

TAKLIMAT TENDER

CADANGAN MENAIKTARAF PEJABAT DAERAH DAN TANAH MUALLIM, MEMBINA BARU ARENA SQUARE DAN LAIN-LAIN KERJA BERKAITAN

28 JULAI 2020

Oleh

JABATAN KERJA RAYA NEGERI PERAK



KERJA-KERJA KONTRAK & UKUR BAHAN

MAKLUMAT TENDER

Tender adalah dipelawa kepada kontraktor-kontraktor yang mempunyai Sijil Kontraktor Penyiap Kementerian Kerja Raya (KKR) dan berdaftar dengan Lembaga Industri Pembinaan Malaysia(CIDB)/PUKONSA/UPKJ/Kementerian Kewangan dalam gred, kategori, pengkhususan dan jenis pendaftaran yang berkaitan dan masih dibenarkan membuat tawaran buat masa ini bagi kerja berikut :

Pejabat Yang Memanggil Tender	Tajuk Projek	Taraf / Jenis Syarikat	Gred Kategori dan Pengkhususan	Tempat Dan Tarikh Dokumen Mulai Dijual	Harga Dokumen dan Bayaran Atas Nama	Tempat, Tarikh Dan Waktu Tender Tutup	
JKR Perak Darul Ridzuan	Cadangan Menaiktaraf Pejabat Daerah Dan Tanah Muallim, Membina Baru Arena Square Dan Lain-lain Kerja Berkaitan		i. Berdaftar dengan CIDB : Gred G4	Ibu Pejabat JKR Perak, Tingkat 1 (Bhg. Kontrak & Ukur Bahan)	RM240.00 Bendahari Negeri Perak	Ibu Pejabat JKR Perak, Tingkat 1 (Bhg. Kontrak & Ukur Bahan)	
		Terbuka	ii. Kategori : B				
		T1	iii. Pengkhususan : B04				3.8.2020
						hingga	Jam 12.00
						17.8.2020	tengahari
						(Isnin)	

CADANGAN MENAIKTARAF PEJABAT DAERAH DAN TANAH MUALLIM, MEMBINA BARU ARENA SQUARE DAN LAIN-LAIN KERJA BERKAITAN



GRES / KATEGORI / PENGKHUSUSAN / TARAF / JENIS SYARIKAT

- I) BERDAFTAR DENGAN CIDB : Gred G4
- II) Kategori : B
- III) Pengkhususan : B04
- IV) Terbuka
- V) T1



**CADANGAN MENAIKTARAF PEJABAT DAERAH DAN TANAH MUALLIM,
MEMBINA BARU ARENA SQUARE DAN LAIN-LAIN KERJA BERKAITAN**

TEMPOH SIAP MAKSIMUM

- TEMPOH SIAP MAKSIMUM YANG DITETAPKAN ADALAH 78 MINGGU.



CADANGAN MENAIKTARAF PEJABAT DAERAH DAN TANAH MUALLIM,
MEMBINA BARU ARENA SQUARE DAN LAIN-LAIN KERJA BERKAITAN

DOKUMEN TENDER

I) Setiap petender akan menerima satu (1) set dokumen lengkap dalam bentuk salinan *hardcopy* yang terdiri daripada perkara-perkara berikut :

1. Seksyen I (Kehendak-Kehendak Kontrak)

2. Seksyen II

- Ringkasan Tender
- Jadual Kadar Harga
- Senarai Lukisan

Dalam bentuk *hardcopy*

3. Seksyen III

- Spesifikasi Addenda
- Pengukuran dan Faktor Menghargakan Senarai Kuantiti

Dalam bentuk CD

4. Lukisan Tender

II) Petender bertanggungjawab sepenuhnya bagi memastikan setiap dokumen tender yang dibelinya adalah lengkap. Sekiranya terdapat apa-apa ketidaksempurnaan pada dokumen atau mukasurat di dalam dokumen tender berkenaan berdasarkan semakan oleh petender dengan Dokumen Meja Tender, adalah menjadi tanggungjawab petender untuk merujuk kepada pejabat yang mengeluarkan tender supaya pembetulan kepada ketidaksempurnaan tersebut dapat dibuat.

III) Petender boleh merujuk kepada dokumen berikut sebagai panduan semasa mengisi dan melengkapkan dokumen tender.

a) Senarai Semakan Kandungan Dokumen Tender

b) Senarai Semakan Mengemukakan Tender Untuk Kegunaan Petender



CADANGAN MENAIKTARAF PEJABAT DAERAH DAN TANAH MUALLIM,
MEMBINA BARU ARENA SQUARE DAN LAIN-LAIN KERJA BERKAITAN

DOKUMEN TENDER

- IV) Petender dikehendaki mengisi, melengkapkan dan mengembalikan perkara- perkara berikut:
 - a) Semua Seksyen dalam Dokumen Tender kecuali Lukisan Tender.
 - b) Borang-Borang Maklumat.
 - c) Senarai Semakan Dokumen (SSD).

- V) Bagi Dokumen Tender yang dibekalkan dengan salinan *hardcopy* Senarai Kuantiti, Petender hendaklah menghargakan dan mengembalikannya bersama-sama Dokumen Tender pada Tarikh Tutup Tender.

- VI) Jika tender dihantar dengan menggunakan perkhidmatan pos berdaftar, Petender hendaklah memastikan dokumen tersebut selamat tiba pada alamat yang telah ditetapkan sebelum atau pada Tarikh Tutup Tender selewat- lewatnya pada pukul 12.00 tengah hari. Sebarang kelewatan yang timbul dalam urusan tersebut tidak akan dilayan.



CADANGAN MENAIKTARAF PEJABAT DAERAH DAN TANAH MUALLIM,
MEMBINA BARU ARENA SQUARE DAN LAIN-LAIN KERJA BERKAITAN

BORANG-BORANG MAKLUMAT YANG PERLU DILENGKAPI OLEH PETENDER

1. BORANG A - SURAT PENGAKUAN KEBENARAN MAKLUMAT DAN KESAHIHAN
DOKUMEN YANG DIKEMUKAKAN OLEH PETENDER
2. BORANG B - MAKLUMAT AM LATAR BELAKANG PETENDER
3. BORANG C - DATA KEWANGAN
4. BORANG CA - LAPORAN BANK / INSTITUSI KEWANGAN MENGENAI KEMUDAHAN KREDIT
5. BORANG D - SENARAI KERJA / KONTRAK SEMASA PETENDER
6. BORANG DA - LAPORAN PRESTASI KERJA SEMASA PETENDER
7. BORANG E - REKOD PENGALAMAN KERJA PETENDER
(SENARAI KERJA DALAM TEMPOH 5 TAHUN LEPAS)
8. BORANG F - SURAT AKUAN PEMBIDA (*INTEGRITY PACT*)



**CADANGAN MENAIKTARAF PEJABAT DAERAH DAN TANAH MUALLIM,
MEMBINA BARU ARENA SQUARE DAN LAIN-LAIN KERJA BERKAITAN**

MAKLUMAT KEWANGAN

1. Petender hendaklah mengisi **Borang C** (Data Kewangan Petender)

2. Petender **WAJIB** mengemukakan **sekurang-kurangnya salah satu** dokumen kewangan berikut:
 - a. Salinan Penyata Kewangan Syarikat bagi tiga (3) tahun kewangan terakhir secara berturut-turut sebelum tahun tutup tender atau sekiranya tiada, bagi tiga (3) tahun kewangan terakhir secara berturut-turut setahun sebelum tahun tutup tender yang **diaudit** dan **disahkan** dengan salinan diakui sah (*certified true copy*) oleh Juruaudit Bertauliah

atau
 - b. Salinan Penyata Bulanan Bank bagi tiga (3) bulan terakhir sebelum bulan tutup tender yang **disahkan** oleh pegawai yang diberi kuasa oleh bank berkenaan.

atau
 - c. Laporan ASAL bank/institusi kewangan mengenai kemudahan kredit petender, atas format seperti di **Borang CA** yang **ditandatangani** oleh pegawai yang diberi kuasa oleh bank/institusi kewangan berkenaan



CADANGAN MENAIKTARAF PEJABAT DAERAH DAN TANAH MUALLIM,
MEMBINA BARU ARENA SQUARE DAN LAIN-LAIN KERJA BERKAITAN

MAKLUMAT KEWANGAN

3. Deposit tetap (sekiranya ada) yang **disahkan** oleh pegawai yang diberi kuasa oleh bank berkenaan boleh dikemukakan sebagai tambahan kepada pengiraan keupayaan kewangan.

4. Pihak Kerajaan akan membuat semakan dengan pihak syarikat audit/ bank/ institusi kewangan bagi mendapatkan pengesahan ke atas maklumat kewangan yang dikemukakan oleh petender. Petender hendaklah memastikan bahawa pihak syarikat audit/ bank/ institusi kewangan mengemukakan maklum balas dalam tempoh empat belas hari (14) hari dari tarikh surat dihantar kepada mereka. Kegagalan pihak syarikat audit/ bank/ institusi kewangan untuk mengemukakan maklum balas dalam tempoh tersebut akan menyebabkan maklumat kewangan petender yang berkenaan tidak diambil kira dalam penilaian.



CADANGAN MENAIKTARAF PEJABAT DAERAH DAN TANAH MUALLIM,
MEMBINA BARU ARENA SQUARE DAN LAIN-LAIN KERJA BERKAITAN

MAKLUMAT TEKNIKAL

a) Petender dikehendaki menyenaraikan kerja semasa di **Borang D**. Petender **WAJIB** mengisi **Borang DA** dengan lengkap dan dikemukakan bersama-sama dokumen-dokumen sokongan yang ditetapkan. Kegagalan petender untuk mengisytiharkan kerja semasa akan menyebabkan tendernya ditolak. Bagi petender yang tidak mempunyai kerja semasa, sila catatkan “Tiada Kerja Semasa” di **Borang D**.

b) Petender dikehendaki menyenaraikan kerja-kerja yang telah dilaksanakan di **Borang E** berserta dokumen-dokumen sokongan sekiranya mempunyai pengalaman kerja. Bagi petender yang tidak mempunyai pengalaman kerja, sila catatkan “Tiada pengalaman” di **Borang E**. Kegagalan petender untuk mengemukakan salah satu atau sebahagian daripada dokumen-dokumen sokongan di **Borang E** akan mengakibatkan maklumat tersebut tidak dapat disemak kerana ketidakcukupan dokumen. Hal ini boleh menyebabkan maklumat tersebut tidak diambil kira.



CADANGAN MENAIKTARAF PEJABAT DAERAH DAN TANAH MUALLIM,
MEMBINA BARU ARENA SQUARE DAN LAIN-LAIN KERJA BERKAITAN

MAKLUMAT TEKNIKAL

c) Dokumen-dokumen sokongan yang diperlukan adalah seperti berikut:

- Salinan Surat Setuju Terima dan Perakuan Bayaran Interim terkini bagi setiap kerja semasa yang disenaraikan di **Borang D**;
- Laporan Asal Projek mengenai prestasi semasa petender, bagi setiap kerja semasa yang disenaraikan di Borang D, atas format seperti **Borang DA**. Laporan tersebut hendaklah ditandatangani oleh Pegawai Penguasa/Wakil Pegawai Penguasa/Pegawai Profesional yang menyelia projek tersebut; dan
- Salinan Surat Setuju Terima atau Salinan Perakuan Siap Kerja/Pengesahan Siap Kerja/Perakuan Muktamad setiap kerja yang telah disiapkan dan disenaraikan di **Borang E**.



CADANGAN MENAIKTARAF PEJABAT DAERAH DAN TANAH MUALLIM,
MEMBINA BARU ARENA SQUARE DAN LAIN-LAIN KERJA BERKAITAN

SURAT AKUAN PEMBIDA (INTEGRITY PACT)

- Petender **WAJIB** mengisi dan menandatangani **Borang F**.
- Kegagalan mengisi borang ini akan menyebabkan tendernya **DITOLAK**.



CADANGAN MENAIKTARAF PEJABAT DAERAH DAN TANAH MUALLIM,
MEMBINA BARU ARENA SQUARE DAN LAIN-LAIN KERJA BERKAITAN

DOKUMEN TAMBAHAN

Petender yang mempunyai dan mengemukakan salinan sijil-sijil berikut boleh diberi keutamaan dalam perakuan tender:

a)Sijil SCORE

- Sijil SCORE dari CIDB yang masih sah semasa tender ditutup (tidak lebih satu tahun dari tarikh sijil dikeluarkan) dengan minimum dua (2)

Bintang terutama bagi petender yang menawarkan harga tender di bawah paras Harga *Cut-Off*.

b)Sijil/Perakuan Anugerah

- Anugerah yang diperolehi oleh petender yang berkaitan dengan industri pembinaan dalam tempoh lima (5) tahun ke belakang, contohnya Anugerah Kontraktor Cemerlang, Anugerah Pengurusan Pembinaan Terbaik.

c)Sijil/Surat Pengesahan Pelaksanaan Program PROTEGE

- Petender mengemukakan sijil atau surat pengesahan pelaksanaan Program *Professional Training and Education for Growing Entrepreneurs* (PROTÉGÉ)

daripada Sekretariat PROTÉGÉ.



CADANGAN MENAIKTARAF PEJABAT DAERAH DAN TANAH MUALLIM,
MEMBINA BARU ARENA SQUARE DAN LAIN-LAIN KERJA BERKAITAN

DOKUMEN MEJA TENDER

Naskah lengkap Dokumen Meja Tender boleh dirujuk di :

Tempat : Juruukur Bahan Penguasa
Tingkat 1, Bahagian Kontrak & Ukur Bahan,
Jabatan Kerja Raya Negeri Perak
Jalan Panglima Bukit Gantang Wahab,
30000 IPOH.

Masa : Isnin hingga Khamis :
8.00 Pagi – 1.00 Petang
: 2.00 Petang – 4.00 Petang

Jumaat :
8.00 Pagi – 12.15 Petang
: 2.45 Petang – 4.00 Petang



CADANGAN MENAIKTARAF PEJABAT DAERAH DAN TANAH MUALLIM,
MEMBINA BARU ARENA SQUARE DAN LAIN-LAIN KERJA BERKAITAN

S.O.P SEKTOR PEMBINAAN (COVID -19)

- Semua Kontraktor perlu merujuk dan mematuhi SOP Sektor Pembinaan sempena Perintah Kawalan Pergerakan Bersyarat (PKPB) yang dikeluarkan oleh Majlis Keselamatan Negara (MKN)
 - * tertakluk kepada SOP semasa
- SOP ini boleh dicapai melalui Portal CIDB Malaysia



CADANGAN MENAIKTARAF PEJABAT DAERAH DAN TANAH MUALLIM,
MEMBINA BARU ARENA SQUARE DAN LAIN-LAIN KERJA BERKAITAN

PENYERAHAN TENDER

- Dokumen Tender hendaklah dilengkapkan dan dimasukkan di dalam sampul serta dilakrikan tanpa meletakkan tanda pengenalan Petender pada bahagian luar sampul surat tersebut. Sampul surat yang berlakri tersebut hendaklah dicatatkan dengan nama projek berikut di bahagian atas sebelah kanan iaitu:

**CADANGAN MENAIKTARAF PEJABAT DAERAH DAN TANAH MUALLIM,
MEMBINA BARU ARENA SQUARE DAN LAIN-LAIN KERJA BERKAITAN**

dan dihantar sendiri dengan tangan atau melalui perkhidmatan pos berdaftar kepada:

**Juruukur Bahan Penguasa
Tingkat 1, Bahagian Kontrak & Ukur Bahan,
Jabatan Kerja Raya Negeri Perak,
Jalan Panglima Bukit Gantang Wahab,
30000 IPOH.
(u.p: En. AHMAD SHABUDIN BIN MATT)**

dan hendaklah dimasukkan ke dalam **Peti Tender** tidak lewat atau pada pukul 12.00 tengahari pada tarikh tutup tender. Mana-mana Tender yang sampai selepas masa dan Tarikh yang ditetapkan, atas sebarang sebab dan alasan tidak akan dipertimbangkan. Tanpa sebarang obligasi, Kerajaan tidak bertanggungjawab ke atas mana-mana Tender yang telah dihantar tetapi didapati hilang atau lewat diterima. Bukti pos tidak akan diterima sebagai bukti penghantaran mana-mana Tender.

**CADANGAN MENAIKTARAF PEJABAT DAERAH DAN TANAH MUALLIM,
MEMBINA BARU ARENA SQUARE DAN LAIN-LAIN KERJA BERKAITAN**



KERJA-KERJA HOPT

MAKLUMAT TENDER

TAJUK PROJEK : CADANGAN MENAIKTARAF PEJABAT DAERAH DAN TANAH MUALLIM, MEMBINA BARU ARENA SQUARE DAN LAIN-LAIN KERJA BERKAITAN

AGENSI PELAKSANA : JABATAN KERJA RAYA, PERAK DARUL RIDZUAN

KEMENTERIAN / PELANGGAN : PEJABAT DAERAH DAN TANAH MUALLIM, PERAK DARUL RIDZUAN

LOKASI : KAMPUNG KURNIA, 35800 SLIM RIVER, PERAK DARUL RIDZUAN

KOORDINAT TAPAK BINA

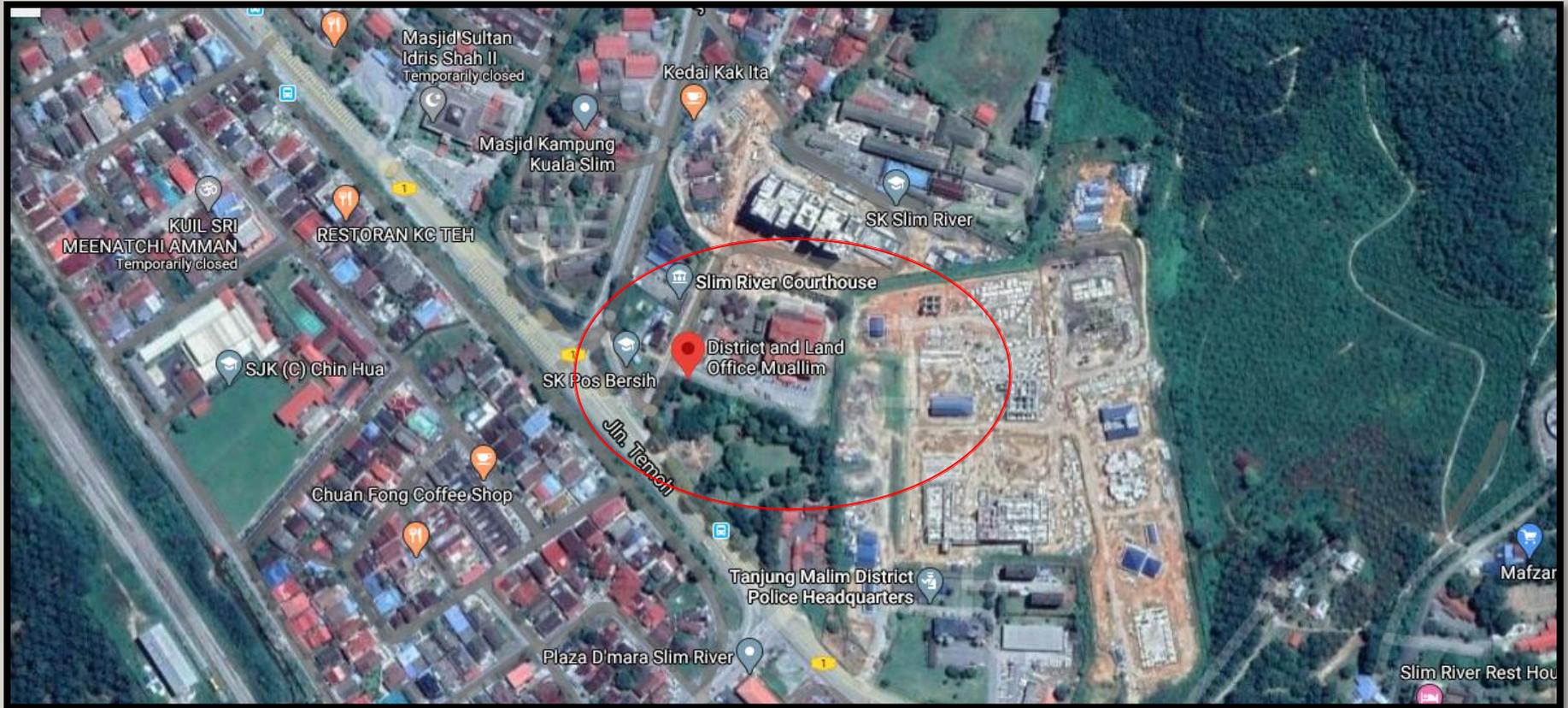
3.8338916N

101.402333E



CADANGAN MENAIKTARAF PEJABAT DAERAH DAN TANAH MUALLIM,
MEMBINA BARU ARENA SQUARE DAN LAIN-LAIN KERJA BERKAITAN

LOKASI TAPAK



KAMPUNG KURNIA, 35800 SLIM RIVER, PERAK DARUL RIDZUAN

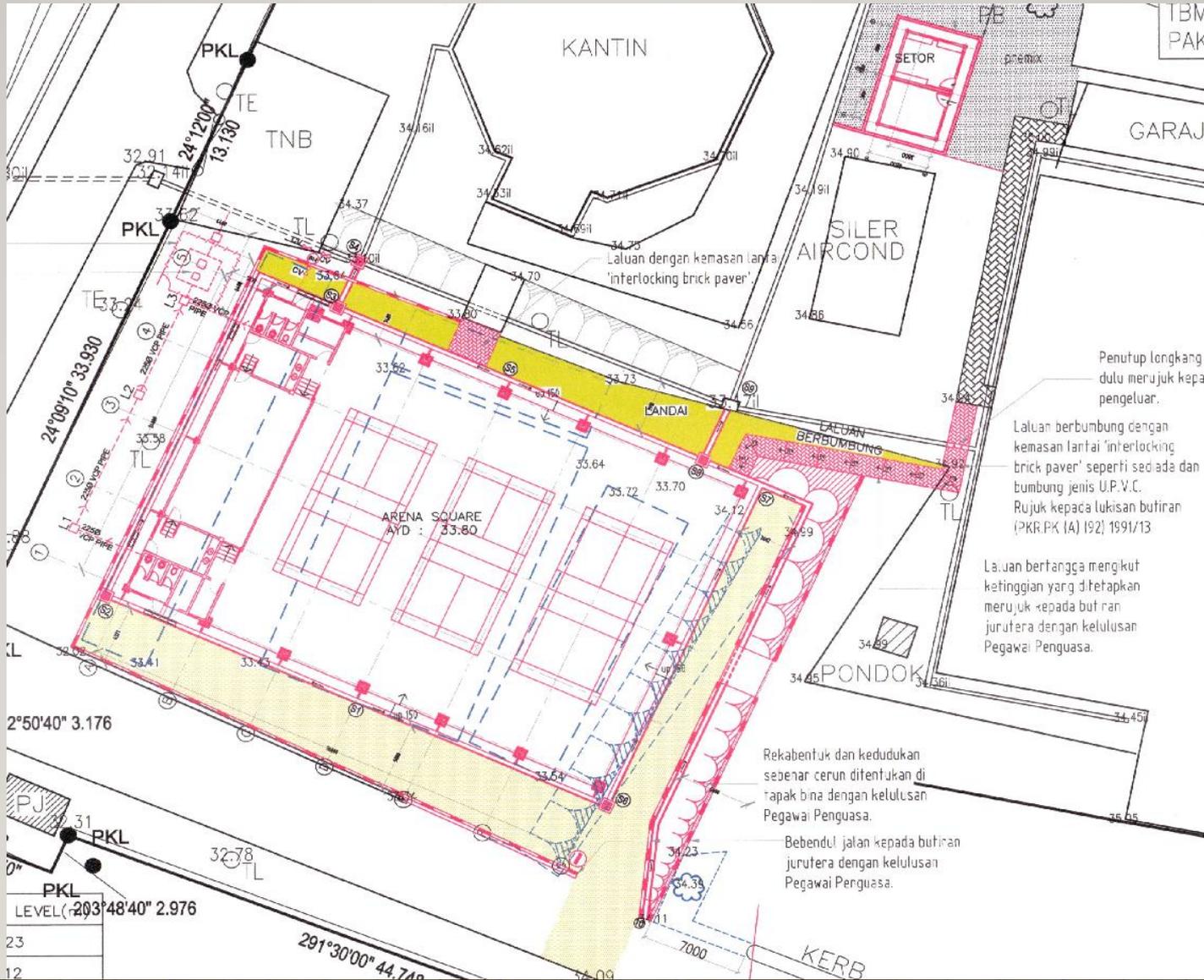
KOORDINAT TAPAK

3.8338916N
101.402333E



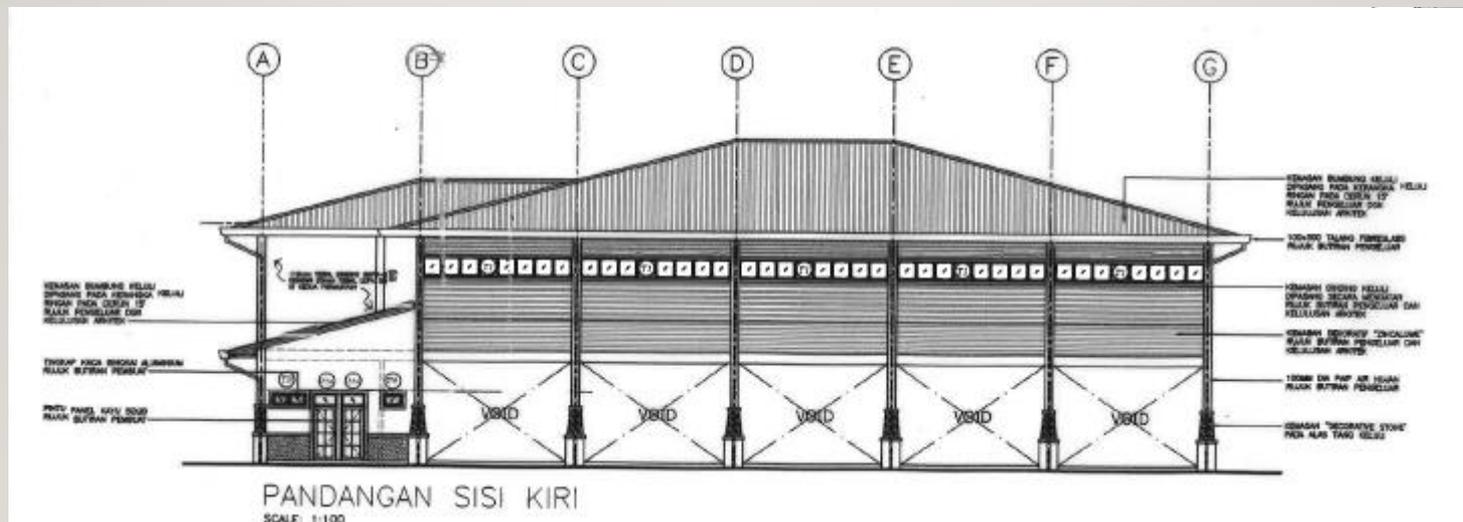
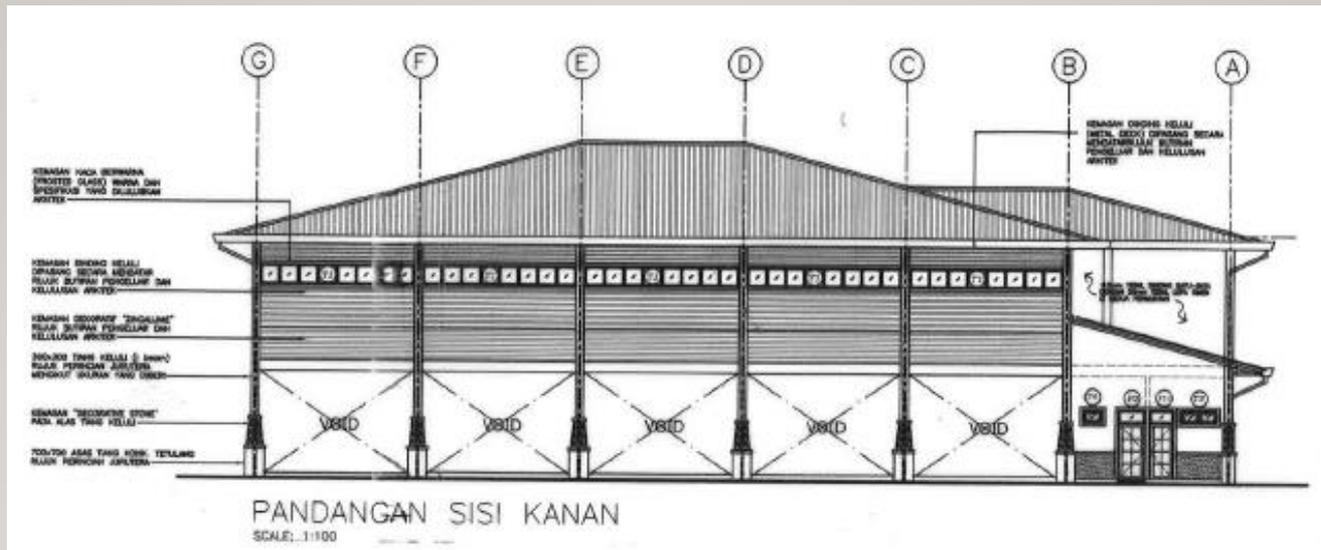
**CADANGAN MENAIKTARAF PEJABAT DAERAH DAN TANAH MUALLIM,
MEMBINA BARU ARENA SQUARE DAN LAIN-LAIN KERJA BERKAITAN**

PELAN TAPAK



CADANGAN MENAIKTARAF PEJABAT DAERAH DAN TANAH MUALLIM, MEMBINA BARU ARENA SQUARE DAN LAIN-LAIN KERJA BERKAITAN

KERJA-KERJA ARKITEK



CADANGAN MENAIKTARAF PEJABAT DAERAH DAN TANAH MUALLIM, MEMBINA BARU ARENA SQUARE DAN LAIN-LAIN KERJA BERKAITAN

KERJA-KERJA REKABENTUK AWAM & STRUKTUR

MAKLUMAT UMUM KERJA STRUKTUR DAN SIVIL

•KERJA – KERJA STRUKTUR ATAU UJIAN PERLU MERUJUK ATAU DI GUNAPAKAI DOKUMEN TERSEBUT:-

- 1) SPESIFIKASI PIAWAI BAGI KERJA-KERJA BANGUNAN 2014
- 2) DOKUMEN SISTEM PENGURUSAN BERSEPADU (SPB)
- 3) LUKISAN PIAWAI JKR.PK.BRAS.NP
- 4) NOTA-NOTA PADA LUKISAN TENDER

MANAKALA BAGI SPESIFIKASI BAHAN

- 1) JENIS KONKRIT = G35
- 2) TETULANG UTAMA = “T” – STRENGTH (460MPA)
- 3) PENGIKAT TETULANG = “R” – STRENGTH (250MPA)



CADANGAN MENAIKTARAF PEJABAT DAERAH DAN TANAH MUALLIM,
MEMBINA BARU ARENA SQUARE DAN LAIN-LAIN KERJA BERKAITAN

A. GENERAL NOTES

B. SITE PREPARATION AND CONCRETE FILL

C. STRUCTURAL STEELWORK

D. CONCRETE WORK

E. STRUCTURES IN CONTACT WITH GROUND/SOIL

F. JOINTS

G. CONSTRUCTION JOINTS

H. OPENINGS, CONCEALED CABLES AND CAST-IN CONDUITS

I. WATER PROOFING

J. STANDARD TRIMMING DETAILS FOR STRUCTURAL OPENINGS

K. PERISMAI

L. STANDARD REINFORCEMENT DETAILS

M. STANDARD PENETRATION DETAILS FOR BEAMS

N. STANDARD PENETRATION DETAILS FOR WALLS

O. STANDARD PENETRATION DETAILS FOR ROOFS

P. STANDARD PENETRATION DETAILS FOR FLOORS

Q. STANDARD PENETRATION DETAILS FOR CEILING

R. STANDARD PENETRATION DETAILS FOR STAIRS

S. STANDARD PENETRATION DETAILS FOR ELEVATORS

T. STANDARD PENETRATION DETAILS FOR MECHANICAL ROOMS

U. STANDARD PENETRATION DETAILS FOR ELECTRICAL ROOMS

V. STANDARD PENETRATION DETAILS FOR TELEPHONE ROOMS

W. STANDARD PENETRATION DETAILS FOR DATA CENTRES

X. STANDARD PENETRATION DETAILS FOR SERVER ROOMS

Y. STANDARD PENETRATION DETAILS FOR CONTROL ROOMS

Z. STANDARD PENETRATION DETAILS FOR STORAGE ROOMS

AA. STANDARD PENETRATION DETAILS FOR LABORATORIES

AB. STANDARD PENETRATION DETAILS FOR CLEAN ROOMS

AC. STANDARD PENETRATION DETAILS FOR PHARMACEUTICALS

AD. STANDARD PENETRATION DETAILS FOR HOSPITALS

AE. STANDARD PENETRATION DETAILS FOR UNIVERSITIES

AF. STANDARD PENETRATION DETAILS FOR GOVERNMENT BUILDINGS

AG. STANDARD PENETRATION DETAILS FOR CORPORATE HEADQUARTERS

AH. STANDARD PENETRATION DETAILS FOR HOTELS

AI. STANDARD PENETRATION DETAILS FOR RESIDENTIAL BUILDINGS

AJ. STANDARD PENETRATION DETAILS FOR COMMERCIAL BUILDINGS

AK. STANDARD PENETRATION DETAILS FOR INDUSTRIAL BUILDINGS

AL. STANDARD PENETRATION DETAILS FOR PETROLEUM FACILITIES

AM. STANDARD PENETRATION DETAILS FOR PORTS

AN. STANDARD PENETRATION DETAILS FOR AIRPORTS

AO. STANDARD PENETRATION DETAILS FOR SEASIDE BUILDINGS

AP. STANDARD PENETRATION DETAILS FOR MOUNTAIN BUILDINGS

AQ. STANDARD PENETRATION DETAILS FOR DESERT BUILDINGS

AR. STANDARD PENETRATION DETAILS FOR TROPICAL BUILDINGS

AS. STANDARD PENETRATION DETAILS FOR SUBTROPICAL BUILDINGS

AT. STANDARD PENETRATION DETAILS FOR TEMPERATE BUILDINGS

AU. STANDARD PENETRATION DETAILS FOR COLD BUILDINGS

AV. STANDARD PENETRATION DETAILS FOR POLAR BUILDINGS

AW. STANDARD PENETRATION DETAILS FOR SPACE BUILDINGS

AX. STANDARD PENETRATION DETAILS FOR UNDERSEA BUILDINGS

AY. STANDARD PENETRATION DETAILS FOR MOON BUILDINGS

AZ. STANDARD PENETRATION DETAILS FOR MARS BUILDINGS

BA. STANDARD PENETRATION DETAILS FOR VENUS BUILDINGS

BB. STANDARD PENETRATION DETAILS FOR JUPITER BUILDINGS

BC. STANDARD PENETRATION DETAILS FOR SATURN BUILDINGS

BD. STANDARD PENETRATION DETAILS FOR URANUS BUILDINGS

BE. STANDARD PENETRATION DETAILS FOR NEPTUNE BUILDINGS

BF. STANDARD PENETRATION DETAILS FOR PLUTON BUILDINGS

BF. STANDARD PENETRATION DETAILS FOR PLUTON BUILDINGS

CG. STANDARD PENETRATION DETAILS FOR PLUTON BUILDINGS

CH. STANDARD PENETRATION DETAILS FOR PLUTON BUILDINGS

CI. STANDARD PENETRATION DETAILS FOR PLUTON BUILDINGS

CONCRETE CLEAN COVER

CLASS	MIN. COVER	MAX. COVER
1	25	50
2	20	40
3	15	30
4	10	20
5	5	10

REINFORCEMENT DETAILS

SECTION	REINFORCEMENT	DETAIL
1	10mm	100mm
2	12mm	120mm
3	14mm	140mm
4	16mm	160mm
5	18mm	180mm
6	20mm	200mm
7	22mm	220mm
8	25mm	250mm
9	28mm	280mm
10	32mm	320mm

STANDARD REINFORCEMENT DETAILS

BAR SIZE	LAP LENGTH
10mm	35d
12mm	40d
14mm	45d
16mm	50d
18mm	55d
20mm	60d
22mm	65d
25mm	70d
28mm	75d
32mm	80d

STANDARD PENETRATION DETAILS FOR BEAMS

BAR SIZE	MIN. SPACING
10mm	25
12mm	30
14mm	35
16mm	40
18mm	45
20mm	50
22mm	55
25mm	60
28mm	65
32mm	70

STANDARD PENETRATION DETAILS FOR WALLS

BAR SIZE	MIN. SPACING
10mm	25
12mm	30
14mm	35
16mm	40
18mm	45
20mm	50
22mm	55
25mm	60
28mm	65
32mm	70

STANDARD PENETRATION DETAILS FOR ROOFS

BAR SIZE	MIN. SPACING
10mm	25
12mm	30
14mm	35
16mm	40
18mm	45
20mm	50
22mm	55
25mm	60
28mm	65
32mm	70

STANDARD PENETRATION DETAILS FOR FLOORS

BAR SIZE	MIN. SPACING
10mm	25
12mm	30
14mm	35
16mm	40
18mm	45
20mm	50
22mm	55
25mm	60
28mm	65
32mm	70

STANDARD PENETRATION DETAILS FOR CEILING

BAR SIZE	MIN. SPACING
10mm	25
12mm	30
14mm	35
16mm	40
18mm	45
20mm	50
22mm	55
25mm	60
28mm	65
32mm	70

STANDARD PENETRATION DETAILS FOR STAIRS

BAR SIZE	MIN. SPACING
10mm	25
12mm	30
14mm	35
16mm	40
18mm	45
20mm	50
22mm	55
25mm	60
28mm	65
32mm	70

STANDARD PENETRATION DETAILS FOR ELEVATORS

BAR SIZE	MIN. SPACING
10mm	25
12mm	30
14mm	35
16mm	40
18mm	45
20mm	50
22mm	55
25mm	60
28mm	65
32mm	70

STANDARD PENETRATION DETAILS FOR MECHANICAL ROOMS

BAR SIZE	MIN. SPACING
10mm	25
12mm	30
14mm	35
16mm	40
18mm	45
20mm	50
22mm	55
25mm	60
28mm	65
32mm	70

STANDARD PENETRATION DETAILS FOR ELECTRICAL ROOMS

BAR SIZE	MIN. SPACING
10mm	25
12mm	30
14mm	35
16mm	40
18mm	45
20mm	50
22mm	55
25mm	60
28mm	65
32mm	70

STANDARD PENETRATION DETAILS FOR TELEPHONE ROOMS

BAR SIZE	MIN. SPACING
10mm	25
12mm	30
14mm	35
16mm	40
18mm	45
20mm	50
22mm	55
25mm	60
28mm	65
32mm	70

STANDARD PENETRATION DETAILS FOR DATA CENTRES

BAR SIZE	MIN. SPACING
10mm	25
12mm	30
14mm	35
16mm	40
18mm	45
20mm	50
22mm	55
25mm	60
28mm	65
32mm	70

STANDARD PENETRATION DETAILS FOR SERVER ROOMS

BAR SIZE	MIN. SPACING
10mm	25
12mm	30
14mm	35
16mm	40
18mm	45
20mm	50
22mm	55
25mm	60
28mm	65
32mm	70

STANDARD PENETRATION DETAILS FOR CONTROL ROOMS

BAR SIZE	MIN. SPACING
10mm	25
12mm	30
14mm	35
16mm	40
18mm	45
20mm	50
22mm	55
25mm	60
28mm	65
32mm	70

STANDARD PENETRATION DETAILS FOR STORAGE ROOMS

BAR SIZE	MIN. SPACING
10mm	25
12mm	30
14mm	35
16mm	40
18mm	45
20mm	50
22mm	55
25mm	60
28mm	65
32mm	70

STANDARD PENETRATION DETAILS FOR LABORATORIES

BAR SIZE	MIN. SPACING
10mm	25
12mm	30
14mm	35
16mm	40
18mm	45
20mm	50
22mm	55
25mm	60
28mm	65
32mm	70

STANDARD PENETRATION DETAILS FOR CLEAN ROOMS

BAR SIZE	MIN. SPACING
10mm	25
12mm	30
14mm	35
16mm	40
18mm	45
20mm	50
22mm	55
25mm	60
28mm	65
32mm	70

STANDARD PENETRATION DETAILS FOR PHARMACEUTICALS

BAR SIZE	MIN. SPACING
10mm	25
12mm	30
14mm	35
16mm	40
18mm	45
20mm	50
22mm	55
25mm	60
28mm	65
32mm	70

STANDARD PENETRATION DETAILS FOR HOSPITALS

BAR SIZE	MIN. SPACING
10mm	25
12mm	30
14mm	35
16mm	40
18mm	45
20mm	50
22mm	55
25mm	60
28mm	65
32mm	70

STANDARD PENETRATION DETAILS FOR UNIVERSITIES

BAR SIZE	MIN. SPACING
10mm	25
12mm	30
14mm	35
16mm	40
18mm	45
20mm	50
22mm	55
25mm	60
28mm	65
32mm	70

STANDARD PENETRATION DETAILS FOR GOVERNMENT BUILDINGS

BAR SIZE	MIN. SPACING
10mm	25
12mm	30
14mm	35
16mm	40
18mm	45
20mm	50
22mm	55
25mm	60
28mm	65
32mm	70

STANDARD PENETRATION DETAILS FOR CORPORATE HEADQUARTERS

BAR SIZE	MIN. SPACING
10mm	25
12mm	30
14mm	35
16mm	40
18mm	45
20mm	50
22mm	55
25mm	60
28mm	65
32mm	70

STANDARD PENETRATION DETAILS FOR HOTELS

BAR SIZE	MIN. SPACING
10mm	25
12mm	30
14mm	35
16mm	40
18mm	45
20mm	50
22mm	55
25mm	60
28mm	65
32mm	70

STANDARD PENETRATION DETAILS FOR RESIDENTIAL BUILDINGS

BAR SIZE	MIN. SPACING
10mm	25
12mm	30
14mm	35
16mm	40
18mm	45
20mm	50
22mm	55
25mm	60
28mm	65
32mm	70

STANDARD PENETRATION DETAILS FOR COMMERCIAL BUILDINGS

BAR SIZE	MIN. SPACING
10mm	25
12mm	30
14mm	35
16mm	40
18mm	45
20mm	50
22mm	55
25mm	60
28mm	65
32mm	70

STANDARD PENETRATION DETAILS FOR INDUSTRIAL BUILDINGS

BAR SIZE	MIN. SPACING
10mm	25
12mm	30
14mm	35
16mm	40
18mm	45
20mm	50
22mm	55
25mm	60
28mm	65
32mm	70

STANDARD PENETRATION DETAILS FOR PETROLEUM FACILITIES

BAR SIZE	MIN. SPACING
10mm	25
12mm	30
14mm	35
16mm	40
18mm	45
20mm	50
22mm	55
25mm	60
28mm	65
32mm	70

STANDARD PENETRATION DETAILS FOR PORTS

BAR SIZE	MIN. SPACING
10mm	25
12mm	30
14mm	35
16mm	40
18mm	45
20mm	50
22mm	55
25mm	60
28mm	65
32mm	70

STANDARD PENETRATION DETAILS FOR AIRPORTS

BAR SIZE	MIN. SPACING
10mm	25
12mm	30
14mm	35
16mm	40
18mm	45
20mm	50
22mm	55
25mm	60
28mm	65
32mm	70

STANDARD PENETRATION DETAILS FOR SEASIDE BUILDINGS

BAR SIZE	MIN. SPACING
10mm	25
12mm	30
14mm	35
16mm	40
18mm	45
20mm	50
22mm	55
25mm	60
28mm	65
32mm	70

STANDARD PENETRATION DETAILS FOR MOUNTAIN BUILDINGS

BAR SIZE	MIN. SPACING
10mm	25
12mm	30
14mm	35
16mm	40
18mm	45
20mm	50
22mm	55
25mm	60
28mm	65
32mm	70

STANDARD PENETRATION DETAILS FOR DESERT BUILDINGS

BAR SIZE	MIN. SPACING
10mm	25
12mm	30
14mm	35
16mm	40
18mm	45
20mm	50
22mm	55
25mm	60
28mm	65
32mm	70

STANDARD PENETRATION DETAILS FOR TROPICAL BUILDINGS

BAR SIZE	MIN. SPACING
10mm	25
12mm	30
14mm	35
16mm	40
18mm	45
20mm	50
22mm	55
25mm	60
28mm	65
32mm	70

STANDARD PENETRATION DETAILS FOR SUBTROPICAL BUILDINGS

BAR SIZE	MIN. SPACING
10mm	25
12mm	30
14mm	35
16mm	40
18mm	45
20mm	50

SKOP KERJA-KERJA STRUKTUR

- **KERJA-KERJA MEMBINA STRUKTUR BANGUNAN**
 1. DEWAN TERBUKA BERSAIZ 24m x 36m
 2. STOR BERSAIZ 7.2m x 4.2m
 3. LALUAN RAMP O.K.U



CADANGAN MENAIKTARAF PEJABAT DAERAH DAN TANAH MUALLIM,
MEMBINA BARU ARENA SQUARE DAN LAIN-LAIN KERJA BERKAITAN

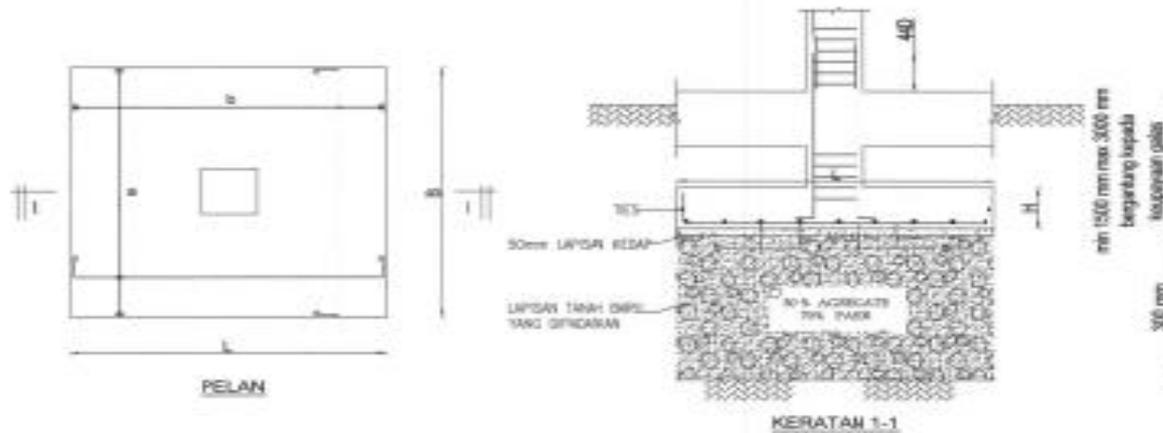
MAKLUMAT SUB-STRUKTUR

- **ASAS PENAPAK**

- 1) Direkabentuk dengan keupayaan Galas 100kN/m²
- 2) Perlu menjalankan ujian tentusah tanah (Confirmantory Test) seperti JKR Probe, Mackintosh Probe, Ujian Galas Plat, Penelitian Mata Kasar dan lain-lain.
- 3) Kedalaman asas penapak min 1.5m sehingga 3.0m bergantung pada keupayaan galas.
- 4) Terdapat 2 jenis asas iaitu Asas Penapak Tunggal dan Penapak Kembar
- 5) Asas Penapak Tunggal bagi struktur dewan terdapat 12 Jenis (F1~F12) dan stor terdapat 2 Jenis (F1~F2) bergantung pada beban maksimum
- 6) Asas Penapak Berkembar bagi laluan Ramp OKU terdapat 3 Jenis (FC1~FC3) bergantung pada beban tiang



CADANGAN MENAIKTARAF PEJABAT DAERAH DAN TANAH MUALLIM,
MEMBINA BARU ARENA SQUARE DAN LAIN-LAIN KERJA BERKAITAN



*JENIS PENAPAK YANG DIGUNAKAN ADALAH BERDASARKAN BEBAN SLS KEUPAYAAN GALAS TANAH YANG DIENARKAN 100 kN/m² / JKF PROBE (40 BLOWS/FT)

JENIS PENAPAK	BEBAN MAKSIMA (kN)	DIMENSI PENAPAK			BESI TITULANG		
		B (mm)	L (mm)	H (mm)	a	b	TES
					YDirBar	XDirBar	
F1	200	1500	1500	350	T12-250	T12-250	1112
F2	300	1900	1900	350	T12-200	T12-200	1112
F3	400	2200	2200	400	T12-150	T12-150	2112
F4	500	2400	2400	400	T12-150	T12-150	2112
F5	600	2600	2600	450	T12-225	T12-150	2112
F6	700	2900	2900	500	T16-200	T16-200	3112
F7	800	2600	2600	500	T16-175	T16-175	3112
F8	900	3100	3100	500	T16-200	T16-200	3112

JADUAL BUTIRAN PENAPAK

N.T.S

D1

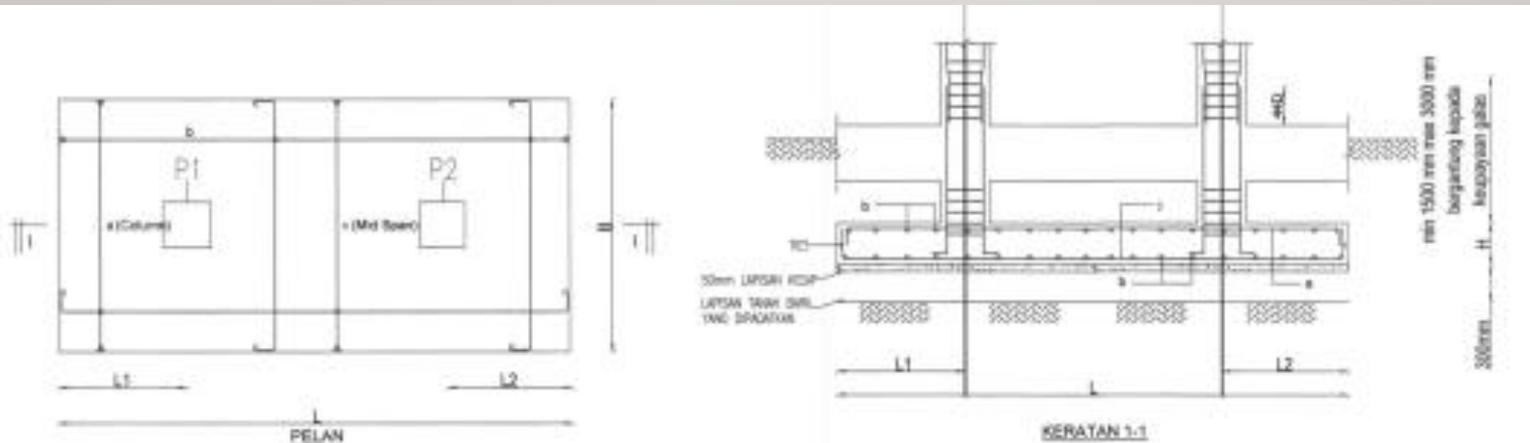
D2

***PERINGATAN: "GAMBAR INI HANYA SEKADAR RUJUKAN. MOHON PIHAK KONTRAKTOR RUJUK LUKISAN TENDER"**

PENAPAK TUNGGAL



CADANGAN MENAIKTARAF PEJABAT DAERAH DAN TANAH MUALLIM, MEMBINA BARU ARENA SQUARE DAN LAIN-LAIN KERJA BERKAITAN



KEUPAYAAN GALAS TANAH YANG DIBENARKAN 100 kN/m² / UKR PROBE (40 BLOWS/FT)

JENIS PENAPAK	BEBAN MAKSIMA (kN)		DIMENSI PENAPAK					BESI TETULANG			
			B (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	H (mm)	a	b	c	TIES
	XD Bar (Column)	XD Bar (Mid Span)						XD Bar (Column)			
FC1	100	500	2750	3000	1300	300	350	T12-150	T12-200	T12-150	2T12
FC2	300	800	3000	4000	1100	400	500	T16-150	T16-200	T16-200	2T12
FC3	300	600	2750	3500	1000	500	400	T12-100	T12-200	T12-100	2T12
FC4	200	700	2750	3500	1300	400	500	T16-100	T16-200	T16-200	2T12

JADUAL BUTIRAN PENAPAK KEMBAR

N.T.S

PENAPAK KEMBAR

*Peringatan: "Gambar ini hanya sekadar rujukan. Mohon pihak kontraktor rujuk lukisan tender"



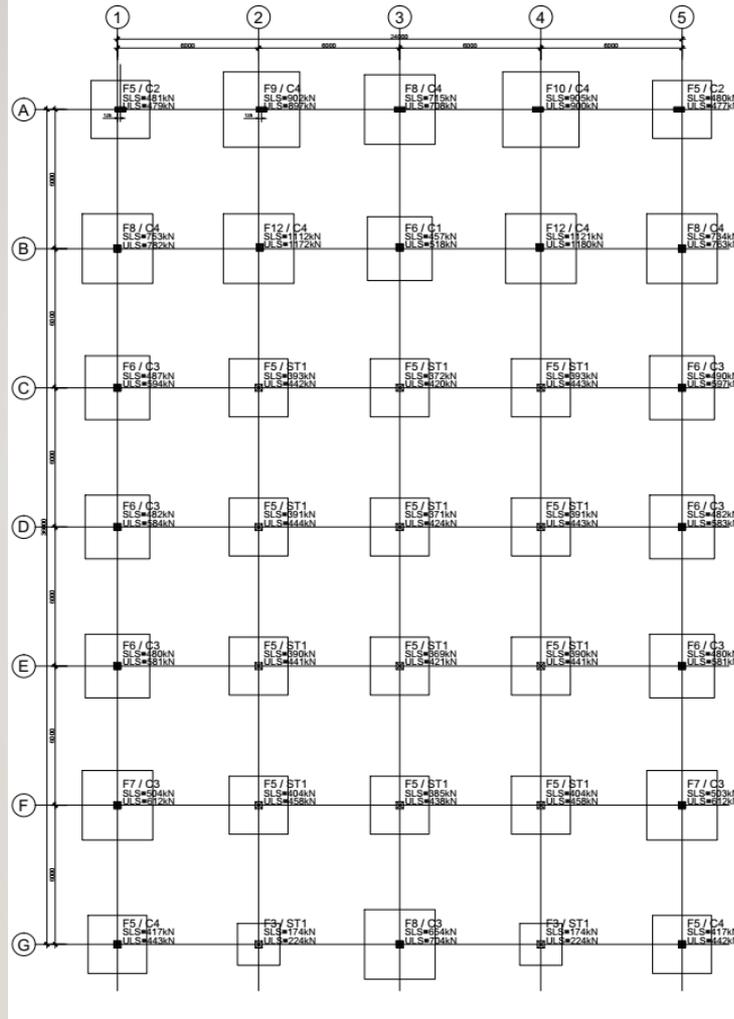
CADANGAN MENAIKTARAF PEJABAT DAERAH DAN TANAH MUALLIM, MEMBINA BARU ARENA SQUARE DAN LAIN-LAIN KERJA BERKAITAN

MAKLUMAT BANGUNAN

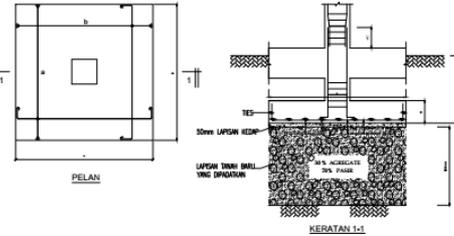


CADANGAN MENAIKTARAF PEJABAT DAERAH DAN TANAH MUALLIM,
MEMBINA BARU ARENA SQUARE DAN LAIN-LAIN KERJA BERKAITAN

DEWAN TERBUKA



PELAN SUSUNATUR BEBAN TIANG DAN PENAPAK



KEUPAYATAN GALAS TANAH YANG DIBENARKAN 75 kN/m² / JKR PROBE (30 BLOWS/FT)

JENIS PENAPAK	BEBAN MAKSIMA (kN)	DIMENSI PENAPAK			BESI TETAPAN		TES
		Ø (mm)	L (mm)	H (mm)	a (mm)	b (mm)	
F1	100	1000	1000	225	4 T12-250	4 T12-250	1112
F2	200	1500	1500	300	6 T12-225	6 T12-225	1112
F3	300	1800	1800	300	7 T16-250	7 T16-250	1112
F4	400	2200	2200	325	9 T16-250	9 T16-250	1112
F5	500	2500	2500	350	10 T16-250	10 T16-250	1112
F6	600	2700	2700	375	12 T16-225	12 T16-225	1112
F7	700	3000	3000	375	13 T16-225	13 T16-225	1112
F8	800	3000	3000	400	13 T16-225	13 T16-225	2112
F9	900	3200	3200	425	16 T16-200	16 T16-200	2112
F10	1000	3200	3200	425	16 T16-200	16 T16-200	2112
F12	1200	3200	3200	500	20 T16-150	20 T16-150	2112

JADUAL BUTIRAN PENAPAK

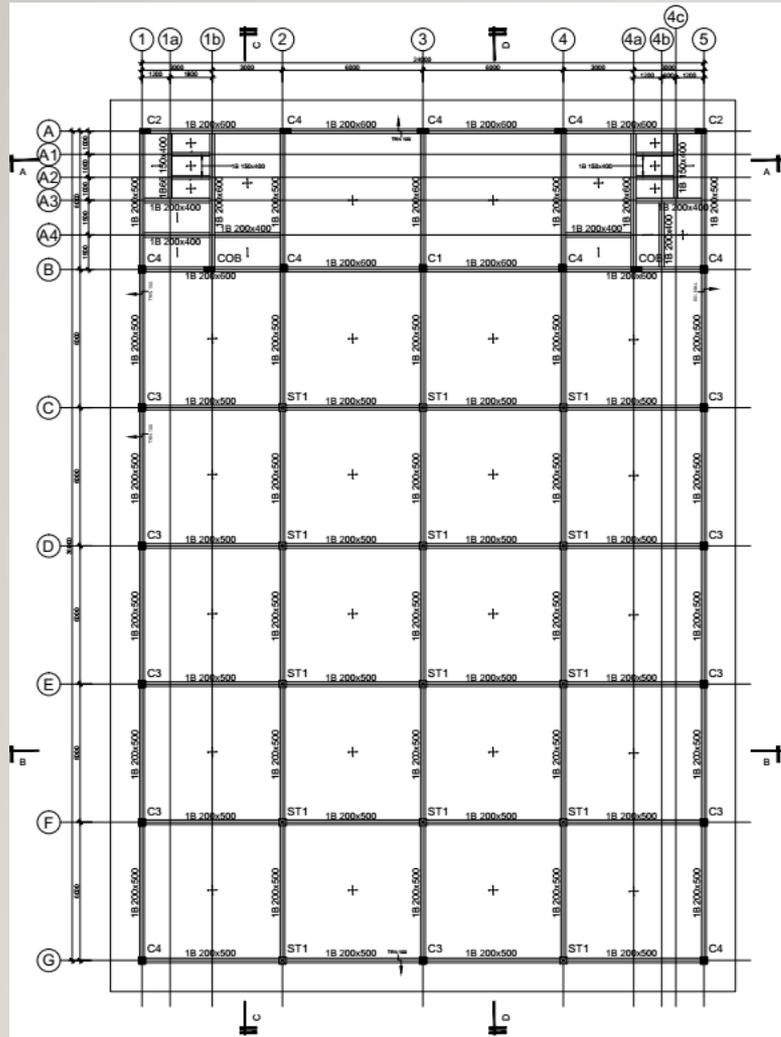
RASUK BAMBANG 2 X 2 RASUK BAMBANG 1 X 1					
	SIZE			300x300	300x300
	MAIN BAR			Ø16	Ø16
RASUK BAMBANG 1 X 2 RASUK TANJAM					
	SIZE			300x300	300x300
	MAIN BAR			Ø16	Ø16
RASUK PENTAS KE RASUK TANJAM					
	SIZE			300x300	300x300
	MAIN BAR			Ø16	Ø16
RASUK TANJAM KE STUP					
	SIZE	300 x 300	300x300	300x300	300x300
	MAIN BAR	Ø16	Ø16	Ø16	Ø16
LINKS		R10-175	R10-175	R10-175	R10-175
	COLUMN	ST1	C1	C2	ST2

JADUAL BUTIRAN TIANG

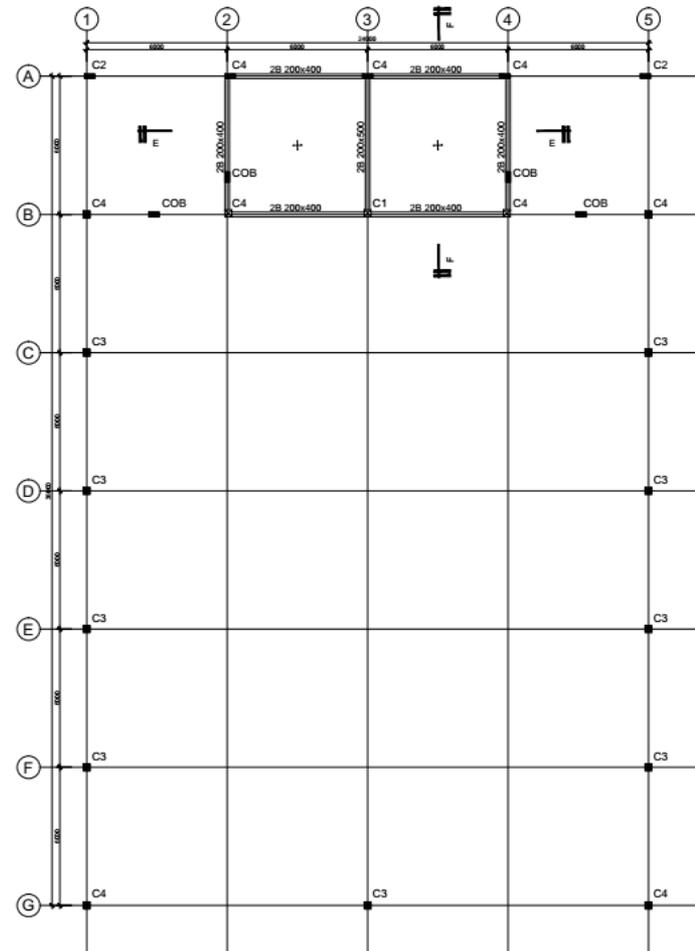


CADANGAN MENAIKTARAF PEJABAT DAERAH DAN TANAH MUALLIM, MEMBINA BARU ARENA SQUARE DAN LAIN-LAIN KERJA BERKAITAN

DEWAN TERBUKA



PELAN SUSUNATUR RASUK TANAH

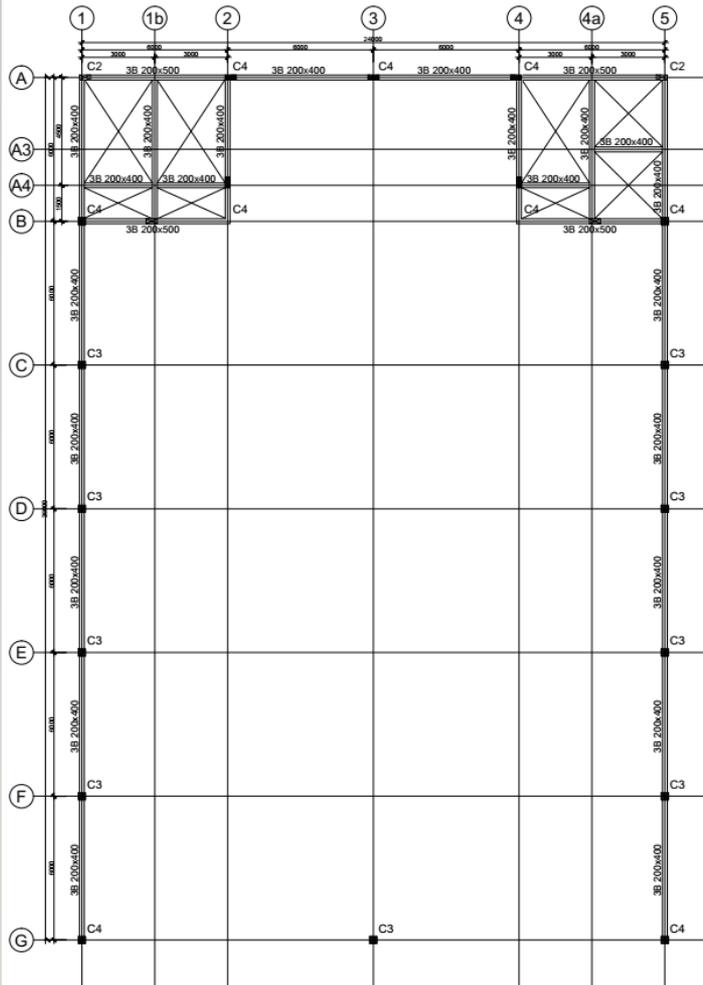


PELAN SUSUNATUR RASUK PENTAS

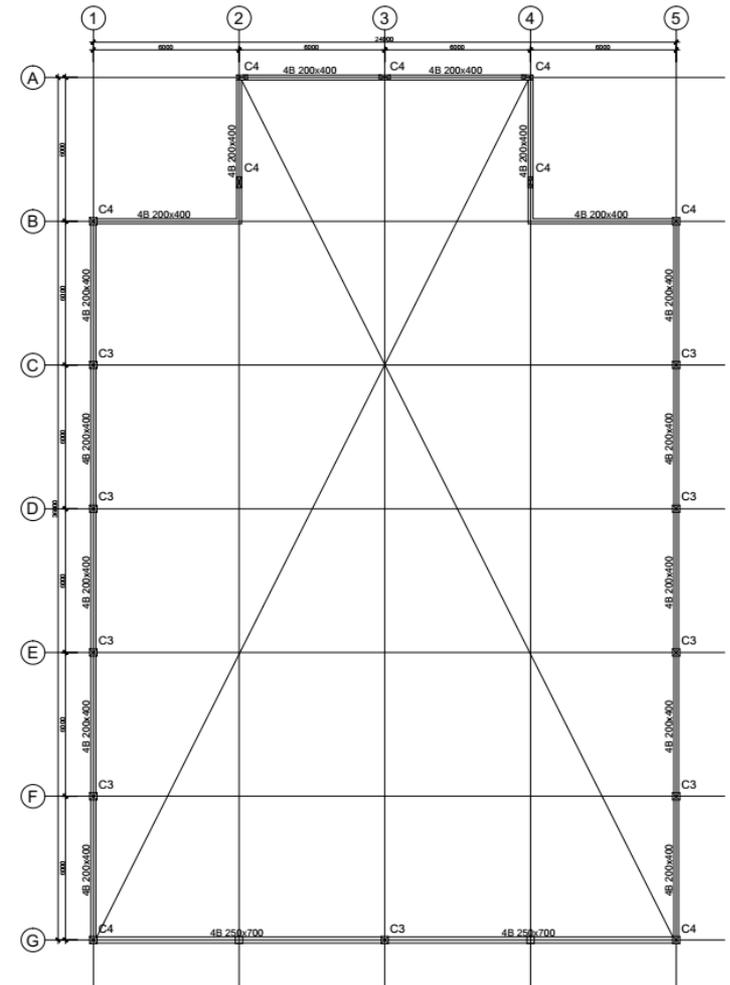


CADANGAN MENAIKTARAF PEJABAT DAERAH DAN TANAH MUALLIM,
MEMBINA BARU ARENA SQUARE DAN LAIN-LAIN KERJA BERKAITAN

DEWAN TERBUKA



PELAN SUSUNATUR RASUK BUMBUNG 1

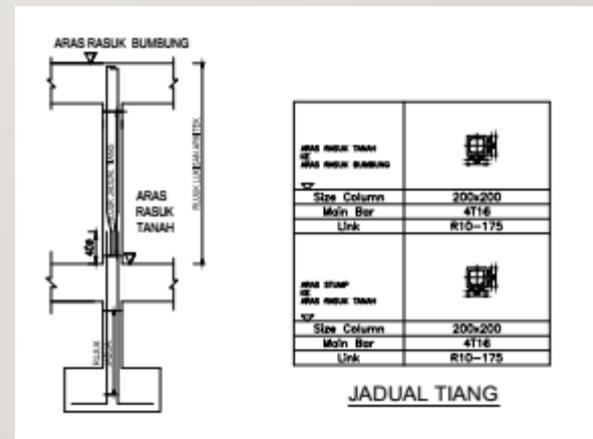
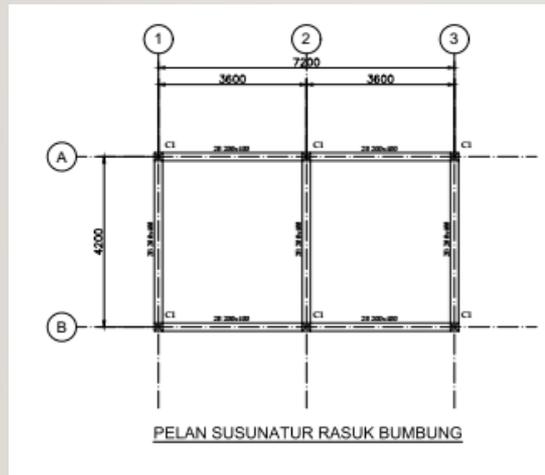
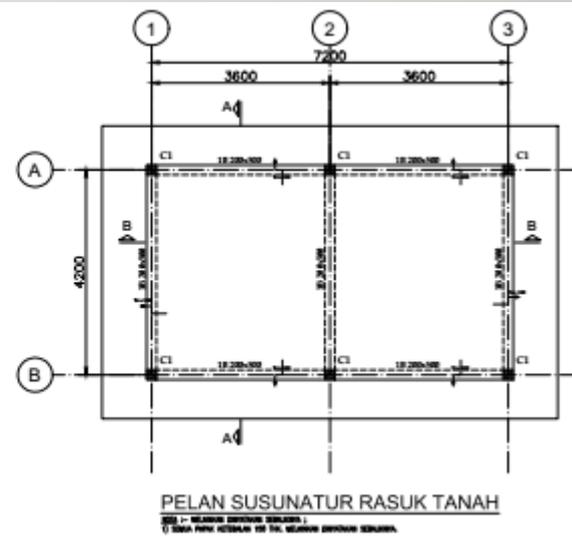
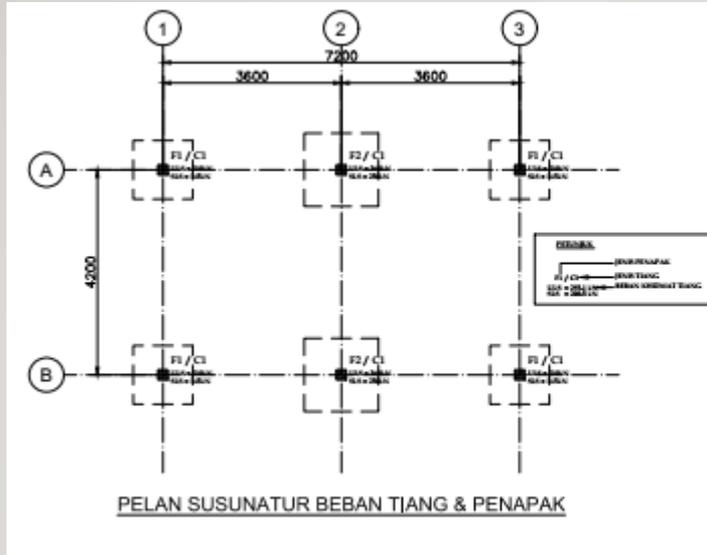


PELAN SUSUNATUR RASUK BUMBUNG 2

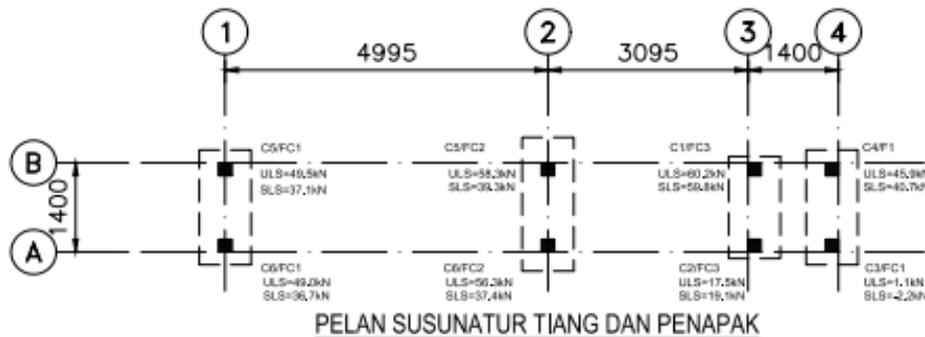
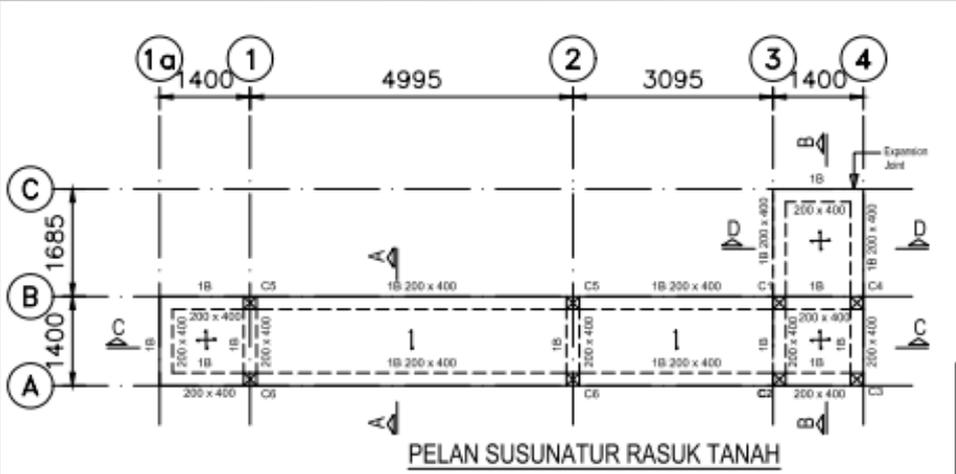


CADANGAN MENAIKTARAF PEJABAT DAERAH DAN TANAH MUALLIM,
MEMBINA BARU ARENA SQUARE DAN LAIN-LAIN KERJA BERKAITAN

STOR



LALUAN RAMP OKU



ARAS STUMP KE ARAS RASUK TANAH SP						
Size Column	300 x 300					
Main Bar	4T16	4T16	4T16	4T16	4T16	4T16
Link	1R10-175	1R10-175	1R10-175	1R10-175	1R10-175	1R10-175
	C1	C2	C3	C4	C5	C6

JADUAL TANG
N.T.S



CADANGAN MENAIKTARAF PEJABAT DAERAH DAN TANAH MUALLIM,
MEMBINA BARU ARENA SQUARE DAN LAIN-LAIN KERJA BERKAITAN

SKOP KERJA LUAR BANGUNAN

- Mengikut seperti mana dokumen tender dan lukisan tender yang disediakan serta merujuk kepada spesifikasi addenda.
- Terdapat 4 skop kerja luar iaitu :-
 1. Skop kerja tanah
 2. Skop kerja perparitan dan jalan
 3. Skop kerja pembetulan
 4. Skop kerja paip luaran



CADANGAN MENAIKTARAF PEJABAT DAERAH DAN TANAH MUALLIM,
MEMBINA BARU ARENA SQUARE DAN LAIN-LAIN KERJA BERKAITAN

SKOP KERJA TANAH

- Terdapat kerja-kerja meroboh gelanggang, 3 buah tempat letak kereta berbumbung.
- Kerja-kerja pemotongan cerun
- Pembinaan penghadang sementara

SKOP KERJA PEMBENTUNGAN

- Tangki septik berkapasiti 20PE lengkap dengan pagar dawai serta sistem perpaipan dan lurang mengikut pembekal atau pengeluar.

SKOP KERJA PAIP LUARAN

- Cadangan penggunaan paip 100mm dia. jenis CLMS berserta kelengkapan meter dan kelengkapan sambungan.

SKOP KERJA PERPARITAN DAN JALAN

- Longkang jenis PCBD bersaiz 300mm bagi perparitan
- Pembinaan bebendul pada bahu jalan dan turapan baru di kawasan dewan



**CADANGAN MENAIKTARAF PEJABAT DAERAH DAN TANAH MUALLIM,
MEMBINA BARU ARENA SQUARE DAN LAIN-LAIN KERJA BERKAITAN**

KERJA-KERJA ELEKTRIK

SKOP KERJA ELEKTRIK

Arena Square

- a) Pemasangan kabel bawah tanah
- b) Pemasangan lampu High Bay jenis LED
- c) Pemasangan lampu T8 LED, Down Light, Kipas Dinding dan soket
- d) Pendawaian Sistem Elektrik
- e) Pemasangan Sub Board dan Distribution Board
- e) Pengujian dan pentauliahan



CADANGAN MENAIKTARAF PEJABAT DAERAH DAN TANAH MUALLIM,
MEMBINA BARU ARENA SQUARE DAN LAIN-LAIN KERJA BERKAITAN

SKOP KERJA ELEKTRIK

Perolehan Kerja Elektrik

- a) Lantikan kontraktor elektrik adalah secara NSC
- B) Kelayakan Kontraktor : Gred G2,G3,G4,G5,G6 & G7
- III) Pengkhususan : E04,E11,E17
- IV) Bumiputera



CADANGAN MENAIKTARAF PEJABAT DAERAH DAN TANAH MUALLIM,
MEMBINA BARU ARENA SQUARE DAN LAIN-LAIN KERJA BERKAITAN

- SEBARANG PERTANYAAN BOLEH MERUJUK KEPADA:

1	BAHAGIAN BANGUNAN, IBU PEJABAT JKR PERAK (HOPT)	05-2534041 Samb. : 4060	Ir. HAJI TAJUDDIN BIN YAHAYA
2	BAHAGIAN KONTRAK DAN UKUR BAHAN, JKR PERAK	05-2534041 Samb.: 4014	EN.AHMAD SHAHBUDIN BIN MATT
3	BAHAGIAN ARKITEK, JKR PERAK	05-2534041 Samb.: 4044	PN. FARHAZLIZA HAZIE BINTI ABU HARI
4	BAHAGIAN REKABENTUK AWAM DAN STRUKTUR JKR PERAK	05-2534041 Samb.: 4162	EN. MOHD. ISMAN KHAIRI BIN ISMAIL
5	CAW. KEJURUTERAAN MEKANIKAL, JKR PERAK	05-2540826	EN. MOHD AZMI BIN ASIF
6	CAW. KEJUTERAAN ELEKTRIK, JKR PERAK	05-3212616 / 05-3211618	EN. KAMARULZAMAN BIN KASIMIN
7	JKR MUALLIM, PERAK	05-4528014	EN.SALLEH BIN SAUDI

CADANGAN MENAIKTARAF PEJABAT DAERAH DAN TANAH MUALLIM, MEMBINA BARU ARENA SQUARE DAN LAIN-LAIN KERJA BERKAITAN



**SEKIAN,
TERIMA KASIH**

