama ke Bilik UPS Baharu</b>				
6.1	Membuka, menanggal, mengalih dan memasang semula <i>Clean Agent Fire Supression System</i> jenis FE-13 serta <i>Portable Fire Extinguisher</i> dari bilik UPS lama ke bilik UPS baharu termasuk FE-13 <i>wiring, piping, smoke heat detector, nozzle, cylinder</i> berserta komponen berkaitan disambung ke panel kawalan FE-13 sedia ada di bilik UPS baharu sehingga sistem diuji berfungsi penuh dengan memuaskan P.P.	Nos.	1		

NO	HURAIAN KERJA	UNIT	KUANTITI	KADAR	JUMLAH
7.0	<b>Kerja-kerja luar jangka</b>				
7.1	Kerja-kerja yang tidak dapat dijangka semasa penyediaan senarai kuantiti tetapi dikenalpasti di tapak untuk memastikan Sistem HSSD yang dipasang berfungsi dengan sempurna.	Pukal			
<b>JUMLAH HARGA KERJA-KERJA MENAIKTARAF SISTEM MEKANIKAL DIBAWA KE RINGKASAN SEBUT HARGA</b>					



**D) KERJA-KERJA PENYEDIAAN BILIK UPS**

NO	HURAIAN KERJA	UNIT	KUANTITI	KADAR	JUMLAH
	<p><b>NOTA:</b></p> <p>i) Kontraktor hendaklah mempunyai lesen atau melantik sub-kontraktor yang <b>berdaftar dengan CIDB dalam Kategori Bangunan, pengkhususan B04 (Kerja-kerja pembinaan bangunan) atau B28 (Kerja-kerja ubahsuai)</b> yang masih sah tempoh bagi melaksanakan kerja-kerja di bawah skop ini. Kelulusan daripada pihak Pegawai Penguasa (P.P.) berkaitan lantikan sub-kontraktor hendaklah diperolehi terlebih dahulu sebelum kerja-kerja dilaksanakan di tapak. Sub-kontraktor yang diluluskan akan bertanggungjawab sepenuhnya bagi kerja-kerja yang berkaitan sehingga siap dengan sempurna memuaskan pihak P.P.</p>				
1.0	<p><b>Kerja-kerja Membuka/ Menanggal/ Mengecat /Menyedia Permukaan/ Melupus Komponen Bilik UPS</b></p>				
1.1	<p>Membuka, menanggal dan melupus siling "T", lampu dan komponen sedia ada berkaitan pada siling ke tempat kontraktor dan mengecat soffit slab dengan cat tahan lama dengan warna ditetapkan oleh pihak P.P.</p>	m2	30.0		
1.2	<p>Membuka, menanggal dan melupus lapisan papan gypsum bahagian dalam sahaja ke tempat kontraktor dengan mengekalkan kerangka aluminium sedia ada serta lapisan gypsum di bahagian luar dan menyediakan permukaan untuk menerima pemasangan lapisan kerangka dan dinding sesekat berlapis baharu jenis tahan api.</p>	m2	120.0		
1.3	<p>Membuka, menanggal dan melupus pintu satu daun jenis kayu sedia ada termasuk komponen berkaitan dan menyediakan atau mengubahsuai bingkai pintu sedia ada untuk penerimaan pintu rintangan api.</p>	Nos	1		

NO	HURAIAN KERJA	UNIT	KUANTITI	KADAR	JUMLAH
<b>2.0</b>	<b>Pemasangan Dinding Sesekat Jenis Tahan Api Bilik UPS</b>				
2.1	Membekal dan memasang dinding sesekat gypsum berkerangka aluminium berketinggian penuh dari lantai sehingga <i>soffit slab</i> , yang terdiri dari bahagian atas, bawah, stiles dan belebas dari keluli tertekan galvani, dibalut kedua belah dengan 15.9mm tebal kepingan gypsum jenis tahan api 2 jam termasuk penutup yang diperlukan, dari bahan yang mendapat perakuan kelulusan BOMBA, dipasang mengikut arahan pembuat dan kemasan akhir pada permukaan dengan cat tahan lama dari warna yang diluluskan pihak P.P. Bahan hendaklah mendapat kelulusan pihak P.P. terlebih dahulu sebelum tempahan dan pemasangan dibuat di tapak. Sijil BOMBA hendaklah didokumentasikan dalam OMM.	m2	120.0		
<b>3.0</b>	<b>Pemasangan Pintu Rintangan Api Bilik UPS</b>				
3.1	Membekal dan memasang pintu rintangan api 2 jam satu daun yang diluluskan berukuran 900 mm x 2100 mm x 44 mm dan dipasang mengikut spesifikasi pembuat termasuk perlengkapan besi dan sisi jenang berterusan yang bertingkat. Sijil perakuan berkaitan hendaklah didokumentasikan dalam OMM.	Nos.	1		
<b>4.0</b>	<b>Pemasangan Papan Tanda Kekal Bilik UPS</b>				
4.1	Membekal dan memasang papan tanda berketebalan 4mm bertulis "BILIK UPS" dengan ketinggian huruf sekurang-kurangnya 100 mm dari bahan akrilik jernih dengan <i>UV print</i> dan <i>laser cutting</i> termasuk pelekat <i>double sided</i> jenis <i>strong bonded</i> atau lain-lain kaedah bersesuaian dengan kelulusan pihak P.P.	Nos.	1		
4.2	Membekal dan memasang papan tanda berketebalan 0.6 mm bertulis "BAHAYA / DANGER" dan "DILARANG MASUK / NO ADMITTANCE" jenis <i>aluminium embossed plate</i> dengan kemasan <i>silkscreen printed</i> berukuran 360 mm x 240 mm termasuk pelekat <i>double sided</i> jenis <i>strong bonded</i> atau lain-lain kaedah bersesuaian dengan kelulusan P.P.	Nos.	1		

NO	HURAIAN KERJA	UNIT	KUANTITI	KADAR	JUMLAH
4.3	Membekal dan memasang lukisan skematik sistem yang diperaku oleh Jurutera Profesional saiz A4 berlamina dan dilekat pada dinding dalam Bilik UPS dari jenis akrilik atau bahan yang diluluskan oleh pihak P.P. termasuk pelekat <i>double sided jenis strong bonded</i> atau lain-lain kaedah bersesuaian.	Nos.	1		
<b>5.0</b>	<b>Penyediaan Lantai Bilik UPS</b>				
5.1	Membuka dan melupus karpet sedia ada, menyedia dan membersihkan permukaan lantai sedia ada untuk menerima kerja-kerja mengecat permukaan dengan cat epoxy <i>heavy duty</i> dengan 2 lapisan asas serta 3 lapisan berwarna termasuk 2 lapisan kemasan akhir coating dengan warna yang diluluskan oleh P.P.	m2	30		
<b>JUMLAH HARGA KERJA-KERJA PENYEDIAAN BILIK UPS DIBAWA KE RINGKASAN SEBUT HARGA</b>					

**JUMLAH KESELURUHAN PROJEK : RM .....**

**RINGGIT MALAYSIA : .....**  
 .....  
 .....  
 .....

**TEMPOH SIAP KERJA (Bilangan Hari) : Tidak melebihi 90 hari daripada tarikh Inden Kerja dikeluarkan oleh Pegawai Inden**

.....  
 Nama / Jawatan  
 Tandatangan  
 Metri atau Cop Syarikat

## LAMPIRAN A

### JADUAL SPESIFIKASI TEKNIKAL BAGI UPS

BIL	SPESIFIKASI	PATUH	TIDAK PATUH	CATATAN
<b>PERNYATAAN PEMATUHAN</b>				
i)	Semua keperluan spesifikasi yang dinyatakan dalam jadual ini adalah berdasarkan kehendak minimum yang ditetapkan oleh KPDN. Penyebutharga dikehendaki mengemukakan tawaran spesifikasi yang setara atau lebih baik. Spesifikasi yang tidak mematuhi kehendak KPDN tidak diterima dan tawaran penyebutharga tidak akan dipertimbangkan.	/	/	
ii)	Penyebutharga dikehendaki menandakan (√) dalam <i>column</i> sama ada "PATUH" atau "TIDAK PATUH" untuk setiap spesifikasi teknikal yang disenaraikan di bawah. Catatan boleh dibuat, sekiranya perlu, dalam ruangan yang disediakan. Kegagalan melengkapkan atau mengisi ruangan dalam jadual spesifikasi ini akan diambikira sebagai "TIDAK PATUH" dan mengakibatkan tawaran penyebutharga tidak dipertimbangkan.	/	/	
iii)	Semua pematuhan spesifikasi sistem dan perkakasan berkaitan hendaklah disokong dan dibuktikan dengan dokumen berkaitan atau <i>technical literature</i> yang disahkan merangkumi katalog, brosur, lukisan skematik, <i>performance data</i> dll. Hanya tawaran yang disertakan lengkap dengan dokumen teknikal serta lukisan berkaitan sahaja akan dipertimbangkan untuk penilaian teknikal	/	/	
<b>I PENGEMUKAAN DOKUMEN WAJIB UNTUK PENILAIAN TEKNIKAL</b>				
I.1	Mengemukakan surat <i>authorization</i> sebagai pembekal/pemasang yang ditauliahkan oleh prinsipal/pembuat sistem. Kegagalan mengemukakan dokumen ini akan menyebabkan tahap kemampuan teknikal penyebutharga tidak dapat dinilai sepenuhnya.			
I.2	Mengemukakan katalog atau dokumen teknikal sistem UPS yang merangkumi semua maklumat diperlukan yang disenaraikan dalam jadual spesifikasi ini. Kegagalan mengemukakan dokumen ini atau sekiranya maklumat tidak lengkap, akan menyebabkan tahap kemampuan teknikal penyebutharga tidak dapat dinilai sepenuhnya.			

BIL	SPEKIFIKASI	PATUH	TIDAK PATUH	CATATAN
<b>A</b>	<b>SPEKIFIKASI 60kVA UNINTERRUPTIBLE POWER SUPPLY (UPS)</b>			
<b>A1</b>	<b>UPS Main Features</b>			
A1.1	Jenama dan Model : Model terkini – bersesuaian dengan persekitaran server dan perkakasan di Pusat Data KPDN. (Sila nyatakan jenama dan model dalam ruang catatan)			
A1.2	UPS Performance and Test Method Compliance : IEC 146			
A1.3	Pembekal tempatan : Prinsipal / <i>Authorized Distributor</i> (Sila sertakan surat <i>authorization</i> dari prinsipal sistem UPS)			
A1.4	UPS Technology : On-Line Double Conversion Fully integrated IGBT Modules			
A1.5	System Configuration : N+1 Configuration Design			
A1.6	UPS Design : True Online Modular design and Hot swappable without interruption			
A1.7	UPS Module Architecture : Decentralized Parallel Architecture, DPA			
A1.8	Power Module Architecture : Repairable up to component level			
A1.9	Power Module Capacity : 30kVA per Power Module			
A1.10	Initial Capacity Load : 80kVA			
A1.11	Rated Design Capacity : 80kVA			
A1.12	Maximum Capacity per Frame : 120kVA			
A1.13	Walk in / Soft Start : Termasuk			
<b>A2</b>	<b>UPS Input Data</b>			
A2.1	Rated mains supply voltage : 3x415V+N			

BIL	SPESIFIKASI	PATUH	TIDAK PATUH	CATATAN
A2.2	Voltage tolerance : $\pm 20\%$			
A2.3	Rated frequency : 50/60Hz selectable			
A2.4	Frequency tolerance : $\pm 10\%$			
A2.4	Input power factor : 0.99 (full load and at rated voltage)			
A2.4	Total harmonic distortion (THDi) : $< 3\%$ (up to the 50 <sup>th</sup> harmonic)			
A2.4	Max. inrush current at start-up : $< I_n$ (no overcurrent)			
<b>A3</b>	<b>UPS Output Data</b>			
A3.1	Output Voltage : 415V 3PH + N + PE			
A3.2	Nominal Output Frequency : 50Hz			
A3.3	Output Power Factor : Unity Power Factor Cos $\phi$ 1			
A3.4	Tolerance of Output Voltage : $\pm 1.5\%$			
A3.5	Overload : 110% for 60 minutes, 125% for 10 minutes, 150% for 10min			
A3.6	Output Efficiency : $\geq 95.6\%$ at 100% load			
A3.7	Output Efficiency : $\geq 96.0\%$ at 75% load			
A3.8	Output Efficiency : $\geq 96.0\%$ at 50% load			
A3.9	Output Efficiency : $\geq 95.8\%$ at 25% load			
<b>A4</b>	<b>Battery Changing Specification</b>			
A4.1	Voltage : $\pm 240V_{dc}$			
A4.2	Battery Number : 40pcs (settable: even number form 32 to 44)			
A4.3	Voltage Precision : $\pm 1\%$			
A4.4	Charge Power : Up to 20% * Output active power			
<b>A5</b>	<b>User Interface and Communication</b>			
A5.1	Screen Display : 7" Graphical colored touchscreen display			
A5.2	Module Display : LCD display selection of operating language			
A5.3	Language of Display : English			

BIL	SPESIFIKASI	PATUH	TIDAK PATUH	CATATAN
A5.4	Mimic Diagram : SLD showing measurement and status of each single module			
A5.5	Event log : Minimum 1000 Event			
A5.6	Communication Ports : RS232, SNMP Modbus & Volt – Free Dry Contacts			
A5.7	Back feed Protections : Inbuilt			
A5.8	Emergency Stop : YES			
<b>A6</b>	<b>UPS Mechanical Characteristics</b>			
A6.1	Physical dimension W*D*H (mm) : 600*980*950			
A5.2	Module Display : LCD display selection of operating language			
A5.3	Language of Display : English			
A5.4	Mimic Diagram : SLD showing measurement and status of each single module			
A5.5	Event log : Minimum 1000 Event			
<b>A7</b>	<b>Environment</b>			
A7.1	Storage temperature : -5 +50° C (23-122° F)			
A7.2	Operating temperature : 0° C +40 ° C (32-104° F)			
A7.3	Maximum relative humidity (non condensing) : 95%			
A7.4	Maximum altitude without de-rating : 1,000m (3,300ft)			
A7.5	Degree of protection : IP20			
A7.6	Output Efficiency : <75			
A7.7	Noise (1 meter) : 65dB @ 100% load, 62dB @ 45% load			
<b>A8</b>	<b>Battery</b>			
A8.1	Battery Type : Lithium Ion			
A8.2	Voltage Range(V) : 448VDC ~ 552 VDC			

BIL	SPESIFIKASI	PATUH	TIDAK PATUH	CATATAN
A8.3	Cell : 3.2V 100AH			
A8.4	Series & Parallels : 160S1P			
A8.5	Rated Voltage (V) : 512VDC			
A8.6	Rated Energy (kWh) : 51.2kWh			
A8.7	Cycle Life : >2000 (@25°C, 0.5C/0.5C, 100%DOD)			
A8.8	Short-circuit Current (<10ms) : Approx. 6500			
A8.9	System Dimension (W*D*H) : (600*1000*1500)mm			
A8.10	Total Weight(Kg) : Approx. 650Kg			
A8.11	Internal Resistance Fully Charged@25C : ≤78 mΩ			
A8.12	Thermal Management : Air Cooling			
A8.13	Charge Temperature : 0 ~ 50 °C			
A8.14	Discharge Temperature : -20 ~ 65°C			
A8.15	Operating Humidity : < 95% R.H.			
A8.16	Communication : CAN/RS485/TCP			
A8.17	System Parallels : ≤ 15 (GBMS)			
A8.18	Dry Contact : 3 output, 1 input			
A8.19	Design life : 15 Years			
<b>A9</b>	<b>Standard Requirement</b>			
A9.1	Compliant construction & safety standards : EN62040-1-1, EN60950-1-1			
A9.2	UPS Performance : EN62040-3 (VFI-SS-11)			
A9.3	Certificate marketing & : TÜV and CE			
A9.4	EMC Standard : EN62040-2 (2nd edizione)			



BIL	SPEKIFIKASI	PATUH	TIDAK PATUH	CATATAN
A9.5	IP rating : IEC 60529			
A9.6	Portability : IEC 60068-2			
<b>B</b>	<b>SPEKIFIKASI 120 kVA UNINTERRUPTIBLE POWER SUPPLY (UPS)</b>			
<b>B1</b>	<b>UPS Main Features</b>			
B1.1	Jenama dan Model : Model terkini – bersesuaian dengan persekitaran server dan perkakasan di Pusat Data KPDN. (Sila nyatakan jenama dan model dalam ruang catatan)			
B1.2	UPS Performance and Test Method Compliance : IEC 146			
B1.3	Pembekal tempatan : Prinsipal / <i>Authorized Distributor</i> (Sila sertakan surat <i>authorization</i> dari prinsipal sistem UPS)			
B1.4	UPS Technology : On-Line Double Conversion Fully integrated IGBT Modules			
B1.5	System Configuration : N+1 Configuration Design			
B1.6	UPS Design : True Online Modular design and Hot swappable without interruption			
B1.7	UPS Module Architecture : Decentralized Parallel Architecture, DPA			
B1.8	Power Module Architecture : Repairable up to component level			
B1.9	Power Module Capacity : 30kVA per Power Module			
B1.10	Initial Capacity Load : 80kVA			
B1.11	Rated Design Capacity : 80kVA			
B1.12	Maximum Capacity per Frame : 120kVA			

BIL	SPESIFIKASI	PATUH	TIDAK PATUH	CATATAN
B1.13	Walk in / Soft Start : Termasuk			
<b>B2</b>	<b>UPS Input Data</b>			
B2.1	Rated mains supply voltage : 3x415V+N			
B2.2	Voltage tolerance : $\pm 20\%$			
B2.3	Rated frequency : 50/60Hz selectable			
B2.4	Frequency tolerance : $\pm 10\%$			
B2.5	Input power factor : 0.99 (full load and at rated voltage)			
B2.6	Total harmonic distortion (THDi) : $< 3\%$ (up to the 50 <sup>th</sup> harmonic)			
B2.7	Max. inrush current at start-up : $< I_n$ (no overcurrent)			
<b>B3</b>	<b>UPS Output Data</b>			
B3.1	Output Voltage : 415V 3PH + N + PE			
B3.2	Nominal Output Frequency : 50Hz			
B3.3	Output Power Factor : Unity Power Factor Cos $\phi$ 1			
B3.4	Tolerance of Output Voltage : $\pm 1.5\%$			
B3.5	Overload : 110% for 60 minutes, 125% for 10 minutes, 150% for 10min			
B3.6	Output Efficiency : $\geq 95.6\%$ at 100% load			
B3.7	Output Efficiency : $\geq 96.0\%$ at 75% load			
B3.8	Output Efficiency : $\geq 96.0\%$ at 50% load			
B3.9	Output Efficiency : $\geq 95.8\%$ at 25% load			
<b>B4</b>	<b>Battery Changing Specification</b>			
B4.1	Voltage : $\pm 240V_{dc}$			
B4.2	Battery Number : 40pcs (settable: even number form 32 to 44)			
B4.3	Voltage Precision : $\pm 1\%$			
B4.4	Charge Power : Up to 20% * Output active power			
<b>B5</b>	<b>User Interface and Communication</b>			

BIL	SPESIFIKASI	PATUH	TIDAK PATUH	CATATAN
B5.1	Screen Display : 7" Graphical colored touchscreen display			
B5.2	Module Display : LCD display selection of operating language			
B5.3	Language of Display : English			
B5.4	Mimic Diagram : SLD showing measurement and status of each single module			
B5.5	Event log : Minimum 1000 Event			
B5.6	Communication Ports : RS232, SNMP Modbus & Volt-Free Dry Contacts			
B5.7	Back feed Protections : Inbuilt			
B5.8	Emergency Stop : YES			
<b>B6</b>	<b>UPS Mechanical Characteristics</b>			
B6.1	Physical dimension W*D*H (mm) : 600*980*1400			
B6.2	Module Display : "LCD display selection of operating language			
B6.3	Language of Display : English			
B6.4	Mimic Diagram : SLD showing measurement and status of each single module			
B6.5	Event log : Minimum 1000 Event			
<b>B7</b>	<b>Environment</b>			
B7.1	Storage temperature : -5 +50° C (23-122° F)			
B7.2	Operating temperature : 0° C +40 ° C (32-104° F)			
B7.3	Maximum relative humidity (non condensing) : 95%			
B7.4	Maximum altitude without de-rating : 1,000m (3,300ft)			
B7.5	Degree of protection : IP20			
B7.6	Output Efficiency : <75			
B7.7	Noise (1 meter) : 65dB @ 100% load, 62dB @ 45% load			

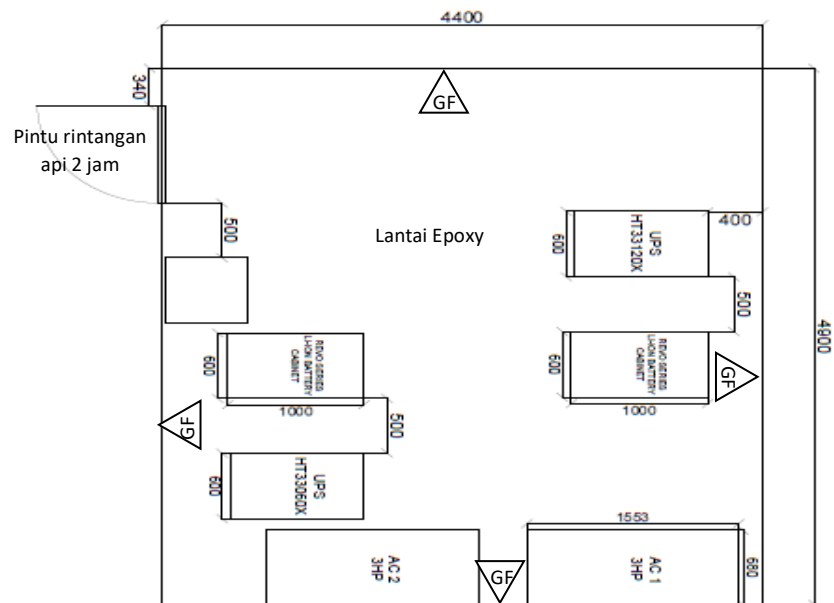
BIL	SPESIFIKASI	PATUH	TIDAK PATUH	CATATAN
<b>B8</b>	<b>Battery</b>			
B8.1	Battery Type : Lithium Ion			
B8.2	Voltage Range(V) : 448VDC ~ 552 VDC			
B8.3	Cell : 3.2V 100AH			
B8.4	Series & Parallels : 160S1P			
B8.5	Rated Voltage (V) : 512VDC			
B8.6	Rated Energy : 51.2kWh (kWh)			
B8.7	Cycle Life : >2000 (@25°C, 0.5C/0.5C, 100%DOD)			
B8.8	Short-circuit Current (<10ms) : Approx. 6500			
B8.9	System Dimension (W*D*H) : (600*1000*1500)mm			
B8.10	Total Weight(Kg) : Approx. 650Kg			
B8.11	Internal Resistance Fully Charged@25C : ≤78 mΩ			
B8.12	Thermal Management : Air Cooling			
B8.13	Charge Temperature : 0 ~ 50 °C			
B8.14	Discharge Temperature : -20 ~ 65°C			
B8.15	Operating Humidity : < 95% R.H.			
B8.16	Communication : CAN/RS485/TCP			
B8.17	System Parallels : ≤ 15 (GBMS)			
B8.18	Dry Contact : 3 output, 1 input			
B8.19	Design life : 15 Years			
<b>B9</b>	<b>Standard Requirement</b>			
B9.1	Compliant construction & safety standards : EN62040-1-1, EN60950-1-1			
B9.2	UPS Performance : EN62040-3 (VFI-SS-11)			

BIL	SPESIFIKASI	PATUH	TIDAK PATUH	CATATAN
B9.3	Certificate marketing & : TÜV and CE			
B9.4	EMC Standard : EN62040-2 (2nd edizione)			
B9.5	IP rating : IEC 60529			
B9.6	Portability : IEC 60068-2			

C	Lain-lain Kehendak Teknikal			
C1	Semua barangan yang dibekalkan mestilah buatan tempatan jika ia boleh didapati di dalam negara dan telah diluluskan oleh JMAL-JKR			
C2	Melaksanakan kerja-kerja pengujian Ujian Penerimaan Kilang ( <i>Factory Acceptance Test - "FAT"</i> ) terhadap UPS dan bateri sebelum penghantaran.			
C3	Membekal dan memasang bateri dengan kapasiti sekurang-kurangnya dua (2) jam dengan kapasiti beban sedia ada bagi UPS 60kVA.			
C4	Membekal dan memasang bateri dengan kapasiti sekurang-kurangnya dua (2) jam dengan kapasiti beban sedia ada bagi UPS 120kVA.			
D	Latihan dan Pemindahan Teknologi (TOT)			
D1	Menyediakan latihan kepada pihak KPDN melibatkan 2 kategori berikut: a. Latihan penggunaan asas UPS Baharu yang dibekalkan. b. Latihan operasi dan penyelenggaraan asas UPS Baharu yang dibekalkan.			
E	JAMINAN DAN KHIDMAT SOKONGAN			
	<i>Menyediakan Jaminan dan khimat sokongan selama 2 tahun bagi UPS Baharu yang dibekalkan seperti berikut:</i>			
E1	Hardware & Software Warranty (Part & Labor & On site) untuk UPS dan perkakasan Baharu yang dibekalkan.			
E2	Melaksanakan 2 kali Planned Preventive Maintenance (PPM) Health Check dalam tempoh jaminan.			
E3	Sekiranya berlaku kerosakan dalam tempoh jaminan. Pihak kontraktor perlu menjalankan kerja pembaikan dengan segera di lokasi dalam hari yang sama kerosakan berlaku.			
E4	Menyediakan Jaminan dan Khidmat Sokongan <i>Back to Back Agreement</i> di antara kontraktor dengan Prinsipal.			

BIL	SPESIFIKASI	PATUH	TIDAK PATUH	CATATAN
E5	Tempoh Jaminan berkuatkuasa selama dua (2) tahun dari tarikh serahan siap projek yang diperakui oleh P.P.			

## PELAN LANTAI BILIK UPS BAHARU



### PETUNJUK



Dinding sesekat *double layer* jenis gypsum berkerangka aluminium tahan api 2 jam ketinggian penuh hingga soffit

