

**PEMBINAAN GANTIAN BANGUNAN
PENTADBIRAN DAN RUANG SERBAGUNA DI
SK KAMPUNG SENTA, BIDOR, PERAK**

TAKLIMAT TENDER

**HOPT BAHAGIAN BANGUNAN
JKR PERAK**





MAKLUMAT PROJEK

NAMA PROJEK :

**PEMBINAAN GANTIAN BANGUNAN PENTADBIRAN DAN RUANG
SERBAGUNA DI SK KAMPUNG SENTA, BIDOR, PERAK.**

**NAMA PELANGGAN : KEMENTERIAN PENDIDIKAN
MALAYSIA (KPM)**

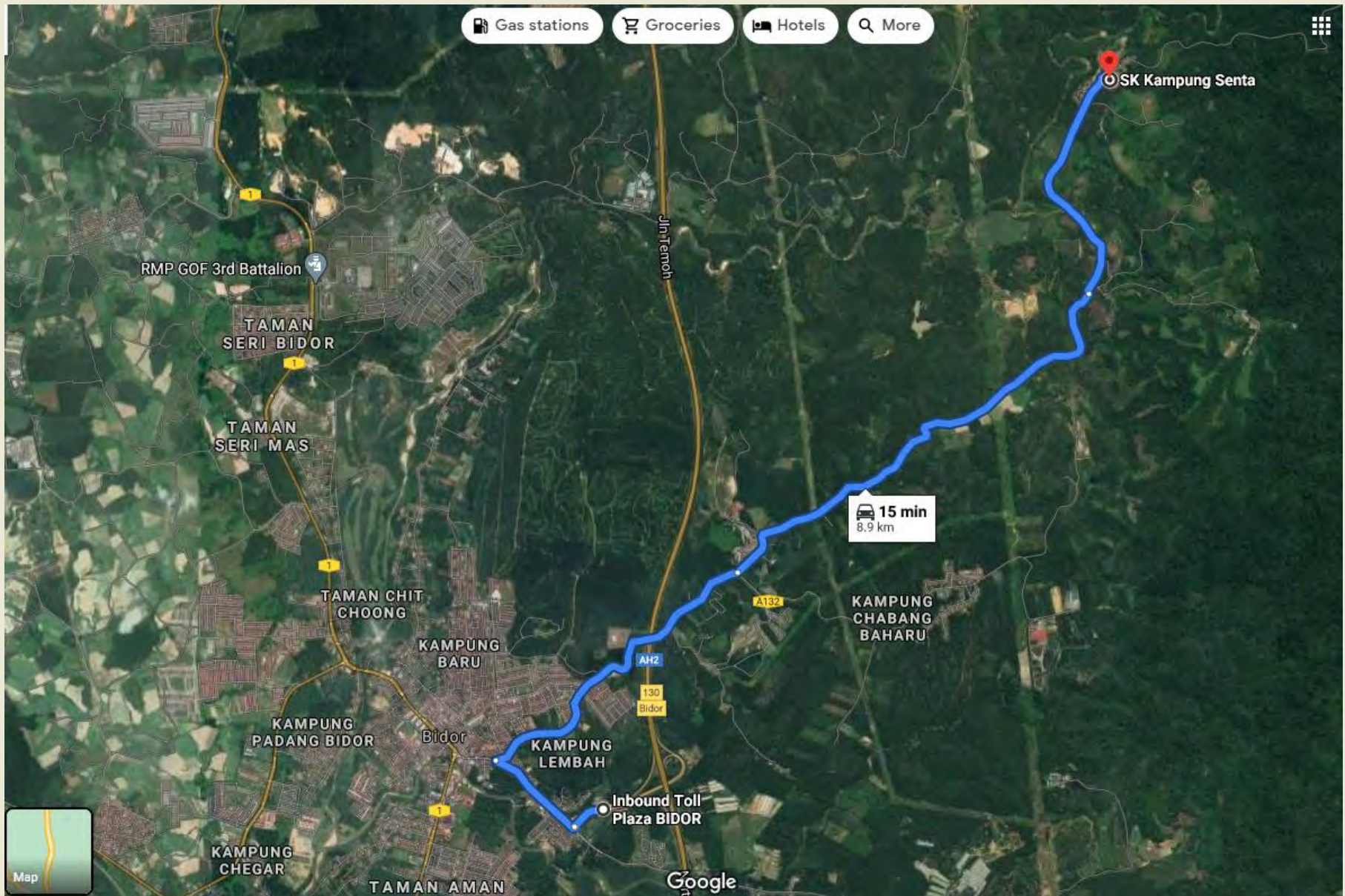
**PENGURUS PROGRAM: CAW. KERJA PENDIDIKAN, IP JKR
MALAYSIA (CKP)**

PEJABAT HOPT : BHG. BANGUNAN, JKR PERAK



MAKLUMAT PROJEK

Bil.	Perkara	Penerangan
1.	LOKASI PROJEK : PEMBINAAN GANTIAN BANGUNAN PENTADBIRAN DAN RUANG SERBAGUNA DI SK KAMPUNG SENTA, BIDOR, PERAK.	• Lokasi SK Kampung Senta terletak di dalam Mukim Bidor, Daerah Batang Padang. Jarak sekolah tersebut daripada Pekan Bidor adalah 8.3km manakala jarak daripada Susur Keluar Tol Bidor adalah 8.9km. • Keluasan Tanah sekolah tersebut adalah 2.43 Hektar / 6 Ekar / 24,300 meter persegi. • Kawasan sekolah tersebut terletak di dalam perkampungan orang asli (Kg. Senta, Bidor) • Kemudahan Sumber Bekalan/Utiliti terdiri daripada : • Bekalan sumber air sekolah adalah daripada air bukit (tiada rawatan air). Tiada bekalan daripada Lembaga Air Perak. Jarak daripada sumber air bukit tersebut adalah +/- 5km • Bekalan sumber elektrik adalah daripada Tenaga Nasional Berhad (TNB) – Tiang TNB • Tiada Sistem Pencegah Kebakaran (Pili Bomba)



LOKASI TAPAK CADANGAN

Kawasan
Sekolah

SK Kampung Senta

Google



LOKASI TAPAK CADANGAN



SKOP PROJEK

Bil.	Perkara	Penerangan
01.	PEMBINAAN GANTIAN BANGUNAN PENTADBIRAN DAN RUANG SERBAGUNA DI SK KAMPUNG SENTA, BIDOR, PERAK.	Skop Projek : • Pembinaan gantian Bangunan Pentadbiran, Bilik-Bilik Khas, Ruang Serbaguna dan kemudahan-kemudahan lain di SK Kampung Senta, Bidor, Perak. ✓ Blok Pentadbiran (2 Tingkat) ✓ Rumah Pam & Tangki Simpanan (Naiktaraf) ✓ DLL seperti di dalam lukisan • Terlibat kerja meroboh. - Bangunan sedia ada telah terlibat dalam kebakaran.



SUSUNATUR *SLIDE PRESENTATION*

- 1. TAKLIMAT RINGKAS HOPT – BHGN. BANGUNAN**
- 2. TAKLIMAT TENDER - DOKUMEN TENDER (BKUB, JKR PERAK)**
- 3. TAKLIMAT REKABENTUK ARKITEK (BAHAGIAN ARKITEK, JKR PERAK)**
- 4. TAKLIMAT REKABENTUK SIVIL & STRUKTUR (BRAS, JKR PERAK)**
- 5. TAKLIMAT REKABENTUK ELEKTRIK (CKE, JKR PERAK)**
- 6. TAKLIMAT REKABENTUK MEKANIKAL (CKM, JKR PERAK)**



PEGAWAI UNTUK DIHUBUNGI :

BIL	HOPT / HODT	NAMA PEGAWAI	NO TELEFON
1.	HOPT (Bangunan)	Tn. Ir. Ts. Haji Tajuddin Bin Yahaya	05-245 4060
2.		En. Jafni Bin Haron	05-245 4072
3.	HODT (BKUB)	Tn. Ahmad Shabudin Bin Matt	05-245 4041
4.		Pn. Norazzanena Binti Umar	05-245 4016
5.	HODT (Arkitek)	Tn. Mohamad Fauzi Bin Ariffin	05-245 4040
6.		Pn. Nurul Hazrita Binti Yusuf	05-245 4044
7.	HODT (BRAS)	En. Mohd Suhaidi Bin Ismail	05-245 4161
8.		En. Muhammad Isman Khairi Bin Ismail	05-245 4162
9.	HODT (Elektrik)	Tn. Ir. Hj. Kamaruzaman Bin Kasimin	05-321 1615
10		Ir. Mohd Shahrin Bin Abdullah Tawadi	05-321 2616
11.	HODT (Mekanikal)	Tn. Mohd Azmi Bin Asif	05-254 0817
12.		En. Muhammad Fikri Bin Abdul Rahim	05-254 0826

GAMBAR BLOK PENTADBIRAN TERBAKAR



Satu (1) Bangunan iaitu Blok Pentadbiran yang terlibat dalam kebakaran.

Bangunan terbakar perlu diroboh.



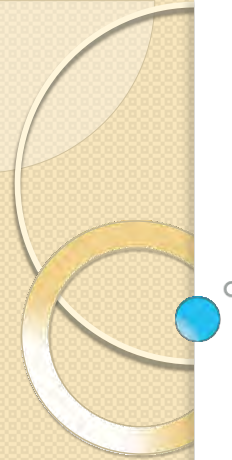


BANGUNAN YANG PERLU DIROBOHKAN



**SEKIAN
TERIMA KASIH**





TAKLIMAT TENDER

PEMBINAAN GANTIAN BANGUNAN PENTADBIRAN
DAN RUANG SERBAGUNA DI SK KAMPUNG SENTA,
BIDOR, PERAK

Oleh

JABATAN KERJA RAYA NEGERI PERAK



GRED / KATEGORI / PENGKHUSUSAN / TARAF / JENIS SYARIKAT

- II) BERDAFTAR DENGAN CIDB :Gred G5
- III) Kategori :B
- IV) Pengkhususan : B04
- V) Tender Terbuka Bumiputera
- VI) T1

TEMPOH SIAP MAKSIMUM

- TEMPOH SIAP MAKSIMUM YANG DITETAPKAN ADALAH 79 MINGGU.

PENJUALAN DOKUMEN TENDER ATAS TALIAN

Petender hendaklah mengambil perhatian bahawa Dokumen Tender untuk projek ini akan dijual secara salinan lembut (*softcopy*) di atas talian.

Dokumen Tender hanya akan dijual kepada petender yang layak berdasarkan kepada maklumat pendaftaran yang dikemukakan oleh petender melalui **Borang Saringan Wajib**.

Petender yang layak akan menerima nombor akaun melalui e-mel untuk membuat pembayaran secara atas talian dalam tempoh penjualan yang telah ditetapkan. Pembayaran secara atas talian yang dibenarkan adalah secara transaksi segera (***instant transfer***) sahaja dan bukti transaksi perlu dikemukakan melalui e-mel sebagai slip bayaran.

PETENDER HENDAKLAH MENGEMUKAKAN RESIT PEMBAYARAN DI DALAM SAMPUL YANG BERASINGAN SEMASA MENGEMUKAKAN DOKUMEN TENDER SEBELUM ATAU PADA TARIKH TUTUP TENDER.

Nota : Petender hendaklah merujuk Arahan Kepada Petender untuk maklumat terperinci.

BORANG-BORANG MAKLUMAT YANG PERLU DILENGKAPI OLEH PETENDER

BORANG A	-	Surat Pengakuan Kebenaran Maklumat dan Kesahihan Dokumen Yang Dikemukakan Oleh Petender
BORANG B	-	Maklumat Am dan Latar Belakang Petender
BORANG C	-	Data Kewangan
BORANG CA	-	Laporan Bank/Institusi Kewangan Mengenai Kemudahan Kredit
BORANG D	-	Senarai Kerja/Kontrak Semasa Petender
BORANG DA	-	Laporan Prestasi Kerja Semasa Petender
BORANG E	-	Rekod Pengalaman Kerja Petender
BORANG F	-	Surat Akuan Pembida (WAJIB diisi, sekiranya gagal tender akan ditolak)

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

DOKUMEN MEJA TENDER (SAMB..)

Dokumen Meja Tender juga akan dipamerkan secara salinan lembut (*softcopy*) di atas talian yang boleh dicapai oleh Petender selepas pautan dikemukakan melalui e-mel kepada Petender.

SOP SEKTOR PEMBINAAN (COVID -19)

- Semua Kontraktor perlu merujuk dan mematuhi SOP yang dikeluarkan oleh Majlis Keselamatan Negara (MKN)
 - * tertakluk kepada SOP semasa
- SOP ini boleh dicapai melalui Portal CIDB Malaysia

PENYERAHAN TENDER SECARA SERAHAN TANGAN/ KURIER

- Petender adalah **DIWAJIBKAN** memuat turun, mengisi, melengkap, mencetak dan **MENGEMBALIKAN SECARA SALINAN KERAS (HARDCOPY)**. 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:

PEMBINAAN GANTIAN BANGUNAN PENTADBIRAN DAN RUANG SERBAGUNA DI SK KAMPUNG SENTA, BIDOR, PERAK

dan dihantar sendiri dengan serahan tangan atau melalui syarikat penghantaran (kurier) 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 5.00 petang 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.

**SEKIAN,
TERIMA
KASIH**



**PEMBINAAN GANTIAN BANGUNAN PENTADBIRAN
DAN RUANG SERBAGUNA DI SK KAMPUNG
SENTA, DI ATAS SEBAHAGIAN PLOT A (TAPAK
SEDIADA SEKOLAH KEBANGSAAN KAMPUNG
SENTA, BIDOR) & PLOT B (TAPAK BEKAS
SEKOLAH KEBANGSAAN KAMPUNG SENTA,
BIDOR), MUKIM BIDOR, DAERAH BATANG
PADANG, PERAK.**

TAKLIMAT TENDER – SKOP SENIBINA

22 APRIL 2021

■ MAKLUMAT UMUM SENIBINA & SPESIFIKASI BINAAN

➤ KERJA-KERJA SENIBINA PERLU MERUJUK DAN MENGGUNAPAKAI DOKUMEN TERSEBUT:

I. LUKISAN SENIBINA - PKR.PK.(A).... (NOMBOR LUKISAN)

Sila rujuk lukisan Senibina bagi melihat spesifikasi terperinci berkenaan penggunaan jenis bahan, saiz ruang, jenis siling, bumbung, jubin lantai, cat, jenis pintu dan tingkap, perincian perabut dan lain-lain yang berkaitan.

II. SPESIFIKASI PIAWAI BAGI KERJA-KERJA BANGUNAN 2014 (JKR SPEC)

III. NOTA-NOTA PENTING PADA LUKISAN

1.0 PENGENALAN

1.2 Latar Belakang

Projek Cadangan Pembinaan Gantian Bangunan Pentadbiran Dan Ruang Serbaguna Di Sk Kampung Senta Di Atas Sebahagian Plot A (Tapak Sediada Sekolah Kebangsaan Kampung Senta, Bidor) & Plot B (Tapak Bekas Sekolah Kebangsaan Kampung Senta, Bidor), Mukim Bidor, Daerah Batang Padang, Perak ini merupakan salah satu projek RMK ke 11 (RP4) dibawah peruntukan Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) dan JKR Perak telah ditugaskan sebagai agensi pelaksana bagi projek ini. Sekolah ini mempunyai **100 orang pelajar dan 20 orang guru** dengan kemudahan **6 bilik darjah** sediada dan lain-lain fasiliti seperti pusat sumber dan tandas yang uzur dan tidak selesa serta 1 blok telah terbakar.

Perancangan projek ini telah bermula dari April 2019 dan kerja-kerja rekabentuk telah dibuat oleh Bahagian Arkitek JKR Perak pada awal tahun 2020 sehingga kini. Rekabentuk yang dikemukakan dan susun atur perletakan bangunan di tapak ini adalah sebagaimana permintaan pihak pelanggan dan telah dipersetujui. Projek ini akan dibina di dalam kawasan sekolah sediada (Plot A) bagi menggantikan bangunan lama yang telah terbakar. Pembangunan ini akan dibina di atas tanah seluas 2.5515 hektar (Plot A & Plot B) dengan anggaran kos sebanyak RM 3.6 juta.

Mengikut perancangan awal, projek ini dijangka tender pada tahun 2021 dan akan mula masuk tapak pada tahun yang sama.

1.0 PENGENALAN

1.2 Latar Belakang



Tapak cadangan bagi projek **Pembinaan Gantian Bangunan Pentadbiran Dan Ruang Serbaguna Di SK Kampung Senta, Bidor, Perak** adalah terletak di atas sebahagian **Plot A** di **Mukim Bidor, Daerah Batang Padang**.

Tapak ini (**Plot A**) berkeluasan **14 530 meter persegi (3.59 Ekar)** yang mana telah dijadikan tapak pembangunan bagi SK Kampung Senta. Manakala (**Plot B**) pula berkeluasan **10 985 meter persegi (2.71 Ekar)**. Jarak dari Jalan Paku ke kawasan tapak cadangan adalah dianggarkan lebih kurang 5.5 km. Jarak dari jalan utama (**Jalan Besar**) ke tapak projek adalah sejauh **8 km**.

Geografi tapak cadangan merupakan kawasan tanah rata yang telah dibina sekolah rendah. Kawasan ini juga berada di kawasan perkampungan Orang Asli. Kawasan ini dianggarkan **5 meter lebih rendah dari aras jalan** sediaada.

Lokasi cadangan pembangunan ini berada di dalam kawasan pedalaman dan **tiada kemudahan bekalan air kerajaan**. Penduduk kampung ini mendapat bekalan air dari **sumber air bukit (Sg Gedong)** yang tidak terawat yang terletak **sejauh 3 km diatas bukit**.

2.0 PELAN LOKASI DAN PELAN TAPAK

2.1 Hak Milik Tanah

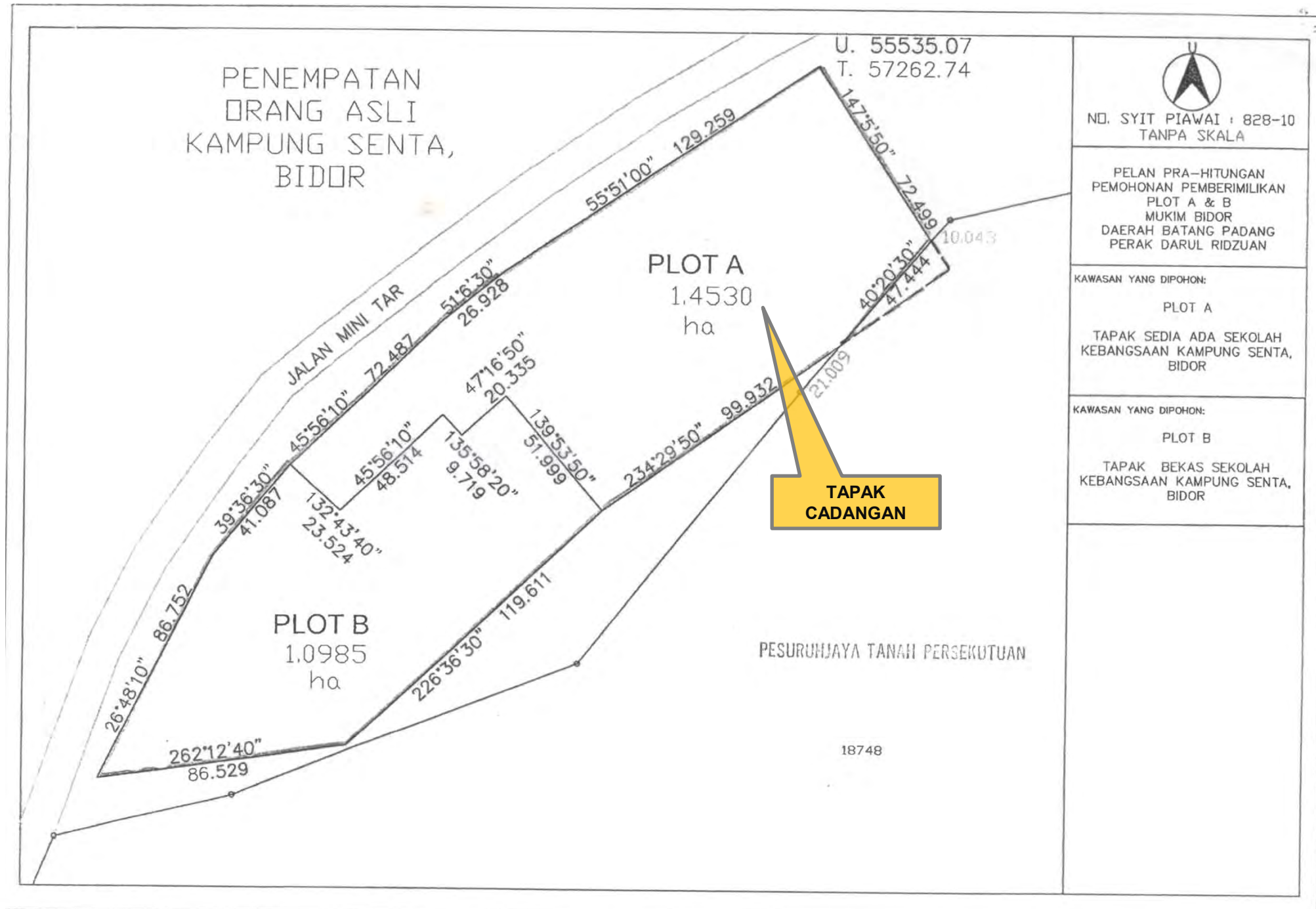
Butiran Hak Milik Tanah

Pemilik Tanah	Kerajaan Negeri Perak
Jenis dan No. Hak Milik	
No. Lot/Plot	Plot A (Tapak Sediada Sekolah Kebangsaan Kampung Senta, Bidor) Plot B (Tapak Bekas Sekolah Kebangsaan Kampung Senta, Bidor)
Keluasan	Plot A : 1.4530 hektar – Kawasan Cadangan Pembangunan Plot B : 1.0985 hektar
No.Permohonan Ukur	
Kategori Penggunaan Tanah	Tapak Sekolah SK Skampung Senta
Syarat Nyata	-
Sekatan	-
Mukim/Daerah	Mukim Bidor Daerah Batang Padang

2.0 PELAN LOKASI DAN PELAN TAPAK

2.2 Hak Milik Tanah

Butiran Hak Milik Tanah

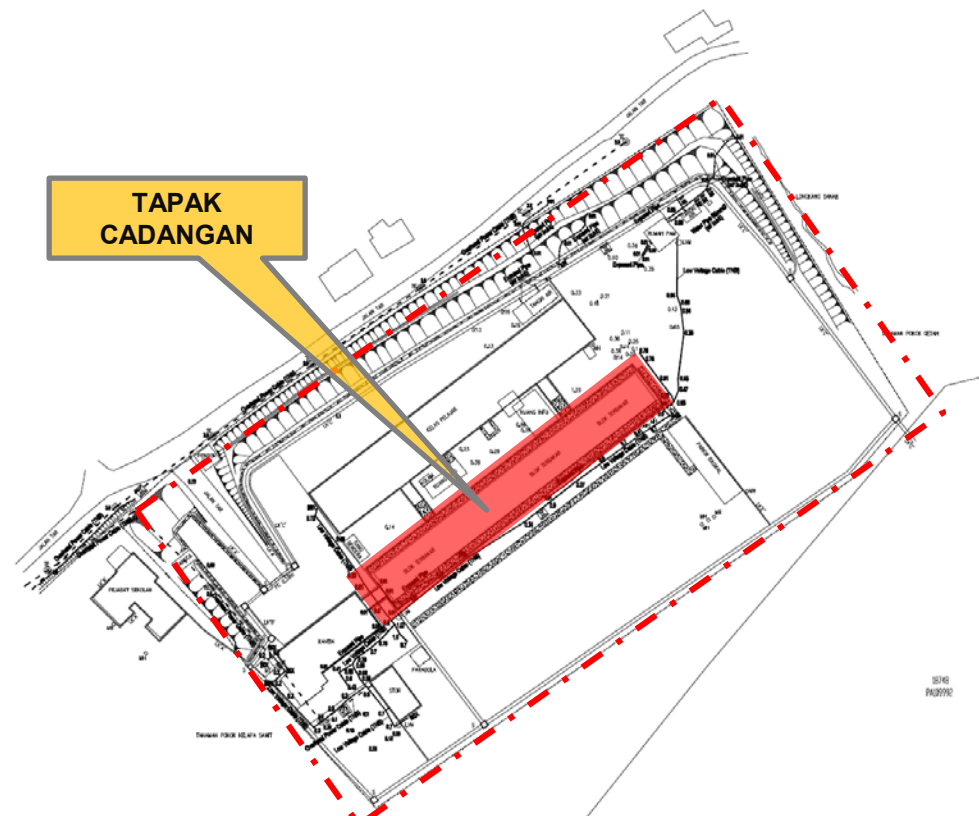


2.0 PELAN LOKASI DAN PELAN TAPAK

2.3 Analisis Keadaan Tapak

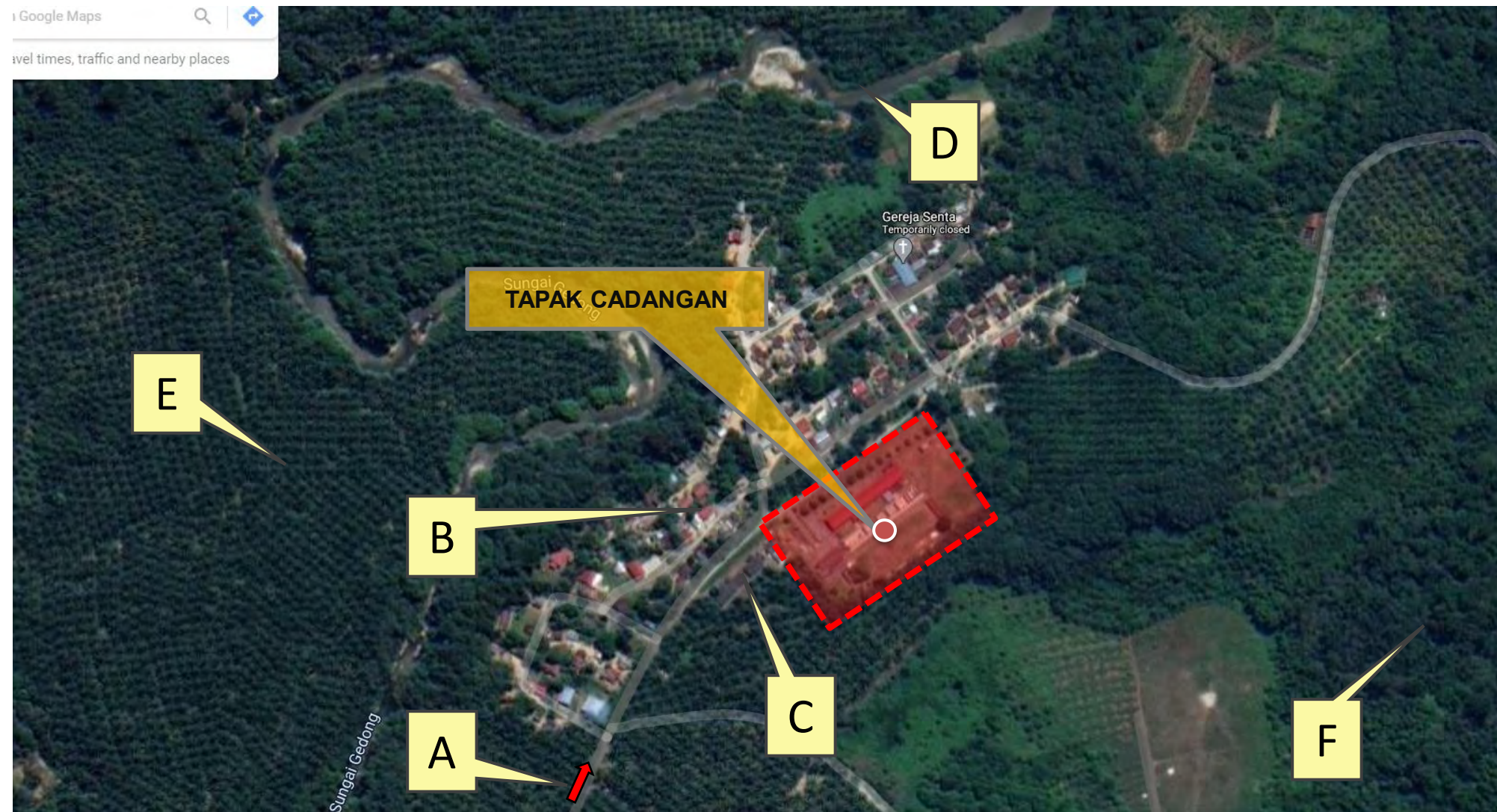
Tapak bagi cadangan pembangunan ini adalah di atas sebahagian Plot A (Tapak Sediada Sekolah Kebangsaan Kampung Senta, Bidor) untuk projek Cadangan Pembinaan Gantian Bangunan Pentadbiran Dan Ruang Serbaguna Di Sk Kampung Senta. Tapak ini merupakan tanah Hak Milik Kerajaan Negeri yang telah diplot kepada beberapa plot untuk kegunaan sekolah. Lokasi tapak ini terletak di Mukim Bidor di dalam kawasan pedalaman di penempatan orang asli. Kedudukan tapak ini yang jauh dipedalaman menyebabkan kampung ini tidak mendapat kemudahan fasiliti yang sempurna seperti sistem bekalan air bersih. Lokasi tapak cadangan terletak sejauh lebih kurang 5.5 kilometer kedalam dari jalan *secondary* (Jalan Paku). Jalan / laluan masuk ke tapak adalah jalan berturap dengan kelebaran 3 meter dan tidak sesuai untuk dilalui kenderaan berat. Kawasan sekeliling tapak adalah hutan dan ladang sawit.

Keadaan mukabumi tapak ini berbentuk landai dan kedudukan tapak sekolah lebih rendah dari aras jalan. Plot cadangan pembangunan ini berhampiran dengan rumah penduduk orang asli yang mana pelajaranya hanya berjalan kaki ke sekolah.



2.0 PELAN LOKASI DAN PELAN TAPAK

2.4 Analisis Keadaan Tapak (Fasiliti & Kemudahan Awam)



KEMUDAHAN FASILITI AWAM:

- A : LALUAN MASUK UTAMA KE KG SENTA
- B : PERKAMPUNGAN ORANG ASLI
- C : KUARTERS KERAJAAN
- D : SUNGAI GEDONG (SUMBER AIR PENDUDUK & SEKOLAH)
- E : LADANG KELAPA SAWIT
- F : KAWASAN HUTAN DAN BUKIT

KEADAAN TAPAK:

- KAWASAN LAPANG DAN MEMPUYAI PEMBANGUNAN SEKOLAH SEDIADA
- JALAN BERTURAP LALUAN UNTUK 1 KENDERAAN
- JAUH DARI JALAN SECONDARY (5.5 KM)
- JAUH DARI JALAN UTAMA (8.0 KM)
- ARAS TANAH LEBIH RENDAH DARI ARAS JALAN (3.0 M)
- TIADA KEMUDAHAN BEKALAN AIR BERSIH/AIR KERAJAAN

2.0 PELAN LOKASI DAN PELAN TAPAK

2.4 Analisis Keadaan Tapak (Sekitar Tapak Projek)



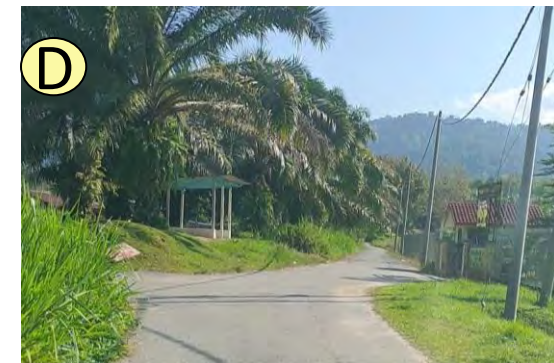
Pandangan dari jalan masuk utama ke sekolah



Jalan masuk ke Perkampungan Orang Asli di hadapan sekolah



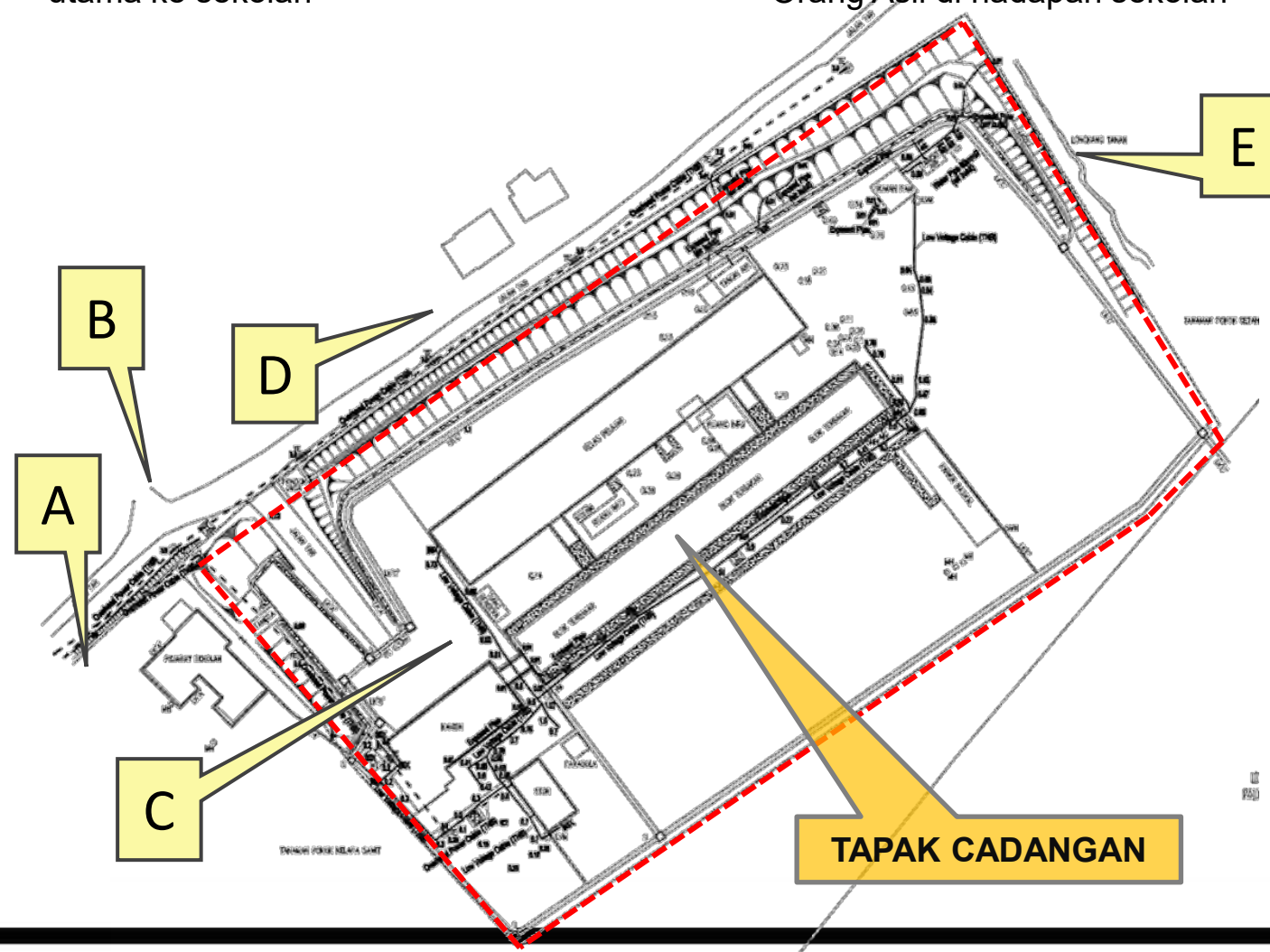
Kawasan sekolah SK Kg. Senta



Pandangan dari arah laluan masuk utama ke sekolah (kanan) dan perkampungan orang asli (kiri)



Pemandangan dari padang utama ke rumah pam sediaada



2.0 PELAN LOKASI DAN PELAN TAPAK

2.4 Analisis Keadaan Tapak (Tapak Projek)

Petunjuk:

1. Bangunan Sediada
2. Bangunan Terbakar
3. Kantin
4. Stor
5. Tempat Letak Kereta/Dataran
6. Padang Utama
7. Garaj Basikal dan Motor
8. Padang
9. Rumah Pam & Tangki Air Lama
10. Tangki Air Utama
11. Pondok Pengawal



2.0 PELAN LOKASI DAN PELAN TAPAK

2.4 Analisis Keadaan Tapak (Tapak Projek)

Cadangan Jalan masuk sewaktu pembinaan

Pembangunan Sediada Dikekalkan

Bina Baharu / Tapak Pembangunan

Kawasan Hijau

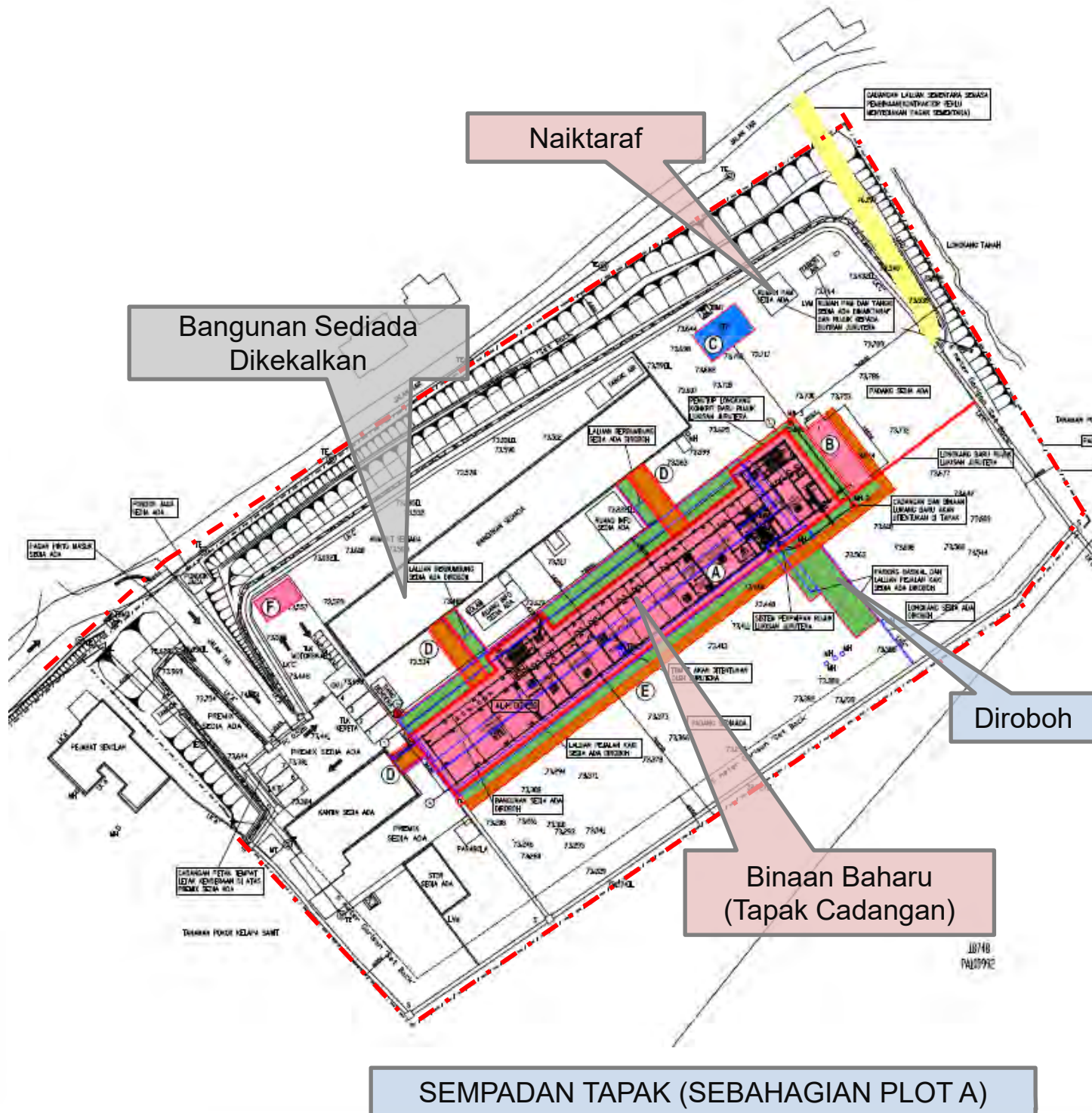
SEMPADAN TAPAK (SEBAHAGIAN PLOT A)

Hasil lawatan ditapak, didapati keadaan tapak adalah di dalam kawasan sekolah rendah sediada. Pembinaan 1 blok bangunan 2 tingkat ini akan dibina diatas tapak asal blok lama yang telah terbakar. Kawasan Plot ini juga telah dipagar mengikut sempadan tapak bagi Plot A.

Keadaan sekitar tapak adalah kawasan landai dan bersebelahan dengan kawasan padang/kawasan lapang, garaj basikal dan kantin sediada. Pembangunan baharu ini juga tidak mengganggu bangunan sekolah sedia ada kerana laluan sewaktu pembinaan juga akan diasingkan atas faktor keselamatan dan keselesaan pelajar dan guru.

2.0 PELAN LOKASI DAN PELAN TAPAK

2.4 Analisis Keadaan Tapak (Tapak Projek)



Bangunan sediada yang akan **dikekalkan**:

- Blok 1 tingkat yang mengandungi 6 Bilik Darjah
- & Tandas murid.
- Kantin
- Stor Perlatan
- Tempat Letak Kereta /dataran terbuka
- Tangki Air Utama

Bangunan sediada yang akan **diroboh**:

- Tapak Bangunan Terbakar
- Garaj Basikal
- Laluan Pejalan Kaki (Belakang bangunan terbakar)
- Laluan Pejalan Kaki Berbumbung (yang menghubungkan blok lama dan blok baharu)

Bangunan sediada yang akan **dibaikpulih/Naiktaraf**:

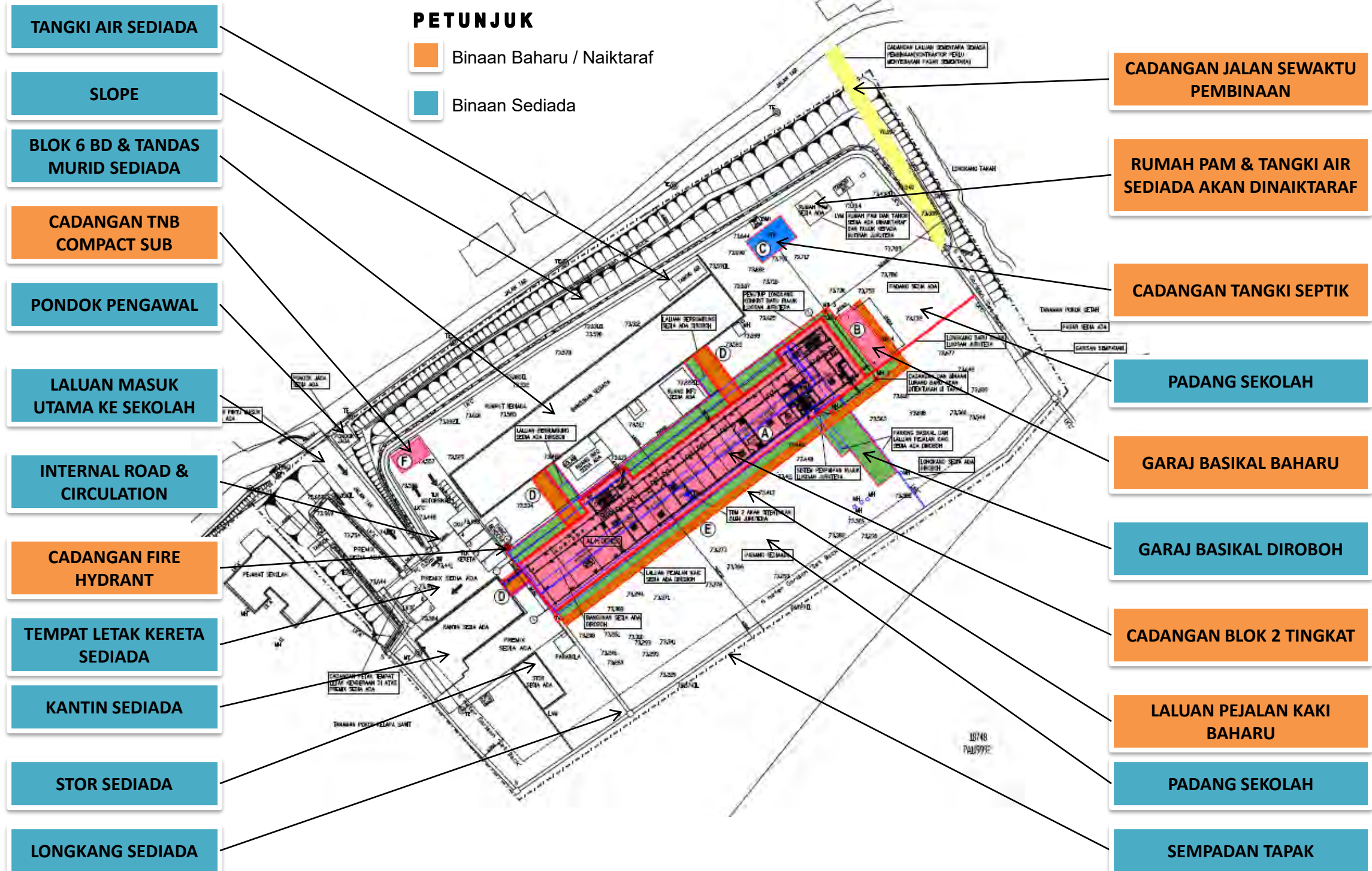
- Rumah pam
- Tangki Air
- Tempat Letak Kereta /dataran terbuka

Bangunan sediada yang akan **dibina baharu**:

- 1 Blok bangunan Pentadbiran 2 Tingkat
- Garaj Basikal
- Laluan Pejalan Kaki (Belakang bangunan terbakar)
- Laluan Pejalan Kaki Berbumbung (yang menghubungkan blok lama dan blok baharu)
- Tangki Septik (STP)
- TNB Compact Substation
- Pili Bomba

3.0 CADANGAN PEMAJUAN

3.1 Pelan Susun Atur (Komponen Pembangunan)



3.0 CADANGAN PEMAJUAN

3.2 Analisis Cadangan Pemajuan

BANGUNAN

Jenis pembangunan di tapak ini adalah membina bangunan dua (2) tingkat jenis konvensional. Bangunan ini telah direkabentuk bagi memberi keselesaan kepada pelajar dan guru. Antara pembangunan baharu yang disediakan adalah seperti berikut :

- i. Bangunan Blok Bangunan Pentadbiran 2 Tingkat
- ii. Garaj Basikal
- iii. Laluan Pejalan Kaki Berbumbung
- iv. Laluan Pejalan Kaki Terbuka / Basikal
- v. Menaiktaraf Rumah Pam & Tangki Air Sediada
- vi. Menaiktaraf internal Road dan Tempat Letak Kereta
- vii. Tangki Septik
- viii. TNB Compact Substation
- ix. Pili Bomba

A. Kemudahan Awam

Bilangan tempat meletak kenderaan pula, disediakan mengikut garis panduan tempat meletak kenderaan oleh JPBD seperti rajah di bawah:

Sekolah Rendah/ Sekolah Rendah Agama	a. 1 petak kereta/2 kakitangan pengajar atau pentadbir. b. Tambahan 10% petak kereta pelawat. c. Tambahan 20% petak motosikal. d. Tambahan 3 ruang 'lay-by' bagi ruang hentian bas untuk menurun atau mengambil penumpang.
---	---

Semua tempat letak kenderaan disediakan dengan kapasiti minimum seperti berikut kerana kekangan kawasan. Kebanyakan kakitangan hadir ke sekolah dengan menaiki motosikal:

BIL	PERKARA	KEPERLUAN	DISEDIKAN
1	Tempat Letak Kereta Pekerja	10	6
2	Tempat Letak Kereta Awam	1	1
3	Tempat Letak OKU	1	1
4	Tempat Letak Motosikal Pekerja & Awam	2	7

3.0 CADANGAN PEMAJUAN

3.2 Analisis Cadangan Pemajuan

B. Lain – Lain Kemudahan

PENYEDIAAN KEMUDAHAN AWAM, INFRASTRUKTUR DAN UTILITI

Kawasan Lapang dan Landskap

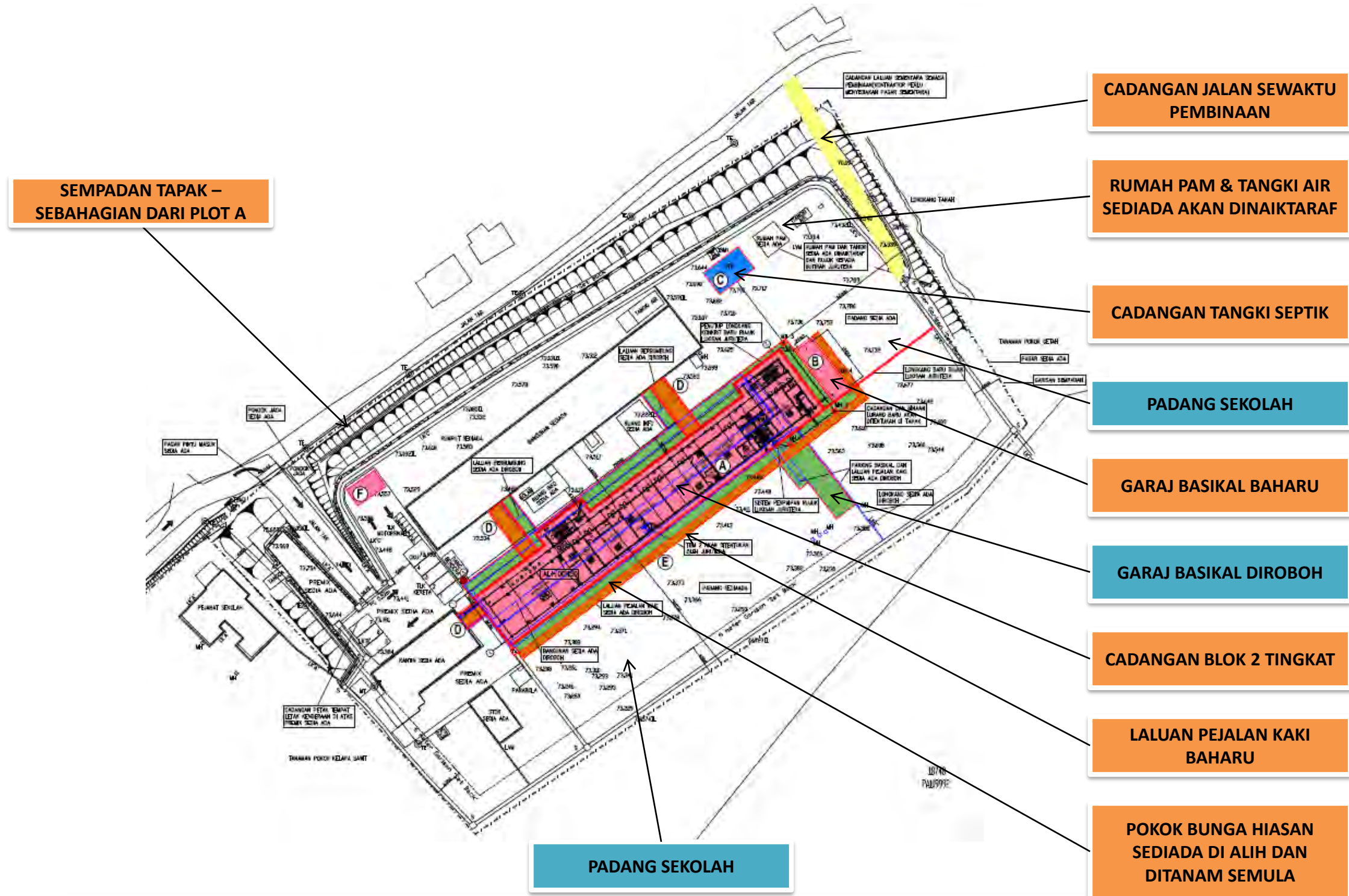
Dicadangkan kawasan lapang di dalam kawasan pembinaan ini dalam anggaran seluas 536.8m.p iaitu 25.76% daripada keseluruhan tapak. Konsep pembangunan ini telah mengambilkira penanaman pokok renek dan pokok teduhan di sekitar tapak cadangan akan memberikan gambaran landskap yang menarik untuk sekolah ini.

Laluan Pejalan Kaki Berbumbung dan Terbuka

Laluan berbumbung juga disediakan bagi menghubungkan bangunan sediaada dengan blok baharu dan juga kantin. Laluan berbumbung ini disediakan bagi kemudahan pelajar dan guru untuk bergerak. Selain itu, laluan pejalan kaki terbuka juga disediakan bagi memudahkan pergerakan pelajar ke kawasan padang dan juga garaj baharu.

3.0 CADANGAN PEMAJUAN

3.3 Konsep Rekabentuk (Kawasan Cadangan Pembanguna)



3.0 CADANGAN PEMAJUAN

3.4 Aksesibiliti Dan Sirkulasi (Jalan Masuk Ke Kg. Senta)



Jalan masuk utama ke Kampung Senta dari Jalan Paku

JALAN BERTURAP SEDIADA KELEBARAN 3M DARI JALAN PAKU KE SK KG. SENTA (5.5 KM)



Dari arah Pekan Bidor ke Jalan A131 (kiri adalah simpang ke Jalan Paku untuk ke tapak projek)

JALAN A131 KE PEKAN BIDOR DARI KAMPUNG BERHAMPIRAN (JALAN MATI)

EXIT LEBUHRAYA PLUS (BIDOR) 8 KM KE SK KG. SENTA

3.0 CADANGAN PEMAJUAN

3.4 Aksesibiliti Dan Sirkulasi (Cadangan Jalan Masuk)

CADANGAN JALAN UNTUK LALUAN PEMBINAAN

JALAN MASUK SEDIADA (TIDAK TERLIBAT DENGAN PEMBANGUNAN)

CADANGAN PEMASANGAN PAGAR HOARDING

Sistem rangkaian laluan perhubungan yang efisien di sekitar tapak merupakan antara potensi utama di dalam menggalakkan pembangunan di kawasan tapak cadangan.

Jalan masuk utama yang akan menghubungkan SK Kg. Senta ini adalah jalan sediada yang berturap (premix) dengan kelebaran 3 meter dan boleh dilalui kenderaan sahaja dalam satu masa.

Selain dari menghubungkan Kampung Senta dengan dengan kampung-kampung lain yang berhampiran, jalan ini juga dijadikan jalan utama bagi peneroka sawit untuk ke ladang sawit disekitar ini.

Bagi **sirkulasi dalaman**, masih **dikekalkan** laluan masuk sediada kerana ianya **tidak terlibat dengan kawasan pembangunan**.

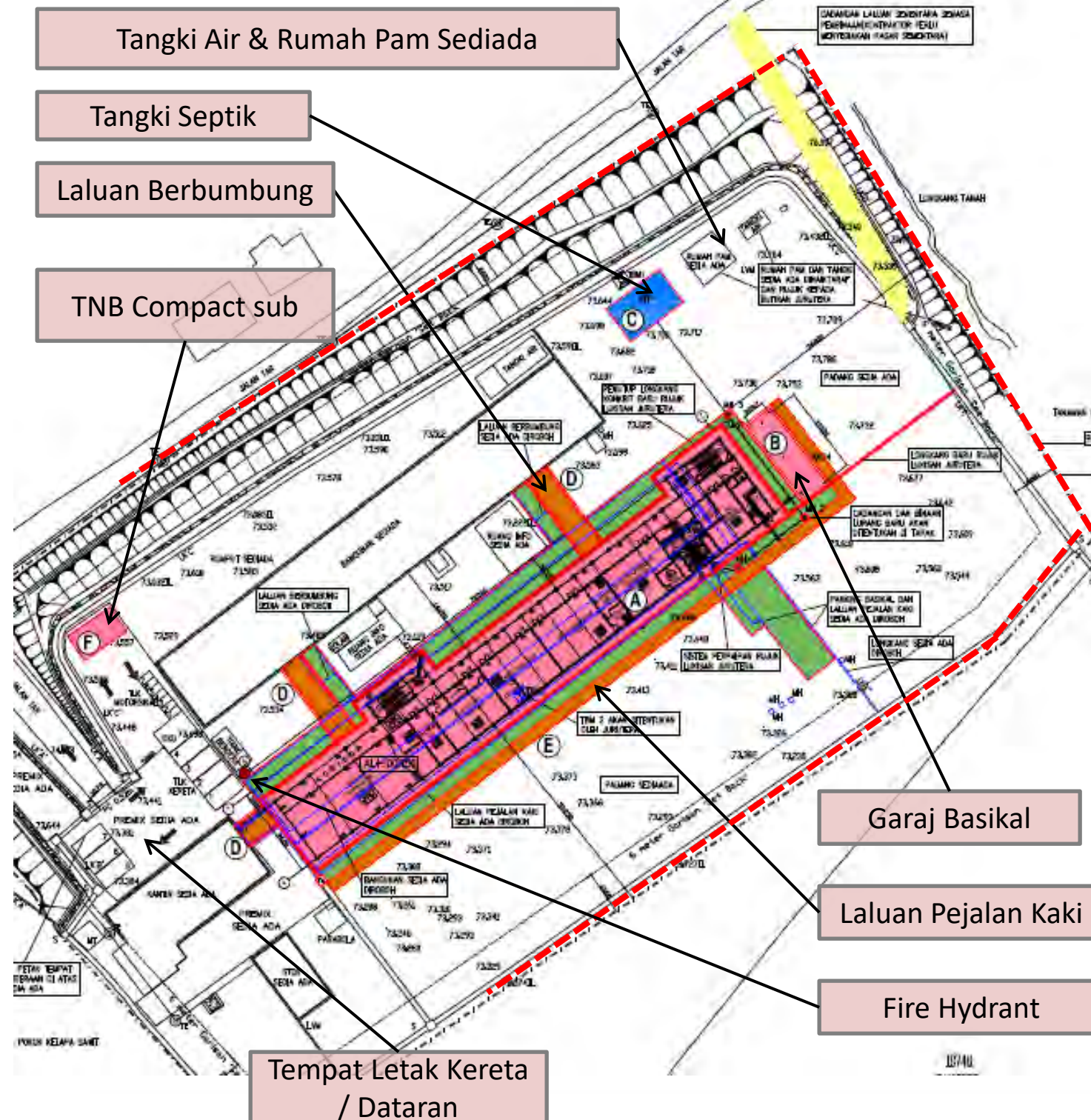
Cadangan jalan masuk sewaktu pembinaan akan diasingkan dan terletak jauh dari kawasan kelas. Sebahagian kawasan sekolah akan dibina pagar pembinaan (hoarding) untuk keselamatan pelajar.



Cadangan jalan untuk laluan pembinaan

3.0 CADANGAN PEMAJUAN

3.5 Kemudahan



- 1. Tempat Letak Kereta/Dataran Terbuka**
 - Tempat meletak kenderaan disediakan bagi kemudahan guru dan pelawat
- 2. Tangki Air**
 - Membaiki dan menaiktaraf bangunan Rumah Pam dan Tangki Air sediaada .
- 3. Laluan Pejalan Kaki**
 - Laluan pejalan kaki disediakan setelah mengambil kira faktor keselamatan dan keselesaan pengguna.
- 4. Tangki Septik**
 - Tangki septik jenis STP berkapasiti 75 PE lengkap dengan serta sistem perpaipan akan digunakan di tapak.
- 5. Garaj Basikal**
 - Garaj basikal sediaada akan dirobohkan dan diganti dengan garaj basikal baharu yang akan dibina di bahagian tepi blok baharu bagi kesesuaian dan kemudahan pelajar.

3.0 CADANGAN PEMAJUAN

3.6 Utiliti

1. Bekalan Elektrik

Bekalan elektrik tiga fasa diperlukan daripada utiliti TNB bagi kemudahan bangunan baru dan sediaada. Anggaran beban keseluruhan berdasarkan beban maksima (MD) adalah 117.8 kW.

Cadangan bekalan elektrik daripada PENCAWANG ELEKTRIK JENIS PADAT 11 / 0.415 Kv BERSAMA METER KIOKS di dalam kawasan Sek Keb Senta. Lokasi pencawang elektrik ditentukan berdasarkan keperluan kapasiti bekalan elektrik dan penggunaan ruang oleh pengguna. Pembinaan pencawang adalah mengikut standard TNB dengan mengambilkira keperluan dan keselamatan pengguna.

Skop kerja elektrik yang terlibat adalah Sistem Voltan Rendah (LV) dan ICT mengikut spesifikasi JKR manakala rekabentuk sistem tersebut mengambilkira keperluan Akta Bekalan Elektrik dan Peraturan Elektrik.

Penggunaan pencahayaan jenis LED akan digunakan bagi mencapai kecekapan tenaga yang efisien serta penjimatan tenaga untuk jangka masa panjang.

3.0 CADANGAN PEMAJUAN



JABATAN KERJA RAYA MALAYSIA
PUBLIC WORKS DEPARTMENT OF MALAYSIA
CAWANGAN KEJURUTERAAN ELEKTRIK
ELECTRICAL ENGINEERING BRANCH
NEGERI PERAK
LORONG LABAT, KAMPUNG TEMIANG,
31650 IPOH,
PERAK DARUL RIDZUAN.

Telefon Pejabat: 05-471 1011
Faksimili: 05-471 1011
Telefon: 05-471 1011
Faksimili: 05-471 1011
E-mel: jkrperak@jkr.gov.my
Website: www.jkr.gov.my

Bil. // JKR PKR/PK/E/48/2019
23 Februari 2021
// Rejab 1442H

Pengurus Besar
Tenaga Nasional Berhad
Lot 2209-2211, Jalan Timah
Taman Bandar Baru
31907 KAMPAR

(u/p) Yuslina Binti Mohd Yusoff
Head Of Asset Engineer

Tuan,

PROJEK : PEMASANGAN ELEKTRIK UNTUK PEMBINAAN SATU (1)
BANGUNAN BAHARU DUA (2) TINGKAT DENGAN RUANG
SERBAGUNA DI BAHAGIAN BAWAH DI SEK. KEB. SENTA BIDOR,
PERAK.

PERKARA : PENGESAHAN MENAIKTARAF BEKALAN ELEKTRIK BERHAMPIRAN
TAPAK PROJEK.

Dengan segala hormatnya merujuk kepada perkara di atas.

2. Untuk makluman pihak tuan, JKR bercadang untuk melaksanakan pembinaan sebuah bangunan baharu dua tingkat di Sekolah Kebangsaan Senta, Bidor pada tahun ini. Tapak bangunan baru ini terletak dalam kawasan sekolah sedia ada.

3. Untuk makluman pihak tuan bekalan sedia ada di sekolah ini ialah 53 Amp dan anggaran naiktaraf beban elektrik yang baharu adalah 200 Amp (117.5 kVA). Bersama-sama ini dilampirkan tulisan petak tapak yang menunjukkan kedudukan tapak projek. Pejabat ini akan mengemukakan surat permohonan bekalan lengkap dengan borang MAP A, B dan C. Sehubungan dengan itu, dimohon agar pihak tuan dapat memberikan maklumbalas dan pengesahan bekalan elektrik dapat diberikan kepada sekolah ini dengan menggunakan sumber elektrik sedia ada.

4. Kerjasama daripada pihak tuan amatlah dihargai dan diistihari dengan ucapan terima kasih.

Sekian.

"PRIHATIN RAKYAT : DARURAT MEMERANGI COVID-19"

"BERKHIDMAT UNTUK NEGARA"

Saya Yang Merajanya Amanah.

(Ir. HAJI KAMARUZAMAN BIN KASIMIN)
Ketua Jurutera Elektrik Negeri
b/p Pengarah Kerja Raya
Negeri Perak Darul Ridzuan



3.0 CADANGAN PEMAJUAN

3.6 Utiliti

2. Bekalan Air

Keperluan bekalan air adalah sangat penting bagi sesuatu pembangunan. Tapak projek akan disambungkan ke sumber air bukit sedia ada yang terletak kira-kira 3km dan pada ketinggian anggaran 100 meter dari tapak projek untuk kegunaan air bagi cadangan pembangunan sekolah ini. Untuk makluman, Kawasan ini tiada bekalan air daripada LAP dan tapping terdekat terletak kira-kira 10km dari tapak projek. Anggaran kapasiti penggunaan bekalan air bagi 150 pelajar dan kakitangan sekolah ini ialah 1100 gelen/sehari. Walau bagaimanapun memandangkan sumber air yang tidak dapat dijangka, dicadangkan simpanan bekalan disediakan bagi tempoh penggunaan 2 hari iaitu sebanyak **≈2200 gelen** bagi sekolah ini. Tangki air sedutan berkapasiti **1920 gelen** akan diletakkan di plinth sedia ada dan menggantikan tangki sedia ada yang berkapasiti sama dan akan dialirkan ke tangki simpanan blok sekolah sedia ada (**400 gelen**) dan tangki simpanan blok baru (**600 gelen**) dengan menggunakan sistem pam penggalak. Anggaran bekalan air akan dapat memenuhi keperluan pengguna di sekolah ini bagi blok sedia ada, blok baru dan blok kantin. Pemasangan akan dilaksanakan oleh kontraktor perpaipan kompeten yang berdaftar dengan SPAN dan mematuhi spesifikasi piawai yang telah ditetapkan oleh pihak SPAN dan JKR.

TANGKI/SUMBER	KAPASITI	KEGUNAAN
TANGKI SEDUTAN	1920 GELEN	DISALURKAN KEPADA TANGKI SIMPANAN (UNTUK BEKALAN 2 HARI)
TANGKI SIMPANAN (BLOK SEDIA ADA)	400 GELEN	TANDAS LELAKI DAN PEREMPUAN
TANGKI SIMPANAN (BLOK BARU)	600 GELEN	TANDAS LELAKI DAN PEREMPUAN, BILIK SAINS DAN KANTIN
ANGGARAN PERMINTAAN BEKALAN AIR SEHARI	2920 GELEN	

Jadual perincian permintaan bekalan air

3.0 CADANGAN PEMAJUAN

3.6 Utiliti

3. Sistem Pembetungan

Bagi merawat sisa kumbahan di kawasan pembangunan ini kelak, dicadangkan kawasan loji rawatan kumbahan jenis **Sistem Rawatan Kumbahan Kecil (SSTS)** yang terletak di bahagian **utara** tapak cadangan. Komponen ini berkeluasan 285 meter persegi iaitu 1.96 peratus dari keseluruhan tapak.

Bagi sistem pembentungan, skop ini akan dimasukkan ke dalam Peruntukan Wang Sementara yang disediakan oleh kontraktor yang akan dilantik kelak. Walaubagaimanapun, sistem ini akan mengambilkira garis panduan Jabatan Perkhidmatan Pembetungan (JPP), Jabatan Pengurusan Sisa Pepejal Negara, Indah Water Konsortium Sdn Bhd dan Jabatan Alam Sekitar

Berikut merupakan pengiraan bagi penduduk setara (PE) di tapak cadangan iaitu:

PE CALCULATION

TABLE 1.1 MSIG Vol. IV

No.	Type of building	Total PE per area (m ²)/unit	Total area (m ²) / Unit	Total PE
1	SEKOLAH SEDIA ADA	0.2 / PERSON	75	15
2	SEKOLAH BARU	0.2 / PERSON	75	15
Total PE				30

Jadual : Keterangan pengiraan PE, sumber website Indah Water Konsortium Sdn Bhd

Schools/ Educational Institutions:	
- Day schools/ Institutions	0.2 per student
- Fully residential	1 per student
- Partial residential	0.2 per non-residential student
	1 per residential student

3.0 CADANGAN PEMAJUAN

3.6 Utiliti

4. Sistem telekomunikasi

Sistem telekomunikasi bagi projek ini mempunyai keperluan system telefon dan ICT bagi kemudahan bangunan baru. Skop bagi telekomunikasi adalah melibatkan PABX, poin network, poin telefon dan poin mesin fax (Active & Passive Infrastructure)

Lokasi keperluan bilik MDF (bagi kabel utama TM) ditentukan berdasarkan kapasiti dan keperluan oleh pihak pengguna. Rekabentuk system tersebut mengambilkira penggunaan ruang dan keselamatan pengguna.

Skop kerja yang terlibat adalah Sistem ICT mengikut spesifikasi JKR dan kehendak Telekom Malaysia. Permohonan Awalan Perkhidmatan Telekomunikasi telah dihantar kepada pihak TM dan sedang menunggu maklumbalas.

3.0 CADANGAN PEMAJUAN

3.6 Utiliti

4. Sistem Pencegah Kebakaran

Keperluan sistem pencegah kebakaran bagi adalah penting bagi keselamatan sesebuah projek bangunan. Bagi projek ini dengan merujuk Jadual Kesepuluh, Uniform Building By Law (UBBL) 1984, keperluan *Fire Extinguishing System*, *Fire Alarm System* serta *Emergency Lighting* adalah tiada kerana rekabentuk bangunan adalah 2 tingkat dan *open design balcony approach*.

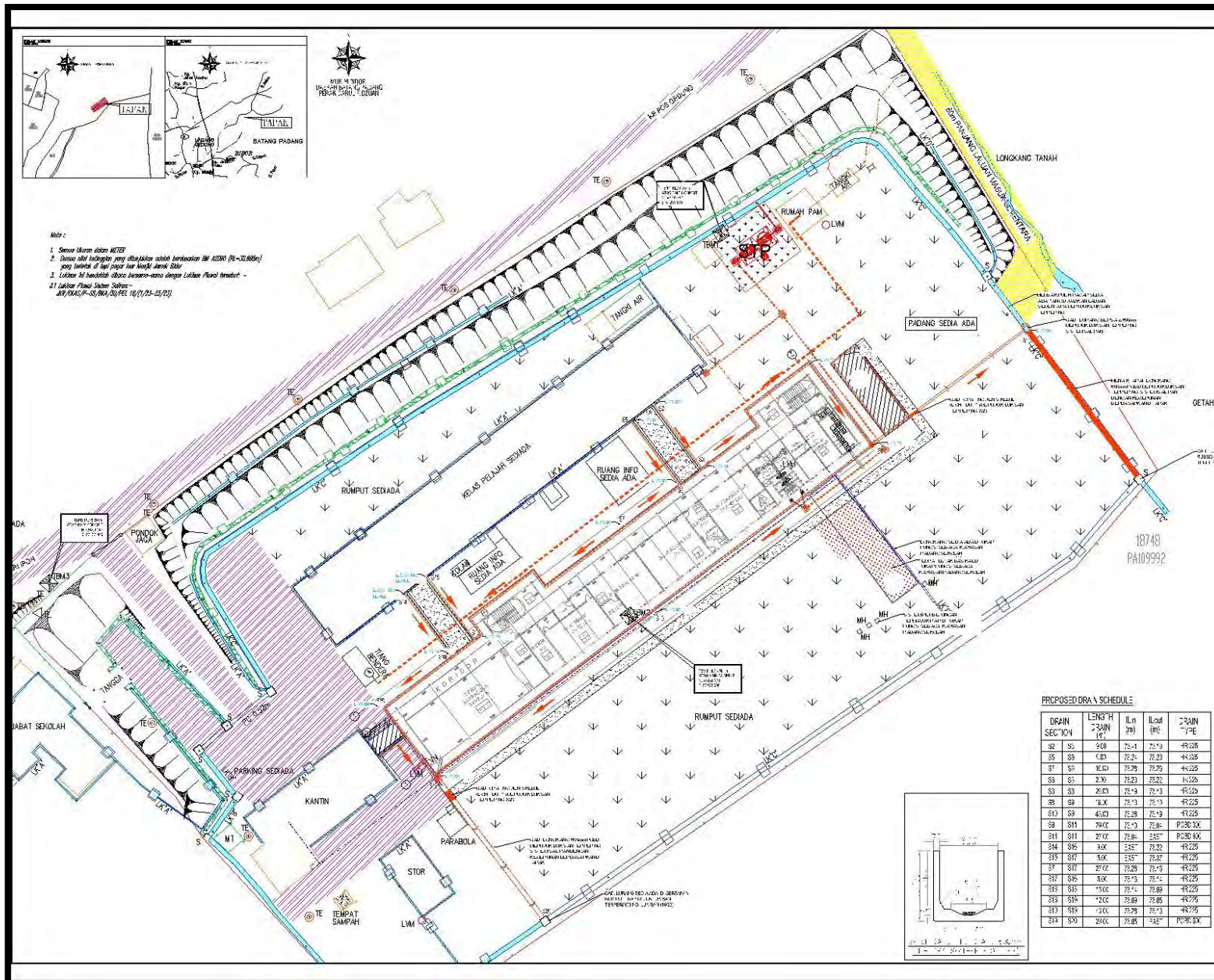
Walau bagaimanapun, bangunan ini akan disediakan Pemadam Api Mudah Alih Jenis ABC sebanyak 4 unit yang diletakkan di kaki lima laluan keluar (escape route) dan mudah diakses sekiranya ada berlaku kebakaran.

II	INSTITUTIONAL			
1.	Educational Occupancies			
(i)	Used for instructional purposes only. Open design Balcony approach			
(a)	1 or 2 storeys	—	—	—
(b)	3 to 5 storeys	G	—	—
(c)	6 storeys to 10 storeys	G	2	a
(d)	11 storeys and above	—	1 & 2	a

Jadual kesepuluh, UBBL

3.0 CADANGAN PEMAJUAN

3.7 Sistem Perparitan Dan Longkang



Pemerhatian di tapak mendapati kawasan tapak ini telah dibina sistem perparitan / longkang yang teratur kerana terdapat longkang yang menyalurkan air ke parit tanah dan anak sungai yang terletak di bahagian belakang kawasan sekolah. Air hujan/air bertakung akan disalurkan ke parit tanah yang dibina merentasi tapak.

Pihak Bahagian Rekabentuk Struktur Awam (BRAS) JKR Perak telah mencadangkan supaya menggunakan longkang jenis half round 225 mm dari perimeter drain bangunan asal ke longkang utama. dan longkang jenis U Drain bersaiz 600mm bagi menyambung aliran air ke parit tanah sediada

3.0 CADANGAN PEMAJUAN

3.8 Cadangan Landskap (Landskap Sediada)



Pemandangan lanskap dan tanaman hijau disekitar kawasan sekolah dan tapak cadangan pembangunan.



3.0 CADANGAN PEMAJUAN

3.8 Cadangan Landskap

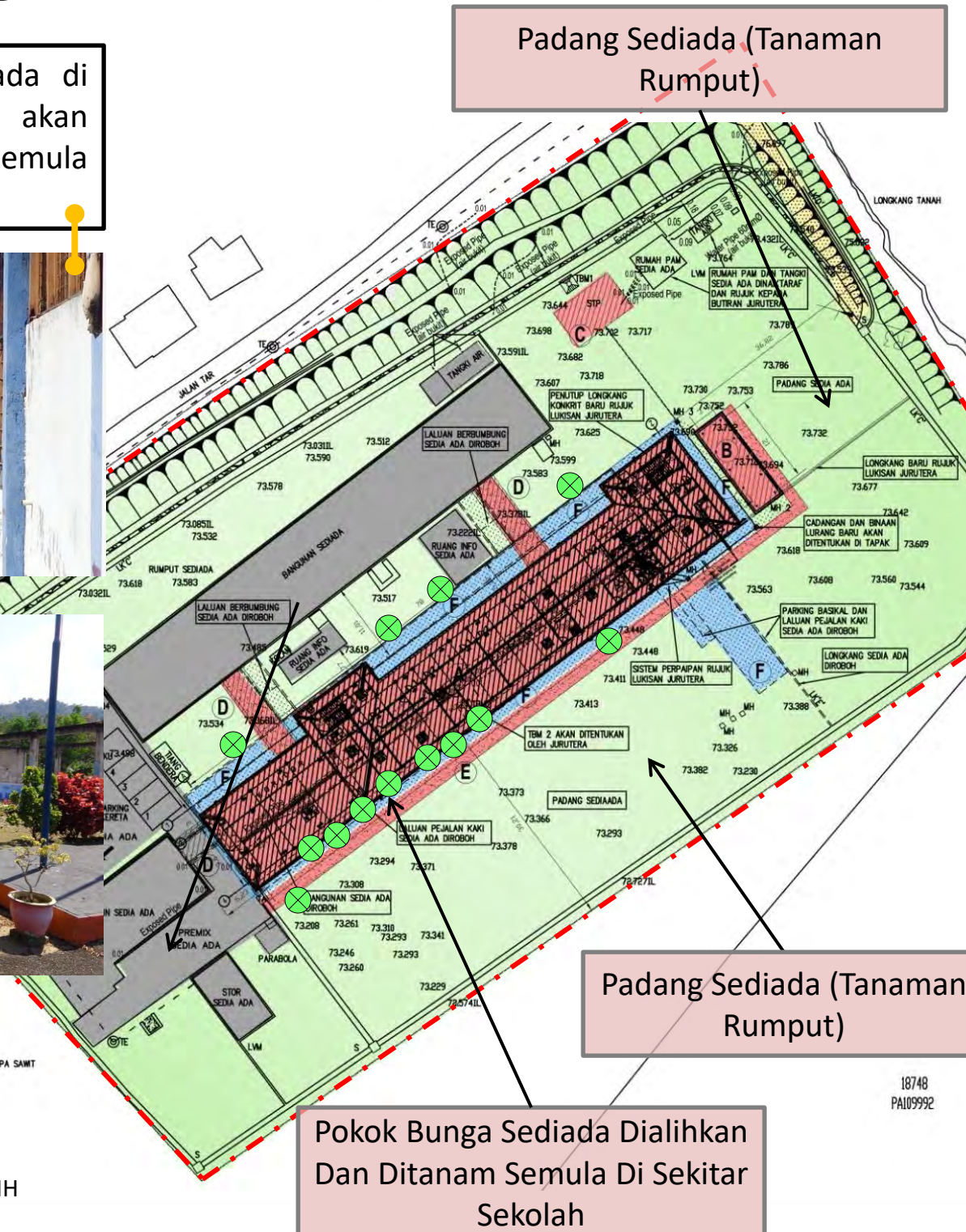
Tumbuh-tumbuhan sediaada di tapak. Sebahagian akan dialihkan dan ditanam semula di kawasan sekolah.



PETUNJUK

- KAWASAN RUMPUT RAPAT
- POKOK BUNGA SEDIADA DIALIH

TANAMAN POKOK KELAPA SAWIT



Hasil tinjauan di tapak cadangan, didapati kawasan tapak ini berada ditengah-tengah kebun kelapa sawit dan kawasan tanah subur.

Faktor geografi tanah yang rata dan mempunyai kawasan yang luas serta dikelilingi landskap hijau semulajadi menjadikan sekolah ini lebih menarik dan kondusif.

Kawasan sekolah ini juga dihiasi dengan pokok bunga yang ditanam di dalam pasu seperti dari spesies bougainvillea dan pokok puding.

Pokok yang tidak terlibat dengan kawasan pembinaan akan dikekalkan dan sebahagiannya akan dialih dan ditanam semula di kawasan lain disekitar sekolah.

4.0 KOMPONEN PEMBANGUNAN

4.2 Jadual Pembangunan

BIL.	JENIS PEMBANGUNAN	BIL. BLOK	BIL. TINGKAT	BIL.UNIT
1	Bangunan Pentadbiran 2 tingkat	1	2	
2	Garaj Basikal	1		
3	Tempat Letak Kereta Pekerja			6
4	Tempat Letak Kereta Awam			1
5	Tempat Letak Kereta OKU			1
6	Tempat Letak Motorsikal			7
7	Tangki Septik STP			1
8	Laluan Berbumbung			3
9	Laluan Pejalan Kaki / Basikal			1
10	TNB Compact Substation			1

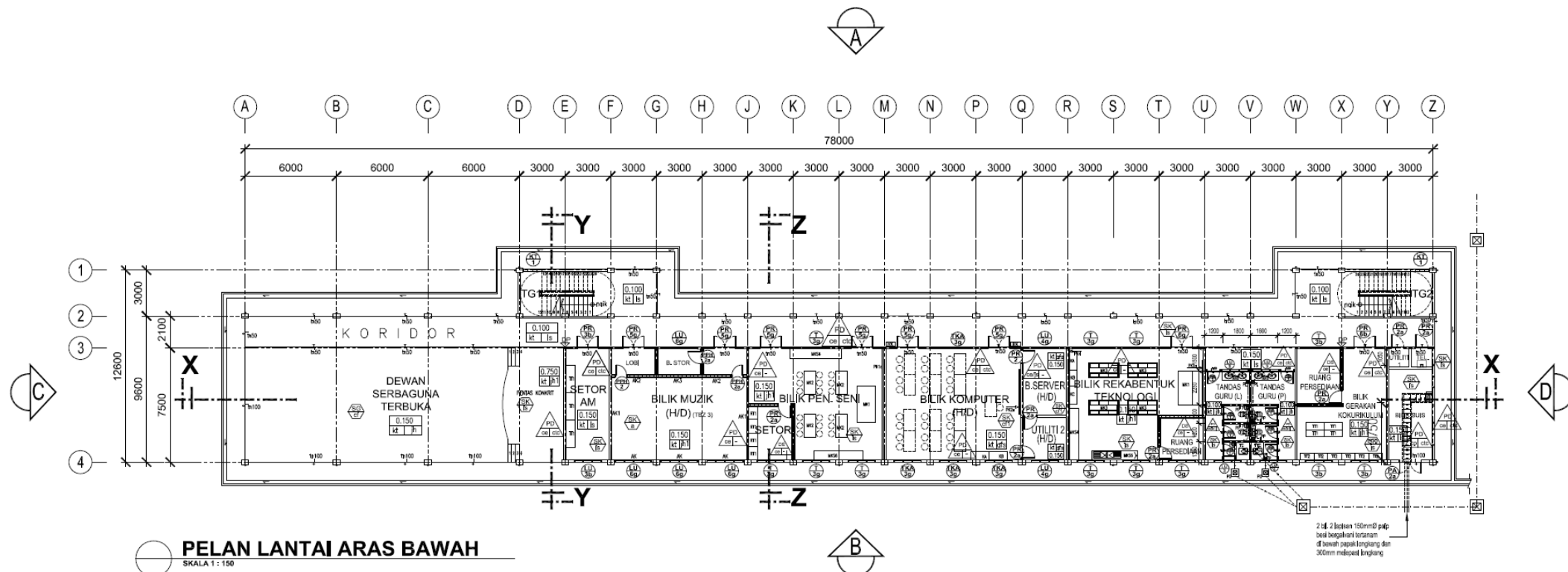
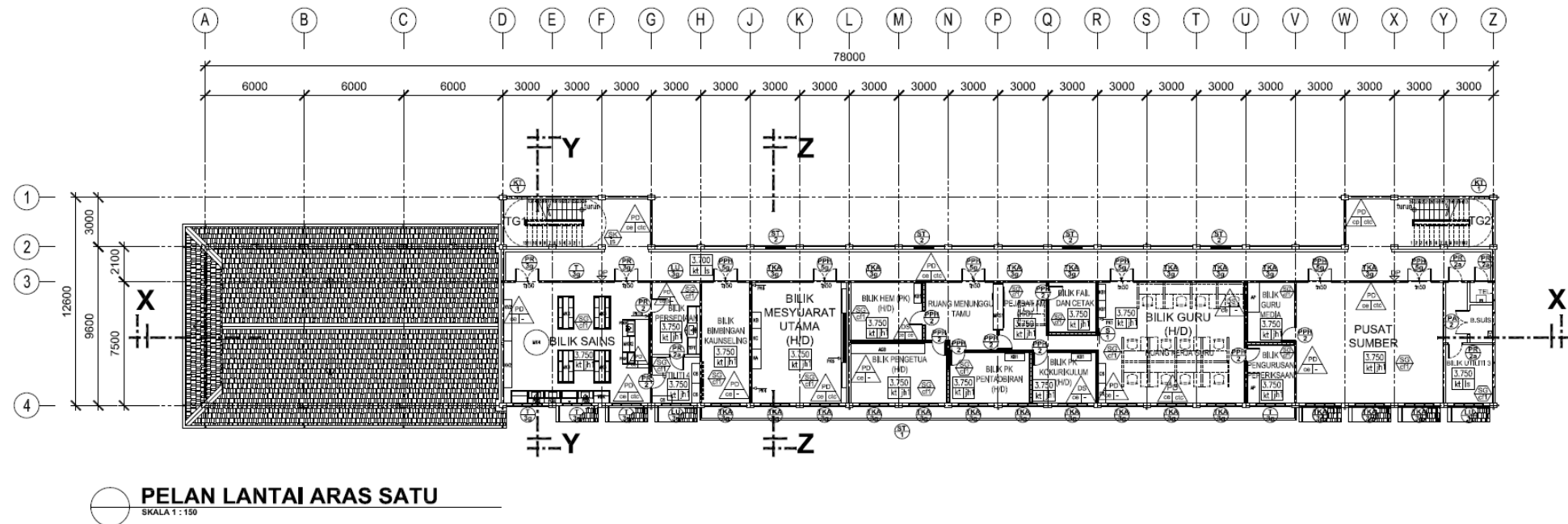
4.0 KOMPONEN PEMBANGUNAN

4.2 Jadual Pembangunan (Senarai Keperluan Ruang)

NO	NAMA RUANG	AREA (meterpersegi)
AREA - TINGKAT BAWAH		
1	Stor Am	22.50
2	Dewan Serbaguna Terbuka termasuk Pentas	157.50
3	Bilik Muzik	67.50
4	Bilik Pendidikan Seni termasuk Setor	67.50
5	Bilik Komputer termasuk Bilik Server & Bilik Utiliti 2	90.00
6	Bilik Rekabentuk Teknologi & Ruang Persediaan	67.50
7	Tandas Guru Lelaki	22.50
8	Tandas Guru Perempuan	22.50
9	Bilik Gerakan Kokurikulum termasuk Ruang Persediaan	45.00
10	Bilik Utiliti 1 termasuk Bilik Suis	22.50
AREA - TINGKAT 1		
1	Bilik Suis	67.50
2	Bilik Persediaan termasuk Utiliti 4	22.50
3	Bilik Bimbingan Kaunseling	22.45
4	Bilik Mesyuarat Utama	45.00
5	Pejabat Pengetua & Bilik Guru	200.47
	- Bilik HEM (PK)	
	- Bilik Pengetua	
	- Ruang Menunggu Tamu	
	- Bilik PK Pentadbiran	
	- Pejabat Am	
	- Bilik Fail	
	- Bilik Guru / Ruang Kerja guru	
	- Bilik Guru Media	
6	Pusat Sumber	66.82
7	Bilik Suis & Tel	10.72
8	Bilik Utiliti 3	11.54
JUMLAH		1032.00

4.0 KOMPONEN PEMBANGUNAN

4.3 Lukisan Senibina

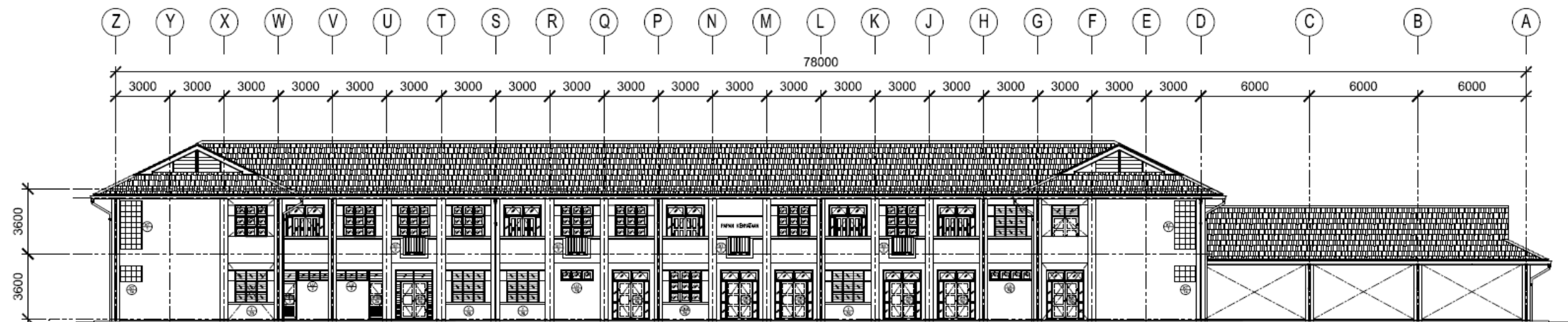


PELAN LANTAI

Bahagian Arkitek
JKR Perak

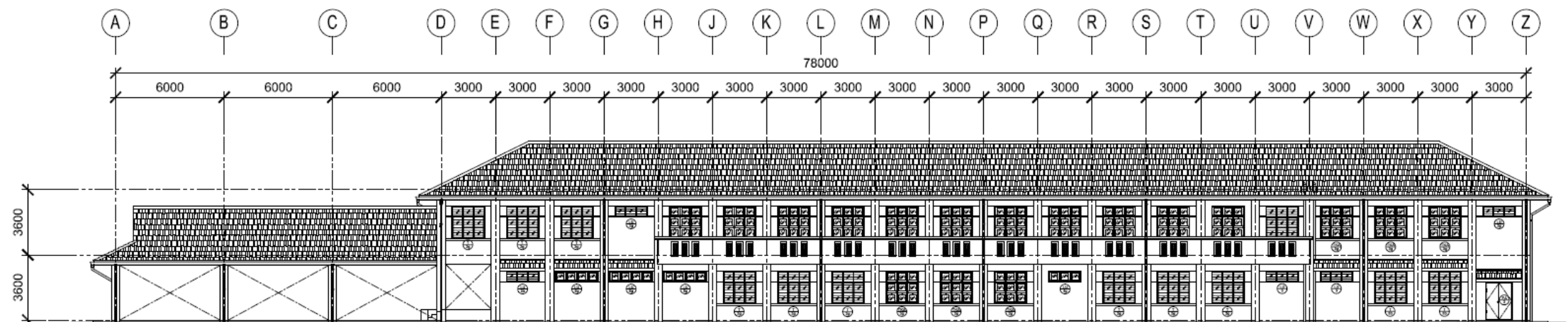
4.0 KOMPONEN PEMBANGUNAN

4.3 Lukisan Senibina



PANDANGAN HADAPAN (A)

SKALA 1 : 150



PANDANGAN BELAKANG (B)

SKALA 1 : 150

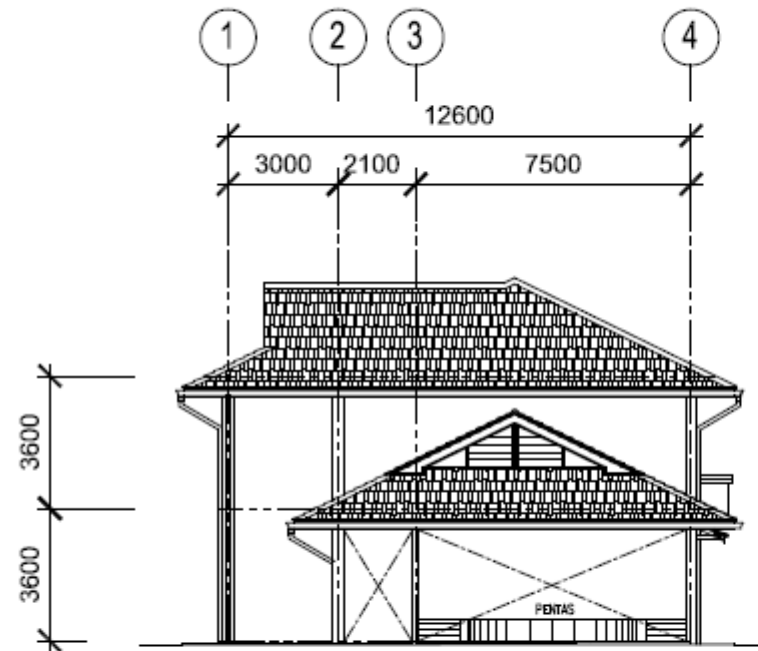
LUKISAN PANDANGAN SISI FACADE

Bahagian Arkitek
JKR Perak

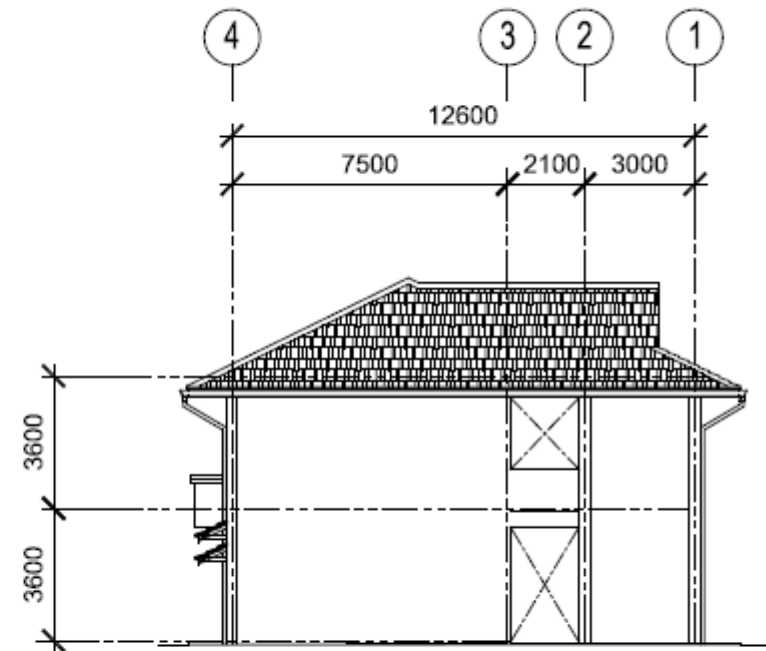


4.0 KOMPONEN PEMBANGUNAN

4.3 Lukisan Senibina



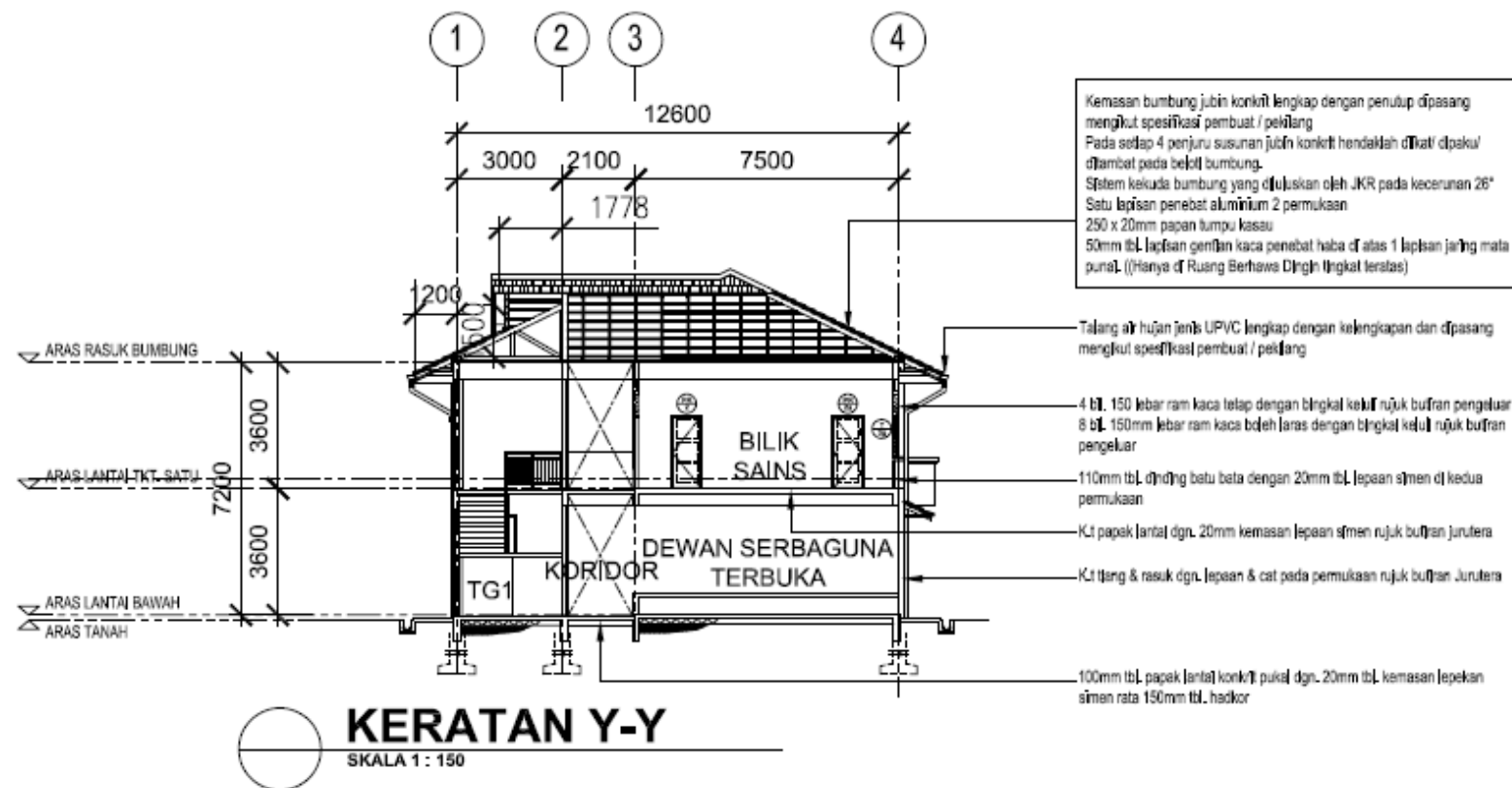
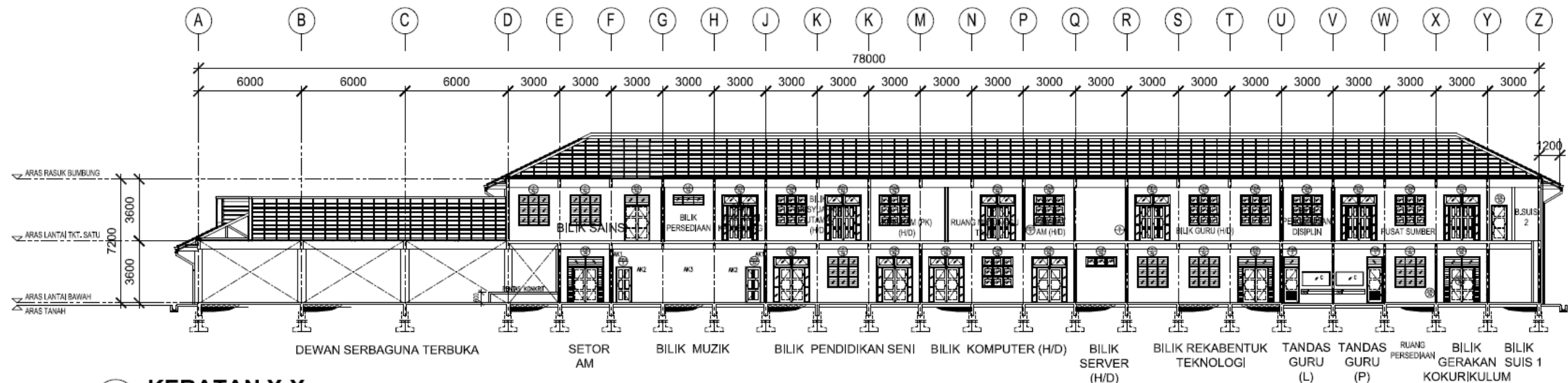
 **PANDANGAN SISI KIRI (C)**
SKALA 1 : 150



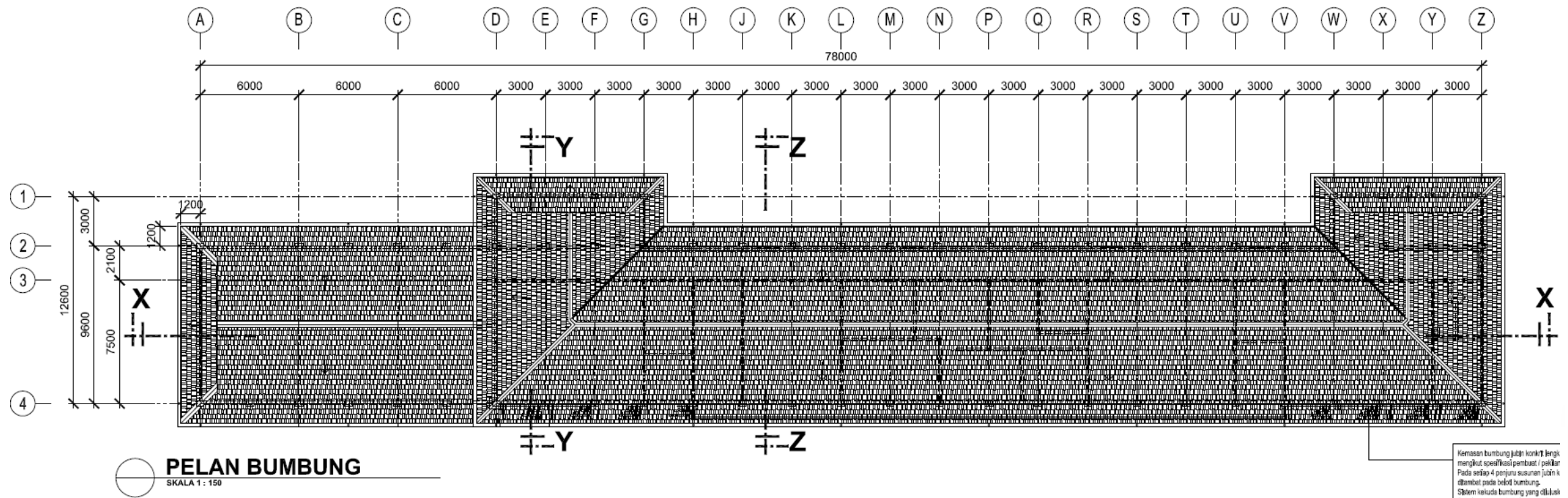
 **PANDANGAN SISI KANAN (D)**
SKALA 1 : 150

4.0 KOMPONEN PEMBANGUNAN

4.3 Lukisan Senibina



4.3 Lukisan Senibina



5.0 PERSPEKTIF

5.1 Perspektif



Sekian. Terima Kasih

SEKIAN, TERIMA KASIH



TAKLIMAT TENDER

PEMBINAAN GANTIAN BANGUNAN PENTADBIRAN DAN RUANG SERBAGUNA DI BAHAGIAN BAWAH DI SK KAMPUNG SENTA, BIDOR, PERAK

22 APRIL 2021

Oleh
BAHAGIAN REKA BENTUK AWAM DAN
STRUKTUR
JABATAN KERJA RAYA NEGERI PERAK



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 2020
- 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 = C37
- 2) TETULANG UTAMA = “T” – STRENGTH (460MPa)
- 3) KELULI FABRIK “SQUARE WIRE MESH” = STRENGTH (485MPa)

STANDARD SPECIFICATIONS FOR BUILDING WORKS 2014

GENERAL NOTES	
1.	REVISIONS
2.	GENERAL NOTES
3.	GENERAL NOTES
4.	GENERAL NOTES
5.	GENERAL NOTES
6.	GENERAL NOTES
7.	GENERAL NOTES
8.	GENERAL NOTES
9.	GENERAL NOTES
10.	GENERAL NOTES
11.	GENERAL NOTES
12.	GENERAL NOTES
13.	GENERAL NOTES
14.	GENERAL NOTES
15.	GENERAL NOTES
16.	GENERAL NOTES
17.	GENERAL NOTES
18.	GENERAL NOTES
19.	GENERAL NOTES
20.	GENERAL NOTES
21.	GENERAL NOTES
22.	GENERAL NOTES
23.	GENERAL NOTES
24.	GENERAL NOTES
25.	GENERAL NOTES
26.	GENERAL NOTES
27.	GENERAL NOTES
28.	GENERAL NOTES
29.	GENERAL NOTES
30.	GENERAL NOTES
31.	GENERAL NOTES
32.	GENERAL NOTES
33.	GENERAL NOTES
34.	GENERAL NOTES
35.	GENERAL NOTES
36.	GENERAL NOTES
37.	GENERAL NOTES
38.	GENERAL NOTES
39.	GENERAL NOTES
40.	GENERAL NOTES
41.	GENERAL NOTES
42.	GENERAL NOTES
43.	GENERAL NOTES
44.	GENERAL NOTES
45.	GENERAL NOTES
46.	GENERAL NOTES
47.	GENERAL NOTES
48.	GENERAL NOTES
49.	GENERAL NOTES
50.	GENERAL NOTES
51.	GENERAL NOTES
52.	GENERAL NOTES
53.	GENERAL NOTES
54.	GENERAL NOTES
55.	GENERAL NOTES
56.	GENERAL NOTES
57.	GENERAL NOTES
58.	GENERAL NOTES
59.	GENERAL NOTES
60.	GENERAL NOTES
61.	GENERAL NOTES
62.	GENERAL NOTES
63.	GENERAL NOTES
64.	GENERAL NOTES
65.	GENERAL NOTES
66.	GENERAL NOTES
67.	GENERAL NOTES
68.	GENERAL NOTES
69.	GENERAL NOTES
70.	GENERAL NOTES
71.	GENERAL NOTES
72.	GENERAL NOTES
73.	GENERAL NOTES
74.	GENERAL NOTES
75.	GENERAL NOTES
76.	GENERAL NOTES
77.	GENERAL NOTES
78.	GENERAL NOTES
79.	GENERAL NOTES
80.	GENERAL NOTES
81.	GENERAL NOTES
82.	GENERAL NOTES
83.	GENERAL NOTES
84.	GENERAL NOTES
85.	GENERAL NOTES
86.	GENERAL NOTES
87.	GENERAL NOTES
88.	GENERAL NOTES
89.	GENERAL NOTES
90.	GENERAL NOTES
91.	GENERAL NOTES
92.	GENERAL NOTES
93.	GENERAL NOTES
94.	GENERAL NOTES
95.	GENERAL NOTES
96.	GENERAL NOTES
97.	GENERAL NOTES
98.	GENERAL NOTES
99.	GENERAL NOTES
100.	GENERAL NOTES
101.	GENERAL NOTES
102.	GENERAL NOTES
103.	GENERAL NOTES
104.	GENERAL NOTES
105.	GENERAL NOTES
106.	GENERAL NOTES
107.	GENERAL NOTES
108.	GENERAL NOTES
109.	GENERAL NOTES
110.	GENERAL NOTES
111.	GENERAL NOTES
112.	GENERAL NOTES
113.	GENERAL NOTES
114.	GENERAL NOTES
115.	GENERAL NOTES
116.	GENERAL NOTES
117.	GENERAL NOTES
118.	GENERAL NOTES
119.	GENERAL NOTES
120.	GENERAL NOTES
121.	GENERAL NOTES
122.	GENERAL NOTES
123.	GENERAL NOTES
124.	GENERAL NOTES
125.	GENERAL NOTES
126.	GENERAL NOTES
127.	GENERAL NOTES
128.	GENERAL NOTES
129.	GENERAL NOTES
130.	GENERAL NOTES
131.	GENERAL NOTES
132.	GENERAL NOTES
133.	GENERAL NOTES
134.	GENERAL NOTES
135.	GENERAL NOTES
136.	GENERAL NOTES
137.	GENERAL NOTES
138.	GENERAL NOTES
139.	GENERAL NOTES
140.	GENERAL NOTES
141.	GENERAL NOTES
142.	GENERAL NOTES
143.	GENERAL NOTES
144.	GENERAL NOTES
145.	GENERAL NOTES
146.	GENERAL NOTES
147.	GENERAL NOTES
148.	GENERAL NOTES
149.	GENERAL NOTES
150.	GENERAL NOTES
151.	GENERAL NOTES
152.	GENERAL NOTES
153.	GENERAL NOTES
154.	GENERAL NOTES
155.	GENERAL NOTES
156.	GENERAL NOTES
157.	GENERAL NOTES
158.	GENERAL NOTES
159.	GENERAL NOTES
160.	GENERAL NOTES
161.	GENERAL NOTES
162.	GENERAL NOTES
163.	GENERAL NOTES
164.	GENERAL NOTES
165.	GENERAL NOTES
166.	GENERAL NOTES
167.	GENERAL NOTES
168.	GENERAL NOTES
169.	GENERAL NOTES
170.	GENERAL NOTES
171.	GENERAL NOTES
172.	GENERAL NOTES
173.	GENERAL NOTES

1. **STUDY** – a study of the effects of the drug on the health of the people.
2. **STUDY** – a study of the effects of the drug on the health of the people.
3. **STUDY** – a study of the effects of the drug on the health of the people.
4. **STUDY** – a study of the effects of the drug on the health of the people.

WILEY-INTERSCIENCE, A JOHNS WILEY & SONS COMPANY

[illegible][illegible]

1. All work on this project will be carried out in accordance with the Health and Safety at Work Act 1974 and the Control of Substances Hazardous to Health Regulations 1988.

2. All work on this project will be carried out in accordance with the Health and Safety at Work Act 1974 and the Control of Substances Hazardous to Health Regulations 1988.

3. All work on this project will be carried out in accordance with the Health and Safety at Work Act 1974 and the Control of Substances Hazardous to Health Regulations 1988.

[illegible]

1. *Artemisia tridentata*
 2. *Artemisia tridentata*
 3. *Artemisia tridentata*
 4. *Artemisia tridentata*
 5. *Artemisia tridentata*
 6. *Artemisia tridentata*
 7. *Artemisia tridentata*
 8. *Artemisia tridentata*
 9. *Artemisia tridentata*
 10. *Artemisia tridentata*
 11. *Artemisia tridentata*
 12. *Artemisia tridentata*
 13. *Artemisia tridentata*
 14. *Artemisia tridentata*
 15. *Artemisia tridentata*
 16. *Artemisia tridentata*
 17. *Artemisia tridentata*
 18. *Artemisia tridentata*
 19. *Artemisia tridentata*
 20. *Artemisia tridentata*
 21. *Artemisia tridentata*
 22. *Artemisia tridentata*
 23. *Artemisia tridentata*
 24. *Artemisia tridentata*
 25. *Artemisia tridentata*
 26. *Artemisia tridentata*
 27. *Artemisia tridentata*
 28. *Artemisia tridentata*
 29. *Artemisia tridentata*
 30. *Artemisia tridentata*
 31. *Artemisia tridentata*
 32. *Artemisia tridentata*
 33. *Artemisia tridentata*
 34. *Artemisia tridentata*
 35. *Artemisia tridentata*
 36. *Artemisia tridentata*
 37. *Artemisia tridentata*
 38. *Artemisia tridentata*
 39. *Artemisia tridentata*
 40. *Artemisia tridentata*
 41. *Artemisia tridentata*
 42. *Artemisia tridentata*
 43. *Artemisia tridentata*
 44. *Artemisia tridentata*
 45. *Artemisia tridentata*
 46. *Artemisia tridentata*
 47. *Artemisia tridentata*
 48. *Artemisia tridentata*
 49. *Artemisia tridentata*
 50. *Artemisia tridentata*
 51. *Artemisia tridentata*
 52. *Artemisia tridentata*
 53. *Artemisia tridentata*
 54. *Artemisia tridentata*
 55. *Artemisia tridentata*
 56. *Artemisia tridentata*
 57. *Artemisia tridentata*
 58. *Artemisia tridentata*
 59. *Artemisia tridentata*
 60. *Artemisia tridentata*
 61. *Artemisia tridentata*
 62. *Artemisia tridentata*
 63. *Artemisia tridentata*
 64. *Artemisia tridentata*
 65. *Artemisia tridentata*
 66. *Artemisia tridentata*
 67. *Artemisia tridentata*
 68. *Artemisia tridentata*
 69. *Artemisia tridentata*
 70. *Artemisia tridentata*
 71. *Artemisia tridentata*
 72. *Artemisia tridentata*
 73. *Artemisia tridentata*
 74. *Artemisia tridentata*
 75. *Artemisia tridentata*
 76. *Artemisia tridentata*
 77. *Artemisia tridentata*
 78. *Artemisia tridentata*
 79. *Artemisia tridentata*
 80. *Artemisia tridentata*
 81. *Artemisia tridentata*
 82. *Artemisia tridentata*
 83. *Artemisia tridentata*
 84. *Artemisia tridentata*
 85. *Artemisia tridentata*
 86. *Artemisia tridentata*
 87. *Artemisia tridentata*
 88. *Artemisia tridentata*
 89. *Artemisia tridentata*
 90. *Artemisia tridentata*
 91. *Artemisia tridentata*
 92. *Artemisia tridentata*
 93. *Artemisia tridentata*
 94. *Artemisia tridentata*
 95. *Artemisia tridentata*
 96. *Artemisia tridentata*
 97. *Artemisia tridentata*
 98. *Artemisia tridentata*
 99. *Artemisia tridentata*
 100. *Artemisia tridentata*

4. **REINFORCEMENT OF THICK WALLS:** In the case of thick walls, the reinforcement is provided in the form of cross-sections. The reinforcement is provided in the form of cross-sections. The reinforcement is provided in the form of cross-sections.

5. **REINFORCEMENT OF THICK WALLS:** In the case of thick walls, the reinforcement is provided in the form of cross-sections. The reinforcement is provided in the form of cross-sections. The reinforcement is provided in the form of cross-sections.

6. **REINFORCEMENT OF THICK WALLS:** In the case of thick walls, the reinforcement is provided in the form of cross-sections. The reinforcement is provided in the form of cross-sections. The reinforcement is provided in the form of cross-sections.

7. **REINFORCEMENT OF THICK WALLS:** In the case of thick walls, the reinforcement is provided in the form of cross-sections. The reinforcement is provided in the form of cross-sections. The reinforcement is provided in the form of cross-sections.

8. **REINFORCEMENT OF THICK WALLS:** In the case of thick walls, the reinforcement is provided in the form of cross-sections. The reinforcement is provided in the form of cross-sections. The reinforcement is provided in the form of cross-sections.

9. **REINFORCEMENT OF THICK WALLS:** In the case of thick walls, the reinforcement is provided in the form of cross-sections. The reinforcement is provided in the form of cross-sections. The reinforcement is provided in the form of cross-sections.

10. **REINFORCEMENT OF THICK WALLS:** In the case of thick walls, the reinforcement is provided in the form of cross-sections. The reinforcement is provided in the form of cross-sections. The reinforcement is provided in the form of cross-sections.

4. TYPING DETAILS FOR A GROUP OF OPENINGS

The diagram shows a square opening with a central rectangular cutout. Dimensions are given as follows: overall width is 10'-0", overall height is 10'-0", and the central cutout is 4'-0" wide and 6'-0" high. The cutout is labeled 'OPENING' and the surrounding area is labeled 'WALL'.

HOW TO TYPE THIS:

1. TYPE THE WALL THICKNESS OF THE OPENING. 10'-0" IN THE

2. TYPE THE OPENING THICKNESS OF THE OPENING. 4'-0" IN THE

3. TYPE THE OPENING THICKNESS OF THE OPENING. 6'-0" IN THE

TYPING DETAILS FOR A GROUP OF OPENINGS

REPAIRING CRACKS		REINFORCING CRACKS	
CRACK WIDTH	REPAIR METHOD	CRACK WIDTH	REPAIR METHOD
0.001 to 0.002 in.	Sealant	0.002 to 0.004 in.	Sealant
0.002 to 0.004 in.	Sealant	0.004 to 0.006 in.	Sealant
0.004 to 0.006 in.	Sealant	0.006 to 0.008 in.	Sealant
0.006 to 0.008 in.	Sealant	0.008 to 0.010 in.	Sealant
0.010 to 0.012 in.	Sealant	0.012 to 0.014 in.	Sealant
0.014 to 0.016 in.	Sealant	0.016 to 0.018 in.	Sealant
0.018 to 0.020 in.	Sealant	0.020 to 0.022 in.	Sealant
0.022 to 0.024 in.	Sealant	0.024 to 0.026 in.	Sealant
0.026 to 0.028 in.	Sealant	0.028 to 0.030 in.	Sealant
0.030 to 0.032 in.	Sealant	0.032 to 0.034 in.	Sealant
0.034 to 0.036 in.	Sealant	0.036 to 0.038 in.	Sealant
0.038 to 0.040 in.	Sealant	0.040 to 0.042 in.	Sealant
0.042 to 0.044 in.	Sealant	0.044 to 0.046 in.	Sealant
0.046 to 0.048 in.	Sealant	0.048 to 0.050 in.	Sealant
0.050 to 0.052 in.	Sealant	0.052 to 0.054 in.	Sealant
0.054 to 0.056 in.	Sealant	0.056 to 0.058 in.	Sealant
0.058 to 0.060 in.	Sealant	0.060 to 0.062 in.	Sealant
0.062 to 0.064 in.	Sealant	0.064 to 0.066 in.	Sealant
0.066 to 0.068 in.	Sealant	0.068 to 0.070 in.	Sealant
0.070 to 0.072 in.	Sealant	0.072 to 0.074 in.	Sealant
0.074 to 0.076 in.	Sealant	0.076 to 0.078 in.	Sealant
0.078 to 0.080 in.	Sealant	0.080 to 0.082 in.	Sealant
0.082 to 0.084 in.	Sealant	0.084 to 0.086 in.	Sealant
0.086 to 0.088 in.	Sealant	0.088 to 0.090 in.	Sealant
0.090 to 0.092 in.	Sealant	0.092 to 0.094 in.	Sealant
0.094 to 0.096 in.	Sealant	0.096 to 0.098 in.	Sealant
0.098 to 0.100 in.	Sealant	0.100 to 0.102 in.	Sealant
0.102 to 0.104 in.	Sealant	0.104 to 0.106 in.	Sealant
0.106 to 0.108 in.	Sealant	0.108 to 0.110 in.	Sealant
0.110 to 0.112 in.	Sealant	0.112 to 0.114 in.	Sealant
0.114 to 0.116 in.	Sealant	0.116 to 0.118 in.	Sealant
0.118 to 0.120 in.	Sealant	0.120 to 0.122 in.	Sealant
0.122 to 0.124 in.	Sealant	0.124 to 0.126 in.	Sealant
0.126 to 0.128 in.	Sealant	0.128 to 0.130 in.	Sealant
0.130 to 0.132 in.	Sealant	0.132 to 0.134 in.	Sealant
0.134 to 0.136 in.	Sealant	0.136 to 0.138 in.	Sealant
0.138 to 0.140 in.	Sealant	0.140 to 0.142 in.	Sealant
0.142 to 0.144 in.	Sealant	0.144 to 0.146 in.	Sealant
0.146 to 0.148 in.	Sealant	0.148 to 0.150 in.	Sealant
0.150 to 0.152 in.	Sealant	0.152 to 0.154 in.	Sealant
0.154 to 0.156 in.	Sealant	0.156 to 0.158 in.	Sealant
0.158 to 0.160 in.	Sealant	0.160 to 0.162 in.	Sealant
0.162 to 0.164 in.	Sealant	0.164 to 0.166 in.	Sealant
0.166 to 0.168 in.	Sealant	0.168 to 0.170 in.	Sealant
0.170 to 0.172 in.	Sealant	0.172 to 0.174 in.	Sealant
0.174 to 0.176 in.	Sealant	0.176 to 0.178 in.	Sealant
0.178 to 0.180 in.	Sealant	0.180 to 0.182 in.	Sealant
0.182 to 0.184 in.	Sealant	0.184 to 0.186 in.	Sealant
0.186 to 0.188 in.	Sealant	0.188 to 0.190 in.	Sealant
0.190 to 0.192 in.	Sealant	0.192 to 0.194 in.	Sealant
0.194 to 0.196 in.	Sealant	0.196 to 0.198 in.	Sealant
0.198 to 0.200 in.	Sealant	0.200 to 0.202 in.	Sealant
0.202 to 0.204 in.	Sealant	0.204 to 0.206 in.	Sealant
0.206 to 0.208 in.	Sealant	0.208 to 0.210 in.	Sealant
0.210 to 0.212 in.	Sealant	0.212 to 0.214 in.	Sealant
0.214 to 0.216 in.	Sealant	0.216 to 0.218 in.	Sealant
0.218 to 0.220 in.	Sealant	0.220 to 0.222 in.	Sealant
0.222 to 0.224 in.	Sealant	0.224 to 0.226 in.	Sealant
0.226 to 0.228 in.	Sealant	0.228 to 0.230 in.	Sealant
0.230 to 0.232 in.	Sealant	0.232 to 0.234 in.	Sealant
0.234 to 0.236 in.	Sealant	0.236 to 0.238 in.	Sealant
0.238 to 0.240 in.	Sealant	0.240 to 0.242 in.	Sealant
0.242 to 0.244 in.	Sealant	0.244 to 0.246 in.	Sealant
0.246 to 0.248 in.	Sealant		

[illegible][illegible]

Diagram illustrating the assembly of a shaft collar. The shaft collar is shown in two positions: 'Before' and 'After'. The shaft is labeled 'Shaft' and the key is labeled 'Key'. The shaft collar is shown in the 'Before' position, where it is not yet assembled onto the shaft. In the 'After' position, the shaft collar is assembled onto the shaft, and the key is seated in the keyway. The diagram shows the shaft collar is a hollow cylinder with a central bore for the shaft. The key is a rectangular bar that fits into the keyway on the shaft. The shaft collar is shown in the 'After' position, where it is fully assembled onto the shaft, and the key is seated in the keyway.

ORISE (mm)	STANDARD ORISE (mm)
200 to 250	750 to 1000
250 to 300	750 to 1000
300 to 350	750 to 1000
350 to 400	750 to 1000
400 to 450	750 to 1000
450 to 500	750 to 1000

Standard orifice plate is used in all cases where the orifice diameter is 1/2 inch or larger. The orifice thickness is 1/8 inch. The orifice location is 1/2 inch from the pipe wall.

[illegible]

STAND
SPEC
FOR BUILD

STANDARD SPECIFICATIONS FOR BUILDING WORKS 2020



KERJA-KERJA STRUKTUR

SKOP KERJA-KERJA STRUKTUR

- KERJA-KERJA MEMBINA STRUKTUR BANGUNAN (KONVENSIONAL)

1. BLOK UTAMA

Bangunan 2 Tingkat

2. BLOK SOKONGAN

BANGSAL BASIKAL

COMPACT SUB-STATION

LALUAN BERBUMBUNG

MAKLUMAT SUB-STRUKTUR

• ASAS PENAPAK

- 1) Direkabentuk dengan keupayaan Galas 100kN/m^2 dengan tambahan tanah gantian
- 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 3.0m bergantung pada keupayaan galas.
- 4) Terdapat 1 jenis asas iaitu Asas Penapak Tunggal
- 5) Asas Penapak Tunggal bagi blok sokongan terdapat 10 Jenis (AP3A~AP3T) bergantung pada beban maksimum
- 6) Segala nota tambahan berkaitan asas ini perlu merujuk No Lukisan JKR.CKASJ(BSPPT)(AP-T)/EP/01~02[02] –asas penapak konkrit tetulang tunggal dengan tekanan galas pelbagai



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

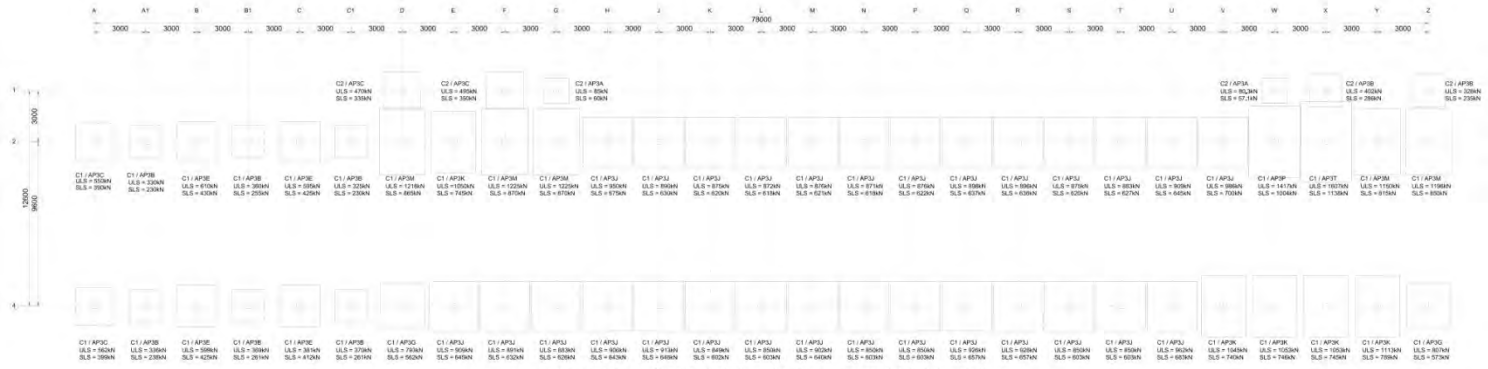
ASAS PENAPAK

Годы (годы)	№№	ВК (м ³ /м ² × 1 (год))	ВК _{ср} (м ³ /м ²)	ВК _{ср} × 5	ВК _{ср} × 10	ВК _{ср} × 15
1900 - 201	4024	1800 × 1650	150	750 - 250	750 - 200	200 × 250
201 - 302	4025	1850 × 1900	160	775 - 300	775 - 267	267 × 250
301 - 402	4030	2000 × 2200	160	112 - 150	775 - 192	292 × 250
401 - 502	4035	2400 × 2800	420	712 - 150	712 - 167	300 × 300
501 - 602	4037	2602 × 2400	400	712 - 150	712 - 192	302 × 300
601 - 702	4040	2800 × 3000	400	715 - 225	715 - 225	302 × 350
701 - 802	4045	2800 × 3400	450	712 - 150	712 - 175	302 × 350
801 - 902	4050	3007 × 3500	620	710 - 300	710 - 302	302 × 350
901 - 200	4051	2800 × 3100	500	715 - 300	715 - 267	302 × 350
201 - 302	4056	2600 × 3000	500	715 - 175	715 - 175	302 × 300
301 - 402	4061	3500 × 3100	500	715 - 200	715 - 202	302 × 350
401 - 502	4070	2700 × 3100	550	715 - 175	715 - 175	302 × 300
501 - 602	4074	3300 × 3500	550	715 - 300	715 - 300	302 × 300

13. <http://www.fishbase.org> (Accessed 2012-05-01).

MAKLUMAT BANGUNAN

BLOK SEKOLAH 2 TINGKAT (RASUK TANAH)

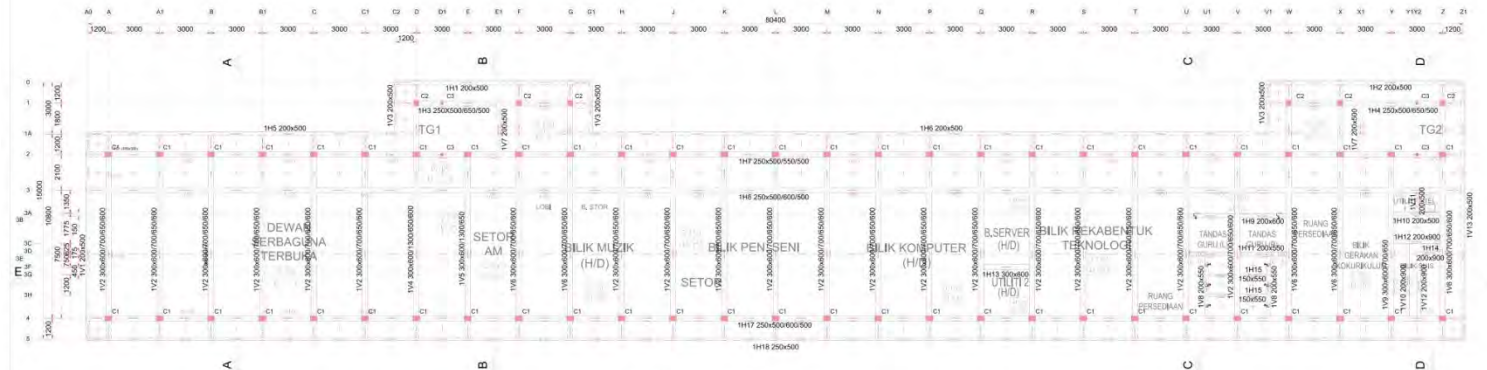


PELAN BEBAN KHIDMAT TIANG & SUSUNATUR TIANG

NOTA

LUKESAN TERPERINCI ASAS PENAPAK SILA RUUK LUKESAN BERKUT -

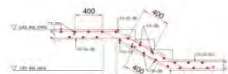
1. ASAS PENAPAK KONKRIT TETULANG TUNGGAL DENGAN TEKATAN GALAS PELBAGAI JKR,CKAS,(BSPPY)AP-TYEP01-0202
2. KEDALAMAN MINIMA ASAS PENAPAK 3000mm TELAH DIREKABENTUK DENGAN KEUPAYAAN GALAS 100KN/m²
3. LUKESAN INI PERLU DI BACA BERSAMA-SAMA DENGAN NOTA ASAS PENAPAK,
4. TAMBAHAN TANAH GANTIAN SANGAT DIPERLUKAN



PELAN SUSUNATUR RASUK TANAH

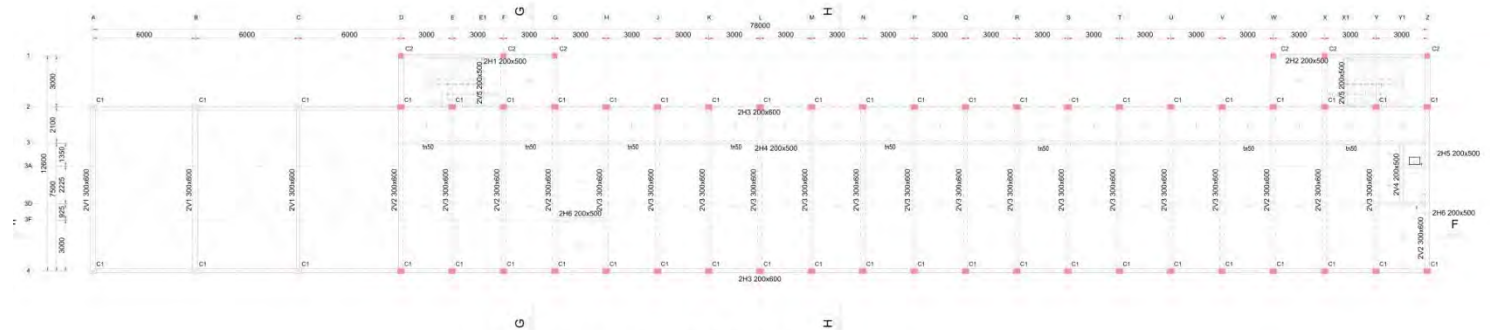
NOTA - MELAKSANAKAN SEBANYAKNYA

- 1) SEMUA PAK KETEBALAN 150 TK, MELAKSANAKAN SEBANYAKNYA.



KERATAN TANGGA PENTAS

BLOK SEKOLAH 2 TINGKAT (RASUK ARAS I dan BUMBUNG)



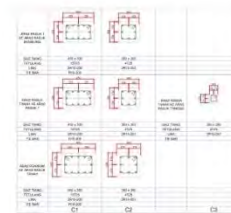
PELAN SUSUNATUR RASUK ARAS 1

NOTA - MELAKSAN DINYATAKAN SEBALIKNYA:
1) SEMUA PAPAK KETEBALAN 150 THK, MELAKSAN DINYATAKAN SEBALIKNYA,

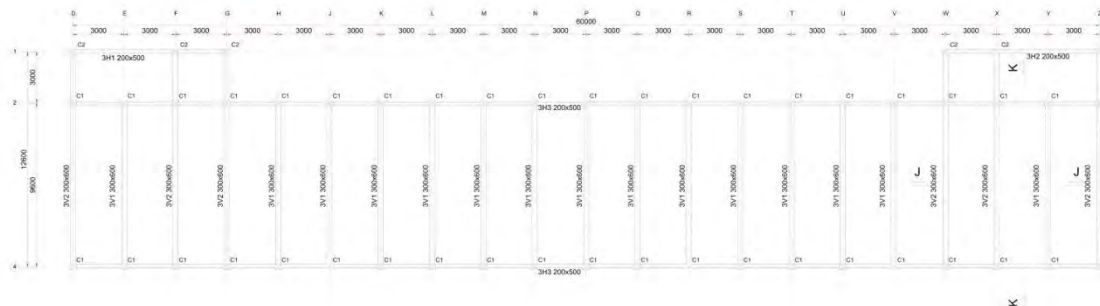


PELAN SUSUNATUR RASUK TANGGA

NOTA - MELAKSAN DINYATAKAN SEBALIKNYA:
1) SEMUA PAPAK KETEBALAN 150 THK, MELAKSAN DINYATAKAN SEBALIKNYA,

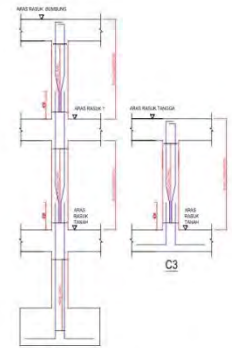


JADUAL TIANG



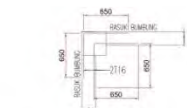
PELAN SUSUNATUR RASUK BUMBUNG

NOTA - MELAKSAN DINYATAKAN SEBALIKNYA:
1) SEMUA PAPAK KETEBALAN 150 THK, MELAKSAN DINYATAKAN SEBALIKNYA,



BUTIRAN TERPERINCI TIANG

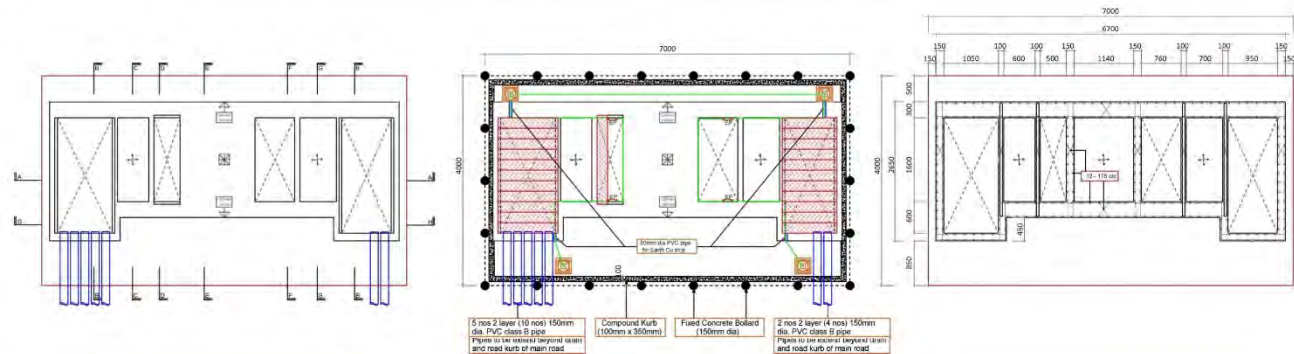
N.T.S



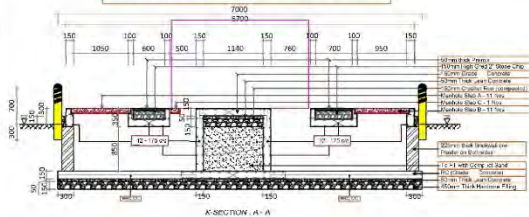
**BUTIRAN
PELAN BAR PENGIKAT**

N.T.S

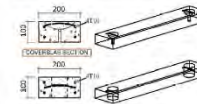
COMPACT SUB-STATION



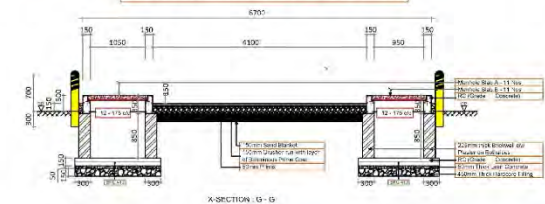
CSU PLINTH CROSS SECTION DETAILS



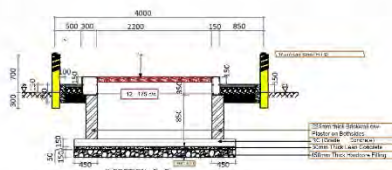
COVER AIR SCHEDULE			
TYPE	COVER AIR SIZE (x x h)	THICKNESS (t)	REINFORCEMENT
A	115mm x 200mm	10mm	Ø7@1
B	165mm x 200mm	10mm	Ø7@1
C	170mm x 300mm	10mm	Ø7@1



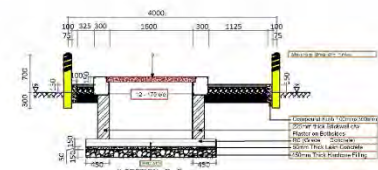
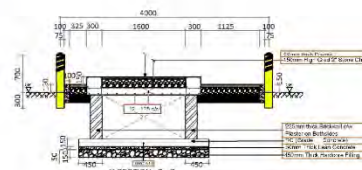
CSU PLINTH CROSS SECTION DETAILS



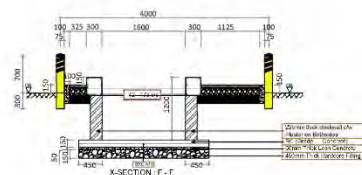
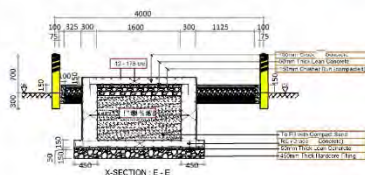
4000		
2300	150	850



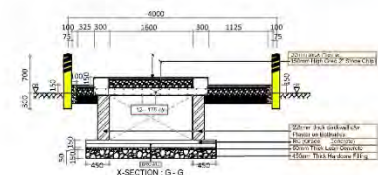
A horizontal number line with tick marks at 0, 1600, 3200, 4800, and 6400. The number 4000 is written above the tick mark at 4800.



A horizontal number line with arrows at both ends. It has major tick marks labeled 0, 1000, 2000, 3000, and 4000. There are also minor tick marks between the major ones, representing increments of 500.



Year	Population (millions)
1990	1500
1995	1750
2000	2000
2005	2250
2010	2500
2015	2750
2020	3500



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 pembedungan
 4. Skop kerja paip luaran

SKOP KERJA TANAH

- Lukisan Terperinci hendaklah dibaca Bersama-sama dengan lukisan piawai :- Lukisan Kerja Tanah (JKR/CKAS/P-KT/BKA/30/PEL18/(1/2-2/2); Lukisan Kawalan Hakisan Kelodak (JKR/CKAS/P-KHK/BKA/50/PEL18/(1/10-10/10);
 - Terdapat kerja-kerja meroboh seperti dalam lukisan susun atur Arkitek.
 - Aras yang dicadangkan iaitu AL:73.5m
 - Pembinaan penghadang sementara di kawasan pembinaan.
 - Cadangan pembinaan jalan sementara di kawasan pembinaan, pembinaan papan tanda projek dan site office perlu merujuk kepada kelulusan P.P.
- Terdapat kerja pembinaan *silt trap*, *earth drain* seperti mana dalam lukisan.

NOTA:

1. Semua ukuran dalam METRI
2. Semua kerja meliputi pengaliran air dan sanitasi (DW 400mm (R=30.00mm) yang meliputi di tap pagar ke Masjid Jami Baiturrahman
3. Lokasi air limbah akan ditampung dalam tangki air limbah
4. Lokasi Pagar Darul Ridzuan
5. Lokasi Pagar Darul Ridzuan

LEGENDA:

- 1. CAD. SUPPLY 400mm
- 2. CAD. SUPPLY 600mm
- 3. CAD. DRAINAGE LINE
- 4. CAD. GRATING JENIS STEEL
- 5. CAD. 600mm PEOD
- 6. CAD. 225mm PE
- 7. CAD. 300mm PEOD
- 8. CAD. JALAN SEMENTARA
- 9. CAD. TANAH RUMPUT BARAT
- 10. CAD. TANAH RUMPUT JAMANG
- 11. CAD. INSPECTOR CHAMBER
- 12. CAD. 225mm W/D SEWER
- 13. CAD. 150mm CLVS PIPE
- 14. CAD. BALL VALVE
- 15. CAD. PSL BOMBA
- 16. CAD. 50mm HR PIPE

KOMPONEN KUMBUHAN

NO.	TYPE OF WASTAGE	DEMAND PER UNIT	TOTAL NO.	TOTAL PE
1.	SEWILAH SEDA KCA	0.2 PERSON	75	15
2.	SEWILAH BANG	0.2 PERSON	75	15
			TOTAL NO.	150

PROPOSED SEWER SCHEDULE

NO.	TYPE OF WASTAGE	DEMAND PER UNIT	TOTAL NO.	TOTAL PE
1.	SEWILAH SEDA KCA	0.2 PERSON	75	15
2.	SEWILAH BANG	0.2 PERSON	75	15
			TOTAL NO.	150

NOTA:

1. Semua kerja meliputi pengaliran air dan sanitasi (DW 400mm (R=30.00mm) yang meliputi di tap pagar ke Masjid Jami Baiturrahman
2. Lokasi air limbah akan ditampung dalam tangki air limbah
3. Lokasi Pagar Darul Ridzuan
4. Lokasi Pagar Darul Ridzuan
5. Lokasi Pagar Darul Ridzuan

SKOP KERJA PEMBENTUNGAN

- Lukisan Terperinci hendaklah dibaca Bersama-sama dengan lukisan piawai :- Sistem Pembetulan (JKR/CKAS/P-SP/BKA/30/PEL18/(1/18-18/18));
- Tangki septik (SSTS) berkapasiti 50PE lengkap dengan pagar dawai serta sistem perpaipan dan lurang mengikut pembekal atau pengeluar.
- Invert Level selepas tangki septik perlu dinyatakan oleh pembekal atau pengeluar.
- Penggunaan saiz 225mm Dia.VCP Pipe merujuk lukisan terperinci.

[illegible]

SKOP KERJA PAIP LUARAN

- Lukisan Terperinci hendaklah dibaca Bersama-sama dengan lukisan piawai :- Sistem Retikulasi Air Luaran (JKR/CKAS/P-RA/BKA/30/PEL 18/(1/29~29/29))
- Cadangan sistem domestik menggunakan paip 100mm, dia. Dan paip 50mm, dia. dari jenis CLMS berserta kelengkapan sambungan.
- Cadangan sistem *hydrant* menggunakan paip 100mm dia. Jenis CLMS berserta kelengkapan sambungan
- Cadangan pemasangan 1 unit *Pillar Fire Hydrant*

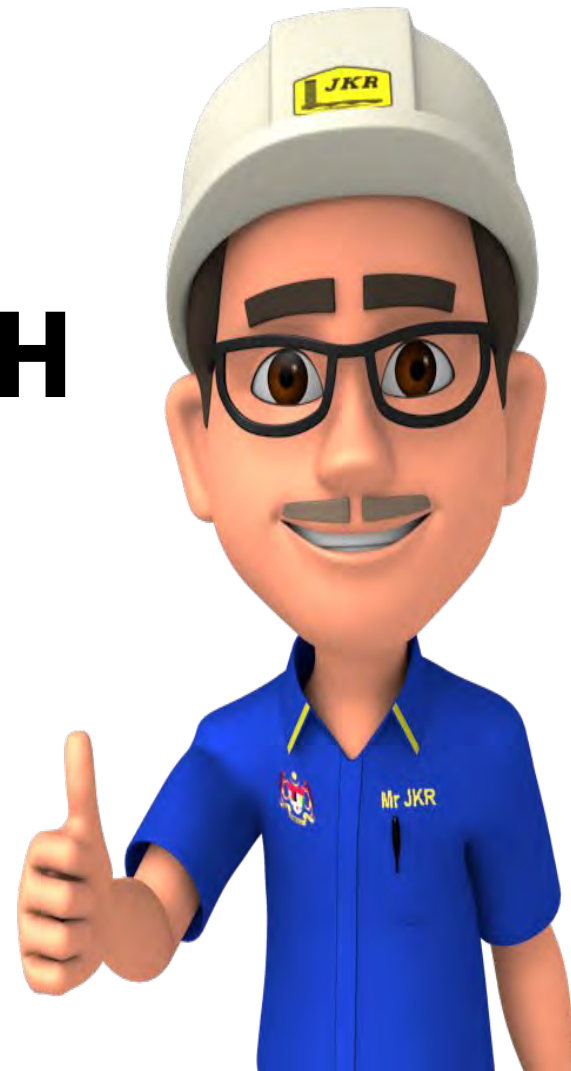
PROPOSED DRAIN SCHEDULE

DRAIN SECTION	LENGTH (m)	Inlet (m)	Outlet (m)	DRAIN TYPE
S2	83	0.00	79.41	HR 225
S5	86	0.00	79.34	HR 225
S7	88	0.00	79.38	HR 225
S8	83	2.00	79.23	HR 225
S3	58	26.00	79.19	HR 225
S8	59	16.00	79.13	HR 225
S15	59	40.00	79.08	HR 225
S9	511	50.00	79.10	PCSD 300
S11	511	27.00	79.04	EXIST. PCSD 400
S14	516	6.00	EXIST.	HR 225
S15	517	6.00	EXIST.	HR 225
S7	517	27.00	79.18	HR 225
S17	518	6.00	79.18	HR 225
S18	518	15.00	79.14	HR 225
S19	518	12.00	79.10	HR 225
S19	518	43.00	79.13	HR 225
S19	518	26.00	79.15	EXIST. PCSD 300

SKOP KERJA PERPARITAN DAN JALAN

- Longkang jenis HR bersaiz 230mm dari perimeter drain ke longkang utama dan jenis U Drain bersaiz 300mm & 600mm bagi perparitan Luar kawasan
- Cadangan 450mm ID dan 600mm ID lurang jenis batu bata
- Cadangan pembinaan 2 unit Rubbish Trap pada penghujung discharge

**SEKIAN,
TERIMA KASIH**



TAKUMAT TENDER SKOP KERJA ELEKTRIK

PEMBINAAN GANTIAN BANGUNAN PENTADBIRAN DAN
RUANG SERBAGUNA DI SK KAMPUNG SENTA BIDOR,
PERAK DARU RIDZUAN

Disediakan Oleh: UNIT PROJEK, CAWANGAN KEJURUTERAAN ELEKTRIK
JABATAN KERJA RAYA NEGERI PERAK

SKOP KERJA ELEKTRIK

- ▶ SKOP KERJA ELEKTRIK DI BAWAH NOMINATED SUB-CONTRACTOR (NSC) ELEKTRIKAL

SKOP KERJA ELEKTRIK DI BAWAH KONTRAKTOR UTAMA

- ▶ 1. INFRASTRUCTURE - Bilik MSB Elektrik (Pit Elektrik)
- ▶ 2. Pembinaan Pencawang Padat TNB

SKOP KERJA ELEKTRIK DI BAWAH NOMINATED SUB-CONTRACTOR (NSC) ELEKTRIK

- ▶ 1. LOW VOLTAGE (LV) SYSTEM
- ▶ 2. INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY (ICT) SYSTEM

SKOP KERJA ELEKTRIK DI BAWAH NOMINATED SUB-CONTRACTOR (NSC) ELEKTRIK

1. LOW VOLTAGE SYSTEM

- ❑ EXTERNAL LV INSTALLATION
- ❑ INTERNAL LV INSTALLATION
- ❑ EXTERNAL LIGHTING INSTALLATION
- ❑ LIGHTNING PROTECTION SYSTEM & EARTHING
- ❑ SURGE PROTECTION SYSTEM

2. INFORMATION AND TELECOMMUNICATION SYSTEM (ICT) & TELEPHONE SYSTEM

- ❑ INFRASTRUKTUR ICT

►Sekian, terima kasih

SKOP MEKANIKAL

PEMBINAAN SATU (1) BANGUNAN
BAHARU DUA (2) TINGKAT DENGAN
RUANG SERBAGUNA DI SEKOLAH
KEBANGSAAN SENTA, BIDOR PERAK.

SKOP KERJA MEKANIKAL

- ▶ Skop kerja mekanikal bagi projek ini adalah meliputi:
 1. Sistem Bekalan Air Dalamam
 2. Sistem Sanitari Dalamam
 3. Sistem Penyaman Udara dan Pengalihan Udara
 4. Sistem Pencegah Kebakaran dan Pam Penggalak

SKOP KERJA SISTEM MEKANIKAL

1. SISTEM BEKALAN AIR DALAMAN

- I. Di bawah skop kerja Kontraktor Utama. Skop kerja adalah membekal, memasang, menguji serta mengujiterima sistem bekalan air dalaman termasuk mendapatkan kelulusan pihak-pihak berkuasa yang terlibat.
- II. Kesemua peralatan dan bahan bagi sistem ini hendaklah menggunakan yang telah diluluskan Suruhanjaya Perkhidmatan Air Negara (SPAN) termasuk paip, tangki, fittings dan lain-lain aksesori yang dinyatakan.
- III. Pemasangan juga perlu mematuhi JKR Standard Technical Specification - Internal Cold Water and Sanitary Plumbing yang terkini dan dilaksanakan oleh orang yang kompeten.
- IV. Peralatan dan bahan yang digunakan juga perlu mematuhi spesifikasi terkini yang dinyatakan oleh SPAN dan pihak Lembaga Air Perak (LAP) bagi sistem bekalan air dalaman.
- V. Rujuk spesifikasi teknikal, senarai kuantiti dan lukisan tender bagi jenis, ukuran serta spesifikasi peralatan yang digunakan.

2. SISTEM SANITARI DALAMAN

- I. Di bawah skop kerja Kontraktor Utama. Skop kerja adalah membekal, memasang, menguji serta mengujiterima sistem sanitari dalaman termasuk mendapatkan kelulusan pihak-pihak berkuasa yang terlibat.
- II. Kesemua peralatan dan bahan bagi sistem ini hendaklah menggunakan yang telah diluluskan Suruhanjaya Perkhidmatan Air Negara (SPAN) termasuk paip, tangki, fittings dan lain-lain aksesori yang dinyatakan.
- III. Pemasangan juga perlu mematuhi JKR Standard Technical Specification - Internal Cold Water and Sanitary Plumbing yang terkini dan dilaksanakan oleh orang yang kompeten.
- IV. Peralatan dan bahan yang digunakan juga perlu mematuhi spesifikasi terkini yang dinyatakan oleh SPAN dan pihak Lembaga Air Perak (LAP) bagi sistem sanitari dalaman
- V. Rujuk spesifikasi teknikal, senarai kuantiti dan lukisan tender bagi jenis, ukuran serta spesifikasi peralatan yang digunakan.

3. SISTEM PENYAMAN UDARA DAN PENGALIHAN UDARA

- I. Di bawah skop kerja Sub-kontraktor Dinamakan (NSC)

4. SISTEM PENCEGAH KEBAKARAN DAN PAM PENGGGALAK

- I. Di bawah skop kerja Sub-kontraktor Dinamakan (NSC)