



MAJLIS BANDARAYA SEBERANG PERAI

DOKUMEN SEBUTHARGA

NO SEBUTHARGA : S0421040

**KERJA-KERJA MENAIKTARAF INFRASTRUKTUR
(TANGKI AIR) DI RUMAH PANGSA SRI BAGAN,
SEBERANG PERAI UTARA DI BAWAH PROGRAM
TABUNG PENYELENGGARAAN PERUMAHAN MALAYSIA
(TPPM) TAHUN 2021**

**SETIAUSAHA BANDARAYA,
MAJLIS BANDARAYA SEBERANG PERAI,
MENARA BANDARAYA, JALAN PERDA UTAMA,
BANDAR PERDA,
14000 BUKIT MERTA JAM,
PULAU PINANG.
TEL: 04-5497555**

**KERJA-KERJA MENAIKTARAF INFRASTRUKTUR (TANGKI AIR) DI RUMAH PANGSA
SRI BAGAN, SEBERANG PERAI UTARA DI BAWAH PROGRAM TABUNG
PENYELENGGARAAN PERUMAHAN MALAYSIA (TPPM) TAHUN 2021
NO. SEBUTHARGA: S0421040**

KANDUNGAN DOKUMEN

Bil.	Butiran / Perkara	Muka Surat
1.0	Kenyataan Sebutharga	2
2.0	Senarai Semakan Dokumen Sebutharga (Wajib Diisi)	3-4
3.0	Pelaksanaan Sistem Pengurusan Kualiti	5
4.0	Borang CA	6
5.0	Surat Akuan Pembida	7-8
6.0	Borang Sebutharga	9-10
7.0	Ringkasan Sebutharga	11-19
8.0	Arahan Kepada Kontraktor	20-25
9.0	Syarat-Syarat Kontrak	26-46
10.0	Skop Kerja dan Penentuan Spesifikasi	47-69
11.0	Lampiran – (A) Format Laporan Kemajuan (B) Lukisan Papan Tanda (C) Gambar Berkaitan (D) Pelan Lokasi (E) Amalan Pencegahan Covid-19	70-77



**JABATAN KEJURUTERAAN
MAJLIS BANDARAYA SEBERANG PERAI**

Ruj. Kami : MBSP/50/32-4/1 Bah.28
Tarikh : 11 Mei 2021

KENYATAAN SEBUTHARGA

Sebutharga ini adalah dipelawa daripada kontraktor-kontraktor tempatan yang berdaftar dengan Lembaga Pembangunan Industri Pembinaan Malaysia (LPIPM/CIDB) sahaja dan masih dibenarkan menyertai sebutharga seperti berikut:-

No. Sebutharga	Butir-butir Sebutharga	Harga Borang Sebutharga	Kod Bidang Pendaftaran	Tarikh Dijual	Tarikh Sebutharga Ditutup
S0421040	KERJA-KERJA MENAIKTARAF INFRASTRUKTUR (TANGKI AIR) DI RUMAH PANGSA SRI BAGAN, SEBERANG PERAI UTARA DI BAWAH PROGRAM TABUNG PENYELENGGARAAN PERUMAHAN MALAYSIA (TPPM) TAHUN 2021	Percuma	Lembaga Pembangunan Industri Pembinaan Malaysia (LPIPM/CIDB) Gred G2, Kategori B dan CE Pengkhususan B24 dan CE21	Tarikh Iklan : 11 Mei 2021 Tarikh Lawatan Tapak: (tidak diwajibkan) 18 Mei 2021 Tempat : Rumah Pangsa Sri Bagan Masa : 10.00 pagi	24 Mei 2021 Nota : Sebutharga yang lewat tidak akan diterima.

1. Dokumen dan lukisan sebutharga boleh dimuatturun di laman web MBSP. (Projek ini menggunakan peruntukan Kerajaan Persekutuan).
2. Sebutharga akan ditutup pada tarikh seperti di atas. Dokumen Sebutharga yang telah lengkap diisi hendaklah dimasukkan ke dalam sampul surat bermeteri dan ditulis di sebelah atas kiri sampul No. Sebutharga dan jenis kerja yang berkaitan serta dimasukkan ke dalam **Peti Tawaran di Bilik Anggerik, Majlis Bandaraya Seberang Perai, Menara Bandaraya, Jalan Perda Utama, Bandar Perda, 14000 Bukit Mertajam** sebelum jam 12.00 tengahari.
3. Kontraktor digalakkan untuk melawat sendiri tapak cadangan projek dan pihak:MBSP tidak terikat untuk menerima tawaran Sebutharga yang terendah atau sebarang Sebutharga.


(HJ BADERUL AMIN BIN ABDUL HAMID)
Pengarah Kejuruteraan
Majlis Bandaraya Seberang Perai

**"Seberang Perai Aspirasi Bandar Masa Hadapan"
(Seberang Perai Aspiring City Of Tomorrow)**

**SENARAI SEMAKAN DOKUMEN SEBUTHARGA
(KERJA)**

NO. SEBUTHARGA : S0421040

Sila tandakan (✓) bagi dokumen-dokumen yang disertakan.

Bil.	A. Perkara / Dokumen Yang WAJIB Disertakan (Kegagalan syarikat mengemukakan dokumen ini boleh menyebabkan tawaran tidak dipertimbangkan)	Untuk Ditanda Oleh Syarikat	Untuk Ditanda Oleh Jawatankuasa Pembuka Sebutharga
1.	Resit Pembelian	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	Surat Akuan Pembida yang lengkap diisi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	Dokumen Sebutharga telah diisi dengan lengkap (termasuk nilai tawaran / kadar harga dan tempoh siap) dan ditandatangani.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	Pendaftaran MySST dengan Jabatan Kastam Diraja Malaysia (JKDM) (jika perlu)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	Salinan Sijil Perakuan Pendaftaran dari CIDB	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	Salinan Sijil Perolehan Kerja Kerajaan (SPKK)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	Salinan Sijil Kontraktor Kerja Taraf Bumiputera (STB)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.	Lain-lain sijil berkaitan yang disyaratkan : i. ii. iii.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.	a. Salinan penyata bulanan Akaun Bank bagi tiga (3) bulan terakhir i. Februari 2021 ii. Mac 2021 iii. April 2021	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	b. Borang CA (jika ada)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Bil.	B. Perkara / Dokumen Tambahan Sebagai Sokongan	Untuk Ditanda Oleh Syarikat	Untuk Ditanda Oleh Jawatankuasa Sebutharga
1.	Maklumat Daftar Perniagaan (SSM)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	Profil Syarikat i. Bukti pengalaman kerja berkaitan bersama lima (5) tahun pengalaman yang lepas ii. Peralatan iii. Loji iv. Kenderaan v. Lain-Lain	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	Lain-lain maklumat sekiranya ada (jika perlu) i. ii. iii.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

PENGESAHAN OLEH SYARIKAT	UNTUK KEGUNAAN MBSP
<p>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.</p> <p>Tandatangan :</p> <p>Nama :</p> <p>Jawatan :</p> <p>Tarikh :</p> <p>Nama syarikat :</p> <p>Cap / meteri syarikat :</p>	<p>Jawatankuasa Pembuka Sebutharga mengesahkan penerimaan dokumen bertanda kecuali bagi perkara bil. (jika ada).</p> <p>Tandatangan :</p> <p>Nama:</p> <p>Jawatan :</p> <p>Tarikh :</p> <p>Tandatangan :</p> <p>Nama:</p> <p>Jawatan :</p> <p>Tarikh :</p>

**MAKLUMAN KEPADA SEMUA
PENYEBUTHARGA / KONTRAKTOR / PEMBEKAL BERKAITAN
PELAKSANAAN SISTEM PENGURUSAN KUALITI
MAJLIS PERBANDARAN SEBERANG PERAI**

Majlis Bandaraya Seberang Perai (MBSP) sedang melaksanakan Sistem Pengurusan Kualiti Majlis Bandaraya Seberang Perai terdiri daripada **ISO 9001:2015 (QMS)** (Sistem Pengurusan Kualiti), **ISO 14001:2015 (EMS)** (Sistem Pengurusan Alam Sekitar), **ISO 45001:2018 (OSHMS)** (Sistem Pengurusan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan), **ISO 50001:2018 (EnMS)** (Sistem Pengurusan Tenaga), **ISO 27001:2013 (ISMS)** (Sistem Pengurusan Keselamatan Maklumat) dan **ISO 37001:2016 (ABMS)** (Sistem Pengurusan Anti Suapan / Sogokan).

Selaras dengan pelaksanaan sistem tersebut petender / kontraktor / pembekal yang berjaya mendapat tawaran sebutharga / tender di MBSP perlu kompetan dalam semua bidang tersebut dan **DISYARATKAN** menghadiri Kursus Pelaksanaan Sistem Pengurusan Kualiti Majlis Bandaraya Seberang Perai. Salinan Sijil Kursus Dengan Jayanya perlu dikemukakan kepada jabatan berkaitan.

Kursus di atas akan dianjurkan oleh MBSP dan dikenakan bayaran sebanyak RM100.00. Sijil yang dikeluarkan adalah sah untuk tempoh tiga (3) tahun sahaja. Tarikh, tempat dan masa kursus akan ditentukan. Untuk maklumat lanjut sila hubungi Bahagian Latihan dan Kompetensi di talian 04-5497453.

SULIT

**LAPORAN BANK / INSTITUSI KEWANGAN MENGENAI
KEDUDUKAN KEWANGAN KONTRAKTOR**

(Borang ini hendaklah dilengkapkan oleh pihak bank atau institusi kewangan lain dan diserahkan kepada Kontraktor dalam satu sampul berlakri untuk disertakan bersama-sama sebutharganya sekiranya Kontraktor mempunyai kemudahan kredit dengan Bank / Institusi Kewangan yang berkenaan).

Kepada : **Majlis Bandaraya Seberang Perai
Menara Bandaraya
Jalan Perda Utama, Bandar Perda
14000 Bukit Mertajam
(Datuk Bandar, MBSP)**

Nama Kontraktor :

Projek : Sebutarga **KERJA-KERJA MENAIKTARAF INFRASTRUKTUR**
Untuk : **(TANGKI AIR) DI RUMAH PANGSA SRI BAGAN,
SEBERANG PERAI UTARA DI BAWAH PROGRAM
TABUNG PENYELENGGARAAN PERUMAHAN
MALAYSIA (TPPM) TAHUN 2021**

(A) Kemudahan Kredit yang boleh digunakan untuk pelaksanaan Projek :
Kemudahan kredit yang telah diluluskan dan kemudahan kredit tambahan minimum yang layak diperolehi oleh Kontraktor adalah seperti berikut :

Bentuk Kemudahan Kredit	Baki drp. Yang Telah Diluluskan	Tambahan Minimum Yang Akan Diluluskan*	Jumlah
(i) Overdraf	RM	RM	RM
(ii) Overdraf Bercagar	RM	RM	RM
(iii) Talian Kredit	RM	RM	RM
(iv) Pinjaman Tetap yang akan / layak diperolehi untuk projek			
(v)	RM	RM	RM
Jumlah :	RM	RM	RM

(* Jika Projek ditawarkan kepada Kontraktor)

(B) Ulasan-ulasan mengenai kedudukan kewangan dan akaun Kontraktor :

.....

Tandatangan untuk dan bagi pihak bank :

Nama Bank : Nama Pegawai :

Nama Menteri : Jawatan :

Tarikh :

MAJLIS BANDARAYA SEBERANG PERAI

**KERJA-KERJA MENAIKTARAF INFRASTRUKTUR (TANGKI AIR) DI RUMAH PANGSA
SRI BAGAN, SEBERANG PERAI UTARA DI BAWAH PROGRAM TABUNG
PENYELENGGARAAN PERUMAHAN MALAYSIA (TPPM)
TAHUN 2021**

(NO. SEBUTHARGA : S0421040)

SURAT AKUAN PEMBIDA

SURAT AKUAN PEMBIDA

Bagi

**KERJA-KERJA MENAIKTARAF INFRASTRUKTUR (TANGKI AIR) DI RUMAH PANGSA
SRI BAGAN, SEBERANG PERAI UTARA DI BAWAH PROGRAM TABUNG
PENYELENGGARAAN PERUMAHAN MALAYSIA (TPPM) TAHUN 2021**

(NO. SEBUTHARGA : S0421040)

.....
Saya (Pemilik Syarikat) nombor K.P.
.....yang memiliki
..... (Nama Syarikat) nombor pendaftaran
..... (MOF/PKK/CIDB/ROS/ROC/ROB) dengan ini mengisytiharkan
bahawa saya mewakili syarikat ini tidak akan menawar atau memberi rasuah kepada mana-mana
individu dalam **Majlis Bandaraya Seberang Perai** (Nama Kementerian/Agensi) atau mana-mana
individu lain, sebagai ganjaran mendapatkan tender/ sebutharga * seperti di atas.

2. Sekiranya saya atau mana-mana individu yang mewakili syarikat ini didapati bersalah
menawar atau memberi rasuah kepada mana-mana individu dalam **Majlis Bandaraya Seberang
Perai** (Nama Kementerian /Agensi) atau mana-mana individu lain, sebagai ganjaran mendapatkan
tender/ sebutharga * seperti di atas, maka saya sebagai pemilik syarikat bersetuju bahawa
Kerajaan Negeri berhak mengambil tindakan-tindakan berikut :-

- 2.1 penarikan balik tawaran kontrak bagi tender/ sebutharga * di atas;
atau
- 2.2 penamatan kontrak bagi tender/ sebutharga * yang ditandatangani tanpa bayaran
gantirugi sekiranya pembida yang berjaya didapati melaku, memberi atau
menawarkan rasuah ; 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 tender/
sebutharga * seperti di atas, maka saya berjanji akan dengan segera melaporkan perbuatan
tersebut kepada pejabat Suruhanjaya Perkhidmatan Rasuah Malaysia (SPRM) atau balai polis
yang berhampiran.

Yang Benar

.....
Nama :
No. K.P :
Cap Syarikat :

Catatan : * Potong mana yang tidak berkaitan.

MAJLIS BANDARAYA SEBERANG PERAI

**KERJA-KERJA MENAIKTARAF INFRASTRUKTUR (TANGKI AIR) DI RUMAH
PANGSA SRI BAGAN, SEBERANG PERAI UTARA DI BAWAH PROGRAM TABUNG
PENYELENGGARAAN PERUMAHAN MALAYSIA (TPPM)
TAHUN 2021**

(NO. SEBUTHARGA : S0421040)

BORANG SEBUTHARGA

**JABATAN KEJURUTERAAN
MAJLIS BANDARAYA SEBERANG PERAI**

Ruj. Kami : MBSP/50/32-4/1 Bah.28

Setiausaha Bandaraya
Majlis Bandaraya Seberang Perai

Tuan,

**SEBUTHARGA : KERJA-KERJA MENAIKTARAF INFRASTRUKTUR (TANGKI AIR) DI RUMAH PANGSA SRI BAGAN SEBERANG PERAI UTARA DI BAWAH PROGRAM TABUNG PENYELENGGARAAN PERUMAHAN MALAYSIA (TPPM) TAHUN 2021
NO. SEBUTHARGA : S0421040**

Di bawah ini dan tertakluk kepada arahan kepada kontraktor, syarat-syarat sebutharga, spesifikasi kerja dan pelan-pelan (jika berkaitan), saya yang bertandatangan di bawah adalah dengan ini menawarkan untuk melaksanakan dan menyiapkan kerja-kerja tersebut bagi jumlah pukal sebanyak :

RM

Ringgit Malaysia:

.....
..... (sahaja)

Saya bersetuju menyiapkan kerja-kerja ini dalam tempoh **LAPAN (8) MINGGU**

Bertarikh pada haribulan tahun

.....
(Tandatangan kontraktor)

.....
(Tandatangan saksi)

Nama penuh.....

Nama penuh.....

No.K/P

No.K/P

Atas sifat.....

Atas sifat.....

Alamat.....

Alamat.....

No Telefon

No Telefon

.....
Meteri atau cap kontraktor

MAJLIS BANDARAYA SEBERANG PERAI

**KERJA-KERJA MENAIKTARAF INFRASTRUKTUR (TANGKI AIR) DI RUMAH PANGSA
SRI BAGAN, SEBERANG PERAI UTARA DI BAWAH PROGRAM TABUNG
PENYELENGGARAAN PERUMAHAN MALAYSIA (TPPM)
TAHUN 2021**

(NO. SEBUTHARGA : S0421040)

RINGKASAN SEBUTHARGA

RINGKASAN SEBUTHARGA

KERJA-KERJA MENAIKTARAF INFRASTRUKTUR (TANGKI AIR) DI RUMAH PANGSA SRI BAGAN, SEBERANG PERAI UTARA DI BAWAH PROGRAM TABUNG PENYELENGGARAAN PERUMAHAN MALAYSIA (TPPM) TAHUN 2021

NO. SEBUTHARGA: S0421040

BIL	PERIHAL	HARGA (RM)
1.0	KERJA-KERJA AWALAN	
2.0	BEKALAN AIR SEMENTARA	
3.0	TANGKI AIR SEDIA ADA	
4.0	TANGKI AIR BARU DAN BUMBUNG TANGKI AIR DI BLOK A, B DAN C	
5.0	'SLUICE VALVE', 'SCOUR VALVE', 'FLANGE JOINT', PELAMPUNG, TANGGA PENYELENGGARAAN DAN KELENGKAPAN LAIN	
6.0	MEMASANG 'INCOMING PRESSURE VALVE' & 'OUTGOING GATE VALVE' YANG BARU	
7.0	PEMBAIKAN PAIP JENIS G.I YANG BOCOR / BERKARAT TERMASUK KERJA MENGECAT	
8.0	RUMAH PAM	
9.0	LAIN-LAIN KERJA (SKOP KERJA DINYATAKAN OLEH KONTRAKTOR) - jika perlu	
10.0	PERUNTUKAN WANG SEMENTARA / PROVISIONAL SUM	10,000.00
	JUMLAH HARGA DIBAWA KE MUKA SURAT 10	RM
	JUMLAH HARGA YANG DIINGINIKAN OLEH MBSP :	RM240,000.00

TEMPOH SIAP KERJA : LAPAN (8) MINGGU

.....
(Tandatangan Kontraktor)

.....
(Alamat)

.....
(Tarikh)

(Cap Rasmi Syarikat) :

**KERJA-KERJA MENAIKTARAF INFRASTRUKTUR (TANGKI AIR) DI RUMAH PANGSA SRI BAGAN,
SEBERANG PERAI UTARA DI BAWAH PROGRAM TABUNG PENYELENGGARAAN PERUMAHAN
MALAYSIA (TPPM) TAHUN 2021
(S0421040)**

BIL.	BUTIR-BUTIR KERJA	UNIT	KUANTITI	KADAR HARGA (RM)	HARGA (RM)
1.0	<u>KERJA-KERJA AWALAN</u>				
1.01	Kerja-kerja permulaan, papan tanda projek (rujuk Lampiran B), kon keselamatan dan lain-lain keperluan yang tidak dinyatakan. Semua skop kerja yang terlibat perlu mengikut pelan seperti yang dilampirkan dan lain-lain kerja yang berkaitan.	Pukal	-	-	_____
1.02	Gambar kerja (sebelum sedang dan selepas) soft copy dan hard copy hendaklah dihantar ke MBSP.	Pukal	-	-	_____
1.03	Mengadakan segala tenaga kerja, jentera (termasuk skylift / kren jika perlu), peralatan kerja, bahan-bahan binaan dan lain-lain keperluan (termasuk pagar keselamatan jika perlu) untuk melaksanakan kerja-kerja tersebut dengan mengikut spesifikasi yang ditetapkan sehingga mendapat kepuasan hati Pegawai Penguasa atau wakilnya.	Pukal	-	-	_____
1.04	Pihak kontraktor perlu menyediakan tong sampah dan semua sisa-sisa binaan perlu dibersihkan setiap hari. Pihak kontraktor juga perlu membersihkan keseluruhan kawasan yang terlibat sehingga kerja siap dengan sempurna dan memuaskan.	Pukal	-	-	_____
1.05	Pihak kontraktor perlu menyediakan segala peralatan dan 'Personal Protective Equipment' (PPE) untuk menjalankan kerja-kerja di dalam ruangan tertutup (Confined Space) seperti yang di tetapkan oleh JKPP.	Pukal	-	-	_____
1.06	Pihak kontraktor perlu menyediakan laporan kemajuan secara bertulis dan diserahkan kepada pihak MBSP secara bulanan mengikut format yang ditetapkan seperti di Lampiran.	Pukal	-	-	_____
	<i>Jumlah harga dibawa ke belakang</i>				_____

BIL.	BUTIR-BUTIR KERJA	UNIT	KUANTITI	KADAR HARGA (RM)	HARGA (RM)
1.07	<p><i>Jumlah harga dari muka surat hadapan</i></p> <p>Kontraktor dikehendaki melantik seorang 'site safety supervisor' (SSS) yang berdaftar dengan JKKP/DOSH dan mempunyai buku kuning (yellow book) untuk memantau, mengawal dan memberi nasihat/taklimat kepada pekerja dan penduduk berkaitan langkah pencegahan risiko bahaya sebelum dan semasa kerja-kerja dilaksanakan di tapak.</p> <p>Nota Penting:</p> <ol style="list-style-type: none"> i. Ukuran yang dicatit dalam dokumen sebut harga adalah anggaran semata-mata untuk panduan kontraktor. Pihak kontraktor bertanggungjawab untuk membuat ukuran semula bagi memastikan keluasan sebenar sebelum mengemukakan dokumen sebutharga. Tuntutan tambahan tidak akan dipertimbangkan kerana kesilapan pengiraan oleh pihak kontraktor. Kontraktor dianggap telah meneliti dan menghargakan segala keperluan, keselamatan termasuk jentera di tapak bina dan lain-lain yang berkaitan. ii. Kontraktor diminta membuat pembaikan semula bagi harta-harta Majlis atau penduduk yang telah rosak semasa kerja-kerja tersebut dilaksanakan. iii. Kontraktor bertanggungjawab dan perlu menanggung kos pembaikan sekiranya kerja-kerja ditapak mengalami kesilapan/kesalahan dan tidak dipersetujui oleh Pegawai Penguasa atau wakilnya. iv. MBSP berhak menolak bayaran yang dinyatakan dalam item Bil. 1 di atas sekiranya surat peringatan daripada Pegawai Penguasa atau wakilnya dikeluarkan kerana ketidakpatuhan kontraktor. 	Pukal	-	-	_____
<p><i>Jumlah dibawa ke Ringkasan Sebut Harga (muka surat 12)</i></p>					_____

BIL.	BUTIR-BUTIR KERJA	UNIT	KUANTITI	KADAR HARGA (RM)	HARGA (RM)
2.0	<u>BEKALAN AIR SEMENTARA</u>				
2.01	<p>Kontraktor dikehendaki menyediakan bekalan air sementara kepada penduduk di blok yang sedang dilakukan kerja penggantian tangki air. (Bilangan blok = 3 blok – A, B dan C)</p> <p>Nota Penting:</p> <p>i. MBSP berhak menolak bayaran yang dinyatakan dalam item Bil. 2 di atas sekiranya surat peringatan daripada Pegawai Penguasa atau wakilnya dikeluarkan kerana ketidakpatuhan kontraktor.</p>	Pukal	-	-	_____
<i>Jumlah dibawa ke Ringkasan Sebut Harga (muka surat 12)</i>					_____
3.0	<u>TANGKI AIR SEDIA ADA</u>				
3.01	<p>Kerja-kerja membuka, meroboh, membuang dan melupuskan sistem tangki air sediada di Blok A, B dan C (6 buah tangki air – kecuali tangki BOMBA) di tempat pelupusan yang dipersetujui oleh Pegawai Penguasa atau wakilnya. Kerja-kerja termasuk kerja memotong sistem paip air sediada jika perlu dan membaikpulih segala kerosakan.</p>	6	No	_____	_____
<i>Jumlah dibawa ke Ringkasan Sebut Harga (muka surat 12)</i>					_____

BIL.	BUTIR-BUTIR KERJA	UNIT	KUANTITI	KADAR HARGA (RM)	HARGA (RM)
4.0	TANGKI AIR BARU DAN BUMBUNG TANGKI AIR DI BLOK A, B DAN C (KECUALI TANGKI BOMBA)				
4.01	<p>Kerja-kerja membekal, memasang, menguji dan melengkapkan sistem tangki air baru jenis G.I seperti sedia ada berkapasiti 32000 liter atau yang setaraf dengannya sehingga berfungsi dengan sempurna dan dipersetujui oleh Pegawai Penguasa atau wakilnya. Kerja-kerja termasuk memasang bumbung rata jenis G.I juga untuk semua tangki air baru dengan ruang untuk kerja penyelenggaraan. Kerja-kerja termasuk kerja memotong dan memasang semula sistem paip air baru dan membaikpulih segala kerosakan. (bilangan tangki = 6 buah)</p> <p>NOTA:</p> <p>i. Tangki air yang dipasang hendaklah yang diluluskan oleh SPAN dan SIRIM.</p> <p>ii. Tangki air hendaklah mempunyai sekurang-kurangnya lapan (8) tahun waranti tidak bocor daripada pembekal/pengilang.</p>	6	No		
Jumlah dibawa ke Ringkasan Sebut Harga (muka surat 12)					

BIL.	BUTIR-BUTIR KERJA	UNIT	KUANTITI	KADAR HARGA (RM)	HARGA (RM)
5.0	'SLUICE VALVE', 'SCOUR VALVE', 'FLANGE JOINT', PELAMPUNG, TANGGA PENYELENGGARAAN DAN KELENGKAPAN LAIN				
5.01	<p>Kerja-kerja membekal, memasang, menyambung dan melengkapkan sistem valve, sambungan, pelampung, tangga penyeleenggaraan, sistem penanda bacaan aras air dan kelengkapan lain pada paip bekalan air hingga ke tangki di Blok A, B dan C (kecuali tangki BOMBA) dan sistem paip agihan utama dari tangki air baru. (Anggaran saiz paip air = 125mm diameter)</p> <p>NOTA:</p> <p>i. Valve yang digunakan hendaklah menggunakan jenis <i>'ductile iron'</i> atau yang setaraf dengannya. Kontraktor hendaklah mengemuka dan mendapatkan kelulusan bahan binaan terlebih dahulu daripada MBSP sebelum kerja-kerja pemasangan dijalankan.</p>	Pukal	-	-	_____
Jumlah dibawa ke Ringkasan Sebut Harga (muka surat 12)					_____
6.0	MEMASANG 'INCOMING PRESSURE VALVE' & 'OUTGOING GATE VALVE' YANG BARU				
6.01	<p>Membuka, membekal dan memasang <i>incoming pressure valve</i> sedia ada dan memasang <i>'valve'</i> yang baru. Kerja-kerja termasuk memasang <i>'elbow'</i> yang baru. (1 unit valve) dan</p> <p>Membuka, membekal dan memasang <i>'outgoing pressure valve'</i> sedia ada dan memasang <i>'valve'</i> yang baru. Kerja-kerja termasuk memasang <i>'elbow'</i> yang baru. (3 unit valve) sehingga dipersetujui oleh Pegawai Penguasa atau wakilnya.</p>	Pukal	-	-	_____
Jumlah dibawa ke Ringkasan Sebut Harga (muka surat 12)					_____

BIL.	BUTIR-BUTIR KERJA	UNIT	KUANTITI	KADAR HARGA (RM)	HARGA (RM)
7.0	PEMBAIKAN PAIP JENIS G.I YANG BOCOR / BERKARAT TERMASUK KERJA MENGECAT (DI ATAS BLOK A, B DAN C)				
7.01	Menjalankan kerja pembaikan kepada paip luaran ke tangki/dari tangki yang bocor / berkarat di atas blok rumah seterusnya mengecat semula paip-paip tersebut dengan sempurna dengan warna sedia ada.	Pukal	-	-	_____
<i>Jumlah dibawa ke Ringkasan Sebut Harga (muka surat 12)</i>					_____
8.0	<u>RUMAH PAM</u>				
8.01	KERJA-KERJA PENGGANTIAN PAIP LUARAN DAN ALAT SISTEM PENANDA ARAS AIR PADA TANGKI i) Menggantikan semua paip luaran yang rosak / bocor termasuk 'elbow' kepada jenis 'polyethylene'. ii) Menggantikan sistem penanda aras air untuk tangki air sedia ada.	Pukal	-	-	_____
<i>Jumlah dibawa ke Ringkasan Sebut Harga (muka surat 12)</i>					_____

BIL.	BUTIR-BUTIR KERJA	UNIT	KUANTITI	KADAR HARGA (RM)	HARGA (RM)
9.0	LAIN-LAIN KERJA (SKOP KERJA DINYATAKAN OLEH KONTRAKTOR) - jika perlu				
9.01	Lain-lain kerja yang tidak dinyatakan dalam sebutharga tetapi perlu dilaksanakan untuk memastikan kerja-kerja tersebut dapat dilaksanakan dengan sempurna : i)..... ii)..... iii).....	Pukul	-	-	_____
Jumlah dibawa ke Ringkasan Sebut Harga (muka surat 12)					_____
10.0	PERUNTUKAN WANG SEMENTARA / PROVISIONAL SUM				
10.01	Peruntukan Wang Sementara (<i>Provisional Sum</i>) sebanyak Ringgit Malaysia Sepuluh Ribu (RM10,000.00) sahaja untuk kerja luar jangka. <u>Nota Penting:</u> Perbelanjaan daripada peruntukan wang ini tertakluk kepada kelulusan Pegawai Penguasa terlebih dahulu. Sekiranya tidak digunakan <u>atau</u> terdapat baki peruntukan yang tidak dibelanjakan, jumlah wang tersebut akan ditolak daripada kontrak.	-	-	-	10,000.00
Jumlah dibawa ke Ringkasan Sebut Harga (muka surat 12)					10,000.00

MAJLIS BANDARAYA SEBERANG PERAI

**KERJA-KERJA MENAIKTARAF INFRASTRUKTUR (TANGKI AIR) DI RUMAH PANGSA
SRI BAGAN, SEBERANG PERAI UTARA DI BAWAH PROGRAM TABUNG
PENYELENGGARAAN PERUMAHAN MALAYSIA (TPPM)
TAHUN 2021**

(NO. SEBUTHARGA : S0421040)

ARAHAN KEPADA KONTRAKTOR

ARAHAN KEPADA KONTRAKTOR

1. Semua kontraktor adalah dianggap telah melawat tapak bina sewaktu menyediakan sebutharga untuk memastikan sendiri liputan kerja yang terlibat dan corak mengenai keadaan bekerja dan mengenal serta membiasakan dirinya sepenuhnya dengan sebarang hindaran, halangan-halangan dan lain-lain keadaan di tapak bina, kerana tuntutan untuk seberapa kontigensi yang mungkin mempengaruhi harga sebutharga tidak akan dipertimbangkan dan kos untuk lawatan tapak bina itu tidak boleh dituntut daripada MBSP.
2. Semua kontraktor adalah dianggap telah membaca semua dokumen / maklumat di dalam sebutharga dan telah jelas berhubung semua skop dan syarat yang telah ditetapkan. Segala yang disyaratkan yang **melibatkan kos, kontraktor hendaklah memasukkan kos tersebut di dalam sebutharga yang mungkin mempengaruhi harga sebutharga. Sebarang kos tuntutan dikemudian hari tidak akan dipertimbangkan.**
3. Borang sebutharga ini mesti dipenuhi dengan teliti, kalau tidak ianya tidak akan dipertimbangkan.
4. MBSP tidak terikat untuk menerima sebutharga yang paling rendah, mana-mana bahagian sebutharga ataupun sebarang sebutharga.
5. Seseorang yang menandatangani dokumen-dokumen kontrak bagi pihak syarikatnya mestilah mengemukakan sepucuk surat yang mana memberi kuasa kepada seseorang itu berbuat demikian.
6. Sebarang benda tidak diberi harga dalam 'Borang Sebutharga' akan dimasukkan di dalam harga jumlah sekaligus.
7. Tempoh lakunya sebutharga ini ialah **90 hari** dari tarikh tutup sebutharga. Jika lanjutan tempoh diperlukan oleh MBSP, kontraktor yang berjaya akan diberitahu secara bertulis dan beliau akan berhak untuk menerima / menolak dengan jawapan bertulis.
8. Sekiranya kontraktor gagal dan tanpa memberi sebab yang munasabah menghentikan kerja sebelum selesai atau gagal untuk bekerja menurut kehendak Majlis, Majlis adalah berhak untuk menghentikan kontrak ini dengan memberi notis berdaftar kepada kontraktor.
9. Mana-mana bilangan di dalam borang sebutharga, kecuali bilangan no. 1, adalah tertakluk kepada pembatalan oleh pihak MBSP.
10. Semua kuantiti yang di beri di atas adalah anggaran (approximation) sahaja dengan tujuan menolong kontraktor-kontraktor dalam sebutharga. Jikalau kuantiti sebenar tidak sama dengan yang di beri di atas, kontraktor yang berjaya tidak boleh menuntut wang tambahan.
11. **Polisi-Polisi Insurans**
Kontraktor dikehendaki mengambil polisi-polisi insurans, tanggungan awam dan pampasan pekerja untuk sepanjang masa kerja-kerja kontrak ini dijalankan. Polisi-polisi insurans ini mesti disampaikan kepada Jabatan Kejuruteraan sebelum kerja-kerja dimulakan. Kontraktor dikehendaki membeli "**Insurans Pampasan Pekerja' sebanyak 25% dari jumlah sebutharga dan 'Insurans Tanggungan Awam' sebanyak jumlah sebutharga.**" "Sekiranya ada tuntutan yang melebihi Polisi Insurans Tanggungan Awam, pihak kontraktor perlu membayar baki wang yang dituntut"

12. Indemniti Berhubung Dengan Kecederaan Diri Dan Kerosakan Harta

12.1 Kontraktor bersetuju dengan Majlis bahawa :

- a) Ia hendaklah melaksanakan semua obligasi di bawah kontrak ini atas risiko sendiri dan setakat yang dibenarkan oleh Undang – Undang.
- b) Majlis tidak akan bertanggungjawab atau liabiliti berhubung dengan kemalangan, kerosakan, kecederaan dan kematian;
- c) Kontraktor hendaklah melindungi dan terus melindungi Majlis daripada semua tindakan, guaman, tuntutan, prosiding, kerugian, kerosakan, pampasan, kos (termasuk kos undang – undang), caj dan perbelanjaan yang mana Majlis akan atau mungkin terjadi seperti:-
 - i) Cuai, salah guna atau penyalahgunaan oleh kontraktor atau kakitangan, pengkhidmat ejen atau pekerja yang dilantik oleh kontraktor
 - ii) Apa-apa kerugian atau kerosakan kepada harta benda atau kecederaan atau apa jua jenis atau di mana perbuatan sengaja Majlis; atau
 - iii) Apa-apa kerugian, kerosakan atau kecederaan daripada apa jua sebab kepada harta atau orang disebabkan atau disumbangkan oleh perbuatan, peninggalan, pengabaian, pelanggaran atau keingkaran kontraktor atau kakitangan, pekerja, ejen atau pekerja; dan
- d) Kewajipan di bawah fasal ini hendaklah berterusan selepas penamatan tamat atau lebih awal berkenaan dengan apa-apa perbuatan, perkara atau benda yang berlaku sebelum tamat tempoh atau penamatan perjanjian ini.

12.2 Kontraktor hendaklah dengan kos dan perbelanjaannya sendiri menanggung rugi, melindungi dan mempertahankan Majlis terhadap segala tindakan, tuntutan dan liabiliti yang berbangkit daripada tindakan dilakukan oleh kontraktor dalam pelaksanaan perjanjian ini.

13. Gambar Kemajuan

Kontraktor perlu kemukakan gambar kemajuan kerja (sebelum, sedang dan selepas) 'soft copy', 'hard copy'. ***Kontraktor hendaklah mengambil kira kos berkaitan semasa sebutharga.***

14. Keselamatan Di Tapak

Kontraktor **diwajibkan** memastikan keselamatan di tapak iaitu meletakkan kon atau papan tanda amaran di kawasan tapak kerja/binaan sepanjang kerja-kerja dijalankan bagi menjamin keselamatan awam. ***Kontraktor hendaklah mengambil kira kos berkaitan semasa sebutharga. Pemotongan/ denda akan dikenakan kepada kontraktor sebanyak RM 100.00/hari sekiranya gagal patuhi syarat yang ditetapkan.***

15. Kebersihan

Kontraktor **diwajibkan** menyediakan tong sampah di tapak dan semua sisa-sisa binaan perlu dibersihkan setiap hari. ***Kontraktor hendaklah mengambil kira kos berkaitan semasa sebutharga. Pemotongan/denda akan dikenakan kepada kontraktor sebanyak RM 50.00/hari sekiranya gagal patuhi syarat yang ditetapkan.***

16. **Tarikh Tutup**

Sebutharga ini ditutup pada jam 12:00 tengahari pada **24 Mei 2021** di Bilik Anggerik, Majlis Bandaraya Seberang Perai, Menara Bandaraya, Jalan Perda Utama, Bandar Perda 14000 Bukit Mertajam, Seberang Perai Tengah.

17. Borang sebutharga hendaklah dikemukakan di dalam sampul surat yang telah dimeterikan dan bertulis di atas sebelah kiri dengan perkataan "**Sebutharga S0421040**" dan dikembalikan di Bilik Anggerik, Majlis Bandaraya Seberang Perai, Menara Bandaraya, Jalan Perda Utama, Bandar Perda, 14000 Bukit Mertajam, Seberang Perai Tengah. Sebarang pertanyaan boleh menghubungi di talian 04-5497607.

18. **Tempoh Menyiapkan**

Saya/Kami bertandatangan di bawah ini bersetuju menyiapkan kerja-kerja dalam tempoh _____ (minggu) dari tarikh rasmi menerima suruhan.

19. **Liquidated And Ascertained Damages(LAD)**

Saya/Kami yang bertandatangan di bawah juga bersetuju dengan denda lewat di bawah 'Liquidated & Ascertained Damages' dengan kadar **22.5% x Harga Kontrak/365** sehari untuk kerja-kerja yang tidak disiapkan dalam tempoh yang ditentukan.

20. **Defects Liability Period**

"Defects Liability Period" untuk kerja-kerja sebutharga ini adalah **dua belas (12) bulan** dari tarikh menyiapkan kerja. Sebarang kerosakan yang timbul dalam masa ini dikehendaki diperbaiki semula oleh kontraktor dengan bayaran sendiri.

21. Kos untuk menyediakan perjanjian dan bayaran untuk cukai setem hendaklah ditanggung oleh kontraktor dan akan dijelaskan sebaik sahaja perjanjian dibuat.

22. Jumlah peruntukan untuk kontigensi jika ada adalah jumlah wang yang diketepikan untuk perbelanjaan mengikut budi bicara Pengarah Kejuruteraan. Jika tidak ada dipotong daripada jumlah harga kontrak bersih.

23. Untuk tujuan kontrak ini harga kontrak adalah jumlah sebutharga bagi semua perkara yang dicatitkan dalam borang sebutharga dan termasuk juga jumlah diperuntukan untuk kontigensi.

24. Kuantiti yang ditunjukkan di dalam borang sebutharga adalah tujuan menender sahaja. Kontraktor yang berjaya akan dibayar mengikut kuantiti yang sepatutnya telah dijalankan dengan mengikut kadar tender.

25. Kontraktor dikehendaki mengisikan segala butir-butir yang dinyatakan dalam borang-borang yang disertakan dan dikembalikan semua sekali dengan borang sebutharga.

26. Kontraktor dikehendaki mengemukakan laporan bergambar sebelum, sedang dan selepas kerja dilaksanakan, baki kerja yang disahkan sebagai maklumat sokongan dalam proses bayaran.

27. **Perbuatan Rasuah**

Sebarang tawaran yang membentuk rasuah atau lain-lain dorongan yang boleh mempengaruhi petender/penyebut harga akan menyebabkan tender/sebutharga tersebut ditolak dengan serta merta.

28. Integrity Pact

Penyebutharga/Kontraktor dikehendaki mengisi Surat Akuan Pembida (dikepilkkan). Kegagalan membuat demikian boleh menyebabkan tender/sebutharga ditolak. Tujuan utama 'integrity pact' dilaksanakan oleh kerajaan adalah untuk:

- i. Mengelakkan petender/penyebutharga daripada menawar atau memberi rasuah.
- ii. Mengkehendaki petender/penyebut harga melaporkan sebarang kesalahan rasuah kepada pihak berkenaan
- iii. Memastikan kerajaan tidak menanggung 'unnecessary cost' dalam pelaksanaan urusan perolehan.

29. Penyediaan Dokumen Perjanjian Dan Duti Setem

29.1 Menurut keputusan Kertas Mesyuarat Jawatankuasa Pentadbiran & Kewangan Bil. 78/2018 bertarikh 25 Julai 2018, mulai 1 Ogos 2018 dan keputusan Majlis Penuh ke-529 Bil.7/2018 bertarikh 25 Julai 2018 iaitu semua kos penyediaan dokumen perjanjian adalah ditanggung oleh kontraktor sepenuhnya mengikut kadar Jadual seperti berikut:

29.2 Penyediaan draf perjanjian oleh Jabatan Undang-Undang:

Balasan atau Nilai yang ditawarkan (yang mana lebih tinggi)	Fi Nominal	Perkhidmatan fotostat / pelbagai
Bagi RM200,000.00 dan ke bawah	RM300.00	RM100.00
Melebihi RM200,00.00 sehingga RM500,00.00	RM500.00	RM100.00
Melebihi RM500,00.00	RM1,000.00	RM100.00

29.3 Draf perjanjian yang telah disediakan / dijilid oleh Kontraktor / Penyewa / Agen / Pembekal:

Balasan atau Nilai yang ditawarkan (yang mana lebih tinggi)	Fi Nominal	Perkhidmatan fotostat / pelbagai
Bagi RM200,000.00 dan ke bawah	RM300.00	RM50.00
Melebihi RM200,00.00 sehingga RM500,00.00	RM500.00	RM50.00
Melebihi RM500,00.00	RM1,000.00	RM50.00

29.4 Kontraktor diminta untuk mengambil tindakan seperti perkara 28.1 bagi mempercepatkan proses penyediaan perjanjian mengikut pekeliling **1PP-PK4 Pentadbiran Kontrak Dalam Perolehan Kerajaan** iaitu Kontrak hendaklah ditandatangani secepat mungkin selepas semua terma dan syarat dipersetujui oleh kedua-dua pihak dan **selewat-lewatnya empat (4) bulan** dari tarikh keluarnya **Surat Setuju Terima**.

30. **Penamatan Kontrak**

Kontrak ini boleh ditamatkan oleh mana-mana pihak dengan memberi SATU (1) BULAN NOTIS SECARA BERTULIS kepada pihak yang lagi satu lagi.

Yang Dipertua berhak menamatkan kontrak ini dengan memberi SATU(1) BULAN NOTIS SECARA BERTULIS kepada kontraktor jika gagal mematuhi peraturan berikut:-

- a) Denda / potongan mencapai 20% daripada harga kontrak.
- b) Tidak mematuhi arahan Datuk Bandar atau wakilnya tanpa alasan yang munasabah.
- c) Kontraktor telah diberi amaran keras oleh Majlis sebanyak tiga (3) kali berturut-turut.
- d) Kontraktor yang diistiharkan muflis oleh pihak yang sah.

Perkara-perkara di atas dianggap dengan sendirinya telah menamatkan perkhidmatan kontrak.

.....
Tandatangan Kontraktor

Nama:

No. K/P:

Tarikh:

Meteri atau Cap Syarikat Kontraktor

.....

.....
Tandatangan Saksi

Nama:

No. K/P:

Alamat:

.....

.....

Tarikh:

MAJLIS BANDARAYA SEBERANG PERAI

**KERJA-KERJA MENAIKTARAF INFRASTRUKTUR (TANGKI AIR) DI RUMAH PANGSA
SRI BAGAN, SEBERANG PERAI UTARA DI BAWAH PROGRAM TABUNG
PENYELENGGARAAN PERUMAHAN MALAYSIA (TPPM)
TAHUN 2021**

(NO. SEBUTHARGA : S0421040)

SYARAT-SYARAT KONTRAK

SYARAT-SYARAT KONTRAK

1. TAKRIF

Dalam Arahan Kepada Kontraktor, Syarat-syarat Kontrak, Borang Sebutharga, Jadual Kadar Harga, Skop Kerja dan Spesifikasi, Syarat Tambahan, dan lampiran, dilampirkan bersama, melainkan jika kandungan ayatnya menghendaki makna yang lain:

- 1.1 "Majlis" ertinya Majlis Bandaraya Seberang Perai dan mana-mana pegawai yang diberikan kuasa olehnya secara bertulis untuk mentadbir pelaksanaan kontrak ini;
- 1.2 "Kontraktor" ertinya orang atau pemilik tunggal, perkongsian, firma atau syarikat yang sebutharga untuk kerja tersebut dan telah bersetuju menerima kontrak ini termasuklah wasi-wasi, pentadbir-pentadbir, pengganti-pengganti dan penerima pindah milik orang atau syarikat tersebut;
- 1.3 "Pegawai Penguasa atau P.P" ertinya Pengarah Kejuruteraan;
- 1.4 "Wakil Pegawai Penguasa" ertinya pegawai yang diwakilkan atau dibenarkan secara bertulis oleh P.P untuk melaksanakan apa-apa tugas yang diarahkan oleh P.P dan Kontraktor hendaklah mematuhi arahan P.P dan/atau wakilnya dari semasa ke semasa.

2. KERJA

- 2.1 Majlis bersetuju untuk menawarkan kepada Kontraktor untuk melaksanakan kerja tersebut seperti yang dinyatakan dalam Surat Setuju Terima Sebutharga.
- 2.2 Majlis bersetuju untuk melantik Kontraktor dan Kontraktor juga bersetuju menerima perantukan itu bagi maksud melaksanakan kerja tersebut tertakluk kepada syarat-syarat kontrak, jadual kadar harga, spesifikasi, lukisan, dan dalam Dokumen Sebutharga dan Surat Setuju Terima Sebutharga.

3. TANGGUNGJAWAB KONTRAKTOR DAN STANDARD PRESTASI

- 3.1 Kontraktor berjanji dan bersetuju kepada Majlis mengikut syarat-syarat kontrak, yang menjadi sebahagian daripada Kontrak ini atau secara lain berkaitan bagi maksud-maksud kontrak.
- 3.2 Kontraktor hendaklah menyediakan dan melaksanakan semua Kerja Tersebut dengan cara yang wajar selaras dengan pengurusan yang baik dan amalan terbaik untuk Majlis dan Kontraktor hendaklah mematuhi semua undang-undang, status, peraturan dan sebarang garis panduan atau arahan yang dikeluarkan oleh Majlis kepada Kontraktor dari semasa ke semasa.
- 3.1 Kontraktor hendaklah menyediakan dan melaksanakan obligasinya di bawah Kontrak ini dan mengambil segala langkah yang sewajarnya yang diharapkan sebagai sebuah syarikat yang berwibawa dengan menggunakan ketelitian dan kemahiran sebagai profesional untuk menyediakan perkhidmatan yang berkesan dan mematuhi terma-terma dan syarat-syarat Kontrak ini.
- 3.4 Kontraktor juga hendaklah pada setiap masa melaksanakan Kerja Tersebut mengikut apa-apa cara yang dibenarkan, akan menjaga dan melindungi kepentingan Majlis serta mengambil segala langkah-langkah yang perlu dan wajar bagi mencegah penyalahgunaan selaras dengan syarat-syarat kontrak ini.
- 3.5 Bagi maksud kesempurnaan dan kelicinan perjalanan kontrak ini, Kontraktor hendaklah melantik seorang wakil yang bertanggungjawab dan apa-apa arahan yang diberi kepada wakil itu oleh Majlis hendaklah dianggap sebagai telah diberi kepada Kontraktor.

4. TEMPOH PERJANJIAN

Kontrak ini adalah bagi tempoh dua (2) tahun seperti yang dinyatakan dalam dalam Surat Setuju Terima Sebutharga dan hendaklah mula berkuatkuasa dari tarikh yang dinyatakan dan tamat pada tarikh yang dinyatakan atau penamatan yang lebih awal seperti yang dinyatakan kemudian daripada ini dan/atau apa-apa tempoh lanjutan yang diluluskan oleh Majlis.

5. BAYARAN

Majlis sebagai balasan terhadap pelaksanaan Kerja Tersebut hendaklah pada setiap kerja dalam Tempoh Kontrak ini berkuatkuasa membayar kepada Kontraktor bayaran yang telah ditetapkan.

6. BON PELAKSANAAN

- 6.1 Kontraktor hendaklah dalam tempoh 14 hari dari tarikh penerimaan tawaran daripada Majlis dan sebelum menjalankan Kerja Tersebut, menyediakan Bon Pelaksanaan kepada Majlis sebanyak 5.0% daripada nilai kontrak jika kontrak melebihi RM200,000.00 .
- 6.2 Bon Pelaksanaan hendaklah dalam bentuk Jaminan Bank ataupun Jaminan Bank Islam atau Jaminan Syarikat Kewangan atau Jaminan Insurans atau Jaminan Takaful dalam Ringgit Malaysia (RM) dari bank-bank, institusi-institusi kewangan, syarikat-syarikat insurans yang diluluskan dan berdaftar di Malaysia sebagai jaminan pelaksanaan yang sempurna.
- 6.3 Bon akan dikembalikan kepada Kontraktor tanpa apa-apa faedah dalam tempoh masa enam (6) bulan selepas tamatnya Kontrak ini atau penamatan yang lebih awal dan selepas ditolak apa-apa hutang dan/atau apa-apa bayaran lain yang terakru atau tertunggak kepada Majlis mengikut peruntukan dalam Kontrak ini berhubung dengan apa-apa kegagalan melaksanakan Kontrak ini atau apa-apa pelanggaran syarat-syarat Kontrak ini oleh Kontraktor.
- 6.4 Walau apa pun yang terkandung dalam Kontrak ini, Majlis berhak pada bila-bila masa mengembalikan semula Bon Pelaksanaan, keseluruhan dan/atau sebahagiannya sekiranya Kontraktor gagal untuk melaksanakan dan/atau memenuhi obligasinya di bawah syarat-syarat kontrak ini dan kegagalan itu tidak diperbetulkan mengikut Kontrak ini.

7. INSURANS

- 7.1 Kontraktor hendaklah sebelum Perjanjian ini dimeterai, mengambil Polisi Insurans Tanggungan Awam (Public Liability) dengan nilai harga kontrak.

- 7.2 Kontraktor hendaklah mengambil Polisi Insurans Pampasan Pekerja iaitu 25% dari harga kontrak setahun dan merupakan anggaran jumlah pendapatan daripada pekerja Kontraktor yang tidak termasuk di bawah skim PERKESO dan/atau menyumbang kepada PERKESO semasa berkuatkuasanya Perjanjian Ini.
- 7.3 Kontraktor hendaklah mengemukakan untuk diperiksa dan disahkan polisi dan jika dikehendaki meninggalkan polisi dan resit bayaran dengan Majlis untuk dipegang oleh Majlis. Majlis pada bila-bila masa boleh meminta untuk menyemak apa-apa dokumen tambahan berkaitan insurans-insurans tersebut.
- 7.4 Tempoh lindungan insurans-insurans hendaklah dari Tarikh Mula sehingga Tarikh Tamat.
- 7.5 Sekiranya atas apa-apa sebab sekalipun insurans-insurans tersebut terbatal atau tidak berkuatkuasa, Kontraktor bertanggungjawab untuk menanggunggrugi dan menggantirugi Majlis atas apa-apa kemalangan dan kecelakaan yang berlaku ke atas dan/atau melibatkan tempat tersebut dan Perkhidmatan Tersebut termasuklah tenaga kerja dan harta benda di dalamnya yang mana sepatutnya dilindungi oleh insurans.

8. SKOP KERJA

Kontraktor hendaklah bertanggungjawab untuk melaksanakan Kerja Tersebut mengikut spesifikasi, syarat-syarat kontrak dan lampiran-lampiran dalam Kontrak ini.

9. PENALTI/DENDA

- 9.1 Kontraktor hendaklah membayar denda lewat di bawah 'Liquidated & Ascertained Damages'dengan kadar $(0.225/365 \times \text{harga kontrak})$ sahaja sehari sekiranya kontraktor gagal melaksanakan kerja dalam tempoh perjanjian.
- 9.2 Jika Kontraktor gagal melaksanakan Kerja Tersebut secara berterusan, Majlis berhak melantik pihak ketiga bagi menjalankan Kerja Tersebut. Kontraktor perlu membayar kos sebenar yang ditanggung oleh Majlis atas Kerja Tersebut dengan bayaran tambahan denda sebanyak lima belas peratus (15%) daripada harga sebenar.

- 9.3 Majlis berhak mengenakan apa-apa syarat tambahan selain daripada yang disebut di dalam Kontrak ini ataupun semasa Majlis membuat penyeliaan dan pengawasan ke atas Kerja Tersebut, yang akan dimaklumkan secara lisan atau bertulis kepada Kontraktor oleh PP atau wakilnya.

10. AKSES UNTUK P.P ATAU WAKILNYA

- 10.1 P.P atau wakilnya hendaklah pada setiap masa yang munasabah mempunyai akses kepada Kerja Tersebut.
- 10.2 Kontraktor hendaklah selaras dengan keperluan P.P dan / atau wakilnya memberikan segala akses yang munasabah dan kemudahan kepada mana-mana orang lain yang terlibat oleh Majlis dan pekerja-pekerja mereka dan mana-mana pihak berkuasa lain yang ditubuhkan bagi maksud menjalankan apa-apa kerja di atas atau berhampiran Tapak.

11. PEMERIKSAAN TAPAK

- 11.1 Kontraktor hendaklah disifatkan telah memeriksa dan meneliti Tapak dan kawasan sekitarnya dan telah berpuas hati sendiri sebelum menyerahkan sebutharganya tentang perkara-perkara berikut:
- (a) jenis tanah dan tanah bawah;
 - (b) bentuk dan jenis tapak;
 - (c) ukuran keluasan dan panjang kawasan tapak;
 - (d) takat dan jenis kerja, bahan dan barang yang perlu bagi menjalankan Kerja Tersebut;
 - (e) pada amnya telah mendapatkan sendiri segala maklumat yang perlu tentang risiko, luar jangkaan dan segala hal keadaan yang boleh mempengaruhi dan menjejaskan Kerja Tersebut.
- 11.2 Apa-apa maklumat atau dokumen yang dikemukakan oleh Majlis kepada Kontraktor tidak boleh melepaskan Kontraktor daripada obligasinya di bawah peruntukan fasal ini.

12. SYARAT-SYARAT AM

- 12.1 Kontraktor hendaklah mematuhi dan melaksanakan semua Peraturan, Kaedah, Undang-Undang Kecil, Arahan, Syarat atau Sekatan yang dikenakan oleh Majlis secara bertulis atau lisan dari masa ke semasa.
- 12.2 Kontraktor hendaklah bertanggungjawab ke atas apa-apa kerugian yang dialami oleh Majlis akibat dari sebarang kehilangan, kerosakan, kecurian, kebakaran, tuntutan atau apa jua sebab yang mana kerugian tersebut adalah disebabkan oleh kecuaiannya Kontraktor atau pekerja-pekerjanya semasa melaksanakan Kerja Tersebut. Sebarang kerugian, kehilangan atau kerosakan kepada harta-harta Majlis hendaklah diganti oleh Kontraktor dengan perbelanjaan sendiri. Sekiranya Kontraktor gagal menggantikannya dalam masa yang ditetapkan. Majlis boleh menggantikan harta-harta tersebut dan menuntut kos yang terlibat daripada Kontraktor.
- 12.3 Kontraktor tidak boleh memindahkan atau menyerahkan secara langsung atau tidak langsung Kerja Tersebut atau apa-apa faedah atau kepentingan Kontrak ini kepada mana-mana pihak tanpa kebenaran secara bertulis daripada Majlis.
- 12.4 Kontraktor bertanggungjawab melaporkan dengan segera kepada Majlis secara bertulis segala aktiviti dan keadaan di tapak yang boleh menjejaskan Kerja Tersebut.
- 12.5 Apa-apa kecederaan, kerosakan dan kerugian (termasuk yuran guaman) yang ditanggung oleh Majlis akibat dari sebarang tindakan undang-undang di dalam Kontrak ini hendaklah digantirugi sepenuhnya oleh Kontraktor.

13. JADUAL KADAR HARGA

- 13.1 Jadual Kadar Harga, lukisan, spesifikasi dan lampiran hendaklah menjadi sebahagian dari Kontrak ini dan akan menjadi asas harga kontrak.
- 13.2 Majlis berhak untuk melaraskan Jadual Kadar Harga dan kadar harga sebelum penerimaan sebutharga dan segala keputusan Majlis adalah muktamad. Harga di dalam Jadual Kadar Harga dan apa-apa kesilapan arithmetik dalam Jadual Kadar Harga sebelum menandatangani Kontrak ini akan diselaraskan dan diperbetulkan tertakluk kepada jumlah harga yang ditunjukkan dalam Borang Sebutharga hendaklah tetap dan tidak berubah.

14. ARAHAN PERUBAHAN

14.1 P.P atau wakilnya dari masa ke masa boleh mengeluarkan arahan-arahan secara bertulis yang memerlukan suatu arahan perubahan dalam bentuk Perintah Perubahan. Apabila Arahan Perubahan itu dikeluarkan, Kontraktor hendaklah dengan serta-merta mematuhi arahan Perubahan tersebut yang dikeluarkan oleh P.P atau wakilnya.

14.2 Perubahan adalah :-

- (a) Sesuatu perubahan daripada kontrak perkhidmatan yang bermaksud sebarang penyimpanan daripada Kontrak ini yang berkaitan dengan Jadual Kadar Harga, pelan dan/atau spesifikasi sama ada dipinda, ditambah atau dikurangkan.
- (b) Setiap perubahan daripada Kontrak ini hendaklah memenuhi kriteria berikut:
 - (i) Tempoh kontrak masih berjalan semasa Arahan Perubahan Kerja dikeluarkan, kecuali dibenarkan di bawah syarat-syarat kontrak;
 - (ii) Perubahan perkhidmatan tidak menukar sebahagian besar skop perkhidmatan asal;
 - (iii) Bagi perkhidmatan tambahan, pelaksanaannya hendaklah ditapak; dan
 - (iv) Bagi perkhidmatan gantian, perubahan adalah di dalam skop kontrak dan perkhidmatan asal yang ditentukan dalam skop kontrak asal hendaklah dapat dikenal pasti dalam perkhidmatan gantian tersebut.
- (c) Perkhidmatan tambahan hendaklah seboleh-bolehnya dilaksanakan secara sebutharga atau sebut harga berasingan mengikut kehendak-kehendak peraturan yang berkenaan dengannya. Perubahan kerja hanyalah dibenarkan sekiranya pelaksanaannya secara sebutharga atau sebut harga berasingan akan mengganggu atau menjejaskan kontrak yang sedang berjalan.
- (d) Amalan mengeluarkan perkhidmatan yang terkandung dalam sesuatu kontrak untuk dilaksanakan oleh pihak lain adalah tidak dibenarkan.

14.3 Sebelum mengeluarkan arahan perubahan kerja, P.P dan/atau wakilnya hendaklah memastikan yang perkhidmatan tersebut benar-benar perlu dan ada peruntukan yang mencukupi bagi menampung perbelanjaan tambahan dan kelulusan bertulis hendaklah diperolehi terlebih dahulu daripada P.P atau wakilnya.

15. PENILAIAN PERUBAHAN

15.1 Semua variasi yang telah diarahkan secara bertulis oleh P.P atau wakilnya hendaklah diukur dan dinilai oleh P.P atau wakilnya melainkan jika sebelum ini atau sebaliknya bersetuju, dan hendaklah dibuat berdasarkan kadar harga yang ditetapkan di dalam Kadar Jadual Harga dan selepas pelarasan hendaklah menentukan penilaian perkhidmatan yang bersifat sama dan dilaksanakan di bawah keadaan yang sama sebagai Perkhidmatan yang berharga.

15.2 Jumlah variasi hendaklah disahkan oleh P.P atau wakilnya dan ditambah atau ditolak daripada jumlah harga kontrak mengikut mana-mana dan jumlah itu hendaklah diselaraskan sewajarnya.

16. PENGUKURAN KERJA

P.P atau wakilnya hendaklah apabila menghendaki mana-mana bahagian Kerja Tersebut diukur atau dinilai semula bagi maksud kalimah variasi dengan memberi notis yang munasabah kepada Kontraktor untuk membantu P.P atau wakilnya dalam membuat pengukuran itu dan hendaklah memberi semua butir-butir yang dikehendaki oleh P.P atau wakilnya. Sekiranya Kontraktor gagal untuk menghadiri, maka ukuran yang dibuat oleh P.P atau wakilnya akan diluluskan dan Kontraktor hendaklah mengambilnya menjadi ukuran yang betul bagi Kerja Tersebut.

17. TUNTUTAN UNTUK RUGI DAN PERBELANJAAN

- 17.1 Jika pada bila-bila masa semasa kesemua Kerja Tersebut atau mana-mana bahagian daripadanya telah terjejas oleh sebab kelewatan dan Kontraktor telah menanggung segala kerugian langsung dan/atau perbelanjaan luar yang dijangka munasabah dan Kontraktor tidak akan dibayar balik dengan bayaran yang dibuat di bawah mana-mana peruntukan lain dalam Kontrak ini, maka Kontraktor hendaklah dalam tempoh 30 hari dari berlakunya kejadian tersebut atau keadaan atau arahan memberi notis secara bertulis kepada P.P dan/atau wakilnya niat untuk menuntut kerugian secara langsung atau perbelanjaan bersama-sama dengan anggaran jumlah kerugian dan/atau perbelanjaan, dan sentiasa tertakluk kepada klausa 17.2 dibawah ini.
- 17.2 Dengan seberapa segera tetapi tidak lewat daripada 90 hari selepas penyediaan Kerja Tersebut, Kontraktor hendaklah mengemukakan butir-butir penuh bagi semua tuntutan untuk kerugian secara langsung atau perbelanjaan di bawah klausa 18.1 di atas bersama dengan semua dokumen sokongan, baucer, penjelasan dan pengiraan yang mungkin perlu untuk membolehkan kerugian langsung atau perbelanjaan ditentukan oleh P.P dan/atau wakilnya. Jumlah kerugian langsung atau perbelanjaan ditentukan hendaklah dicampurkan kepada Jumlah Harga Kontrak.
- 17.3 Jika Kontraktor gagal mematuhi klausa 17.1 dan 17.2 di atas, Kontraktor tidak akan berhak kepada tuntutan itu dan Majlis akan dilepaskan daripada semua liabiliti berhubung dengan tuntutan itu.

18. SUB-KONTRAK ATAU PENYERAHHAKAN

Kontraktor tidak dibenarkan pada bila-bila masa memajak (sub-kontrak) keseluruhan atau mana-mana bahagian Kerja Tersebut kepada mana-mana pihak tanpa kebenaran bertulis daripada P.P atau wakilnya.

19. KEADAAN DAN KESAN AKIBAT KEINGKARAN OLEH KONTRAKTOR

- 19.1 Sekiranya Kontraktor lalai daripada kewajipan dan keingkaran seperti: -
- (a) gagal untuk memulakan kerja di Tapak dalam tempoh yang ditetapkan dalam Surat Setuju Terima Sebutharga;
 - (b) menggantung dan/atau meninggalkan Kerja Tersebut atau mana-mana bahagiannya sebelum Tarikh Siap;
 - (c) gagal untuk meneruskan perkhidmatan secara berterusan mengikut Kontrak;
 - (d) gagal melaksanakan Kerja Tersebut mengikut Kontrak;
 - (e) berterusan abai untuk menjalankan tanggungjawabnya di bawah Kontrak;
 - (f) enggan, abai dan/atau cuai untuk mematuhi notis bertulis daripada P.P atau wakilnya berhubung dengan apa-apa perkhidmatan yang cacat atau peralatan, bahan atau barang-barang yang rosak atau tidak memenuhi syarat-syarat Kontrak; dan/atau
 - (g) tidak mematuhi apa-apa terma dan syarat-syarat Kontrak ini, maka PP atau wakilnya akan memberi notis secara bertulis kepada Kontraktor untuk menyatakan kesalahan yang dilakukan dan memerlukan Kontraktor untuk membetulkan kemungkiran itu dalam tempoh tujuh (7) hari atau apa-apa tempoh yang ditetapkan oleh P.P atau wakilnya di dalam notis yang dikeluarkan.
- 19.2 Sekiranya Kontraktor gagal untuk membetulkan pelanggaran dalam tempoh yang ditetapkan mengikut jadual kekerapan yang dinyatakan, P.P atau wakilnya berhak untuk menamatkan kontrak ini dengan serta-merta dengan memberi notis bertulis bagi maksud itu.
- 19.3 Jika Kontrak ini ditamatkan, di bawah klausa 19.2 di atas, Kontraktor itu hendaklah :-
- (a) dengan serta-merta menghentikan semua Kerja Tersebut;
 - (b) menjalankan apa-apa kerja perlindungan untuk menjamin Tapak dan kawasan sekitarnya tidak mengalami apa-apa kemerosotan, kerugian atau kerosakan dan memastikan tapak dan kawasan sekitarnya dalam bersih dan kemas.

- (c) membenarkan Majlis melaksanakan Kerja Tersebut atau melantik pihak ketiga bagi menyiapkan Kerja Tersebut sekiranya Kontraktor gagal menyiapkan Kerja Tersebut;
- (d) membayar kepada Majlis untuk sebarang kerugian dan kerosakan akibat penamatan Kontrak ini; dan
- (e) tidak boleh dikeluarkan daripada mana-mana obligasinya di bawah kontrak.

19.4 Majlis hendaklah selepas berlaku penamatan tersebut:-

- (a) mengembalikan Bon Pelaksanaan atau menolak apa-apa hutang yang terakru;
- (b) berhak untuk menjalankan dan menyiapkan Kerja Tersebut dengan sendiri atau menggunakan mana-mana orang lain untuk menjalankan dan menyiapkan Kerja; dan
- (c) berhak untuk membuat tuntutan terhadap Kontraktor bagi apa-apa kerugian, kos, perbelanjaan dan kerosakan yang dialami sebagai akibat penamatan Kontrak ini.

19.5 Sekiranya Kontraktor diisytiharkan muflis atau disabitkan dengan sebarang kes jenayah, maka Perjanjian ini ditamatkan dengan serta merta dengan tidak melucutkan apa-apa hak Majlis untuk membawa apa-apa tuntutan yang Majlis berhak menuntut menurut Kontrak ini.

20. PEMBAYARAN SEBAIK SAHAJA KONTRAK DITAMATKAN

20.1 Jika Kontrak ini ditamatkan, amaun yang hendak dibayar adalah seperti berikut:

- (a) nilai bagi semua Kerja Tersebut yang dijalankan sehingga tarikh penamatan;
- (b) sejumlah wang sebagai apa-apa amaun perbelanjaan munasabah yang ditanggung oleh Kontraktor dalam jangkaan menyiapkan keseluruhan Kerja Tersebut;

20.2 Apa-apa amaun yang perlu dibayar oleh Majlis hendaklah tertumpu hanya sebagaimana yang dinyatakan dengan jelas dan nyata dalam klausa 20.1 (a) dan (b) di atas.

20.3 Selepas penamatan Kontrak, akaun akhir Kontrak ini hendaklah disediakan dan dikeluarkan oleh P.P atau wakilnya.

21. PENAMATAN ATAS KEPENTINGAN NASIONAL

21.1 Walauapapun peruntukan Kontrak ini, Majlis boleh menamatkan Kontrak ini dengan memberi tidak kurang daripada 30 hari notis bertulis bagi maksud itu kepada Kontraktor (tanpa apa kewajiban untuk memberikan apa-apa sebab itu) jika Majlis berpendapat bahawa apa-apa penamatan adalah perlu bagi kepentingan negara, dasar kebangsaan atau keselamatan negara.

21.2 Bagi maksud fasal ini, apa yang dimaksudkan dengan "kepentingan negara", "dasar kebangsaan" dan "keselamatan negara", hendaklah semata-mata dibuat dan ditentukan oleh Majlis dan penentuan sedemikian untuk semuaniat dan tujuan adalah muktamad dan tidak boleh dipertikaikan dan tidak akan terbuka kepada apa jua cabaran sekalipun.'

21.3 Selepas penamatan Kontrak ini di bawah klausa 21.1 di atas-

(a) kewajiban pembayaran termasuk semua kos dan perbelanjaan yang ditanggung oleh Majlis dan Kontraktor hendaklah ditentukan mengikut klausa 9;

(b) klausa 15 hendaklah terpakai.

22. PENAMATAN DISEBABKAN OLEH FORCE MAJEURE

22.1 Mana-mana pihak dianggap tidak melanggar obligasi Kontrak ini sekiranya tidak dapat melaksanakan obligasinya di bawah Kontrak ini atau mana-mana bahagian daripadanya akibat daripada berlakunya kejadian Force Majeure. Kejadian Force Majeure bermaksud kejadian bukan dalam kawalan pihak yang terlibat di mana pihak tersebut tidak dapat menghalang, mengelak atau membatalkan dan hendaklah termasuk :-

(a) peperangan, pertempuran (sama ada diisytiharkan atau tidak), serangan, tindakan oleh musuh-musuh asing, pemberontakan, penaklukan, revolusi, rampasan kuasa, perang saudara atau tindakan pengganas;

(b) bencana alam seperti gempa bumi, banjir dan kebakaran bawah tanah yang spontan, kilat, tsunami dan keadaan cuaca yang luarbiasa; dan

- (c) rusuhan dan kekacauan awam, kerosakan jenayah, sabotaj, mogok, sekat masuk, pertikaian buruh atau lain-lain gangguan perindustrian (yang mengganggu pelaksanaan Kontrak ini) yang menyebabkan atau dengan munasabah boleh dijangka akan menyebabkan mana-mana pihak gagal mematuhi obligasinya.
- 22.2 Jika berlaku sesuatu kejadian Force Majeure yang menyebabkan mana-mana pihak tidak dapat melaksanakan obligasinya di bawah Kontrak ini (atau mana-mana bahagian daripadanya) yang terjejas akibat kejadian Force Majeure, pihak tersebut hendaklah dengan serta-merta memaklumkan kepada pihak yang satu lagi dan diikuti dengan mengemukakan laporan terperinci mengenai kejadian Force Majeure tersebut dan kesannya kepada pelaksanaan Kontrak ini.
- 22.3 Mana-mana pihak tidak berhak untuk bersandarkan kepada peruntukan-peruntukan dalam fasal ini melainkan sekiranya kedua-dua pihak secara munasabah telah menentukan bahawa suatu kejadian Force Majeure benar-benar berlaku.
- 22.4 Jika mana-mana pihak merasakan bahawa kejadian Force Majeure yang berlaku itu pada tahap yang sebegitu teruk atau telah berterusan untuk suatu tempoh yang mana-mana pihak tidak dapat melaksanakan apa-apa obligasi di bawah Kontrak ini, Kontrak ini bolehlah ditamatkan atas persetujuan bersama.
- 22.5 Jika Kontrak ini ditamatkan akibat kejadian Force Majeure di bawah fasal di atas, semua hak dan obligasi pihak-pihak hendaklah terhenti dan mana-mana pihak tidak boleh membuat apa-apa tuntutan terhadap pihak yang satu lagi dan masing-masing tidak bertanggungjawab terhadap satu sama lain berkaitan apa-apa hak dan liabiliti yang terakru akibat kejadian Force Majeure tersebut.
- 22.6 Bagi mengelakkan keraguan, mana-mana pihak kepada Kontrak ini hendaklah terus melaksanakan obligasi masing-masing di bawah Kontrak ini yang tidak terjejas, tertangguh atau terganggu oleh kejadian Force Majeure dan obligasi-obligasi berkenaan hendaklah, sementara menunggu pelaksanaan fasal ini, terus berkuatkuasa.

23. PENAMATAN APABILA TAMAT TEMPOH KONTRAK ATAU MENCAPAI HARGA SILING KONTRAK

23.1 Pihak Majlis boleh menamatkan kontrak ini sekiranya kontrak ini telah tamat tempoh kontrak atau tuntutan bayaran kontraktor telah mencapai harga siling kontrak pada bila-bila masa dalam tempoh kontrak, dengan memberikan sekurang-kurangnya tujuh (7) hari notis secara bertulis kepada kontraktor.

23.2 Pihak Majlis juga boleh menamatkan kontrak ini sebaik tempoh perjanjian tamat walaupun tuntutan kontraktor masih belum mencapai harga siling kontrak.

24. AKAUN AKHIR DAN SIJIL PEMBAYARAN

24.1 Dengan seberapa segera dan tidak lewat daripada satu (1) bulan, Kontraktor hendaklah mengemukakan butir-butir penuh lengkap dengan resit, baucar, dan rekod yang akan menyokong tuntutan Kontraktor bersama-sama dengan apa-apa dokumen, baucar dan apa-apa penjelasan dan pengiraan termasuk dokumen yang berkaitan untuk membolehkan Akaun Muktamad disediakan oleh P.P dan/atau wakilnya dengan syarat Kontraktor telah memberi notis tuntutan secara bertulis dalam tempoh masa yang ditetapkan.

24.2 Jika Kontraktor gagal mengemukakan butir-butir penuh semua tuntutan dalam tempoh yang ditetapkan, P.P atau wakilnya hendaklah dengan segera membuat taksiran berdasarkan dokumen-dokumen yang dikemukakan oleh Kontraktor bagi maksud Akaun Akhir. Majlis akan dilepaskan daripada semua liabiliti berkaitan dengan tuntutan.

24.3 Para Perakuan Muktamad hendaklah disokong oleh dokumen-dokumen, dan butiran penuh lengkap dengan resit, baucar dan rekod yang menunjukkan penilaian muktamad kepada P.P atau wakilnya dan mana-mana amaun yang ditentukan selaras dengan terma-terma Kontrak ini.

24.4 Perakuan Muktamad hendaklah menyatakan apa-apa baki muktamad yang terhutang daripada Majlis kepada Kontraktor atau daripada Kontraktor kepada Majlis mengikut mana yang berkenaan, dan hendaklah menjadi hutang yang kena dibayar. Perakuan itu hendaklah juga mengambil kira apa-apa potongan yang dibenarkan terkumpul tidak lagi dibuat oleh Majlis dibawah terma-terma Kontrak ini sama ada dengan cara gantirugi jumlah tertentu atau sebaliknya.

25. AKTA PEKERJA KESELAMATAN SOSIAL, 1969

25.1 Kontraktor hendaklah mendaftarkan atau menyebabkan untuk mendaftarkan semua pekerja tempatan yang bekerja dalam melaksanakan Kerja Tersebut dan yang tertakluk kepada pendaftaran di bawah Skim Keselamatan Sosial Pekerja (PERKESO) selaras dengan Akta Keselamatan Sosial Pekerja 1969 dan/atau mana-mana seterusnya pengubahsuaian atau enakmen semula Akta tersebut.

25.2 Bagi maksud fasal kecil ini, istilah "pekerja tempatan" hendaklah termasuk pekerja yang warganegara Malaysia dan mereka yang mempunyai status penduduk tetap.

25.3 Kontraktor hendaklah mengemukakan Nombor Kod dan Nombor-nombor Keselamatan Sosial semua pekerja-pekerja yang didaftarkan di bawah skim PERKESO kepada PP atau wakilnya untuk pengesahan. Kontraktor hendaklah membuat bayaran sumbangan semua dari semasa ke semasa pada hari sumbangan pertama yang fikirkan sama yang perlu dibayar dan sehingga selesai perjanjian ini dan ia adalah menjadi kewajipan Kontraktor untuk mengemukakan kepada PP atau wakilnya penyata caruman atau baucar bayaran sebagai bukti pembayaran sumbangan itu, sama ada dituntut atau tidak.

25.4 Jika Kontraktor gagal mematuhi terma-terma Fasal ini, Kerajaan Malaysia, PP dan/atau wakilnya boleh tanpa menjejaskan apa-apa remedi lain yang terdapat kepada Kerajaan dan Majlis bagi pelanggaran mana-mana syarat- syarat kontrak ini, menahan amaun dari apa-apa wang yang selainnya boleh kena dibayar kepada Kontraktor di bawah Kontrak ini pendapat PP atau wakilnya akan memenuhi apa-apa tuntutan bagi pampasan oleh pekerja yang telah ditanggung oleh PERKESO jika Kontraktor lalai dalam mengekalkan sumbangan.

26. INDEMNITI

Majlis tidak akan menanggung sebarang liabiliti untuk apa-apa gantirugi atau pampasan kepada sesiapa yang berada dalam penggajian Kontraktor atau sesiapa yang lain mengakibatkan kerosakan kepada harta benda seseorang atau kecederaan, maut atau tidak atau kerugian yang dihadapi oleh orang sedemikian melainkan kerosakan, kecederaan atau kerugian itu berakibat dari mana-mana tindakan atau keingkaran Majlis, ejen, pengkhidmat atau pengawainya yang mana Majlis akan ditafsirkan bertanggung dari segi undang-undang. Kontraktor hendaklah mengindemniti Majlis berkaitan dengan tuntutan-tuntutan terhadap Majlis bagi kecederaan atau kerugian yang dihadapi oleh orang tersebut dan kerosakan kepada harta benda termasuk harta benda Majlis, yang mungkin timbul akibat dari kecuaiian, peninggalan atau keingkaran Kontraktor, ejen, atau pegawainya atau pihak lain yang diberi kuasa atau sebarang keadaan yang dibawah kawalannya.

27. TIMBANGTARA

Apa-apa pertikaian yang terbit di antara Majlis dengan Kontraktor mengenai pentafsiran, pengertian atau kuatkuasa Kontrak atau hak dan tanggungan pihak-pihak di dalamnya atau apa-apa perkara yang terbit darinya atau yang berhubung dengannya hendaklah kecuali jika selainnya dipersetujui dengan bertulis di antara Majlis dengan Kontraktor, dirujuk kepada penimbangtara dua orang, seorang dilantik oleh Majlis dan seorang oleh Kontraktor, dan aturcara timbangtara itu adalah seperti yang diperuntukkan di dalam Akta Timbangtara 2005.

28. KESALAHAN RASUAH

28.1 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.

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

28.3 Tanpa prejudis kepada tindakan-tindakan lain, tindakan tatatertib terhadap anggota perkhidmatan awam dan menyenaraihitamkan Kontraktor boleh diambil sekiranya dengan kesalahan rasuah di bawah Akta Pencegahan Rasuah 1997.

28.4 Mana-mana Kontraktor yang membuat tuntutan bayaran berkaitan perolehan ini walaupun tiada kerja yang dibuat 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.

29. PENETAPAN GAJI MINIMA

Kontraktor hendaklah mematuhi penetapan gaji minima pekerja yang ditetapkan oleh Kerajaan dari masa ke semasa.

30.KEBOLEHASINGAN

Jika mana-mana klausa daripada Kontrak ini adalah menyalahi undang-undang, tidak sah atau tidak boleh dikuatkuasakan di bawah mana-mana undang-undang sekarang atau undang-undang masa hadapan atau peraturan-peraturan, klausa tersebut hendaklah dibatalkan sepenuhnya dan Kontrak ini boleh ditafsirkan seolah-olah klausa yang menyalahi undang-undang, tidak sah atau tidak boleh dikuatkuasakan itu tidak pernah terkandung sebagai sebahagian daripada Kontrak ini dan klausa-klausa lain di dalam Kontrak ini hendaklah terus berkuatkuasa dan berkesan sepenuhnya dan tidak akan terjejas oleh klausa yang menyalahi undang-undang, tidak sah, tidak boleh dikuatkuasakan atau melalui pemotongan daripada Kontrak ini.

31. PENGGANTI TERIKAT

Kontrak ini hendaklah mengikat pengganti masing-masing dalam tajuk Pihak-pihak.

32. KERAHSIAAN

32.1 Kontrak ini dan segala apa-apa spesifikasi, pelan, lukisan, rekod, data, buku, laporan dan semua perkara yang berkaitan bersama hendaklah dianggap sebagai perkara sulit dan tidak boleh didedahkan kepada mana-mana pihak ketiga tanpa persetujuan bertulis terlebih dahulu dari Majlis, kecuali dan melainkan jika:-

- (a) pendedahan apa-apa maklumat tersebut adalah perlu bagi maksud meningkatkan kewangan untuk melaksanakan obligasi Kontraktor di bawah Kontrak ini;
- (b) pendedahan maklumat tersebut dibuat kepada perunding Kontraktor, juruaudit atau penasihat;
- (c) pendedahan maklumat tersebut diperlukan oleh undang-undang atau oleh mana-mana agensi yang berkaitan dengan Majlis atau bagi pelaksanaan apa-apa obligasi di bawah Kontrak ini; atau
- (d) maklumat yang telah memasuki domain awam.

32.2 Jika maklumat telah didedahkan kepada pihak ketiga, Kontraktor perlu bertanggungjawab untuk memastikan bahawa mana-mana pihak ketiga tidak boleh mendedahkan maklumat kepada mana-mana pihak ketiga yang lain.

32.3 Sekatan yang terkandung dalam fasal ini akan kekal walaupun penamatan berlaku. Kontrak ini dan hendaklah terus mengikat kedua-dua Pihak tanpa had dan masa.

33. PENAFIAN

Kegagalan oleh mana-mana Pihak untuk menguatkuasakan pada bila-bila masa, mana-mana peruntukan Kontrak ini tidak boleh ditafsirkan sebagai penafian hak untuk menguatkuasakan pelanggaran peruntukan sedemikian atau mana-mana peruntukan lain dalam Kontrak ini atau sebagai penepian apa-apa yang berterusan, berjaya atau selepas pelanggaran mana-mana peruntukan atau peruntukan lain dalam Kontrak ini.

34. UNDANG-UNDANG

Kontrak ini hendaklah ditadbir dan ditafsirkan selaras dengan undang-undang Malaysia dan Pihak-Pihak yang tidak boleh dibatalkan menyerahkan kepada bidang kuasa eksklusif Mahkamah Malaysia.

35. LAMPIRAN

Semua pelan-pelan lukisan dan spesifikasi kepada dokumen sebutharga ini hendaklah menjadi sebahagian daripada Kontrak dan hendaklah dibaca, dikira dan diertikan sebagai satu bahagian yang perlu dalam Kontrak ini.

36. NOTIS

Apa-apa notis yang dikehendaki disampaikan oleh mana-mana pihak kepada pihak yang satu lagi di bawah Kontrak ini hendaklah dibuat secara bertulis dan hendaklah disifatkan sebagai penyampaian yang mencukupi sekiranya dihantar kepada Majlis yang beralamat di :-

Majlis Bandaraya Seberang Perai
Menara Bandaraya
Jalan Perda Utama, Bandar Perda,
14000 Bukit Mertajam
Pulau Pinang

37. KOS PENYEDIAAN PERJANJIAN DAN DUTI SETEM

37.1 Kos penyediaan perjanjian dan duti setem (kadar ditentukan oleh Lembaga Hasil Dalam Negeri) akan ditanggung oleh pihak penyebutharga.

37.2 Jadual kadar caj kos penyediaan dokumen perjanjian adalah seperti berikut:-

37.2.1 Deraf perjanjian yang disediakan dan dijilidkan oleh Jabatan Undang-undang MBSP.

Balasan atau Nilai yang ditawarkan (yang mana lebih tinggi)	Fi Nominal	Perkhidmatan fotostat / pelbagai
Bagi RM200,000.00 dan ke bawah	RM300.00	RM100.00
Melebihi RM200,000.00 hingga RM500,000.00	RM500.00	RM100.00
Melebihi RM500,000.00	RM1,000.00	RM100.00

37.2.2 Deraf perjanjian yang disediakan dan dijilidkan oleh penyebutharga.

Balasan atau Nilai yang ditawarkan (yang mana lebih tinggi)	Fi Nominal	Perkhidmatan fotostat / pelbagai
Bagi RM200,000.00 dan ke bawah	RM300.00	RM50.00
Melebihi RM200,000.00 hingga RM500,000.00	RM500.00	RM50.00
Melebihi RM500,000.00	RM1,000.00	RM50.00

38. PEMALSUAN DOKUMEN

Majlis berhak membatalkan Kontrak ini jika didapati terdapat apa-apa pemalsuan dokumen atau pernyataan yang tidak benar yang diberikan oleh Kontraktor kepada Majlis sebelum menandatangani Kontrak ini.

39. MASA

Masa yang disebutkan dimana-mana dalam Kontrak ini adalah merupakan intipati Kontrak ini.

40. PINDAAN SECARA BERTULIS

Apa-apa perubahan atau pindaan kepada Kontrak ini adalah tidak sah melainkan jika dipersetujui dan dilakukan secara bertulis oleh kedua-dua pihak kepada Kontrak ini.

MAJLIS BANDARAYA SEBERANG PERAI

**KERJA-KERJA MENAIKTARAF INFRASTRUKTUR (TANGKI AIR) DI RUMAH PANGSA
SRI BAGAN, SEBERANG PERAI UTARA DI BAWAH PROGRAM TABUNG
PENYELENGGARAAN PERUMAHAN MALAYSIA (TPPM)
TAHUN 2021**

(NO. SEBUTHARGA : S0421040)

**SKOP KERJA DAN PENENTUAN
SPESIFIKASI**

SKOP KERJA

- 1.0 Kerja-kerja awalan
- 2.0 Kontraktor dikehendaki menyediakan bekalan air sementara kepada penduduk di blok yang sedang dilakukan kerja penggantian tangki air (Blok A, B dan C).
- 3.0 Kerja-kerja membuka, meroboh, membuang dan melupuskan sistem tangki air sediaada di Blok A, B dan C (6 buah tangki air – kecuali tangki BOMBA).
- 4.0 Kerja-kerja membekal, memasang, menguji dan melengkapkan sistem tangki air baru jenis G. I seperti sedia ada.
- 5.0 Kerja-kerja membekal, memasang, menyambung dan melengkapkan sistem valve, sambungan, pelampung, tangga penyelenggaraan, sistem penanda bacaan aras air dan kelengkapan lain pada paip bekalan air hingga ke tangki di Blok A, B dan C (kecuali tangki BOMBA) dan sistem paip agihan utama dari tangki air baru.
- 6.0 Membuka, membekal dan memasang *incoming pressure valve* sedia ada dan memasang 'valve' yang baru. Kerja-kerja termasuk memasang 'elbow' yang baru. (1 unit 'valve') dan

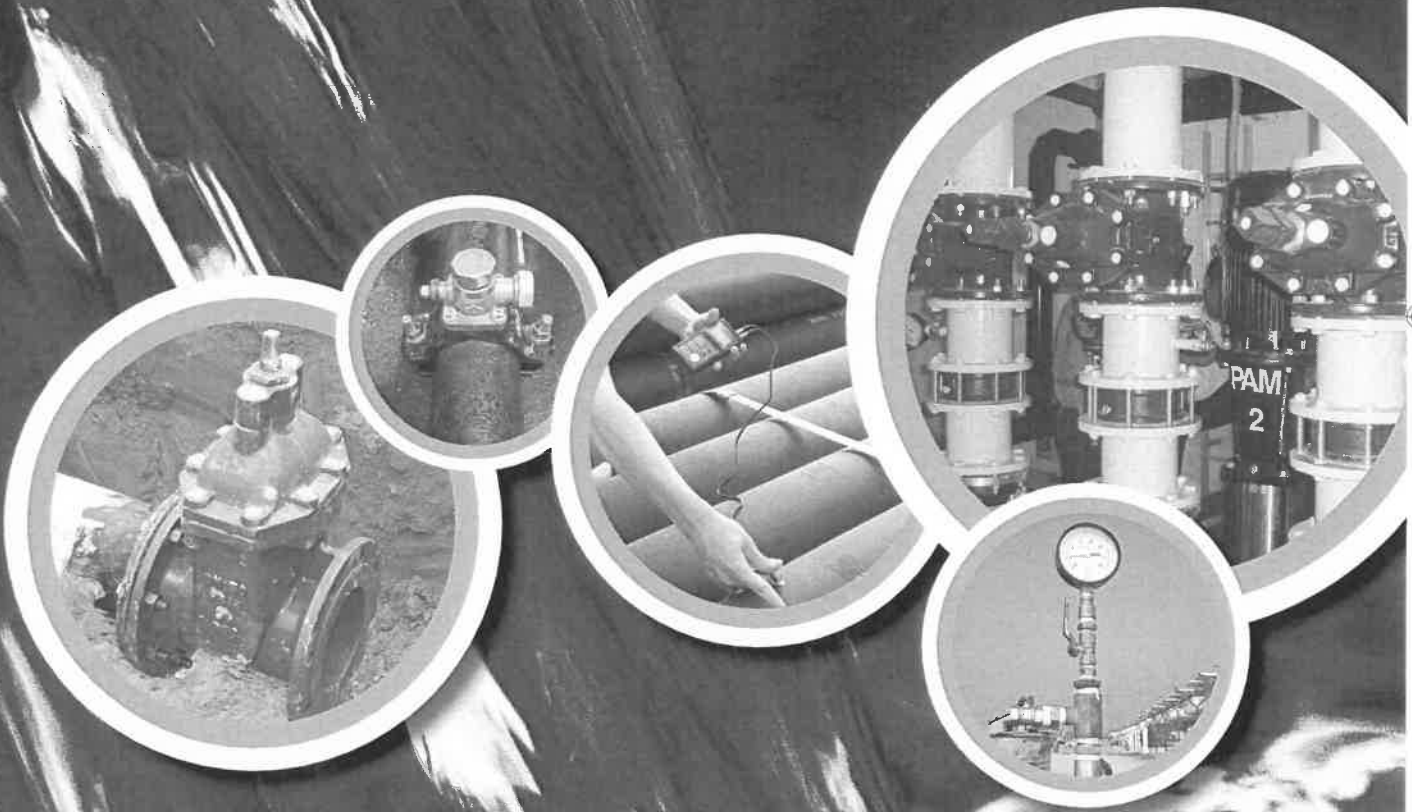
Membuka, membekal dan memasang *outgoing pressure valve* sedia ada dan memasang 'valve' yang baru. Kerja-kerja termasuk memasang 'elbow' yang baru. (3 unit valve).
- 7.0 Menjalankan kerja pembaikan kepada paip luaran ke tangki/dari tangki yang bocor /berkarat di atas blok rumah seterusnya mengecat semula paip-paip tersebut dengan sempurna dengan warna sedia ada (di atas Blok A, B dan C).
- 8.0 Kerja-kerja di rumah pam dengan menggantikan semua paip luaran yang rosak / bocor termasuk 'elbow' kepada jenis 'polyethylene' dan menggantikan sistem penanda aras air untuk tangki air sedia ada.
- 9.0 Menyediakan dan mengemukakan 'Shop Drawing' dan 'As-Built Drawing'.

SPESIFIKASI

1. Skop kerja yang dilaksanakan perlu mengikut spesifikasi yang terdapat di dalam garis panduan "*Uniform Technical Guidelines Water Reticulation and Plumbing*" daripada Suruhanjaya Perkhidmatan Air Negara (SPAN). (sila rujuk halaman seterusnya untuk sebahagian garis panduan SPAN)
2. Bahan binaan yang digunakan hendaklah yang diluluskan oleh Suruhanjaya Perkhidmatan Air Negara (SPAN), Perbadanan Bekalan Air Pulau Pinang (PBAPP) dan SIRIM Malaysia.

SPAN
Suruhanjaya Perkhidmatan Air Negara

UNIFORM TECHNICAL GUIDELINES WATER RETICULATION AND PLUMBING



© Copyright Reserved

All right reserved. No part of this publication may be reproduced, distributed, transmitted in any form or by any means without permission from Suruhanjaya Perkhidmatan Air Negara (SPAN).

ISBN 978-983-44456-7-6

Publish by:

Suruhanjaya Perkhidmatan Air Negara (SPAN)

Prima Avenue 7, Block 3510

Jalan Teknokrat 6

63000, Cyberjaya

Selangor Darul Ehsan

Malaysia

TABLE OF CONTENTS

	Page No.
FOREWORD	xiv
PART A : INTRODUCTION	
A.1 PREAMBLE	2
A.2 DEVELOPMENT RESPONSIBILITIES	2
A.3 PROCEDURES ASSOCIATED WITH IMPLEMENTATION OF SUPPLY MAINS, EXTERNAL RETICULATION SYSTEMS FOR INDIVIDUAL DEVELOPMENTS	3
A.4 SUBMISSION OF PLANS AND DESIGNS	4
A.5 CHARGES FOR DESIGN AND CONSTRUCTION APPROVALS	6
A.6 STANDARDS AND SPECIFICATIONS	6
A.7 PRINCIPAL OBJECTIVES OF THE UNIFORM TECHNICAL GUIDELINES	6
A.8 DEFINITIONS	7
PART B: PLANNING AND DESIGN OF SUPPLY MAINS, EXTERNAL RETICULATION SYSTEMS AND APPURTENANCES	
B.1 PLANNING	14
B.1.1 Factors of Importance in Planning Water Supply Systems	14
B.1.2 Application for Planning Permission	14
B.1.2.1 Service Reservoirs, Cisterns and Pumping Stations	16
B.1.2.2 Land Reserves	17
B.1.2.3 Additional Information	19
B.1.3 Application for Source of Water Supply	19
B.2 CONCEPTUAL DESIGN SUBMISSIONS	20
B.2.1 Submission Criteria	20
B.2.1.1 External Reticulation Network	20
B.2.1.2 Service Reservoirs, Pump Stations and Suction Cisterns	21

B.3	DETAILED DESIGN SUBMISSIONS	22
B.3.1	General and Particular Submissions	22
B.3.2	External Reticulation Networks	24
B.3.3	Service Reservoirs and Suction Cisterns	24
B.3.4	Supply Mains	25
B.3.5	Pumping Stations	25
B.3.6	Geotechnical Submissions Pertaining to Service Reservoirs and Pumping Stations	26
B.4	DESIGN CRITERIA	27
B.4.1	External Reticulation Network and Supply Mains	27
B.4.2	Service Reservoirs	36
B.4.3	Pumping Stations	41
B.4.4	Geotechnical Considerations	43
B.4.5	Communication Pipes	46
B.4.6	Materials	47

PART C : PLANNING AND DESIGNS OF PLUMBING SYSTEMS

C.1	PLUMBING SYSTEMS	50
C.1.1	Rules and Regulations	50
C.2	SUBMISSION OF PLANS	50
C.3	TECHNICAL REQUIREMENTS	51
C.3.1	General	51
C.3.2	Pipes and Valves	52
C.3.3	Storage Cistern within Consumer Premises	55
C.3.4	Supply Pressure	59
C.3.5	Pumping System	60
C.3.6	Hot Water System	62
C.3.7	Public Swimming Pools	63
C.4	PRESERVATION OF WATER QUALITY	64
C.4.1	Prevention of Backflow	64
C.4.2	Cleaning and Maintenance of Water Storage Cisterns	64
C.4.3	Disinfection of Storage Tanks and Distribution Pipes	65
C.5	WATER CONSERVATION	65
C.5.1	Water Conservation Measures	65

C.5.2	Use of Non-Potable Water	65
C.6	CERTIFICATION PROCESS	66
C.6.1	Certification During Construction	66
C.6.2	Certification of Completion	66
C.6.3	Record Drawings and Calculations	66
PART D : MECHANICAL DESIGNS FOR PUMPING STATIONS		
D.1	MECHANICAL SYSTEM	72
D.1.1	General	72
D.2	DETAILED DESIGN SUBMISSIONS	73
D.2.1	First Stage (Design Stage Before Tender Award)	73
D.2.2	Second Stage (During Approval Stage of Equipment)	74
D.3	PLANNED PUMPING RATES AND NUMBER OF PUMP UNITS	75
D.4	PUMPSETS	76
D.4.1	Duties and Selection	76
D.4.2	Horizontal Split Casing Pumps	77
D.4.3	End Suction Pumps	77
D.4.4	Vibration Isolation Material	78
D.4.5	Bolt and Nuts	78
D.5	VARIABLE SPEED PUMPING SYSTEM	78
D.6	PRESSURE GAUGES	79
D.7	SUCTION AND DELIVERY PIPES	80
D.8	PIPEWORKS	80
D.9	VALVES	81
D.9.1	Sluice Valves	81
D.9.2	Butterfly Valves	81
D.9.3	Non-slam Type Check Valves	81
D.9.4	Altitude Valves	82
D.10	SURGE SUPPRESSION SYSTEMS	82
D.11	VIBRATION AND NOISE CONTROL	83
D.12	MECHANICAL HANDLING EQUIPMENT	84
D.13	DRAINAGE SYSTEM	84
D.14	MECHANICAL SPARE PARTS	85

PART E : ELECTRICAL DESIGNS FOR PUMPING STATIONS

E.1	ELECTRICAL SYSTEM	88
E.2	STANDARDS, CODES OF PRACTICE, RULES AND REGULATIONS	88
E.3	DETAILED DESIGN SUBMISSIONS	89
E.4	POWER SUPPLY REQUIREMENTS	89
E.5	MEDIUM VOLTAGE (MV) INSTALLATIONS	90
E.6	LOW VOLTAGE (LV) INSTALLATIONS	90
E.7	ESSENTIAL POWER SUPPLY	92
E.8	MOTOR STARTER PANELS	93
E.9	ELECTRIC MOTORS	94
E.10	INTERNAL LIGHTING AND POWER REQUIREMENTS	96
E.11	EXTERNAL LIGHTING INSTALLATIONS	97
E.12	LIGHTNING AND SURGE PROTECTION SYSTEMS	97
E.13	EARTHING SYSTEMS	98
E.14	ELECTRICAL SPARE PARTS	98
E.15	ELECTRICAL AS-BUILT FITTED DRAWINGS	99
E.16	TESTING AND COMMISSIONING	99

PART F: INSTRUMENTATION AND CONTROL SYSTEMS

F.1	DETAILED DESIGN SUBMISSION	102
F.2	GENERAL	102
F.3	HARDWARE REQUIREMENTS	103
F.3.1	General	103
F.3.2	Outstations	103
F.3.3	Remote Terminal Units	104
F.3.4	GPRS/GSM Modem	105
F.4	COMMUNICATION SYSTEMS	105
F.5	REQUIREMENTS OF TELEMETRY SYSTEM FOR WATER SUPPLY FACILITIES	105
F.5.1	Introduction	105
F.5.2	Suction tanks	105
F.5.3	Pumping Stations	106
F.5.4	Reservoirs	107

F.5.5	Testing and Commissioning	108
F.5.6	Spare Parts	108

PART G : WATER CONSUMPTION METERING

G.1	METERING	110
G.1.1	General	110
G.2	LOCATIONS OF METERS	110
G.3	SIZE OF METERS	111
G.4	AUTOMATIC METER READING SYSTEM (AMR)	111
G.5	METER/SUB-METER STANDS	112
G.5.1	General	112
G.5.2	Markings for Meter/Sub-Meter Stands	113

PART H : PARTICULAR CONSTRUCTION AND COMMISSIONING SPECIFICATIONS

H.1	CONSTRUCTION OF PIPELINES	116
H.1.1	General	116
H.1.2	Technical Consideration	117
H.1.3	Drainage Consideration	117
H.1.4	Shoring	118
H.2	INSPECTION, TESTING AND COMMISSIONING OF PIPELINES	119
H.2.1	Inspection	119
H.2.2	Hydrostatic Test	120
H.2.3	Flushing and Disinfection	121
H.3	GEOTECHNICAL RELATED PRACTICES	121

PART I : REQUIREMENTS FOR HANDING OVER OF SUPPLY MAINS, EXTERNAL RETICULATION SYSTEMS AND APPURTENANCES

I.1	PRINCIPAL OVERALL REQUIREMENTS	124
I.1.1	Handing Over Steps	125
I.2	SPECIFIC CONDITIONS FOR HAND OVER OF PUMP STATIONS	126
I.2.1	General	126
I.2.2	The Contents and Requirements of Documentation	127
I.2.3	Tools, Appliances and Test Equipment	129

I.2.4 Operations and Maintenance Training Program

129

APPENDIX A – APPLICABLE CODES AND STANDARDS

APPENDIX B – ASSOCIATED APPLICATION FORMS

**APPENDIX C – STANDARD DRAWING FOR EXTERNAL RETICULATION
SYSTEMS AND SUPPLY MAINS**

LIST OF TABLES

	Page No.
Table A.1 : Classification on Risk of Landslide on Hillside Development	5
Table B.1 : Tabulation of Water Demand Rate for Planning of External Water Reticulation System	15
Table B.2 : Minimum site dimensions for the combination of suction cistern, pumping station and service reservoir	17
Table B.3 : Minimum site dimension for construction of suction cistern and pumping station	18
Table B.4 : Minimum site dimensions for service reservoir (square footprint)	18
Table B.5 : Minimum site dimensions for service reservoir (circular footprint)	19
Table B.6.1 : Materials for supply mains (without tapping)	30
Table B.6.2 : Materials for pumping mains	30
Table B.6.3 : Materials for external reticulation pipelines	31
Table B.7 : Hazen- William Coefficient C for Various Pipe Materials	33
Table B.8 : Scour Valve Sizes	34
Table B.9 : External Reticulation System Air Valve Sizes	34
Table B.10 : Number of Water Sampling Stations Required within an External Reticulation System	35
Table B.11 : Storm drainage system design requirements	40
Table B.12 : Premix road pavement structures	40
Table C.1 : Pipe Materials for Plumbing Systems	53
Table C.2 : Complying Standards of Pipes used in Internal Plumbing System	53
Table C.3 : Complying Standards for Valves	54
Table C.4 : Minimum Storage Capacities for Hospitals, Airport and Particular Industry	55
Table C.5 : Minimum Storage Capacities for Residential / Shop Premises	55
Table C.6 : Minimum Storage Capacities for other Types of Buildings	56
Table C.7 : Estimation of Water Demand based on Types of Fittings	56
Table C.8 : Pipe Lagging Requirement	63

Table D.1	:	Design Criteria for Pump Sets	75
Table E.1	:	Class Definition for Electrical Motors	95
Table E.2	:	Illumination Level	96
Table E.2	:	Type of Light Fitting	97
Table G.1	:	Criteria for selection of water meters	111

LIST OF FIGURES

	Page No.
Figure F.1 : Water Supply Facilities Addressed by the Uniform Technical Guidelines (UTG)	xvi
Figure F.2 : Typical External Reticulation System for a Single Development Area	xvii
Figure F.3 : The Scope of Water Fittings Addressed by the Uniform Technical Guidelines (UTG)	xviii
Figure B.1 : Typical Details of Slope Drainage	40
Figure C.1 : Schematic Diagram of Water Supply Plumbing System for Typical Landed Residential Premises	67
Figure C.2 : Schematic Diagram of Water Supply Plumbing System for Large Hotels	68
Figure C.3 : Typical Details of a Storage Cistern	69
Figure H.1 : Typical sheet pile shoring detail with steel struts and water beams	119

- f. No draw of tap for the purpose of any activity performed within the boundary of the premises but external to building structure can be directly connected to a service pipe provided that a backflow preventer is installed between the tap and the service pipe.
- g. Piping systems for domestic water supply, air conditioning, fire fighting systems and for distribution of non-potable water shall be separated from each other. No inter-connections are permitted.
- h. The WDL may require a constant flow valve to be installed upstream of the meter for supply to commercial or industrial premises whose water demand exceeds 250m³ per day.
- i. Automatic flushing of urinals, other than controlled by a sensor mechanism, is not permitted.
- j. Manual flushing, or a flush valve, shall be used for urinals.
- k. All bolts and nuts placed below ground shall be of stainless steel.

C.3.2 Pipes and Valves

A. Pipes

- a. The nominal size, type and class of pipes shall be specified in the drawings.
- b. Minimum internal diameter of pipes for plumbing systems shall be 15 mm.
- c. Use of Galvanized Iron (G.I.) pipes are not permitted for domestic internal plumbing systems.
- d. Non-metallic & composite pipes which are laid cross drain or laid exposed shall be protected by steel pipe sleeves or by any other method permitted by the commission
- e. Types of pipes permitted, and their complying standards, for internal plumbing systems are described in **Table C.1** and **Table C.2** respectively.

Table C.1 : Pipe Materials for Plumbing Systems

Type of Pipe	D < 100mm dia.	D ≥ 100mm dia.
Service Pipe (Downstream of Meter)	Stainless Steel / ABS / Polypropylene Random Co-Polymer (PPR) / Copper / Polybutylene / Polyolefine Blend (POB) / GRP / Composite Pipe / CPVC (Chlorinated PVC) / HDPE	Mild Steel / Ductile Iron / Stainless Steel / ABS / GRP / PPR / HDPE / uPVC
All Pumping Mains (Pump Suction and Delivery Pipes)	Stainless Steel / Copper / Composite Pipe / Polypropylene Random Co-Polymer (PPR)	Mild Steel / Stainless Steel / Ductile Iron / Polypropylene Random Co-Polymer (PPR)
Distribution Pipe	Stainless Steel / ABS / Polypropylene Random Co-Polymer (PPR) / Copper / Polybutylene / Composite Pipe / Polyolefine Blend (POB) / GRP / uPVC / HDPE	Mild Steel / Ductile Iron / ABS / HDPE / PPR / uPVC

Note:-

1. Only pipes registered with the Commission can be used.
2. Registered pipes and manufacturers are listed in the website of the Commission i.e. www.span.gov.my.
3. Ductile iron pipe for riser pipes shall be flange ended or push-in-jointed complete with restraint tie bars.
4. All plastic pipes shall be of PN 12 and above
5. All stainless steel pipes shall be of Grade 304, except in coastal areas where Grade 316 shall be used.

Table C.2 : Complying standards of pipes used in internal plumbing system

	Types of Pipe	Complying Standard
1.	Acrylonitrile-butadiene-styrene (ABS)	MS 1419:2007
2.	Polybutylene (PB)	MS ISO 15876- part 1,2 & 3: 2004
3.	Polyethylene (PE)	MS 1058-part 1&2: 2005 & part 3 : 2006
4.	Ductile Iron	MS 1919: 2006
5.	Copper	BS EN 1057:2006
6.	Stainless Steel	MS 1841: 2010
7.	High Density Polyethylene (HDPE)	MS 1058 Part 2:2005
8.	Unplasticised PVC (uPVC)	MS 628 : Part I 1999
9.	Polypropylene (PP)	ISO 15874:2003 (Part 1 to Part 4)
10	Chlorinated Polyvinyl Chloride (CPVC)	MS 2045:2007
11	Mild Steel Cement Line Pipe	BS 534:1990

Note: The Commission may from time to time permit other standards to be used. The Competent Person shall be responsible for adopting the latest revised or updated (version) edition of the standards listed under **Table C.2**

- f. In the case of dropper pipes where the water pressure exceeds 30m head, pressure reducing valves or break cisterns shall be employed to reduce static pressures.
- g. The distance between supports and hangers for different types of pipes shall be in accordance with **Section 6.1.7 (Table 12) of BS 6700:2006**.

B. Valves

- a. Isolating valves (ball or stop cock type), shall be installed on:-
 - i. All inlet pipes to suction cisterns and shall be positioned at a minimum of **1.8 metres** above the floor level.
 - ii. All outlet pipes from suction cisterns, and shall be placed in an accessible position and located a maximum height of **1.8 metres** above the floor level.
 - iii. Scour pipes attached to storage cisterns.
- b. Separate pipes shall be routed to each toilet compartment, and to fittings such as sinks, basins, water closets (WC) and urinals.
- c. All valves employed in an internal plumbing system shall be made of brass, ductile iron or stainless steel. Valves made of thermoplastic materials shall not be used, except for valves of up to 25mm nominal diameter within landed premises and within units in high rise buildings.
- d. The pressure rating of the valves used shall be adequate to withstand the operating pressure of the piping system, and also the expected pressure (1.5 times the maximum permissible working pressure) during the hydraulic pressure test of the piping system.
- e. The valves used in the plumbing system shall comply with the requirements of applicable standards specified in **Table C.3**.

Table C.3 : Complying Standards for Valves

Valves	Nominal Bore (NB)	Complying Standard
Stopvalves	Various sizes	BS EN 1213:2000 and SIRIM 9:2017
Gate Valves	Various sizes	BS EN 12288:2003 (copper alloy valves) BS EN 1171:2002 (cast iron valves)
Butterfly Valves	100 mm and above	BS EN 593:2004
Check Valves	Various sizes	BS EN 12288:2003 (copper alloy) BE EN 12334:2001 (Cast Iron) BS EN 14341: 2006 (Steel)
Float Operated Valves	Various sizes	MS 1882:2005 BS 1212, Part 1, 2, 3,4 for valves and BS 1968 or BS 2456 for float.
Pressure Reducing Valves	Various sizes	BS EN 1567:2000

Note: The Commission may from time to time permit other recognised standards to be employed.

D.7 SUCTION AND DELIVERY PIPES

The criteria to be adopted when designing suction and delivery pipes are as follows:-

- a. Suction pipe shall be as short as possible. Push-on-spigot and socket type joints shall not be permitted for suction pipelines.
- b. Bends shall be avoided, if possible, along a suction pipeline.
- c. The minimum length of straight pipe located before the suction intake of pumps shall be at least 5 times the diameter of the suction pipe.
- d. The clearance between the inlet end of the suction pipe, or strainers, and the base level of the pumping cistern shall be a minimum of 0.5 to 0.8 times the pipe diameter.
- e. The depth between the suction cistern inlet end of a suction pipe, or strainer, and the base level of the pump chamber shall be a minimum of 0.5 to 0.8 times the pipe diameter.
- e. The distance between the inlet end of a suction pipe and the wall of the pump chamber shall be more than one and a half (1½) times the pipe diameter.
- f. The distance separating adjacent suction pipes of equal diameter shall be more than three (3) times the pipe diameter.
- g. For suction pipes of different diameters, the separation distance between pipes shall be more than three (3) times the largest diameter.
- h. When sizing suction and delivery pipes within the pumping station, the velocity of flow shall not be greater than 1.5 m/s and 2.5 m/s respectively.

D.8 PIPEWORKS

- a. All mild steel pipes shall be cement mortar / concrete lined, or lined by other approved materials internally, in accordance with approved specifications by the Commission.
- b. All pipes and specials, and associated materials of construction, shall either be of mild steel or ductile iron conforming to the latest MS standards as imposed by the Commission.
- c. All mild steel pipes and specials shall be painted with one (1) layer of zinc chromate and two (2) layers of gloss finish coating, whilst ductile iron pipes and specials shall be painted with two (2) layers of gloss paint externally.
- d. All pipes laid above ground and located within a pump station shall be flange jointed, machined and drilled and conforming to BS EN 1092-1 : 2007, BS EN 1092-2 : 2007.

- e. Coal tar coating or bitumen coating shall be applied on the external surfaces of all buried pipes.
- f. Thrust blocks shall be designed to withstand the magnitude of thrust forces that are induced at bends, tees, wyes, etc.

D.9 VALVES

D.9.1 Sluice Valves

- a. Sluice valves shall conform to the requirements of standards recognized by the Commission and the closing direction of the valve should generally be clockwise. Anti-clockwise closing of sluice valves shall be accepted by the Certifying Agency if adequate reasons are submitted to opt for such an alternative mode of operation.
- b. The valve should be fitted with hand wheels with the direction of opening and closing cast marked thereon. Exceptions to this norm may be considered and approved by the Certifying Agency.
- c. Sluice valves in pumping stations shall only be used for pipe sizes of 300 mm diameter and below.
- d. Sluice valves with pressure rating of not less than PN 16 shall only be employed.
- e. The sluice valves shall be coated with epoxy paint conforming to standards agreed by the Commission.

D.9.2 Butterfly Valves

- a. All butterfly valves shall conform to the requirement of Standards recognized by the Commission and shall be used for pipe sizes above 300 mm diameter.
- b. Butterfly valves with pressure rating not less than PN 16 shall only be employed.
- c. For butterfly valves without a motorized gear, a suitable hand wheel on headstock shall be provided for manual operation.
- d. Manual gearing actuators may be used for valves of 450 mm nominal diameter and below. For valves of 500 mm nominal diameter and above, only motorized actuators shall be used.

D.9.3 Non-slam Type Check Valves

- a. Non-slam check valves employed shall conform to BS EN 12334 : 2001, and shall have high operating reliabilities and sustain minimum pressure losses.

- b. The valve shall have metal to metal seating and shall be equipped with minimum wearing parts and in general shall require minimum maintenance throughout its operating life.
- c. The non-slam type valve shall be designed for shock free closure, and may be installed in any position i.e. horizontal, vertical or inclined.

D.9.4 Altitude Valves

- a. Float operated valves may be used for incoming pipe of up to 150mm diameter. For incoming pipes of 200mm diameter and above, altitude valves or other level control devices shall be used.
- b. Altitude valves control the water level in a reservoir. It remains open when the reservoir is not full and closes when the tank reaches its maximum water line.
- c. Strainers shall be installed before any altitude valve.
- d. A by-pass pipe and isolation valve shall be installed to facilitate the repair and maintenance of an altitude valve.
- e. The selection of altitude valves shall take into consideration the water pressure of the incoming pipe to ensure that the altitude valve shall be able to close without leaking when the high water level is reached. If this is not possible, alternative types of water level control valves which are permitted by the Commission shall be employed instead.
- f. Level electrode systems may be used in lieu of altitude valves to control water delivered to a reservoir by pumps.

D.10 SURGE SUPPRESSION SYSTEMS

- a. To counter water hammer, the following mitigating systems shall be used in pumping stations:-
 - i. Adoption of pressurized surge vessel to prevent column separation, taking into consideration the incorporation of check valves as part of the surge vessel system.
 - ii. Adoption of surge anticipating valves which open or close at specific preset values so as to lower surge pressures in the pipeline.
- b. A surge analysis shall be carried out for a particular pumping system to profile the variation of induced pressures along the pipeline, and within a surge vessel.
- c. The surge analysis shall elucidate the changes in air volume and pressures within the surge vessel after incorporating check valves as part of the overall suppression system.

- d. A surge analysis shall also be carried out if surge suppression employing surge anticipator valves is to be adopted.
- e. Manufacturers of surge vessels are required to submit complete sets of drawings, calculation and other required information to Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (JKKP) for approval. The Contractor shall be responsible for obtaining Permit Mesin Tekanan (PMT) certificates from JKKP.
- f. The competent person shall submit appropriate documentation which describes the concept and functional characteristics of the overall surge suppression system, and provide design calculations supporting the sizing of components including duty and standby air compressors, as well as system drawings and test certificates as part of the O&M manuals.
- g. If a surge anticipator valve is used, the water discharged from the surge anticipator valve shall be channeled back to the suction tank or otherwise be recovered without affecting the proper functioning of the surge anticipator valve. If this is not possible, a surge vessel should be used.
- h. Other types of surge suppression system sanctioned by the Commission may be employed.

D.11 VIBRATION AND NOISE CONTROL

- a. The noise level within a pumping station, and at its boundaries, shall comply with the requirements of JKKP and Jabatan Alam Sekitar (DOE) respectively.
- b. Where required, suitable noise barriers or acoustic barriers, shall be installed to reduce the intensity of noise propagated from the noise source so that Jabatan Alam Sekitar's noise limits at the pump station boundaries can be complied with.
- c. The design of the pumping system shall avoid intruding into pump operating regimes outside of the stable region of the pump performance curve.
- d. The pump manufacturers shall submit a report, or provide evidence that the rotating components in the pumps are balanced in compliance with internationally accepted balancing standards.
- e. The alignment of the pump and motor shall be performed by a trained and experienced person and the accuracy of alignment shall meet the specific requirement of the pump manufacturer.
- f. The natural frequencies of the supporting floor elements, pump set, and the pipe support system shall be analysed. A structural engineer and the pump manufacturer shall be consulted in performing this analysis to avoid resonance effects taking place at the pump, pipework and supporting floor.

- g. The manufacturer's technical catalogue shall be referred for selecting vibration isolators to be installed. In this respect the performance characteristics of vibration isolators shall be given due consideration in the selection process.
- h. Where stipulated by JKPP, hearing protectors shall be provided for use by operating and maintenance personnel.

D.12 MECHANICAL HANDLING EQUIPMENT

- a. Gantry crane with electrically operated hoisting equipment shall be installed for lifting loads exceeding 1,000kg.
- b. Gantry crane with manually operated hoisting equipment shall be installed for lifting loads between 50kg and 1,000kg.
- c. Monorail cranes shall be used for lighter lifting loads, and when the centre line of the equipment is inline with entry or exit provisions.
- d. All cranes shall be suitably sized to lift 1.25 times the weight of the heaviest equipment.
- e. Electrically operated cranes shall be required in large installations where individual equipment weighs more than 2,000 kg. Wire rope hoisting units shall be used in conjunction with electric operated cranes for lifting capacities more than 2,000 kg of safe working load.
- f. Manufacturers shall endorse and submit all design calculations and drawings for cranes to JKPP, and apply for installation approvals.
- g. The Contractor shall be responsible for obtaining a Permit Mesin Angkut (PMA) Certificate for the crane or monorail hoist from JKPP.
- h. All required drawings, calculations and certificates shall be handed over to WDL during the first handing over inspection process.

D.13 DRAINAGE SYSTEM

- a. Scupper drains shall be provided around the pumping equipment to drain any stagnant water which may accumulate to an external drain.
- b. Where the pump chamber is located below grade, the scupper drain shall drain to a pit where a duty and a standby drainage submersible pump complete, with float switch for automatic operation, shall be provided to transfer the water accumulated to the external drain.

D.14 MECHANICAL SPARE PARTS

Developers are required to provide the following minimum mechanical spare parts together with any pumping stations:-

- a. One (1) set of repair kit for Altitude Control Valves.
- b. One (1) set of repair kit for Surge Anticipator Valves.
- c. One (1) set of Mechanical Seals.
- d. One (1) set of Complete Rotating Assembly for each type of pump
- e. One (1) set of Pump and Motor Bearings.
- f. One (1) set of impeller wear rings.

MAJLIS BANDARAYA SEBERANG PERAI

**KERJA-KERJA MENAIKTARAF INFRASTRUKTUR (TANGKI AIR) DI RUMAH
PANGSA SRI BAGAN, SEBERANG PERAI UTARA DI BAWAH PROGRAM TABUNG
PENYELENGGARAAN PERUMAHAN MALAYSIA (TPPM)
TAHUN 2021**

(NO. SEBUTHARGA : S0421040)

LAMPIRAN

LAMPIRAN A – FORMAT LAPORAN KEMAJUAN

FORMAT LAPORAN KEMAJUAN

Laporan hendaklah dikemukakan kepada Pegawai Penguasa atau wakilnya secara rasmi / bersurat pada setiap awal bulan atau selewat-lewatnya pada 3 haribulan.

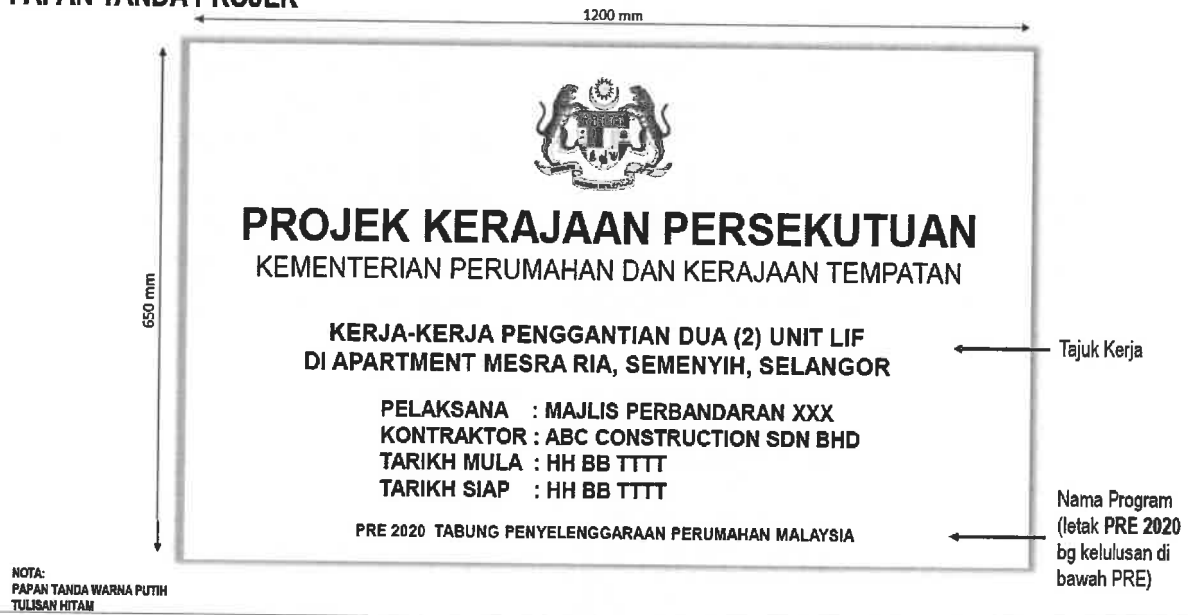
Laporan tersebut hendaklah dicetak secara berwarna bagi memudahkan pemahaman / bacaan pihak terlibat.

Isi kandungan di dalam laporan hendaklah merangkumi keseluruhan perkara dibawah:-

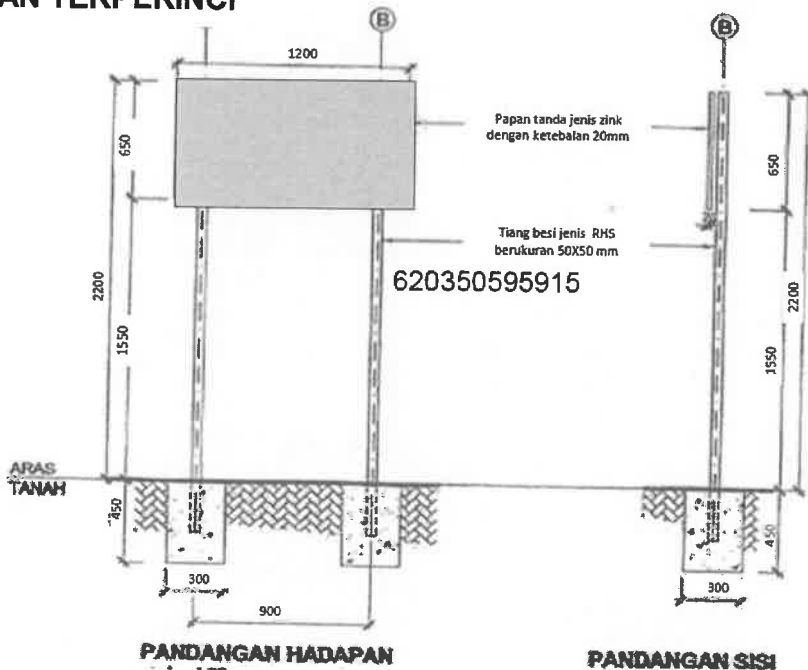
- | | |
|----|---|
| a) | Maklumat Projek |
| b) | Carta Organisasi |
| c) | Pelan Lokasi |
| d) | Kemajuan kerja. |
| e) | Aktiviti kerja-kerja di tapak |
| f) | Program halangan di tapak mengikut CPM |
| g) | Laporan Kewangan |
| h) | Work program (CPM) dan S Curve |
| i) | Senarai Arahan Perubahan Kerja. |
| j) | Senarai Arahan Pegawai Penguasa |
| k) | Senarai Arahan di tapak |
| l) | Senarai Kelulusan Bahan Binaan |
| m) | Rekod Pekerja |
| n) | Rekod Jentera |
| o) | Rekod Cuaca |
| p) | Gambar Kemajuan Kerja (Penggunaan Dron jika perlu). |

LAMPIRAN B – LUKISAN / PELAN-PELAN BERKAITAN

PAPAN TANDA PROJEK

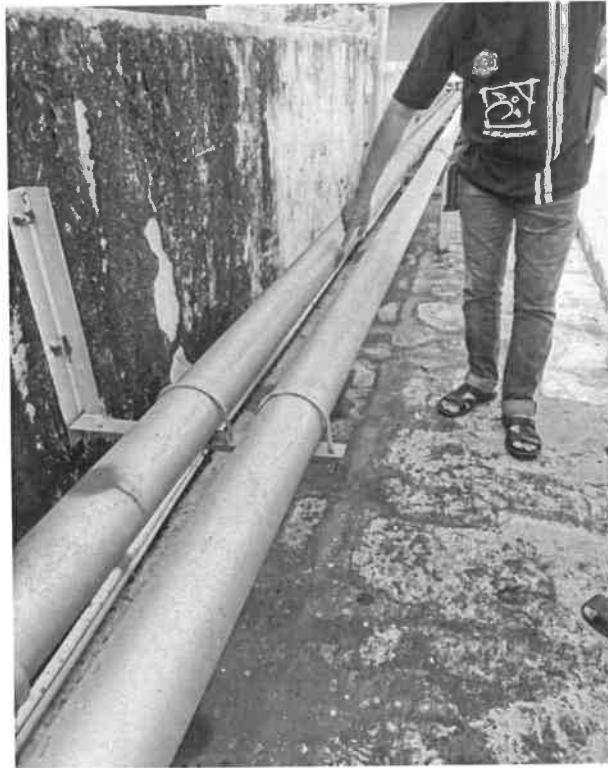
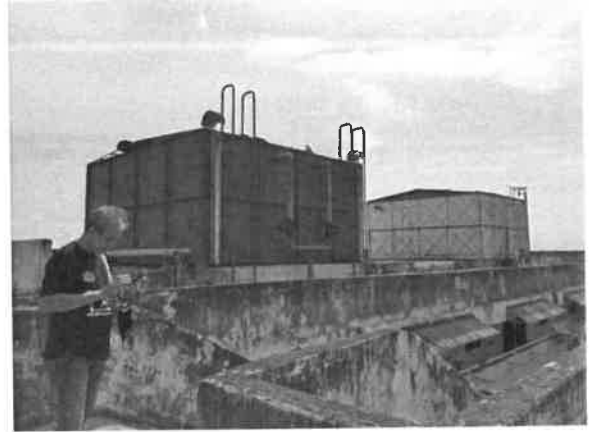


BUTIRAN TERPERINCI

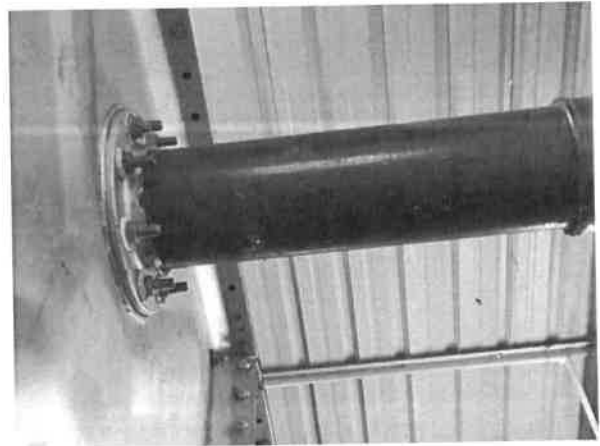


* Pemasangan Papan Tanda Projek adalah mengikut kesesuaian samada didirikan pada permukaan rata atau diletakkan pada dinding bangunan

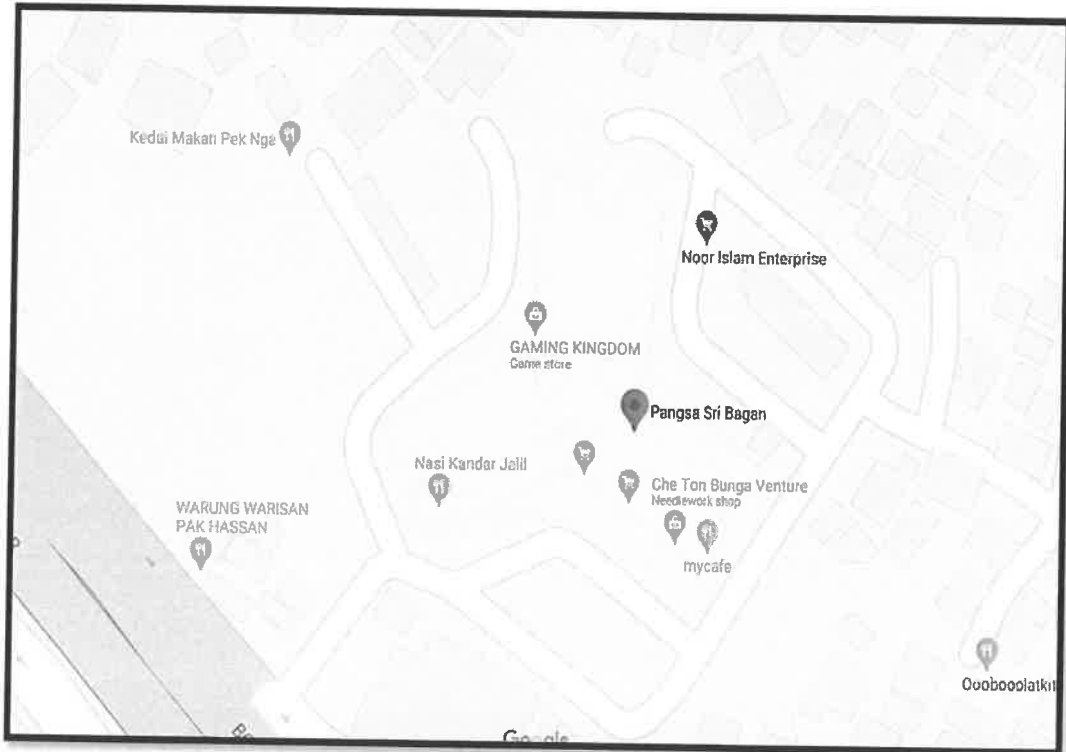
LAMPIRAN C – GAMBAR – GAMBAR BERKAITAN







LAMPIRAN D – PELAN LOKASI



LAMPIRAN E – AMALAN PENCEGAHAN COVID-19

Setiap kontraktor yang hadir ke taklimat sebutharga adalah diwajibkan untuk mematuhi dan mengamalkan amalan pencegahan Covid-19.
Amalan tersebut juga hendaklah terus diamalkan ketika menjalankan kerja-kerja ditapak.

