

CADANGAN KERJA-KERJA MENAIKTARAF DAN
PENGUBAHSUAIAN FASILITI BAGI PONDOK PENGAWAL
HADAPAN DAN PUSAT PELAJAR SERTA
KERJA-KERJA BERKAITAN
DI INSTITUT KEMAHIRAN MARA (IKM)
SUNGAI PETANI, KEDAH.
UNTUK:
TETUAN MAJLIS AMANAH RAKYAT (MARA)

SENARAI LUKISAN (PUSAT PELAJAR)			NOTA AM
NO.	NO.LUKISAN	TAJUK LUKISAN	
1.	APTUS/2025-02/ST/00	LIST OF DRAWING GENERRAL NOTE	1. Contractor shall verify all dimensions and should not be obtained from scalling of drawings. Any discrepancy shall be notified immediately to the Engineer before commencing work. 2. These drawings shall be read in conjuntion with the Architechural and building services drawings, specifictions or any other site instructions. Any discrepancy shall be notified immediately to the Engineer before commencing work. 3. Concrete shall be of : a) Grade 25 for super structure b) Grade 30 for sub-structure And shall in compliace to B.S. 8110 : 1985 4. Reinforcement steel shall comply with B.S 4449, B.S 4482 or B.S 4483. Reinforcement shall be cut and or bent in accordance with B.S 4466. 5. Yield stresses for reinforcement steel shall be as follow :— HIGH YIELD STEEL = 460 N/mm² MILD YIELD = 250 N/mm² STEEL FABRIC = 485 N/mm² 6. All concrete shall be properly vibrated with an approved mechanical vibrators. 7. Erection to comply with B.S 5950 and its safety aspects to B.S 5531. 8. All dimensions are structure dimensions in mm unless noted otherwise. 9. Steelwork design and construction to B.S 5950 : part 1 and part 2 1985. 10. All steel sections, plates etc. to be Grade 43A to B.S 4360, A36 to ASTM A572 and 5541 to JIS G3101. 11. All welds electrodes and welding procedures to comply with B.S 5135. 12. All weldings shall be 6mm fillet weld unless noted otherwise. 13. All bolts shall be 20mm Ø Grade 8.8 unless noted otherwise. 14. All reinforcement concrete work to be carried out in accordance with B.S Code 8110 and the specification. 15. Concrete used shall have strength as defined in C.P 110. Concrete to be consolidated by vibration and surfaces cured as directed in the specification. 16. All steel bars to comply with B.S 785 and to be of HIGH TENSILE U.N.O 17. Portland cement to comply with B.S 12 18. Coarse and fine aggregates to comply with B.S 88 19. Concrete cover to M.S bars (not otherwise shown) Footing..... 50mm Ground beams and column below ground..... 35mm Column above ground..... 25mm Superstructure beams..... 25mm Superstructure slabs..... 25mm 20. Depth, spread & nature of foundation are subjected to changes on excavation. 21. All welding for steelwork to be 6mm fillet weld all round unless otherwise stated. 22. All footing and ground beams shall be provided with 50mm thk. lean concrete screeding of class 1:3:6 nominal mix. of 10 N/m² strength at 28 days. 23. Column face adjoining brickworks shall be provided with 1R6 starter for expended metal of brickworks at internals not more than 300 centres. 24. All stiffener shall be 130 X (thk. of brickwall) reinforced with 4R12 and R6 — 200 links and shall be provided for wall with span greater than 10'0". 25. Lapping of reinforcement : i.) Tension — 50 X diameter of bar ii.) Compression — 40 X diameter of bar 26. Only ready mixed shall be used for concreting. Site mix can be used upon approval. 27. Footing designed base on soil bearing capacity 75kN/m. PILING TO BE PROVIDED IF FOUND NECESSARY ON SITE.
2.	APTUS/2025-02/ST/01	FOOTING LAYOUT,GROUND FLOOR LAYOUT, ROOF LAYOUT. COLUMN SCHEDULE, TYPICAL FOOTING DETAILS	
3.	APTUS/2025-02/ST/02	GROUND BEAM DETAIL	
4.	APTUS/2025-02/ST/03	GROUND BEAM DETAIL	
5.	APTUS/2025-02/ST/04	ROOF BEAM DETAIL	
6.	APTUS/2025-02/ST/05	ROOF BEAM DETAIL UPPER ROOF BEAM DETAIL	
7.	APTUS/2025-02/ST/06	GROUND SLAB DETAIL	
8.	APTUS/2025-02/ST/07	M.I.S.C DETAILS	
	APTUS/2025-02/ST/08	COLUMN STEEL DETAIL	
SENARAI LUKISAN (PONDOK PENGAWAL)			
NO.	NO.LUKISAN	TAJUK LUKISAN	
1.	APTUS/2025-02/ST/01	GROUND LAYOUT ROOF LAYOUT SECTION 1-1 AND 2-2 DETAILS	
SENARAI LUKISAN (PELAN JALAN DAN PARIT)			
NO.	NO.LUKISAN	TAJUK LUKISAN	
1.	APTUS/2025-02/RD/01	PELAN TAPAK SISTEM JALAN PERPARITAN PELAN KUNCI DAN PELAN LOKASI	
2.	APTUS/2025-02/RD/02	BUTIRAN PARIT,TAKUNNG DAN PAIP PEMBENTUNG	

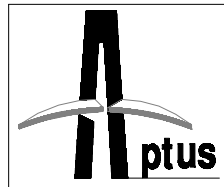
TENDER DRAWING

TANDATANGAN PEMILIK TANAH & BANGUNAN



MAJLIS AMANAH RAKYAT (MARA)
Tingkat 11, Ibu Pejabat MARA,
21, Jalan MARA, 50609 Kuala Lumpur.
Tel: 03 - 2613 2000

JURUTERA PERUNDING C&S:



APTUS ENGINEERING CONSULTANT
LOT 80,TINGKAT 1,
LORONG GEMELAN 3/1
TAMAN RIA JAYA,
SUNGAI PETANI,KEDAH DARUL AMAN
NO TEL : 04 4410133 / 0133596903
EMAIL : aptusec@gmail.com

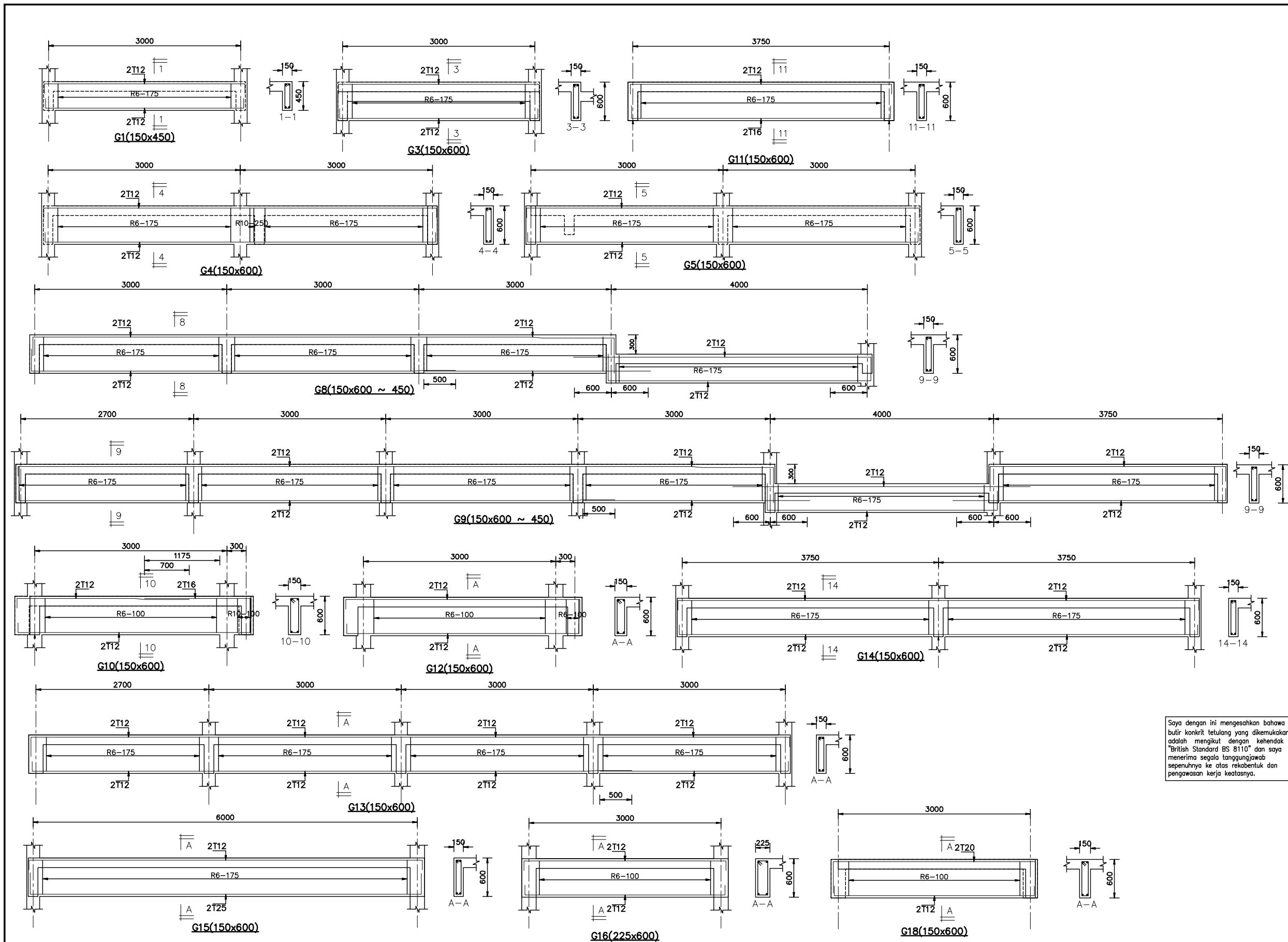
Projek
CADANGAN KERJA-KERJA MENAIKTARAF DAN
PENGUBAHSUAIAN FASILITI
BAGI PONDOK PENGAWAL
HADAPAN DAN PUSAT PELAJAR SERTA
KERJA-KERJA BERKAITAN
DI INSTITUT KEMAHIRAN MARA (IKM)
SUNGAI PETANI, KEDAH.

UNTUK:
TETUAN MAJLIS AMANAH RAKYAT (MARA)

PELAN STRUKTUR

Tajuk Lukisan
(PUSAT PELAJAR)
LIST OF DRAWING

Dilukis Oleh	Abu	Direka Oleh	Taha
Tarikh	April 2026	Disemak Oleh	Ir. Mbah
Skala	NTS	Dilulus Oleh	Ir. Mbah
No. Kerja	APTUS/2025-02/ST/00		



Saya dengan ini mengesahkan bahawa
butir konkrit tetulang yang dikemukakan
adalah mengikut dengan kehendak
"British Standard BS 8110" dan saya
menerima segala tanggungjawab
seperuhnya ke atas rekabentuk dan
pengawasan kerja keatasnya.

TENDER DRAWING

TANDATANGAN PEMILIK TANAH & BANGUNAN



MAJLIS AMANAH RAKYAT (MARA)
Tingkat 13, Ibu Pejabat MARA,
21, Jalan MARA, 50008 Kuala Lumpur.
Tel: 03 - 2612 2000

JURUTERA PERUNDING C&S:



APTUS ENGINEERING CONSULTANT
LOT 80, TINGKAT 1,
LORONG GEMELAN 3/1
TAMAN RIA JAYA,
SUNGAI PETANI, KEDAH DARUL AMAN
NO TEL : 04 4410133 / 0133596903
EMAIL : aptusec@gmail.com

Projek
CADANGAN KERJA-KERJA MENAIKARAF DAN
PENGUBAHSAJIAN FASILITI
BAGI PONDOK PENGAWAL
HADAPAN DAN PUSAT PELAJAR SERTA
KERJA-KERJA BERKAITAN
DI INSTITUT KEMAHIRAN MARA (IKM)
SUNGAI PETANI, KEDAH.

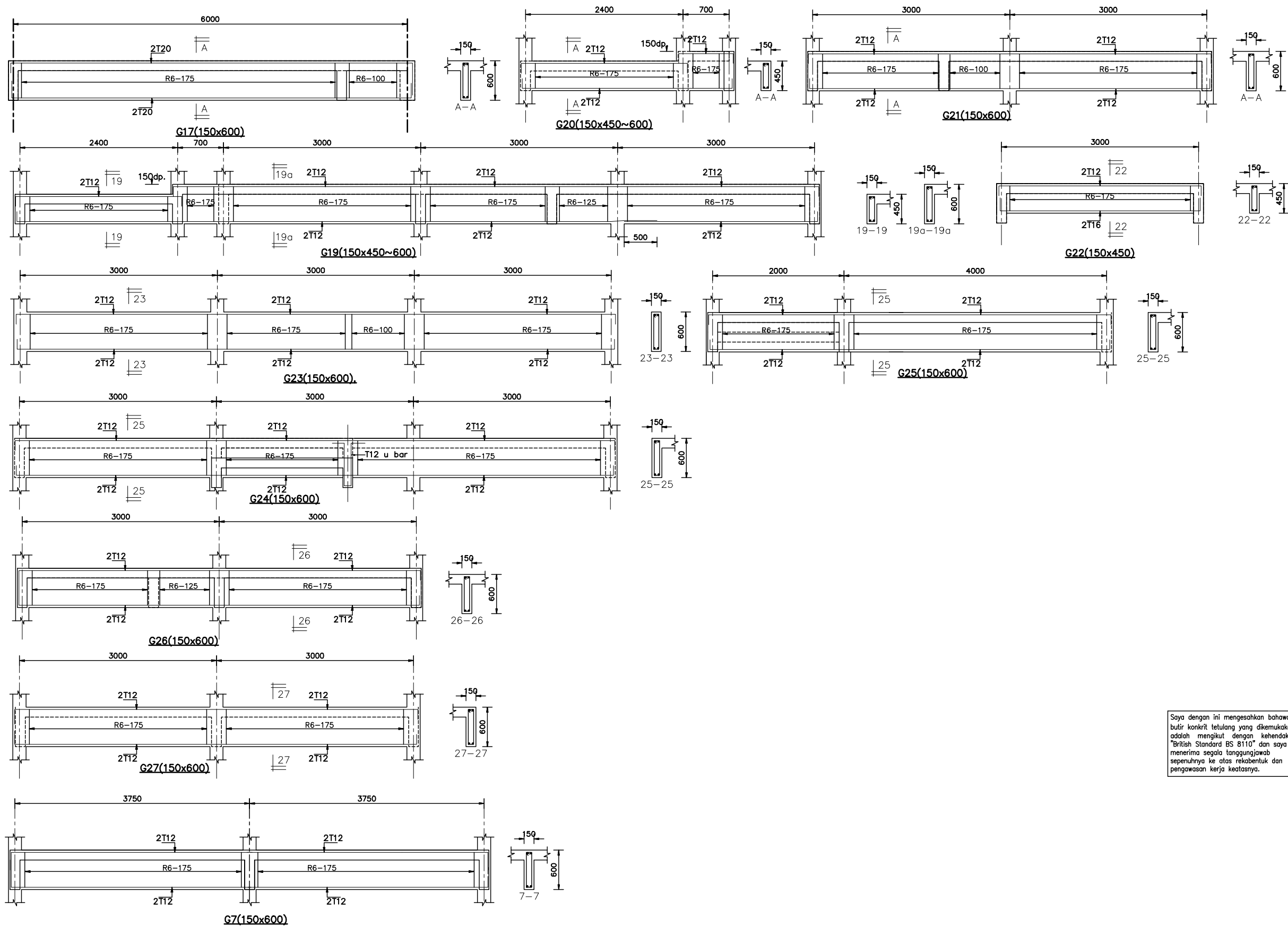
UNTUK:
TETUAN MAJLIS AMANAH RAKYAT (MARA)

PELAN STRUKTUR

Tajuk Lukisan
(PUSAT PELAJAR)

GROUND BEAM DETAILS

Dilukis Oleh	Abu	Direka Oleh	Taha
Tarikh	April 2026	Disemak Oleh	Ir. Mbah
Skala	1 : 30	Dilulus Oleh	Ir. Mbah
No. Kerja	APTUS/2025-02/ST/02		



Saya dengan ini mengesahkan bahawa butiran konkrit tetulang yang dikemukakan adalah mengikut dengan kehendak "British Standard BS 8110" dan saya menerima segala tanggungjawab sepenuhnya ke atas rekabentuk dan pengawasan kerja keatasnya.

TENDER DRAWING

TANDATANGAN PEMILIK TANAH & BANGUNAN



MAJLIS AMANAH RAKYAT (MARA)
Tingkat 11, Ibu Pejabat MARA,
21, Jalan MARA, 50008 Kuala Lumpur.
Tel: 03 - 2612 2000

JURUTERA PERUNDING C&S:



APTUS ENGINEERING CONSULTANT
LOT 80, TINGKAT 1,
LORONG GEMELAN 3/1
TAMAN RIA JAYA,
SUNGAI PETANI, KEDAH DARUL AMAN
NO TEL : 04 4410133 / 0133596903
EMAIL : aptusec@gmail.com

Projek
CADANGAN KERJA-KERJA MENAIKARAF DAN
PENGUBAHSAJIAN FASILITI
BAGI PONDOK PENGAWAL
HADAPAN DAN PUSAT PELAJAR SERTA
KERJA-KERJA BERKAITAN
DI INSTITUT KEMAHIRAN MARA (IKM)
SUNGAI PETANI, KEDAH.

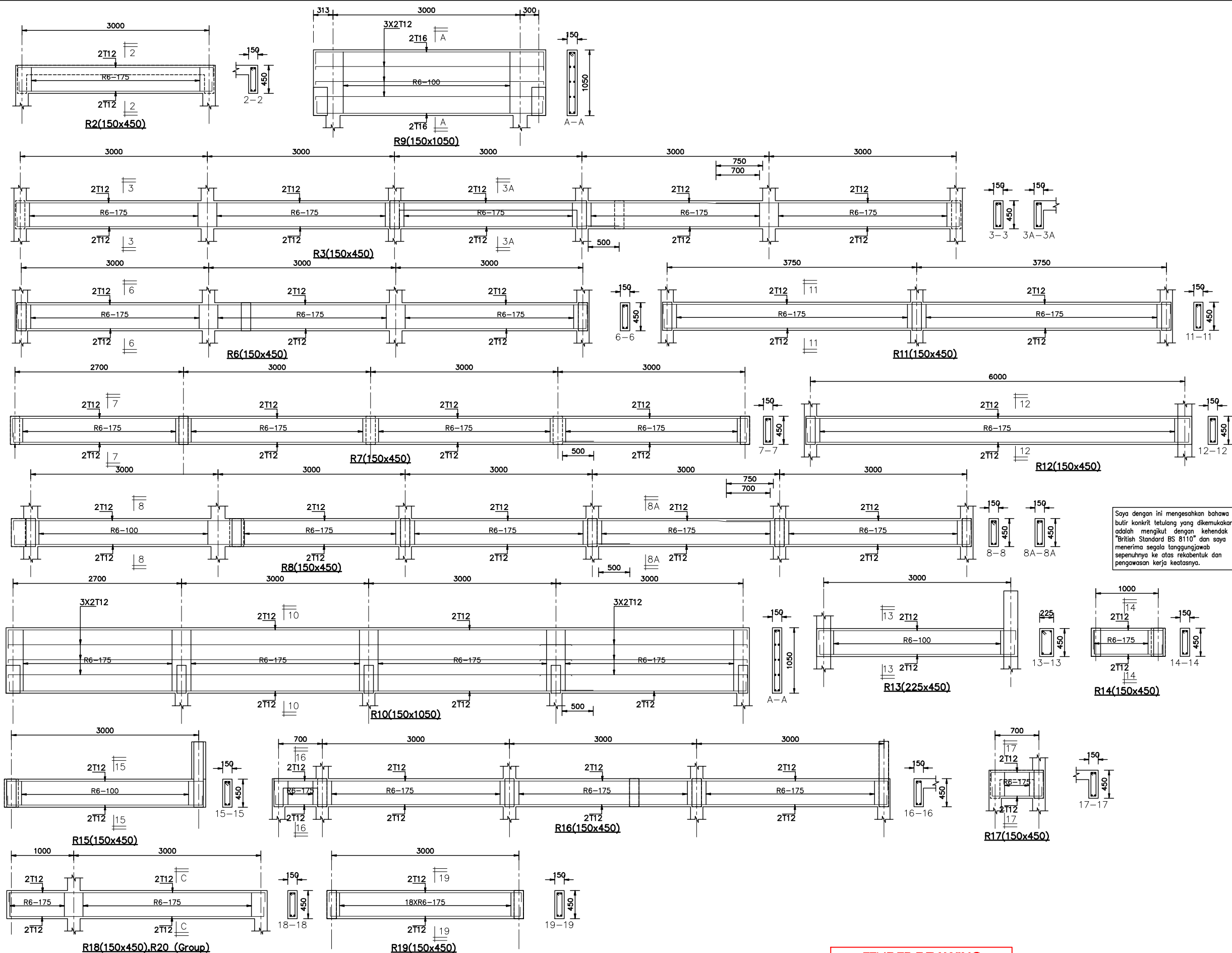
UNTUK:
TETUAN MAJLIS AMANAH RAKYAT (MARA)

PELAN STRUKTUR

Tajuk Lukisan
(PUSAT PELAJAR)

GROUND BEAM DETAILS

Dilukis Oleh	Abu	Direka Oleh	Taha
Tarikh	April 2026	Disemak Oleh	Ir. Mbah
Skala	1 : 30	Dilulus Oleh	Ir. Mbah
No. Kerja	APTUS/2025-02/ST/03		



TENDER DRAWING

TANDATANGAN PEMILIK TANAH & BANGUNAN



MAJLIS AMANAH RAKYAT (MARA)
Tingkat 1.1, Ibu Pejabat MARA,
21, Jalan MARA, 50008 Kuala Lumpur.
Tel: 03 - 2612 2000

JURUTERA PERUNDING C&S:



APTUS ENGINEERING CONSULTANT
LOT 80, TINGKAT 1,
LORONG GEMELAN 3/1
TAMAN RIA JAYA,
SUNGAI PETANI, KEDAH DARUL AMAN
NO TEL : 04 4410133 / 0133596903
EMAIL : aptusec@gmail.com

Saya dengan ini mengesahkan bahawa
butir konkrit tetulang yang dikemukakan
adalah mengikut dengan kehendak
"British Standard BS 8110" dan saya
menerima segala tanggungjawab
sepenuhnya ke atas rekabentuk dan
pengawasan kerja keatasnya.

Projek
**CADANGAN KERJA-KERJA MENAIKARAF DAN
PENGUBAHSAJIAN FASILITI
BAGI PONDOK PENGAWAL
HADAPAN DAN PUSAT PELAJAR SERTA
KERJA-KERJA BERKAITAN
DI INSTITUT KEMAHIRAN MARA (IKM)
SUNGAI PETANI, KEDAH.**

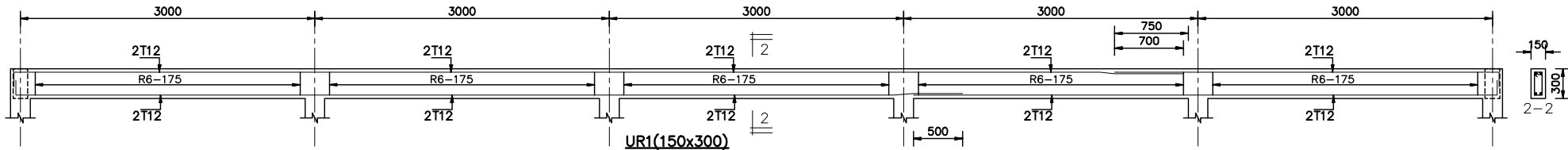
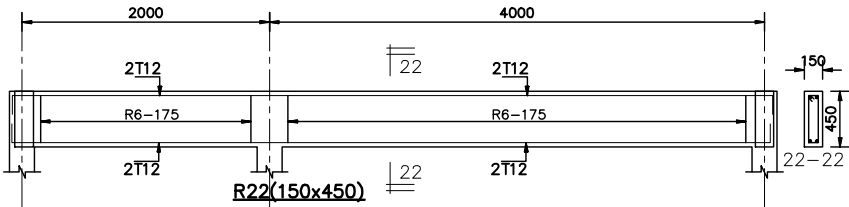
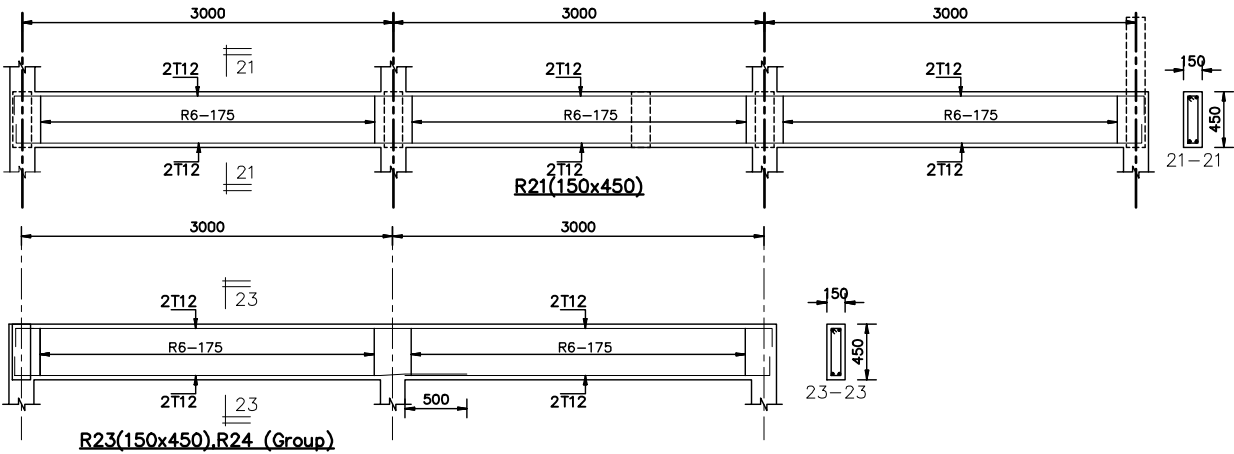
UNTUK:
TETUAN MAJLIS AMANAH RAKYAT (MARA)

PELAN STRUKTUR

Tajuk Lukisan
(PUSAT PELAJAR)

ROOF BEAM DETAILS

Dilukis Oleh	Abu	Direka Oleh	Taha
Tarikh	April 2026	Disemak Oleh	Ir. Mbah
Skala	1 : 30	Dilulus Oleh	Ir. Mbah
No. Kerja	APTUS/2025-02/ST/04		



Saya dengan ini mengesahkan bahawa butir konkrit tetulang yang dikemukakan adalah mengikut dengan kehendak "British Standard BS 8110" dan saya menerima segala tanggungjawab sepenuhnya ke atas rekabentuk dan pengawasan kerja keatasnya.



MAJLIS AMANAH RAKYAT (MARA)
Tingkat 11, Ibu Pejabat MARA,
21, Jalan MARA, 50008 Kuala Lumpur.
Tel: 03 - 2612 2000

JURUTERA PERUNDING C&S:



APTUS ENGINEERING CONSULTANT
LOT 80,TINGKAT 1,
LORONG GEMELAN 3/1
TAMAN RIA JAYA,
SUNGAI PETANI,KEDAH DARUL AMAN
NO TEL : 04 4410133 / 0133596903
EMAIL : aptusec@gmail.com

Projek
CADANGAN KERJA-KERJA MENAIKTARAF DAN
PENGUBAHSUAIAN FASILITI
BAGI PONDOK PENGAWAL
HADAPAN DAN PUSAT PELAJAR SERTA
KERJA-KERJA BERKAITAN
DI INSTITUT KEMAHIRAN MARA (IKM)
SUNGAI PETANI, KEDAH.

UNTUK:
TETUAN MAJLIS AMANAH RAKYAT (MARA)

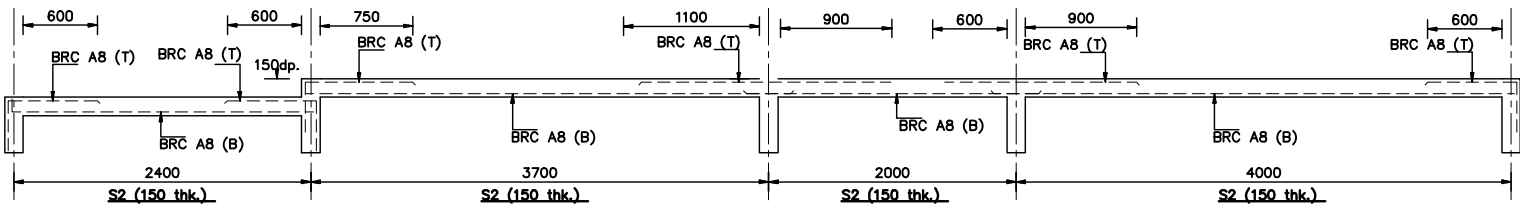
PELAN STRUKTUR

Tajuk Lukisan
(PUSAT PELAJAR)

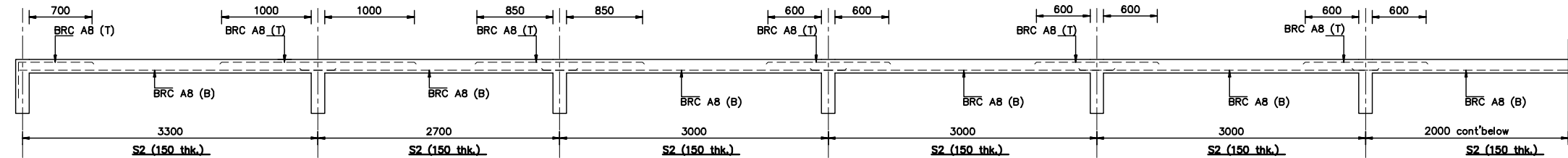
ROOF BEAM DETAILS
UPPER ROOF BEAM DETAILS

Dilukis Oleh	Abu	Direka Oleh	Taha
Tarikh	April 2026	Disemak Oleh	Ir. Mbah
Skala	1 : 30	Dilulus Oleh	Ir. Mbah
No. Kerja	APTUS/2025-02/ST/05		

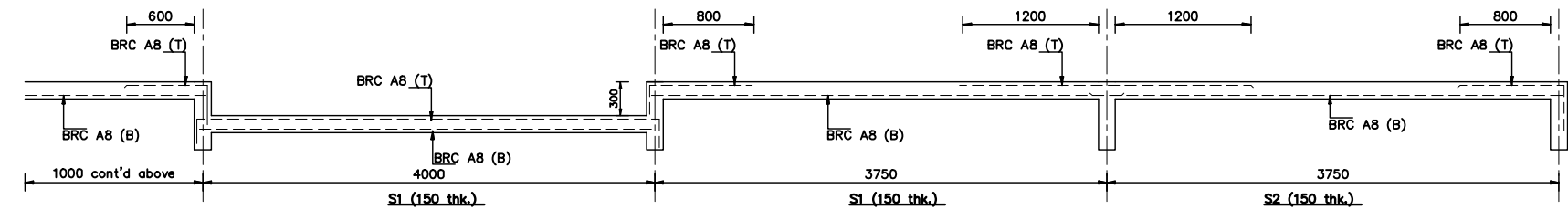
TENDER DRAWING



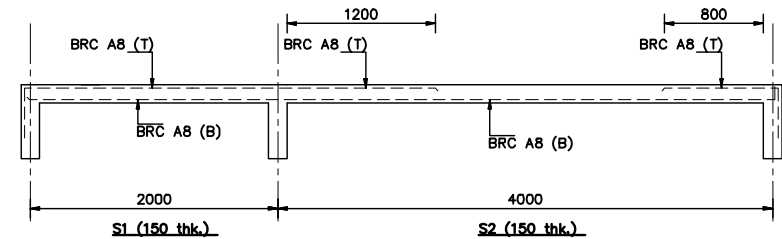
Slab Cut Section No. 1



Slab Cut Section No. 2



Slab Cut Section No. 2



Slab Cut Section No. 3

TANDATANGAN PEMILIK TANAH & BANGUNAN



MAJLIS AMANAH RAKYAT (MARA)
Tingkat 11, Ibu Pejabat MARA,
21, Jalan MARA, 50008 Kuala Lumpur.
Tel: 03 - 2612 2000

JURUTERA PERUNDING C&S:



APTUS ENGINEERING CONSULTANT
LOT 80, TINGKAT 1,
LORONG GEMELAN 3/1
TAMAN RIA JAYA,
SUNGAI PETANI, KEDAH DARUL AMAN
NO TEL : 04 4410133 / 0133596903
EMAIL : aptusec@gmail.com

Projek
CADANGAN KERJA-KERJA MENAIKtaraf DAN
PENGUBAHsUAIAN FASILITI
BAGI PONDOK PENGAWAL
HADAPAN DAN PUSAT PELAJAR SERTA
KERJA-KERJA BERKAITAN
DI INSTITUT KEMAHIRAN MARA (IKM)
SUNGAI PETANI, KEDAH.

UNTUK:
TETUAN MAJLIS AMANAH RAKYAT (MARA)

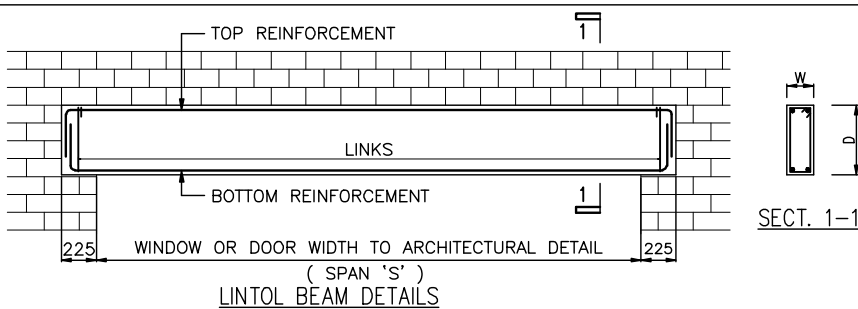
PELAN STRUKTUR

Tajuk Lukisan
(PUSAT PELAJAR)

GROUND SLAB DETAILS

Dilukis Oleh	Abu	Direka Oleh	Taha
Tarikh	April 2026	Disemak Oleh	Ir. Mbah
Skala	1 : 30	Dilulus Oleh	Ir. Mbah
No. Kerja	APTUS/2025-02/ST/06		

TENDER DRAWING

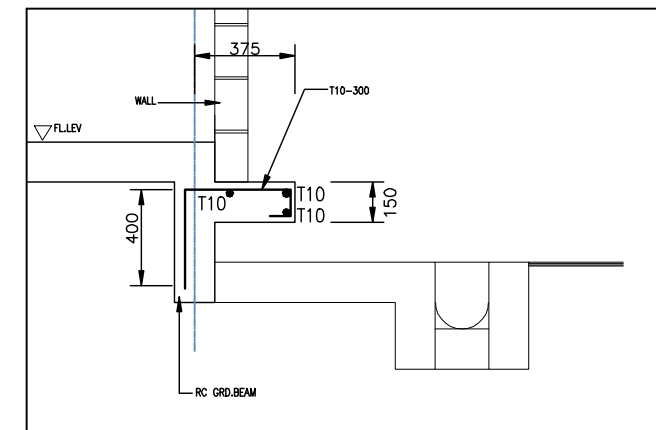


LINTOL BEAM SCHEDULE					
SPAN 'S'	SIZE W x D	REINFORCEMENT		LINKS	BRICKWORK THICKNESS
		TOP	BOTTOM		
0<'S'<1500	125 x 150	2 T 10	2 T 10	R 6 - 175	115
1500<'S'<3000	125 x 200	2 T 12	2 T 12	R 6 - 175	115
3000<'S'<5000	125 x 250	2 T 12	2 T 12	R 6 - 150	115
0<'S'<1500	225 x 225	2 T 10	2 T 10	R 6 - 175	225
1500<'S'<3000	225 x 250	2 T 12	2 T 12	R 6 - 175	225
3000<'S'<5000	225 x 300	2 T 12	2 T 12	R 6 - 150	225

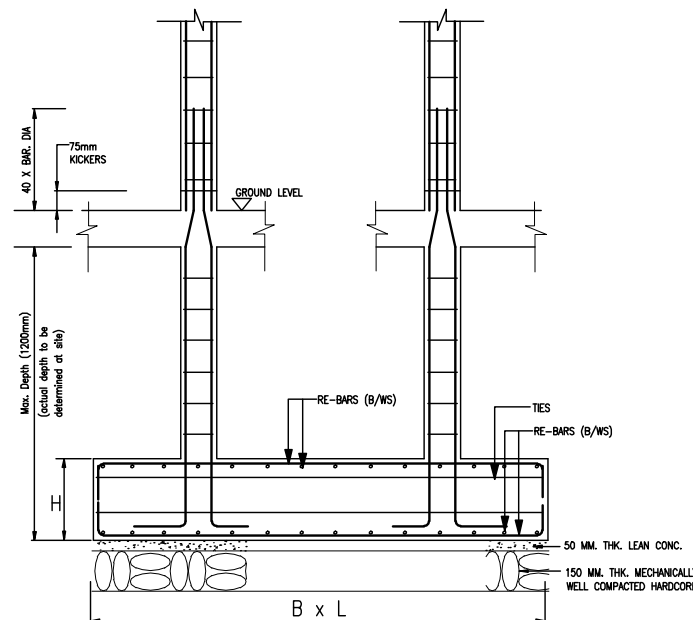
LINTOL DETAILS

COLUMN MARK		ST	C1	C2	C3	C4	C5
FLOOR	R To UR						
	MAIN BAR			4T12	4T12	4T12	
	OUTER TIES			R6 - 125	R6 - 100	R6 - 125	
G To R	COL. SIZE			200 X 200	225 X 225	225 X 225	
	MAIN BAR			4T12	4T12	4T12	4T12
	OUTER TIES			R6 - 125	R6 - 125	R6 - 100	R6 - 125
Slump	COL. SIZE			200 X 200	225 X 225	225 X 225	225 X 225
	MAIN BAR	4T12	4T12	4T12	4T12	4T12	4T12
	OUTER TIES	R6 - 125	R6 - 125	R6 - 125	R6 - 125	R6 - 125	R6 - 125
Slump	COL. SIZE	250 X 300	200 X 200	200 X 200	225 X 225	225 X 225	225 X 225
	MAIN BAR	4T12	4T12	4T12	4T12	4T12	4T12
Slump	OUTER TIES	R6 - 125	R6 - 125	R6 - 125	R6 - 125	R6 - 125	R6 - 125
	COL. SIZE	250 X 300	200 X 200	200 X 200	225 X 225	225 X 225	225 X 225

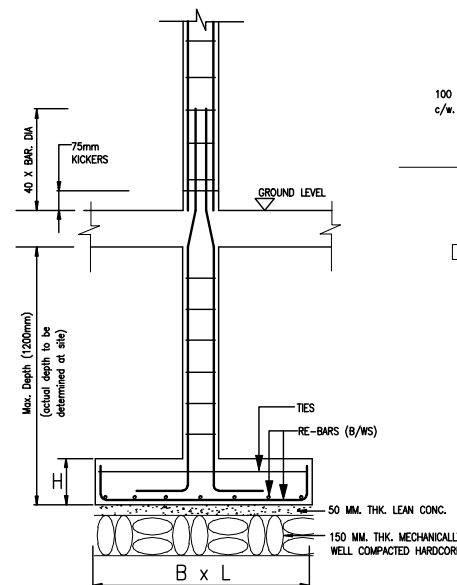
COLUMN SCHEDULE



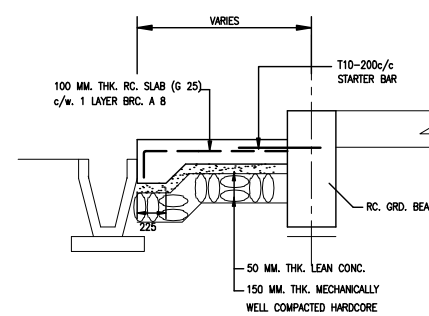
PLANTER BED AREA



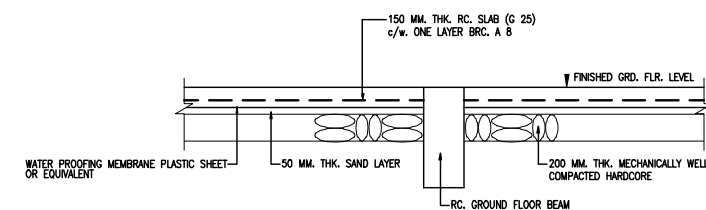
SECTION B-B



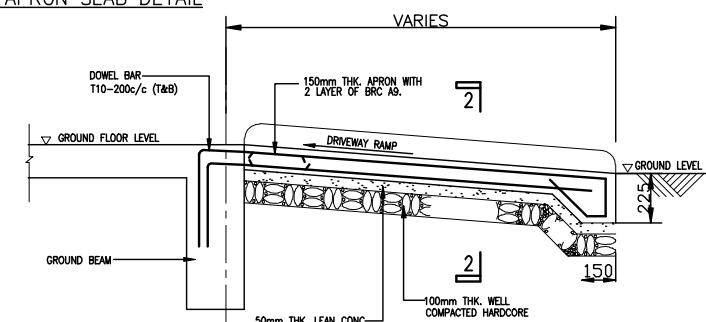
SECTION A-A



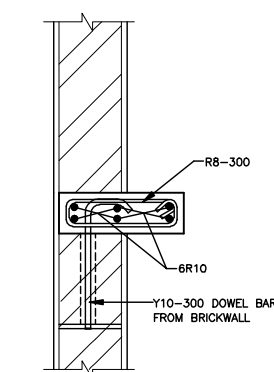
TYPICAL RC. APRON SLAB DETAIL



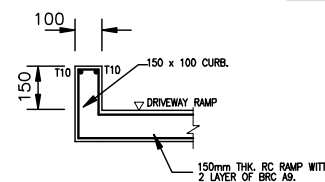
TYPICAL NON SUSPENDED SLAB



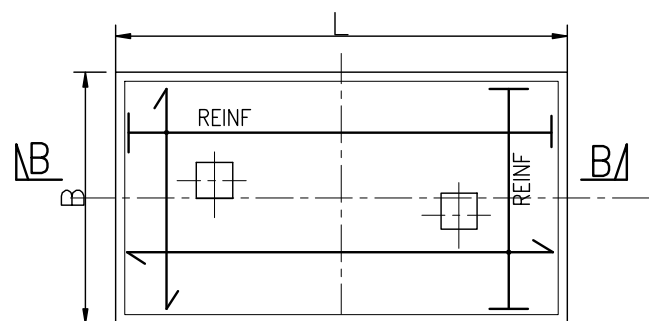
TYPICAL RAMP



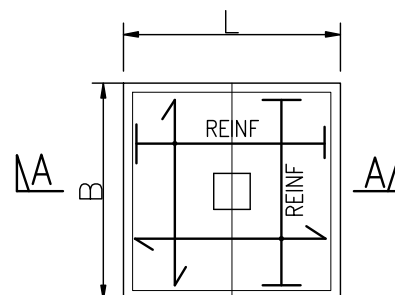
TYPICAL SECTION OF CORNICE/COPING



SECT. 2-2



PLAN COMBINED FOOTING DETAILS



PLAN FOOTING DETAILS

PAD FOOTING MARK	PAD FOOTING DIMENSIONS			REINFORCEMENT		
	B,mm	L,mm	H,mm	XDirBAR	YDirBAR	TIES
F1	600	600	250	T12-100	T12-100	2T10
F2	900	900	250	T12-100	T12-100	2T10
F3	1200	1200	250	T12-100	T12-100	2T10
F4	1500	1500	250	T12-100	T12-100	2T10
F5	1600	900	250	T12-100 top bar	T12-100 top bar	
				T12-100 bottom bar	T12-100 bottom bar	

FOUNDATION REINFORCEMENT SCHEDULE

TENDER DRAWING

TANDATANGAN PEMILIK TANAH & BANGUNAN



MAJLIS AMANAH RAKYAT (MARA)
Tingkat 11, Ibu Pejabat MARA,
21, Jalan MARA, 60000 Kuala Lumpur.
Tel: 03 - 2613 2000

JURUTERA PERUNDING C&S:



APTUS ENGINEERING CONSULTANT
LOT 80,TINGKAT 1,
LORONG GEMELAN 3/1
TAMAN PIA JAYA,
SUNGGAI PETANI,KEDAH DARUL AMAN
NO TEL : 04 4410133 / 0133596903
EMAIL : aptusec@gmail.com

Projek
CADANGAN KERJA-KERJA MENAIKTARAF DAN
PENGUBAHSUAIAN FASILITI
BAGI PONDOK PENGAWAL
HADAPAN DAN PUSAT PELAJAR SERTA
KERJA-KERJA BERKAITAN
DI INSTITUT KEMAHIRAN MARA (IKM)
SUNGGAI PETANI, KEDAH.

UNTUK:
TETUAN MAJLIS AMANAH RAKYAT (MARA)

PELAN STRUKTUR

Tajuk Lukisan
(PUSAT PELAJAR)

M.I.S.C DETAILS

Dilukis Oleh	Abu	Direka Oleh	Taha
Tarikh	April 2026	Disemak Oleh	Ir. Mbah
Skala	NTS	Dilulus Oleh	Ir. Mbah
No. Kerja	APTUS/2025-02/ST/07		

TENDER DRAWING

TANDATANGAN PEMILIK TANAH & BANGUNAN



MAJLIS AMANAH RAKYAT (MARA)
Tingkat 13, Ibu Pejabat MARA,
21, Jalan MARA, 50800 Kuala Lumpur.
Tel: 03 - 2613 2000

JURUTERA PERUNDING C&S:



APTUS ENGINEERING CONSULTANT
LOT 80,TINGKAT 1,
LORONG GEMELAN 3/1
TAMAN RIA JAYA
SUNGAI PETANI,KEDAH DARUL AMAN

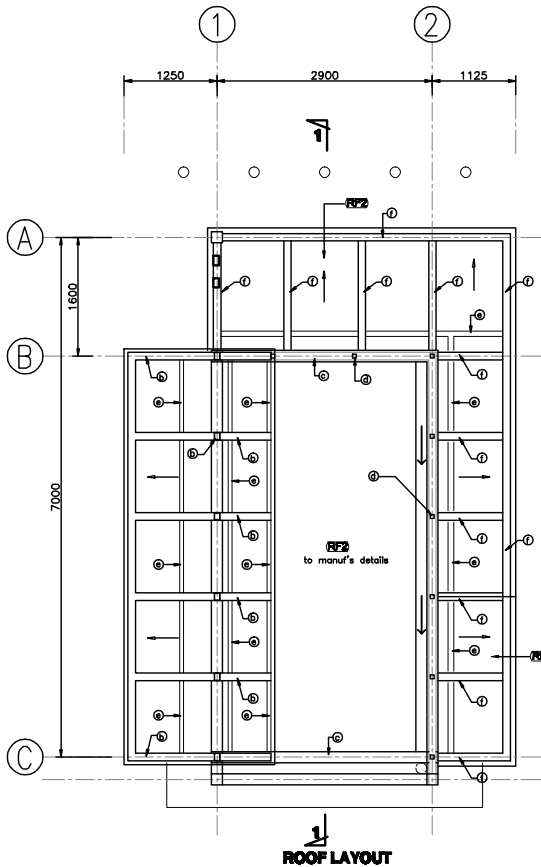
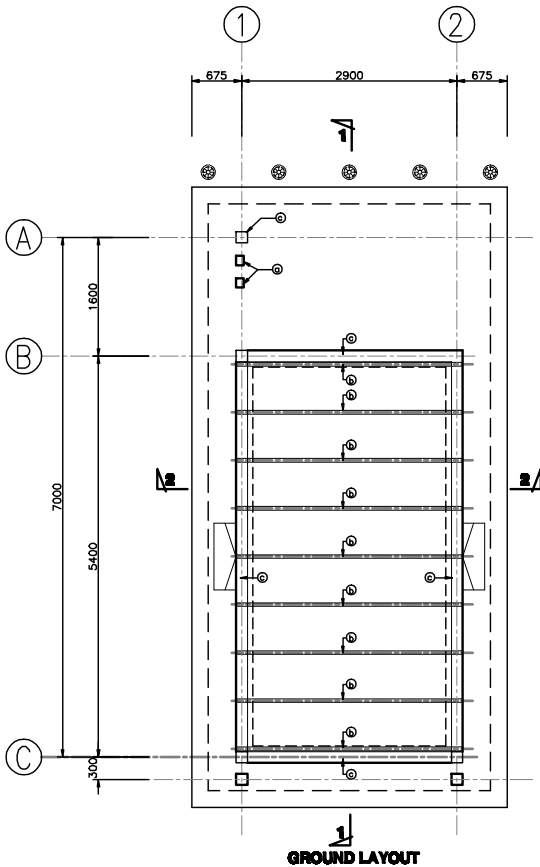
Projek
CADANGAN KERJA-KERJA MENINGKATKAN DAN
PENGUBAHBUAIAN FASILITI BAGI PONDOK
PENGAJAL HADAPAN DAN PUKAT PELAJAR
SERTA KERJA-KERJA BERKAITAN DI
INSTITUT KEMAHIRAN MARA (IKM)
SUNGAI PETANI, KEDAH.

UNTUK :
TETUAN MAJLIS AMANAH RAKYAT (MARA)

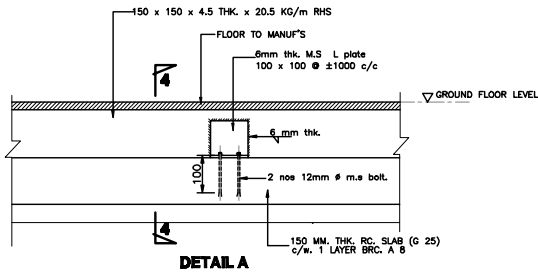
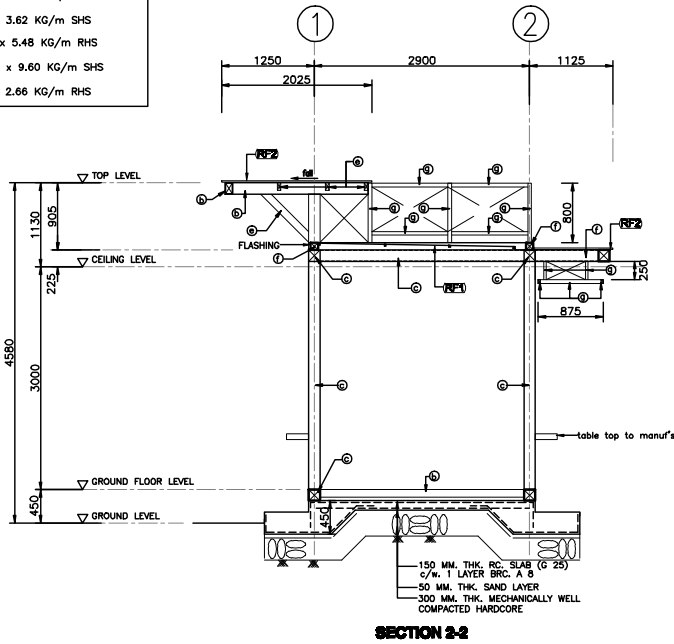
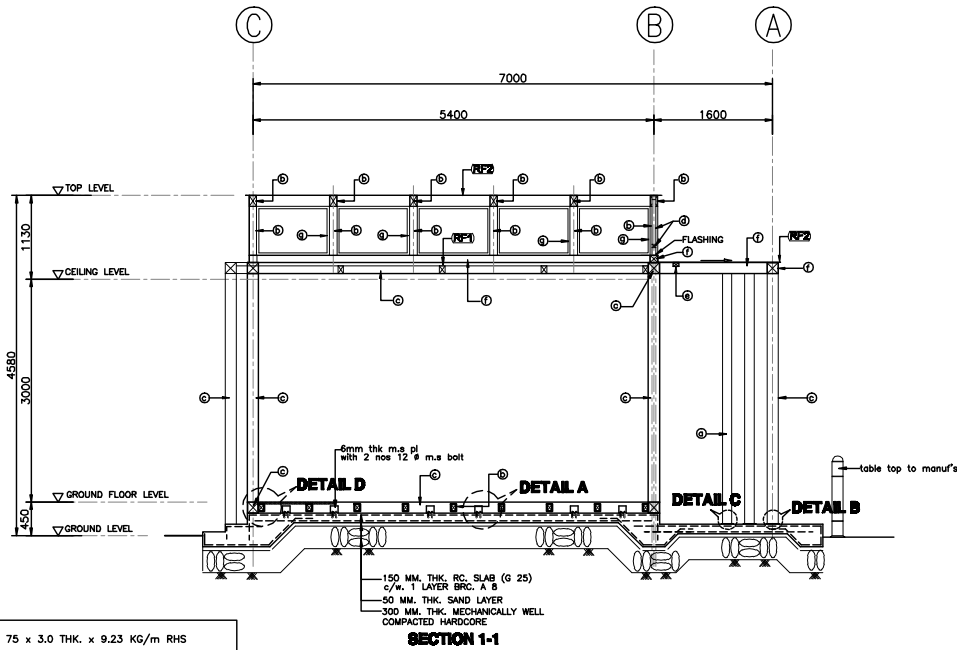
PELAN STRUKTUR

Tajuk Lukisan
(PONDOK PENGAJAL)
GROUND LAYOUT
ROOF LAYOUT
SECTION 1-1 AND 2-2
DETAIL

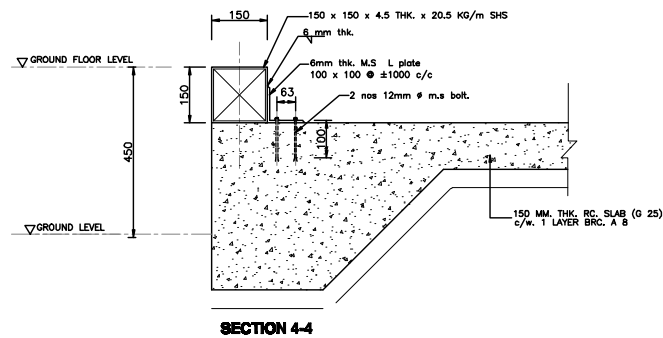
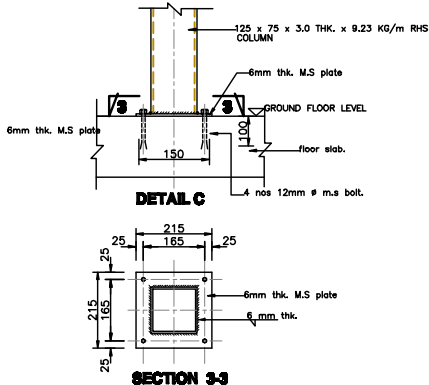
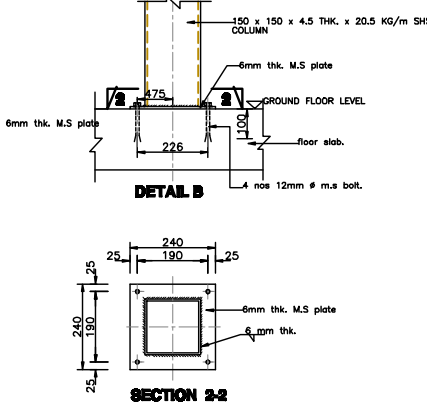
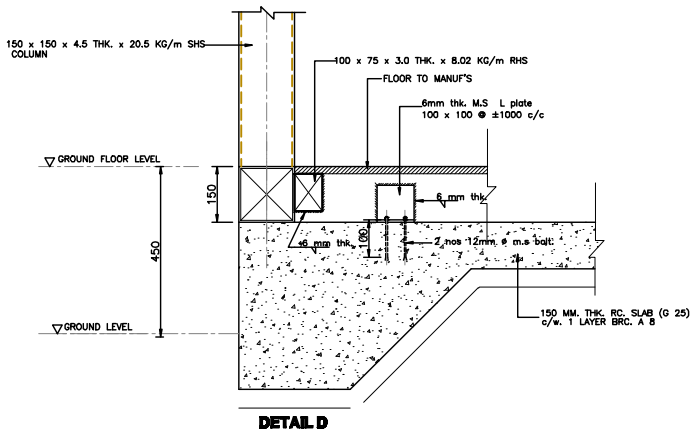
Dilukis Oleh	Abu	Direka Oleh	Taha
Tarikh	March 2025	Disemak Oleh	Ir. Mbah
Skala	1 : 100	Dilulus Oleh	Ir. Mbah
No. Kerja	APTUS/2025-02/ST/01		

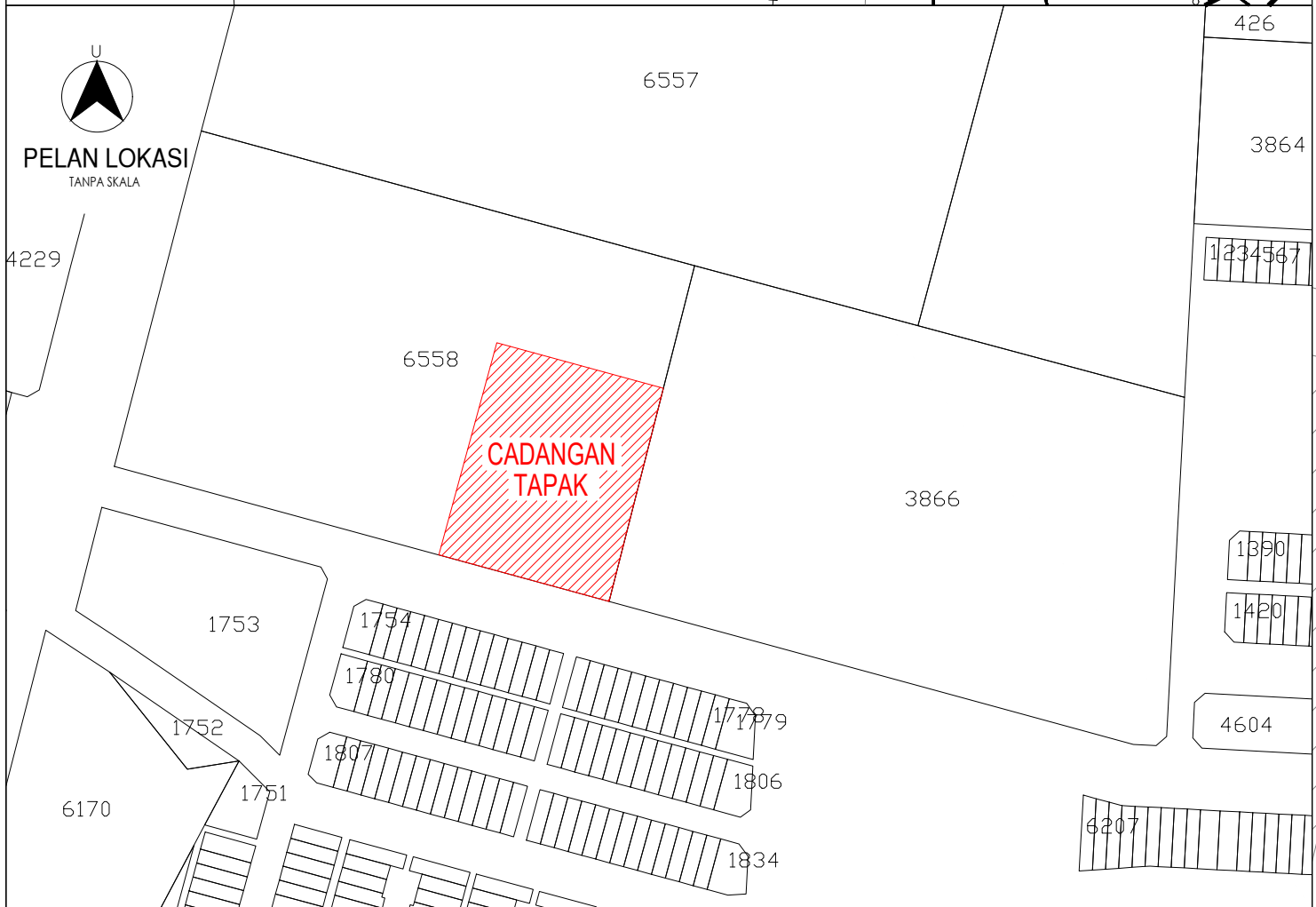
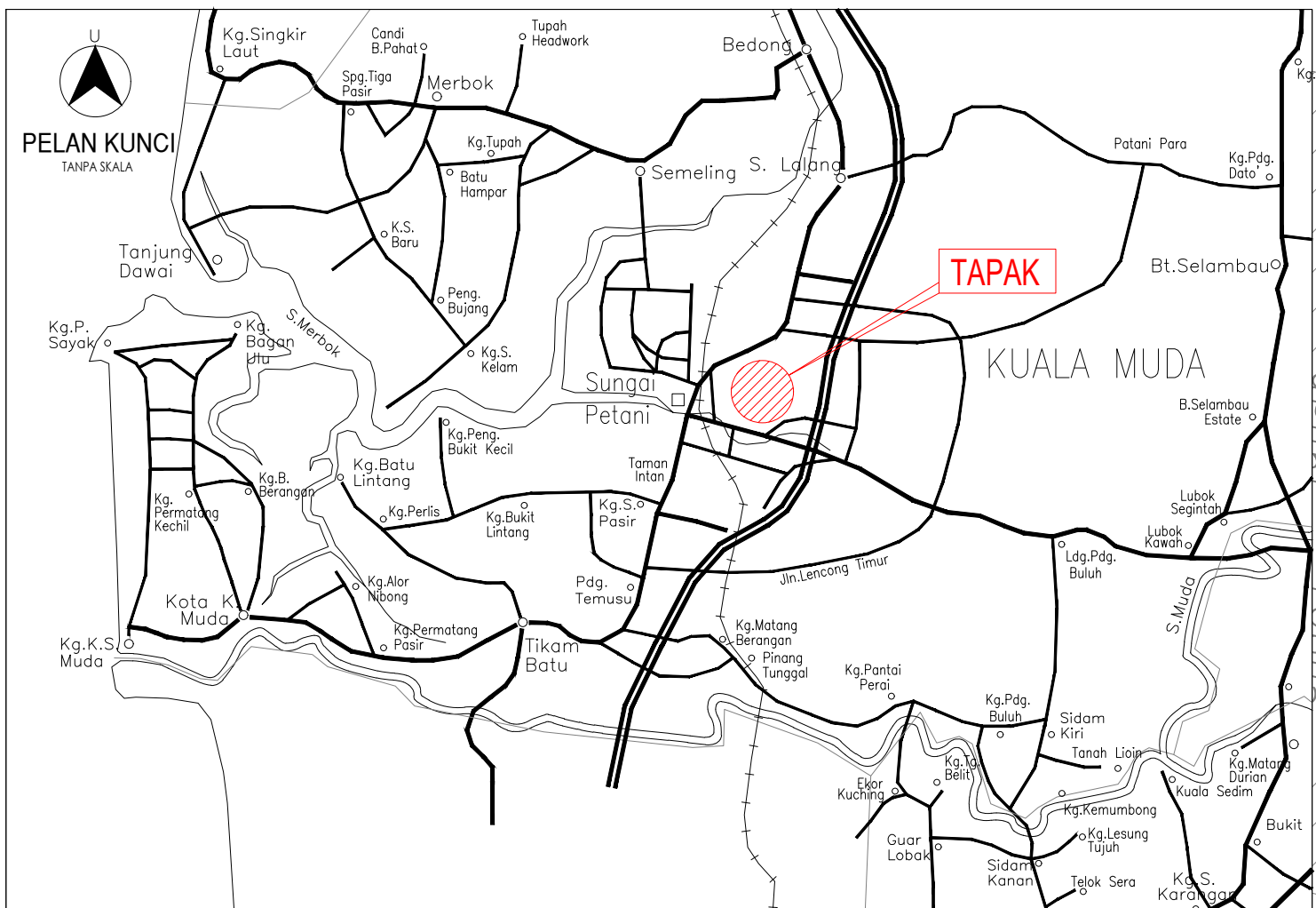


- ① 125 x 75 x 3.0 THK. x 9.23 KG/m RHS
② 100 x 75 x 3.0 THK. x 8.02 KG/m RHS
③ 150 x 150 x 4.5 THK. x 20.5 KG/m SHS
④ 50 x 50 x 2.4 THK. x 3.62 KG/m SHS
⑤ 100 x 50 x 2.4 THK. x 5.48 KG/m RHS
⑥ 100 x 100 x 3.2 THK. x 9.60 KG/m SHS
⑦ 50 x 25 x 2.4 THK. x 2.66 KG/m RHS



- STEELWORKS NOTES.
1. STEEL GRADE SHALL BE Q43 UNLESS OTHERWISE STATED.
 2. BOLTS GRADE SHALL BE Q4.6 (BLACK BOLTS) SHALL BE USED WHERE SPECIFIED.
 3. ALL FILLET WELDS ARE TO BE CONTINUOUS UNLESS OTHERWISE SPECIFIED.
 4. MIN. LEG LENGTH OF FILLET WELD IS 6 MM. THK. UNLESS OTHERWISE SPECIFIED.
 5. BUTT WELD SHALL BE USED WHERE SPECIFIED.
 6. CONTRACTOR SHALL SUBMIT SHOP-DRAWINGS FOR APPROVAL BY S.O. FOR NON-STRUCTURAL STEELWORKS CONSTRUCTION AS SPECIFIED IN ARCHITECTURAL/STEELWORKS PLANS.
 7. ALL STRUCTURAL STEELWORKS SHALL CONFORM TO S.S. 4 AND S.S. 484B.
 8. PAINTING SYSTEM :
a. - 1 COAT ZINC CHROMATE PRIMER.
b. - 2 COATS MECHANICAL IRON OXIDE.
c. - FINISHING COAT (GLOSS FINISH).
 9. ALL JOINTS SHALL BE WELDED OR OTHERWISE INDICATED.





PETUNJUK	
IL. 17.02	CAD. ARAS DASAR PARIT
SIL 17.05	CAD. PERMULAAN ARAS DASAR PARIT
	PARIT KONKRIT 600x450mm SEBAGAI OSD 1:600
	ARAH ALIRAN AIR KE PARIT
	TAKUNG KONKRIT LENGKAP DENGAN PENUTUP KEKISI
	PEMBENTUNG KONKRITI

JADUAL TAKUNG		
NO. TAKUNG	ARAS DASAR TAKUNG	SAIZ TAKUNG (mm)
S1	16.98	600 x 600
S2	16.94	600 x 600

JADUAL PAIP PEMBENTUNG	
NO. PEMBENTUNG	SAIZ (mm)
P1	450

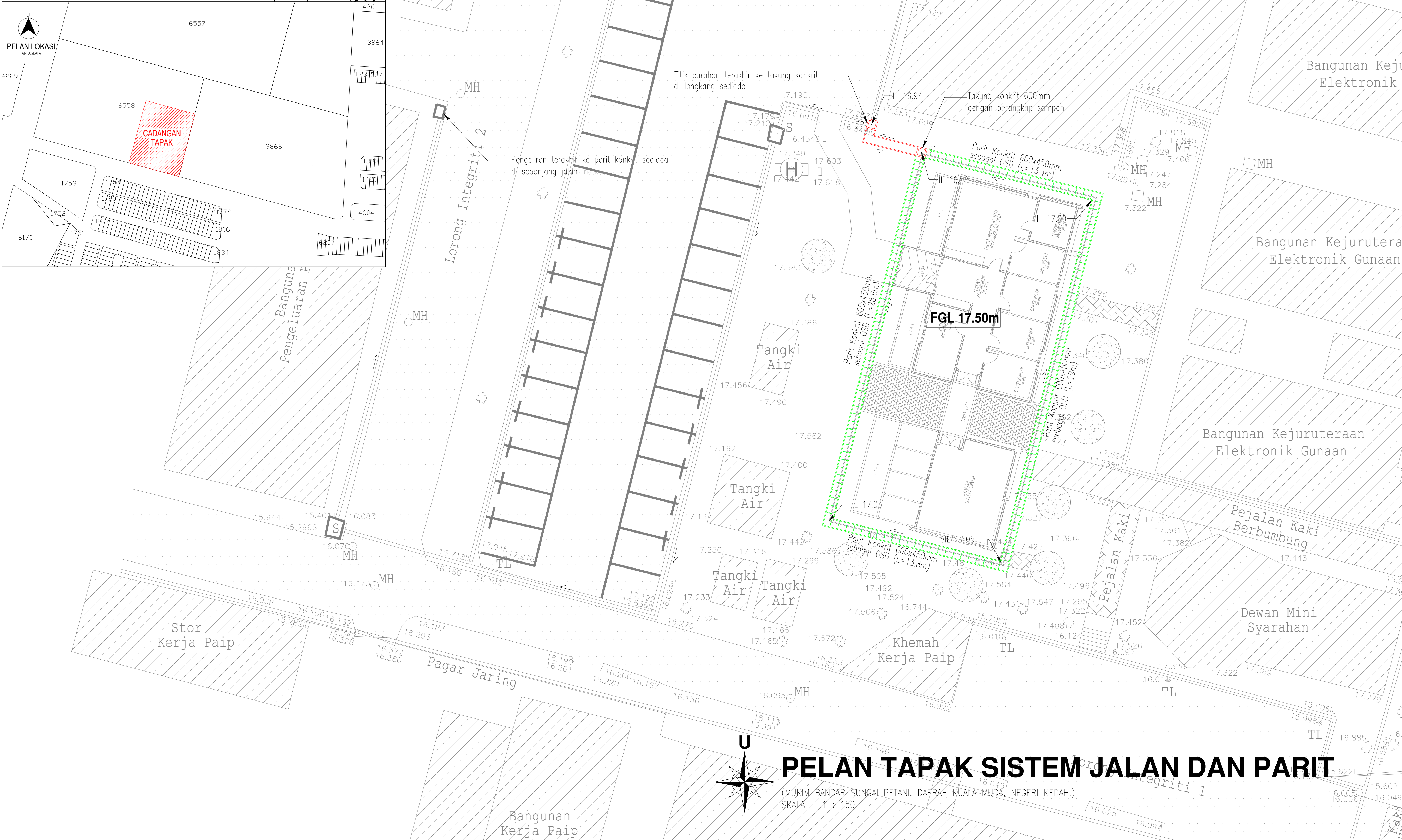
PENGIRAAN KAPASITI OSD
Jumlah Keperluan isipadu : 23.20m³
yang dikehendaki.

Jumlah isipadu kawasan terbuka sebagai OSD yang telah diperuntukkan:

Cadangan parit konkrit 600mm tertutup sebagai OSD.

Saiz yang diperuntukkan = 0.60m x 0.45m x 92m(L)
= 24.84m³

Jumlah isipadu OSD yang telah diperuntukkan = 24.84m³ > 23.20m³



PELAN TAPAK SISTEM JALAN DAN PARIT

(MUKIM BANDAR SUNGAI PETANI, DAERAH KUALA MUDA, NEGERI KEDAH.)
SKALA - 1 : 150

NO.	TARIKH	PINDAAN	DISEMAK
TANDATANGAN PEMILIK BANGUNAN / PEMOHON () :			

MAJLIS AMANAH RAKYAT (MARA)
TINGKAT 11, BLOK PEJABAT MARA,
21, JALAN MARA, 50609 KUALA LUMPUR,
Tel: 03 - 2613 2000

TANDATANGAN PEMILIK TANAH :

MAJLIS AMANAH RAKYAT (MARA)
TINGKAT 11, BLOK PEJABAT MARA,
21, JALAN MARA, 50609 KUALA LUMPUR,
Tel: 03 - 2613 2000

JURUTERA PERUNDING C&S :

APTUS ENGINEERING CONSULTANT
(PG0365280-A)
LOT 50, TINGKAT 1,
LORONG GEMELAN 3/1
TAMAN RIA JAYA,
SUNGAI PETANI, KEDAH DARUL AMAN
No. Tel: 04 4410133/013 3596903
Email: aptusce@gmail.com

PROJEK :
**CADANGAN KERJA-KERJA MENAIKtarAF DAN
PENGUBAHSUAIAN FASILITI BAGI PONDOK
PENGAWAL HADAPAN DAN PUSAT PELAJAR
SERTA KERJA-KERJA BERKAITAN DI
INSTITUT KEMAHIRAN MARA (IKM)
SUNGAI PETANI, KEDAH.**

UNTUK :
TETUAN MAJLIS AMANAH RAKYAT (MARA)

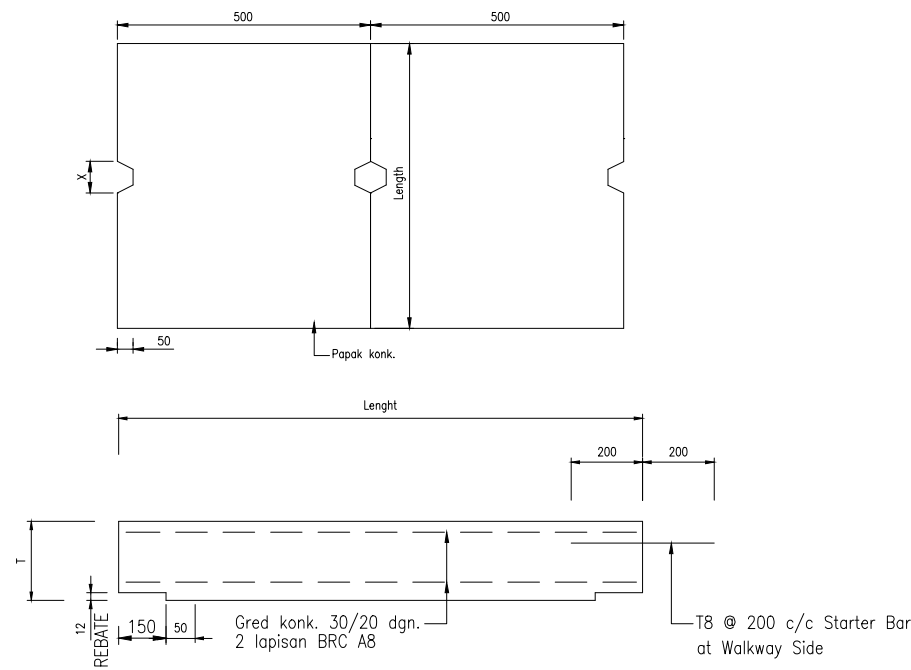
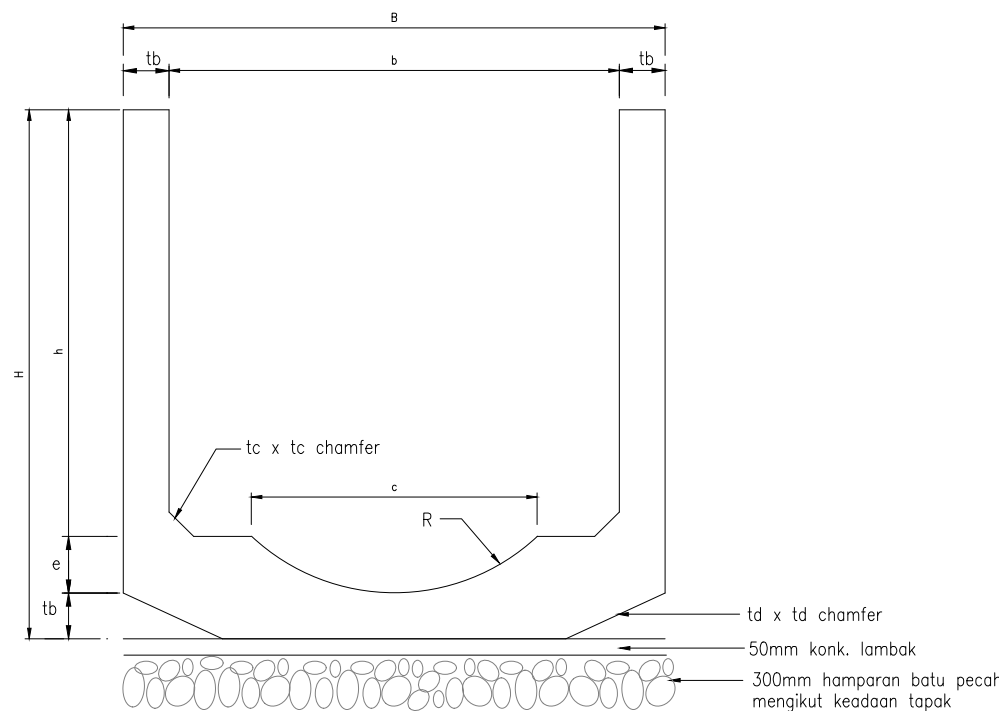
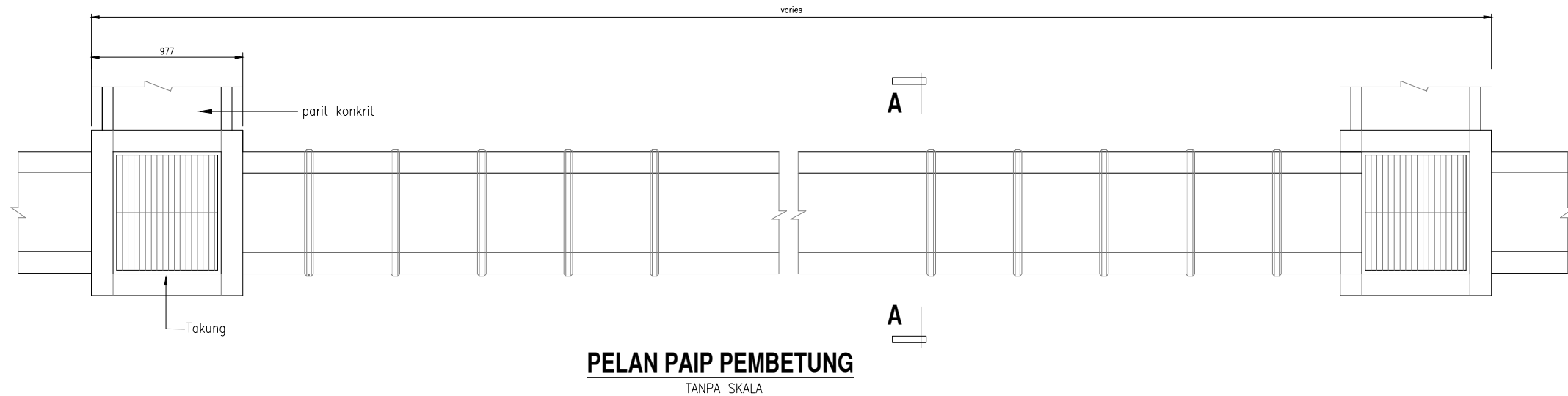
PELAN JALAN DAN PARIT

TAJUK LUKISAN
**PELAN TAPAK SISTEM JALAN DAN
PERPARITAN, PELAN KUNCI
DAN PELAN LOKASI**

NO. KERJA			
Dilukis Oleh	YNA	Direka Oleh	MBAH
Tarikh	MAR 2025	Disemak Oleh	MBAH
Skala	1 : 150	Dilulus Oleh	MBAH

NO. KERJA
APTUS/2025-02/RD/01

TENDER DRAWING

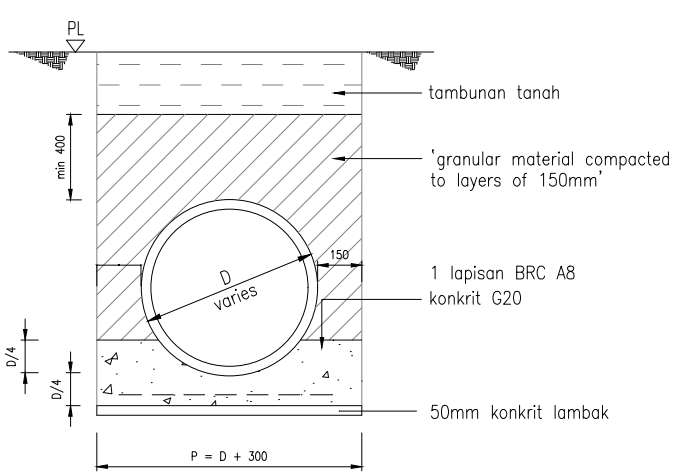
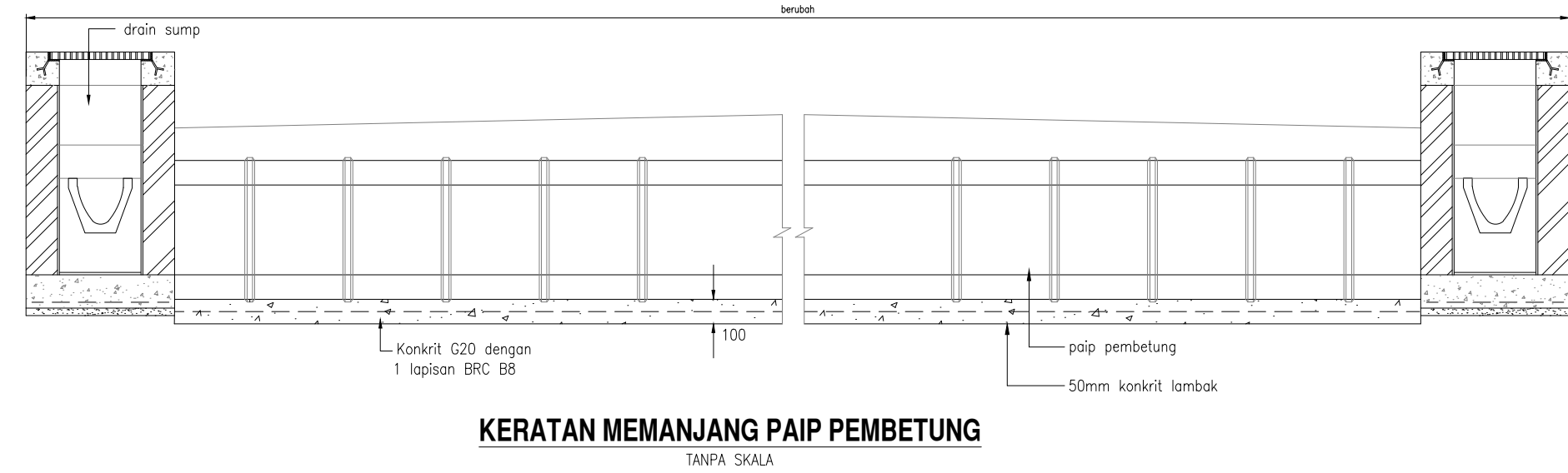


NOMINAL SIZE mm x mm	DIMENSIONS										
	B mm	b mm	h mm	tb mm	tc mm	td mm	H mm	e mm	C mm	R mm	Weight (tonnes)
600 x 450	730	600	450	65	—	—	595	80	—	185	0.34

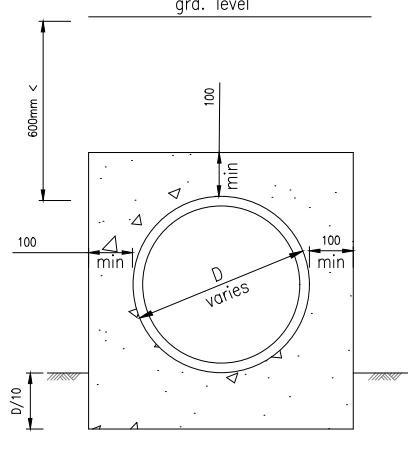
JADUAL PARIT KONK. TUANG DULU
(DGN. ALIRAN MUSIM KERING)

SAIZ PARIT (mm)	T (mm)	SAIZ BRC	X (mm)
600	100	2 Lapisan BRC A8	200

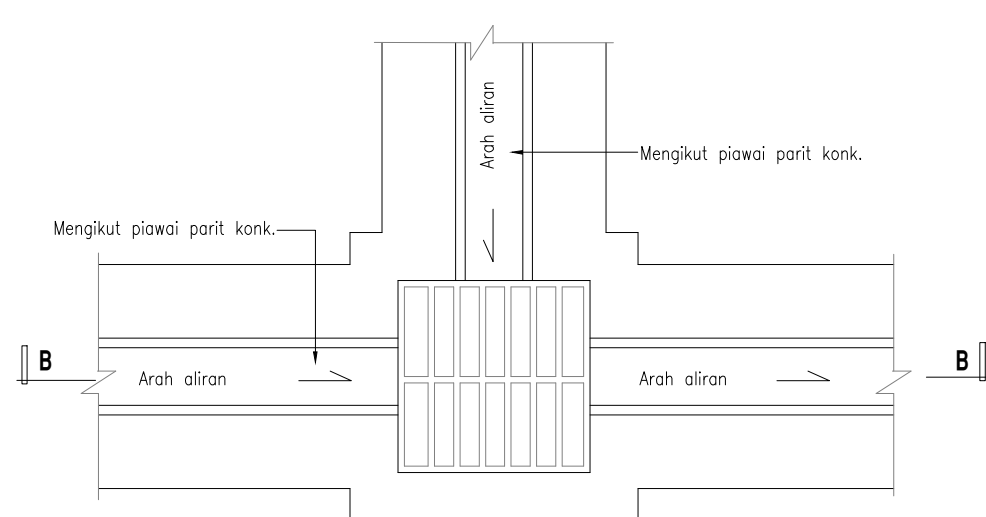
JADUAL DIMENSA PAPAN KONKRIT
TANPA SKALA



KERATAN A - A



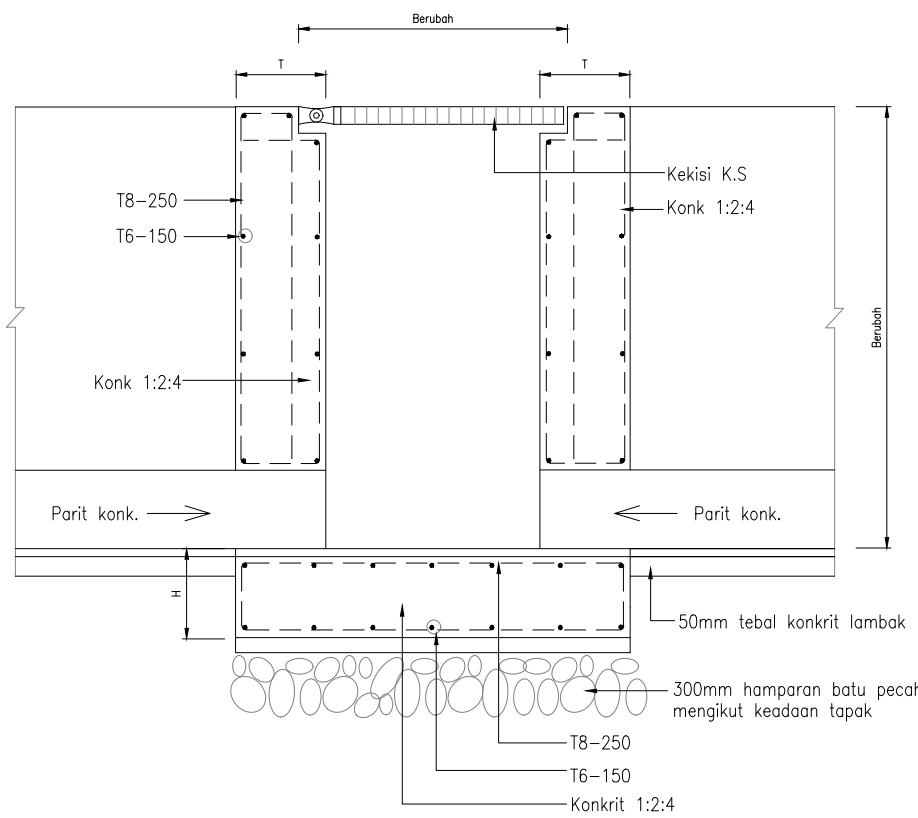
BUTIRAN 'CONC. SURROUND'
PAIP PEMBETUNG
(uk. kedim. < 600mm)



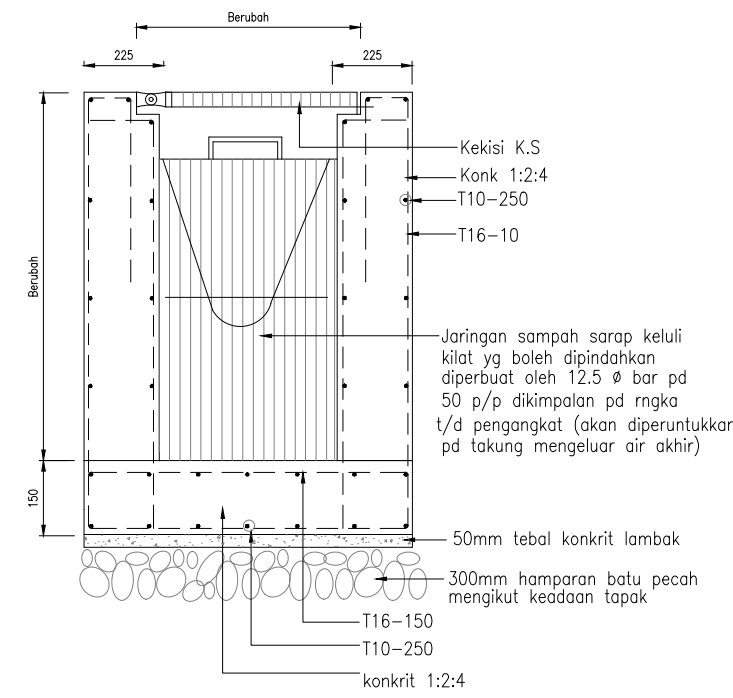
PELAN TAKUNG PADA PERSIMPANGAN PARIT
SKALA - 1:20

D (mm)	T (mm)	H (mm)
d ≤ 600	100	100
600 < d ≤ 900	125	100
900 < d ≤ 1500	150	150

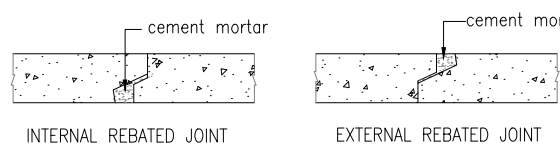
JADUAL TAKUNG KONK.
TANPA SKALA



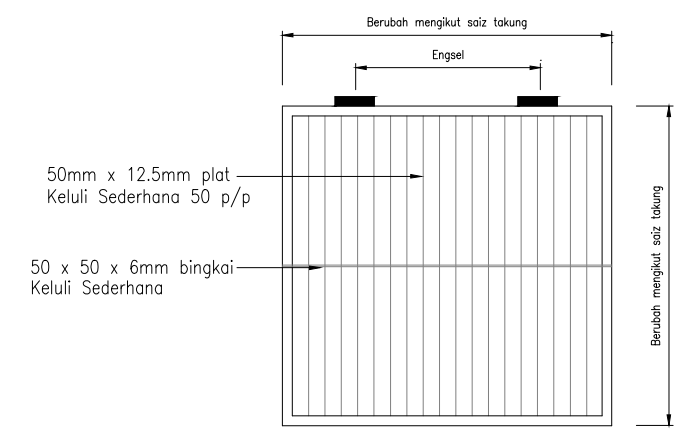
B-B
KERATAN TAKUNG KONK.
TANPA SKALA



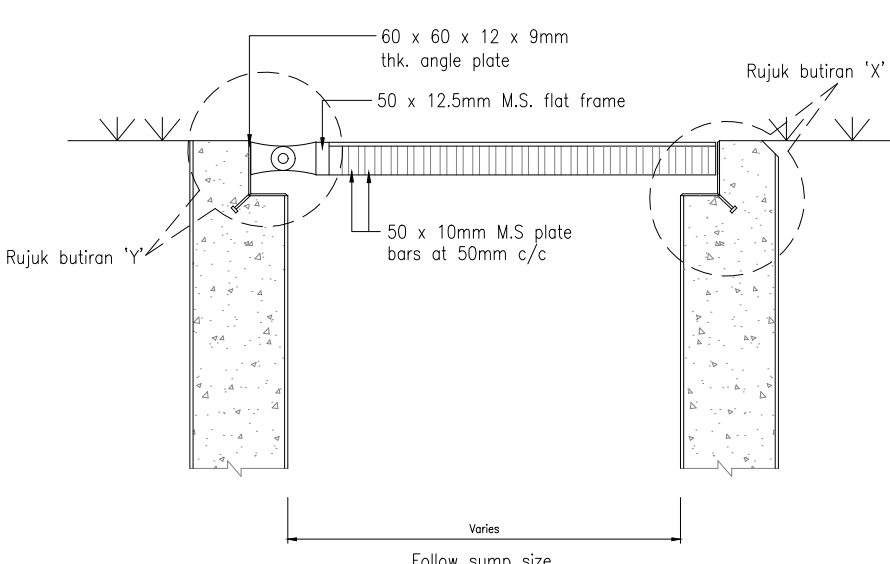
BUTIRAN PENAPIS SAMPAH
(PADA TAKUNG TERAKHIR)
SKALA - 1:20



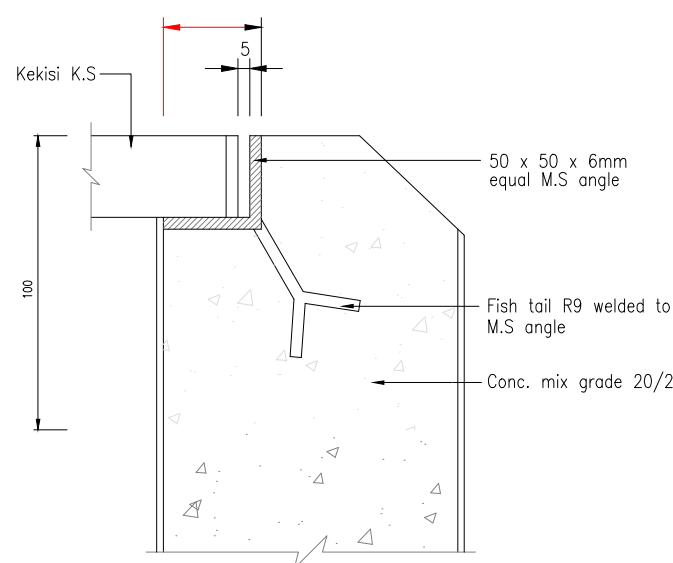
SAMBUNGAN PAIP PEMBETUNG
TANPA SKALA



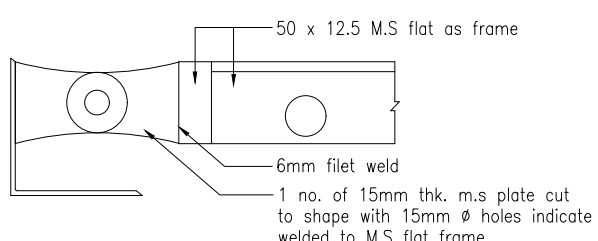
BUTIRAN KEKISI K.S
(UNTUK TAKUNG)
TANPA SKALA



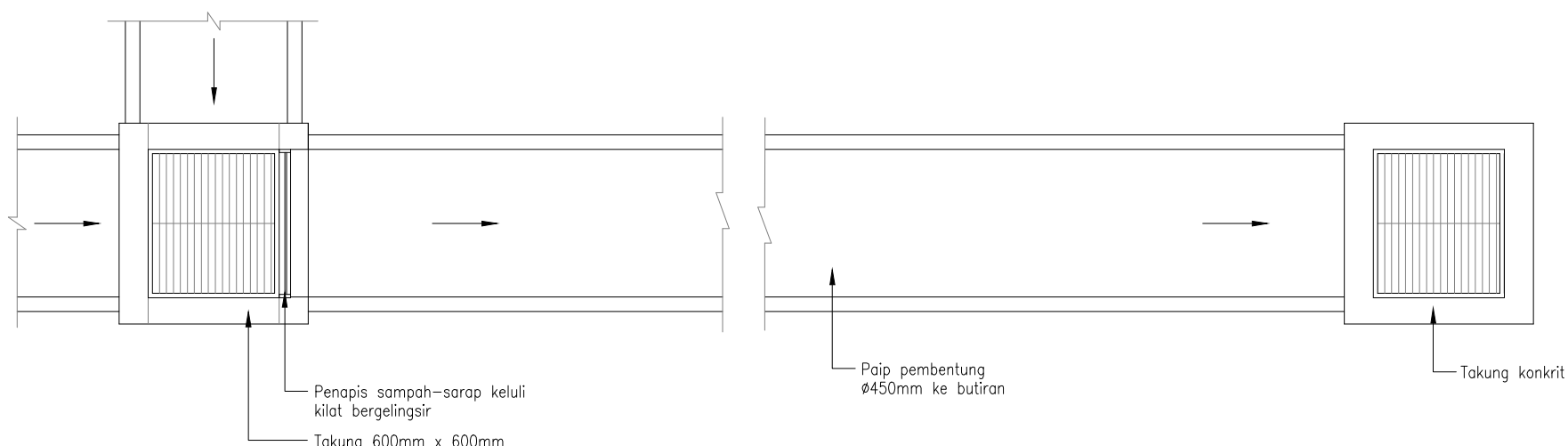
BUTIRAN UTK. PENUTUP TAKUNG
TANPA SKALA



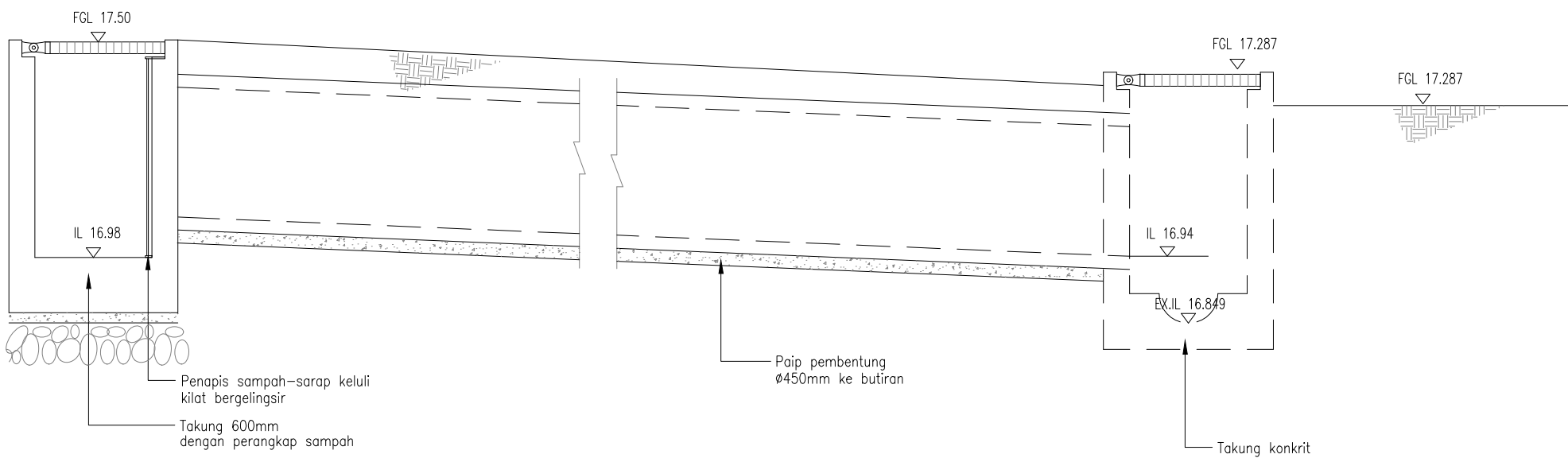
BUTIRAN 'X'
TANPA SKALA



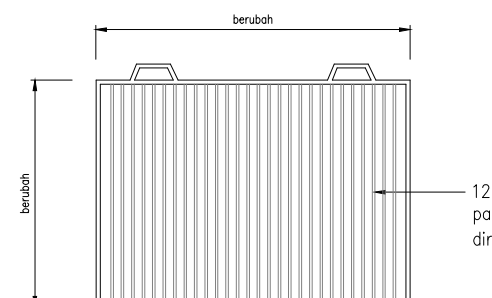
BUTIRAN 'Y'
TANPA SKALA



PELAN PERANGKAP SAMPAH
TANPA SKALA



KERATAN TAKUNG KONKRIT 600mm (OSD) KE PARAS
BUANGAN TERAKHIR
TANPA SKALA



TABIRAN KELULI KILAT
(pd. pembuangan air terakhir)

NO	TARIKH	PINDAAN	DISEMAK

TANDATANGAN PEMILIK BANGUNAN / PEMOHON () :



MAJLIS AMANAH RAKYAT (MARA)
TINGKAT 11, IBU PEJABAT MARA,
21, JALAN MARA, 50609 KUALA LUMPUR,
Tel. 03 - 2613 2000

TANDATANGAN PEMILIK TANAH :



MAJLIS AMANAH RAKYAT (MARA)
TINGKAT 11, IBU PEJABAT MARA,
21, JALAN MARA, 50609 KUALA LUMPUR,
Tel. 03 - 2613 2000

JURUTERA PERUNDING C&S :

APTUS ENGINEERING CONSULTANT
(PROCES200-A)
LOT 80,TINGKAT 1,
LORONG GEMELAN 3/1
TAMAN RIA JAYA,
SUNDAI PETAN,KEDAH DARUL AMAN
No Tel: 04 4410133/013 3596903
Email: aptusec@gmail.com.

PROJEK :
**CADANGAN KERJA-KERJA MENAIKTARAF DAN
PENGUBAHSUAIAN FASILITI BAGI PONDOK
PENGAWAL HADAPAN DAN PUSAT PELAJAR
SERTA KERJA-KERJA BERKAITAN DI
INSTITUT KEMAHIRAN MARA (IKM)
SUNGAI PETANI, KEDAH.**

UNTUK :
TETUAN MAJLIS AMANAH RAKYAT (MARA)

PELAN JALAN DAN PARIT

TAJUK LUKISAN
**BUTIRAN PARIT, TAKUNG DAN
PAIP PEMBENTUNG**

NO. KERJA			
Dilukis Oleh	YNA	Direka Oleh	MEAH
Tarikh	MAC 2025	Disemak Oleh	MEAH
Skala	1 : 35	Dilulus Oleh	MEAH

NO. KERJA
APTUS/2025-02/RD/02