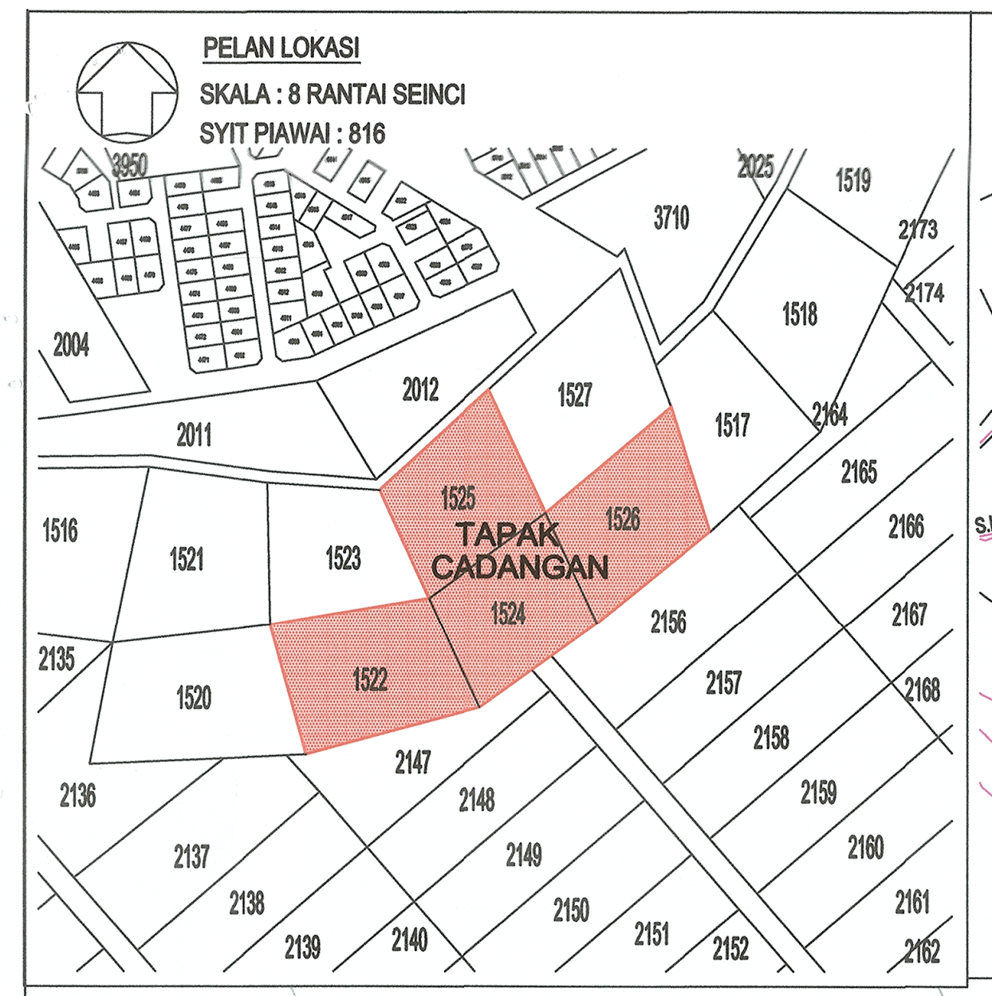
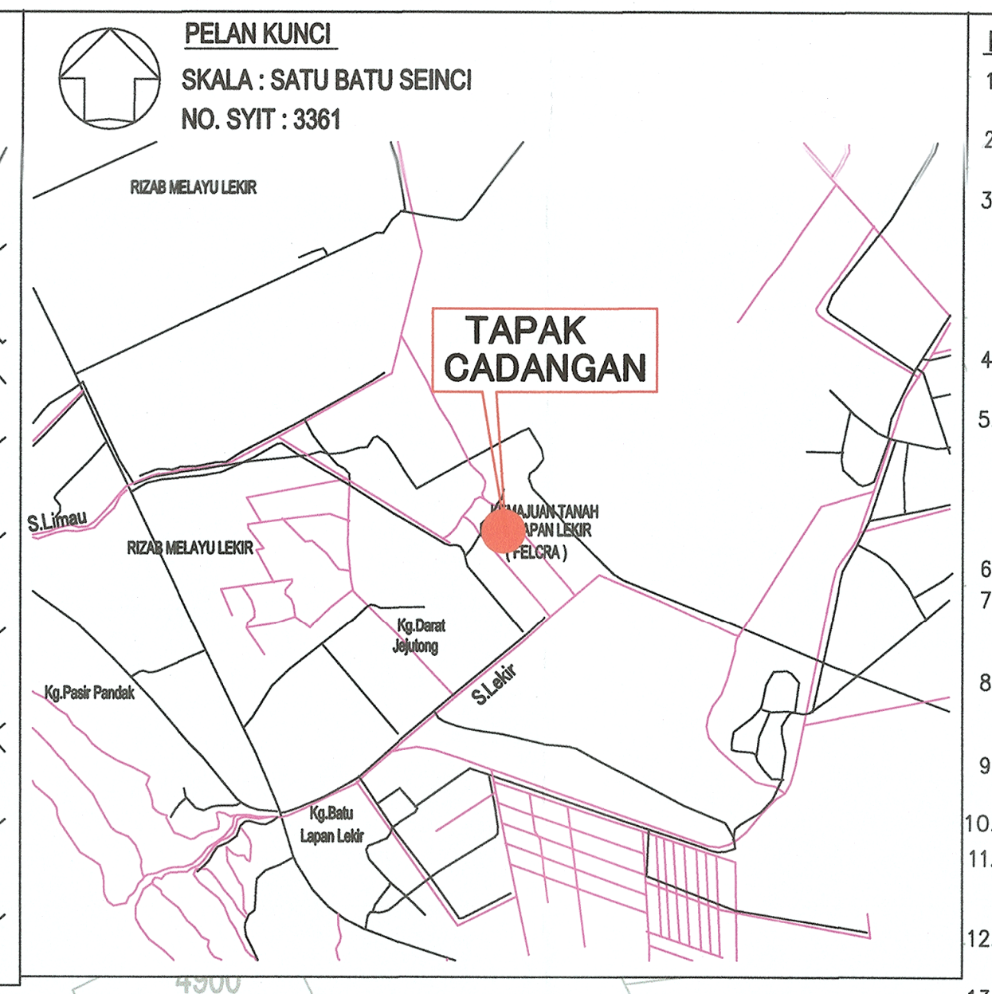




NOTA :

1. Paip hendaklah ditanam dengan bahagian atas paip berada di antara 0.91m hingga 1.52m bawah permukaan tanah.
2. Semua pemasangan khusus (specials), injap pili bomba dan sebagainya yang digunakan di tapak mestilah yang diluluskan oleh SPAN.
3. Jenis–jenis dan kelas paip yang diluluskan oleh SPAN seperti berikut hendaklah digunakan mengikut keutamaan :–
   i) Paip UPVC PN 15 menepati piawaian MS 628 : 1999
   ii) Paip C.L.M.S.(wrapped) SPAN TS 21827 PART 1&2 : 2013
   iii) Paip D.I. Cement Lined B.S. EN 545 : 2010
4. Injap udara hendaklah ditempatkan di titik yang tertinggi dan injap keruk dititik yang terendah.
5. Kekotak besi tuang permukaan dari pengilang yang diiktirafkan hendaklah digunakan untuk injap yang terletak di atas jalan bitumen atau jalan konkrit atau apa–apa turapan. Semua kebuk injap hendaklah sesuai dengan kehendak kebuk piawai SPAN. Kekotak besi tuang permukaan untuk injap perlu dibina apron konkrit empat segi 400 mm x 400 mm x 50 mm tebal.
6. Blok penambat hendaklah dibina di setiap liku, tee dan penghujung.
7. Semua paip melintasi bawah jalan utama, longkang dan pembetung konkrit, mestilah daripada jenis DUCTILE IRON atau paip C.L.M.S (wrapped).
8. Di kawasan yang mana terdapat paras air tanah (water table) yang tinggi atau kawasan berair, kebuk injap mestilah dibina daripada batu–bata 225mm tebal.
9. Semua paip di hadapan rumah kedai hendaklah menggunakan jenis paip Ductile Iron (D.I) yang diluluskan oleh SPAN.
10. Kecerunan minima semua rangkaian paip hendaklah 1:500.
11. Semua paip hendaklah diuji di tapak dengan disaksikan oleh wakil SPAN. Dalam ujian tekanan, 1.5 kali tekanan kerja paip digunakan dan dalam ujian kebocoran, 1.0 kali tekanan kerja paip tersebut digunakan.
12. Semua paip lintasan melalui atas pembetung atau parit/longkang mestilah menggunakan paip C.L.M.S. (unwrapped).
13. Semua paip yang ditanam mestilah dilapik dengan lapisan pasir setebal 150 mm yang telah dipadatkan dan ditimbus di sekelilingnya dengan pasir sehingga 300 mm tebal dari permukaan tanah, sekiranya tanah yang dikorek tidak sesuai.
14. Penanda piawai SPAN hendaklah dipancang untuk semua injap dan pili bomba. Penanda juga hendaklah dipancang untuk laluan paip pada jarak 60m untuk menunjukkan jajaran sebenar paip.
15. Semua paip yang ditanam bersebelahan dengan pembetung najis hendaklah diberi jarak 3m dan menggunakan paip yang bersesuaian.
16. Semua kebuk 'precast concrete' yang dipasang hendaklah dilengkapi dengan penutup plat keluli berpetak (chequer steel plate) yang berengsel.
17. Semua injap–injap paip yang digunakan hendaklah menepati piawaian BS 5163 : 1986, Type 'B' (D I) Heavy Duty.
18. Semua injap udara di atas lintasan pembetung paip konkrit atau kekotak mestilah dipasang di atas Tee dengan 2" dia. 'offtake' dan disambung menggunakan 'G.I.fittings'. Saiz injap udara minimum adalah 2". Injap udara hendaklah jenis "Double Orifice".
19. Sebelum kerja–kerja pemasangan paip dimulakan, semua paip, pemasangan khusus dan sebagainya hendaklah diperiksa terlebih dahulu oleh pihak SPAN sebelum diluluskan.
20. Penyambungan paip pengguna (Paip Komunikasi) ke paip utama (Tapping) dengan menggunakan 'Saddle' dan 'Ferrule' besi mestilah disalut dengan sistem tape petrolatum yang diluluskan oleh pihak SPAN bagi mengelakkan kekaratan.

NOTA KHAS :

1. Hujung paip di Nod 1 mesti disambungkan kepada rangkaian retikulasi air sedia ada yang berdekatan semasa kerja–kerja retikulasi air dijalankan untuk cadangan ini
2. Cadangan ini mempunyai Loji Rawatan Kumbahan sebagai sistem pembentungan
3. Kesemua paip hendaklah dipasang di dalam rizab jalan. Kelulusan dikehendaki untuk memasang paip di sepanjang/linkungan rizab kerajaan seperti rizab jalan, rizab jabatan pengairan dan saliran, rizab keretapi tanah melayu dan sebagainya dari jabatan berkenaan sebelum kerja memasang paip dijalankan.
4. Pemaju / Juturera Perunding M&E hendaklah memastikan bahawa tiada struktur bangunan kekal atau sementara seperti 'TNB Feeder Pillar' atau 'Telekom Feeder Pillar' dan tiang–tiang TNB didirikan di atas paip air atau selari dengan jajaran paip.
5. Tunggak meter berkunci hendaklah jenis terbaru yang lengkap dengan injap berkunci, paip jenis stainless steel dan sebagainya. Sila rujuk pelan piawai SPAN berkenaan kehendak–kehendak sepenuhnya.

KEHENDAK–KEHENDAK JABATAN BOMBA MALAYSIA

1. Adakan 11 buah pili bomba jenis tiang dua hala dengan pengeluaran air sebanyak 1135 liter seminit bagi setiap pili bomba sepertimana yang ditandakan di dalam pelan dan pemasangannya hendaklah mematuhi BS 750.
2. Jarak penutup lubang dengan kepala injap hendaklah tidak melebihi 18" (457 mm) dalam.
3. Pili bomba hendaklah diwarnakan dengan cat kuning yang bersilau.
4. Sistem pili bomba hendaklah diuji dan disahkan oleh Jabatan ini setelah siap pemasangan.
5. Jarak di antara 1 pili bomba dengan pili bomba yang lain tidak melebihi 91 m (300')
6. Bilangan dan juga posisi pili bomba hendaklah dirujuk kepada pelan kelulusan bomba sebelum kerja–kerja pemasangan bermula.

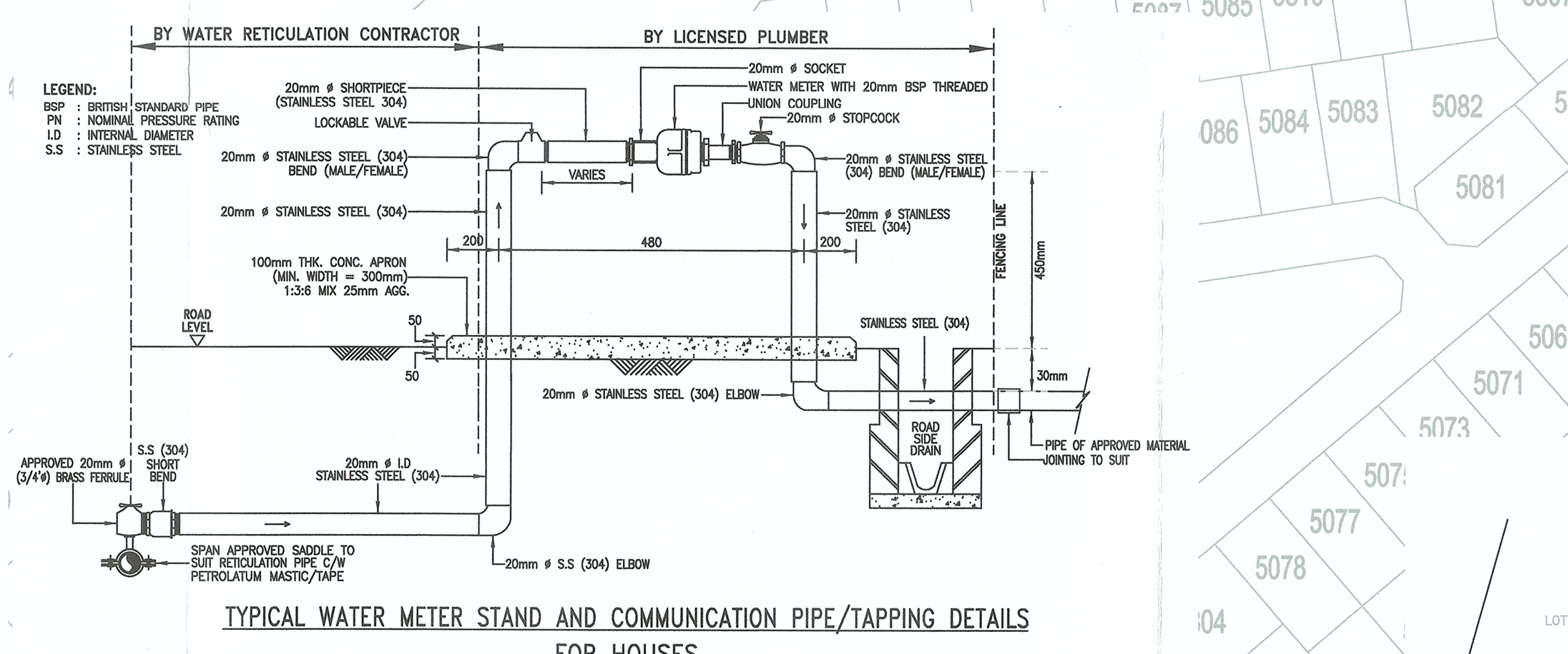
PETUNJUK	
CADANGAN PAIP AIR 100mm Ø UPVC PN15	▬
CADANGAN PAIP AIR 155mm Ø UPVC PN15	▬
CADANGAN PAIP AIR 100mm Ø CLMS (W) WCJ	▬
CADANGAN PAIP AIR 150mm Ø CLMS (W) WCJ	▬
CADANGAN PAIP AIR 250mm Ø CLMS (W) WCJ	▬
PAIP AIR SEDIA ADA	▬
PILI BOMBA (PENGELUARAN 2 HALA)	Ⓗ
INJAP PENYEKAT (SLUICE VALVE)	SV
INJAP PENCUCI (SCOUR VALVE)	SC
INJAP UDARA (AIR VALVE) WITH S-BEND	AV
HUJUNG PENUTUP (END CAP)	EC
ARAS TANAH DALAM METER (M)	3.800
ARAS BEKALAN TERTINGGI (HSL)	HSL 7.750
INJAP PENYEKAT SEDIA ADA (EXTG.SLUICE VALVE)	ESV
INJAP PENCUCI SEDIA ADA (EXTG.SCOUR VALVE)	ESC
INJAP UDARA SEDIA ADA (AIR VALVE) WITH S-BEND	EAV
HUJUNG PENUTUP SEDIA ADA (EXTG. END CAP)	EEC
PILI BOMBA (PENGELUARAN 2 HALA) SEDIA ADA	Ⓗ

250mm Ø CLMS (W) WCJ
NODE 1 TO NODE 2 : 1,343m
LORONG BERINGIN
TAMAN SERI LEKIR
MONSOON DRAIN
2.300
N

PELAN TAPAK
MUKIM LEKIR
DAERAH MANJUNG
PERAK DARUL RIDZUAN
SKALA 1 : 1250
NO. SYIT : 797

MAKLUMAT MENGENAI TEKANAN

NOD	ARAS BEKALAN TERTINGGI (M)	GARIS CERUN HIDROLIK (M)	TEKANAN BAKI PADA NODA (M)
1	2.00	21.00	19.00
2	2.30	20.82	18.52
3	7.55	20.80	13.25
4	3.00	20.80	17.80
5	7.55	20.69	13.14
6	3.50	20.67	17.17
7	7.75	20.67	12.92
8	7.75	20.65	12.90
9	7.75	20.64	12.89
10	7.75	20.63	12.88
11	7.75	20.63	12.88
12	7.75	20.63	12.88
13	7.75	20.63	12.88
14	7.75	20.63	12.88
15	7.75	20.63	12.88
16	7.75	20.63	12.88
17	7.75	20.63	12.88
18	7.75	20.63	12.88
19	7.75	20.63	12.88
20	7.75	20.63	12.88
21	7.75	20.68	12.93
22	7.75	20.68	12.93
23	7.75	20.68	12.93
24	7.75	20.67	12.92
25	7.75	20.67	12.92
26	7.75	20.67	12.92

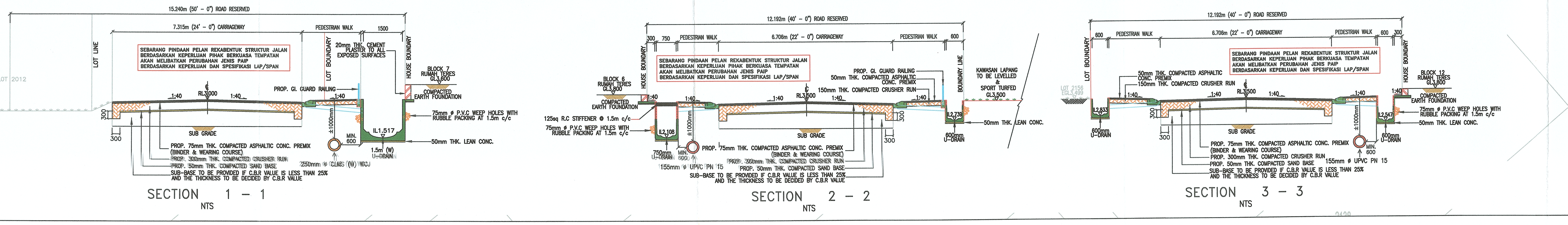

BY WATER RETICULATION CONTRACTOR
BY LICENSED PLUMBER
LEGEND:
BSP : BRITISH STANDARD PIPE
PN : NOMINAL PRESSURE
I.D : INTERNAL DIAMETER
S.S : STAINLESS STEEL
APPROVED 20mm Ø (3/4"Ø) BRASS FERRULE
S.S (304) SHORT BEND
SPAN APPROVED SADDLE TO SUIT RETICULATION PIPE C/W PETROLATUM MASTIC/TAPE
20mm Ø S.S (304) ELBOW

TYPICAL WATER METER STAND AND COMMUNICATION PIPE/TAPPING DETAILS FOR HOUSES

SCALE : NOT TO SCALE

JADUAL JENIS PEMBANGUNAN DAN PERMINTAAN AIR

	JENIS BANGUNAN	UNIT	L.S.H.	JUMLAH L.S.H.	L.S.S.	TARIKH JANGKA SIAP
▨	RUMAH TERES SATU TINGKAT	138	1,300	179,400	2.076	JUNE 2026
▨	RUMAH BERKEMBAR SATU TINGKAT	10	2,000	20,000	0.231	
▨	RIZAB KHAS	1	5,000	5,000	0.058	
	CADANGAN INI MEMERLUKAN			204,400	2.366	



NOTA :

LAP.W.TGH.II.6/1–2394
JBPM/PK/ZMJ:700–2/1/1/735

PROJEK:

CADANGAN SKIM PERUMAHAN
DI ATAS GM 859 LOT 1522,
GM 1064 LOT 1524,
GM 1065 LOT 1525,
DAN GM 1067 LOT 1526,
MUKIM LEKIR,
DAERAH MANJUNG,
PERAK DARUL RIDZUAN.
UNTUK
SEMPURNA PRESTASI SDN. BHD.

WATER RETICULATION

KETERANGAN:
PELAN LOKASI, PELAN TAPAK , PELAN KUNCI

TANDATANGAN PEMAJU:

SEMPURNA PRESTASI SDN. BHD.
(Company No. 804565-U)

SEMPURNA PRESTASI SDN. BHD.
(NO. SYARIKAT : 804565–U)
SEBAGAI PEMEGANG KUASA :
(NO. S.K.W : 83–01/2020), (NO. S.K.W : 4153–11/2019),
(NO. S.K.W : 4155–11/2019) & (NO. S.K.W : 4154–11/2019)
NAMA : SURUL HUDA BINTI MD TASIR
NO. KP : 860606–38–6244
ALAMAT : NO. 23, PERSIARAN PM2/2, PUSAT BANDAR SERI MANJUNG SEKSYEN 2,
32040 SERI MANJUNG,
PERAK DARUL RIDZUAN.
NO.TEL : 05–6888135 NO.FAKS : –

TANDATANGAN JURUTERA:

Ir. KOH LIONG BOON
C14895

KOH PERUNDING
CONSULTING CIVIL & STRUCTURAL ENGINEERS
13, JALAN LABROOY, 30100 IPOH, PERAK DARUL RIDZUAN
kohper@yahoo.com Tel:05–5061040/2015 Fax:05–5062736

DILUKIS	EZA
DISEMAK	YC
SKALA	SEPERTI YANG DITUNJUKKAN
TARIKH	4 OCTOBER 2024

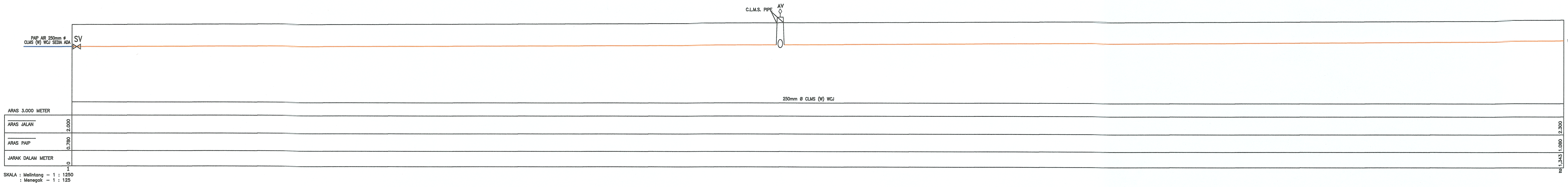
BIL. LUKISAN:
KP31/7487/2020/WR–1 OF 2

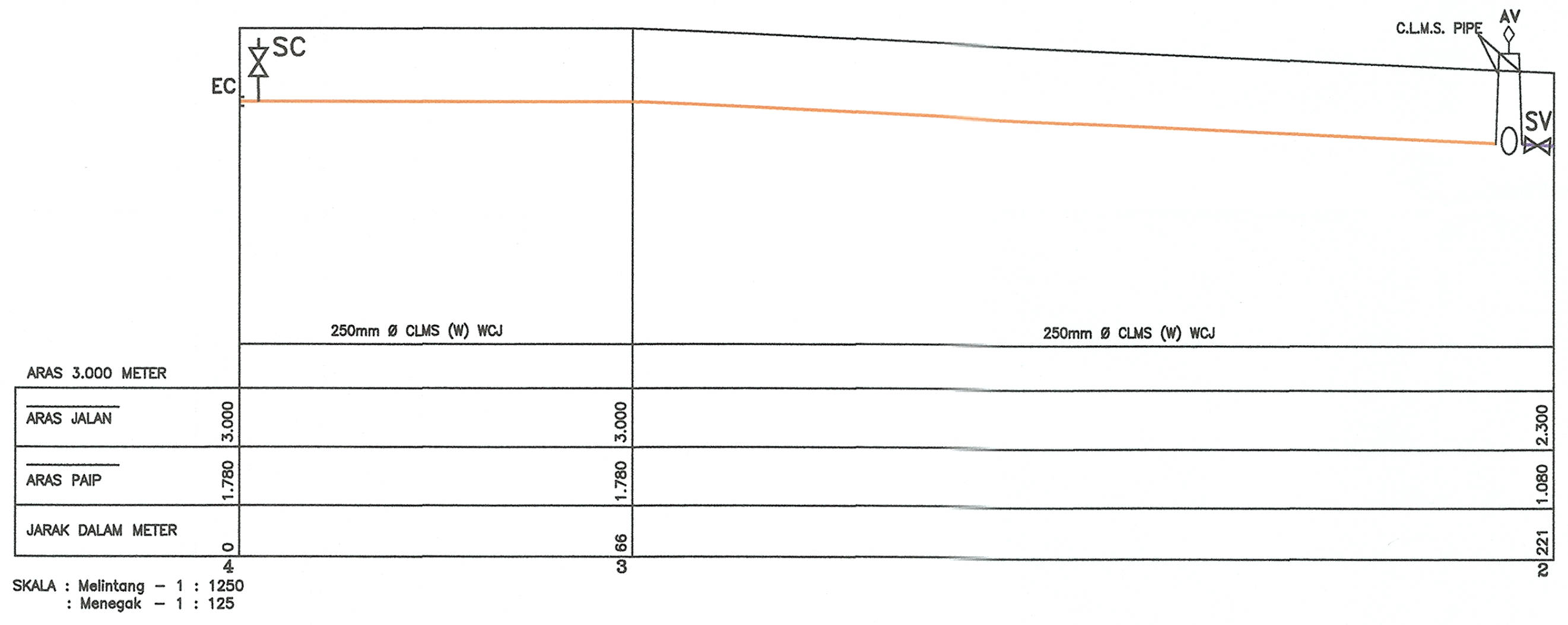
Kelulusan diberi tetakluk kepada syarat - syarat seperti dalam surat
Bil. (2) dlm. LAP S/4/7 -517
bertarikh 06/03/2025

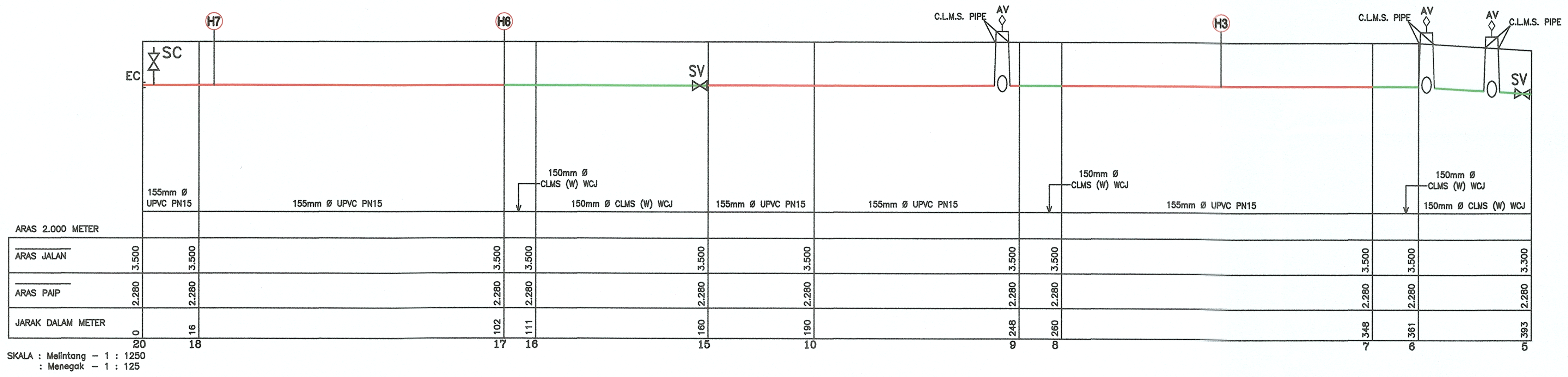
PENGURUS BESAR
LEMBAGA AIR PERAK

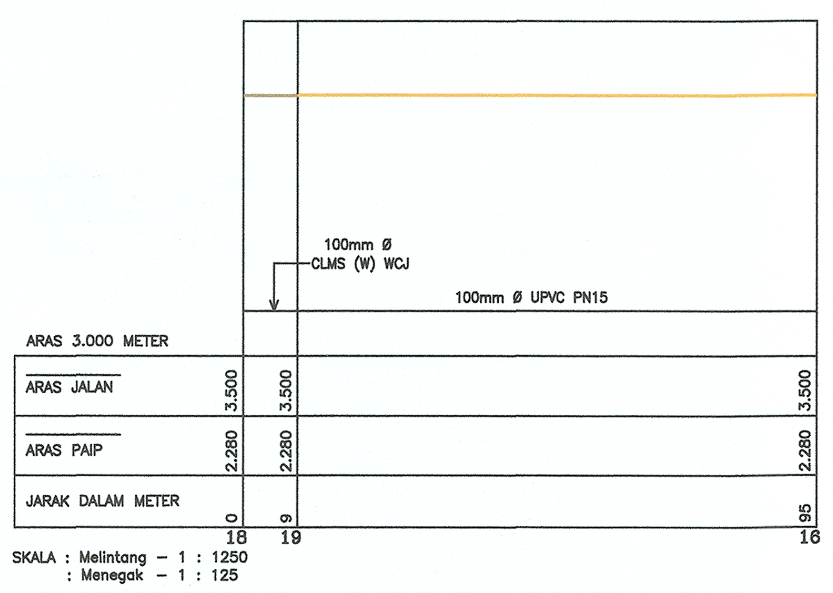
Kelulusan ini adalah selama dua (2) tahun sahaja bermula dari 0 6 MAR 2025
Kegagalan untuk menyiapkan kerja-kerja dalam tempoh yang ditetapkan bermakna LEMBAGA AIR PERAK berhak membatal dan mengubah syarat-syarat kelulusan.

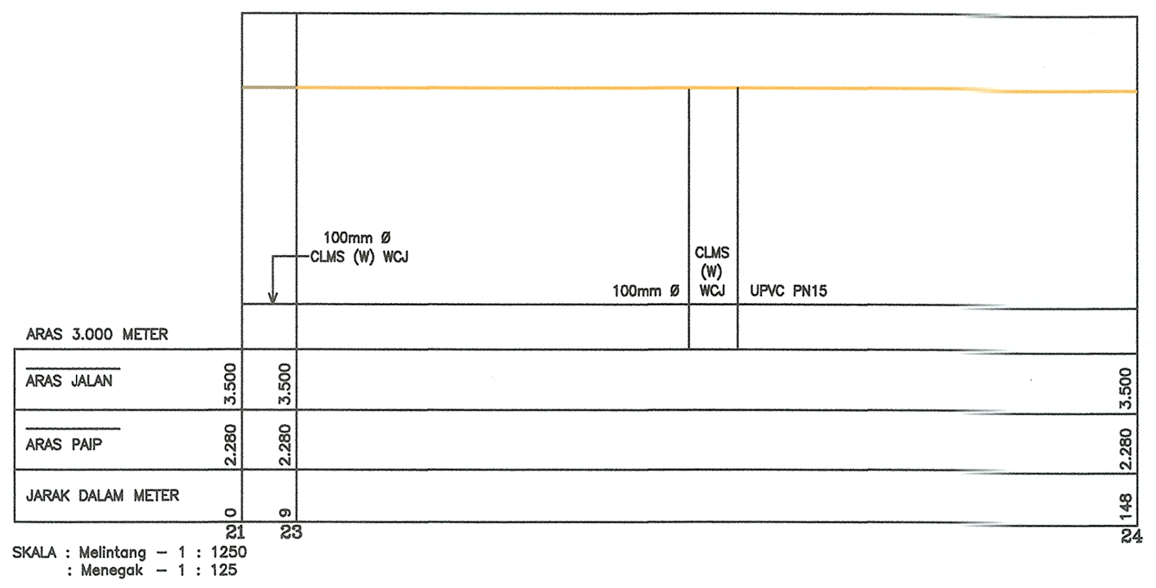
b.p. Suruhanjaya Perkhidmatan Air Negara (SPAN)

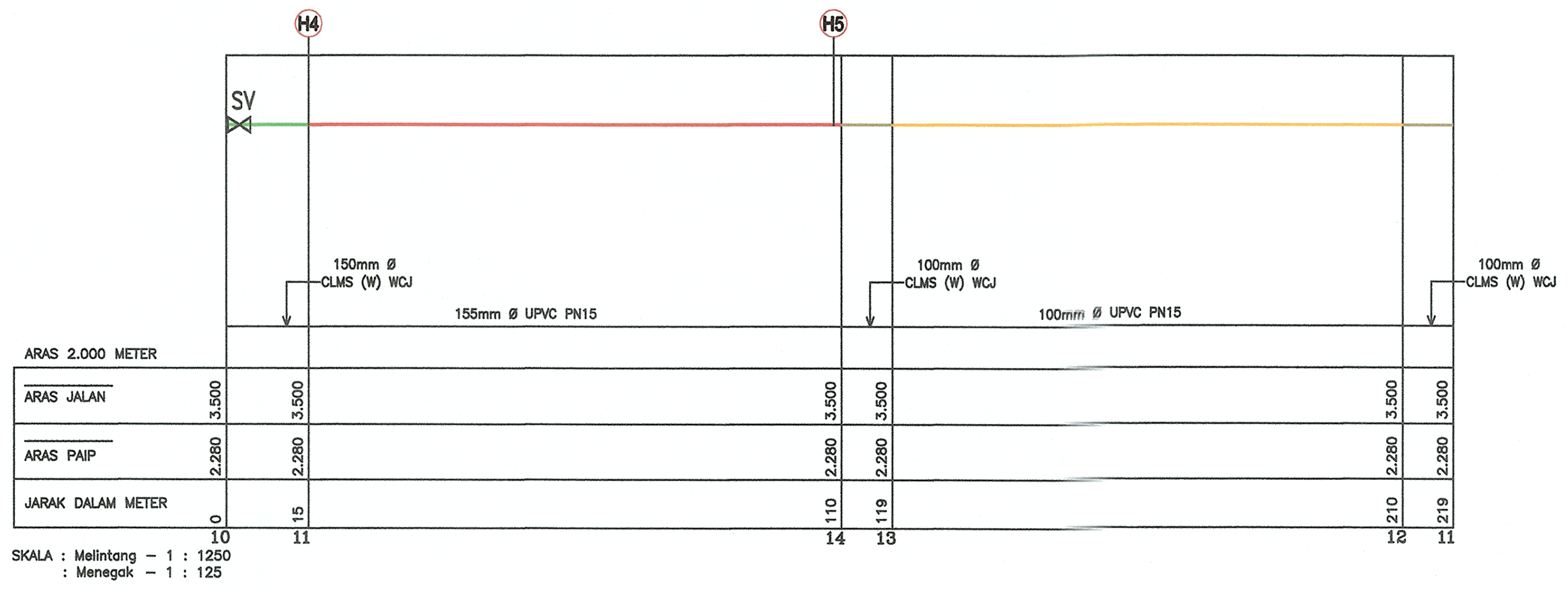

PAIP AIR 250mm ø
CLMS (W) WCJ SEDIA ADA
SV
C.L.M.S. PIPE
AV
250mm Ø CLMS (W) WCJ
ARAS 3.000 METER
ARAS JALAN
ARAS PAIP
JARAK DALAM METER
2.000
0.780
0
1
2.300
1.080
1,343
2
SKALA : Melintang – 1 : 1250
: Menegak – 1 : 125

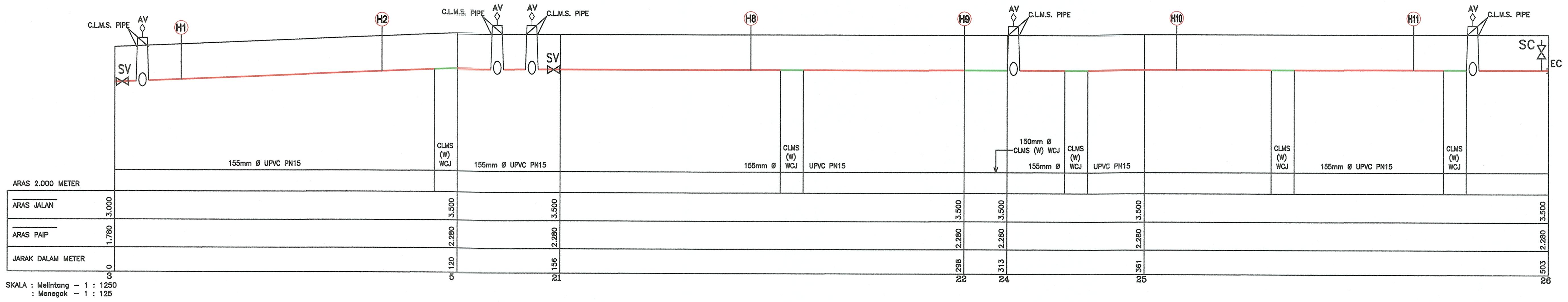

SC
EC
C.L.M.S. PIPE
AV
SV
250mm Ø CLMS (W) WCJ
250mm Ø CLMS (W) WCJ
ARAS 3.000 METER
ARAS JALAN
ARAS PAIP
JARAK DALAM METER
3.000
1.780
0
4
3.000
1.780
66
3
2.300
1.080
221
2
SKALA : Melintang – 1 : 1250
: Menegak – 1 : 125


H7
H6
SC
EC
SV
C.L.M.S. PIPE
AV
H3
C.L.M.S. PIPE
AV
AV
C.L.M.S. PIPE
SV
155mm Ø
UPVC PN15
155mm Ø UPVC PN15
150mm Ø
CLMS (W) WCJ
150mm Ø CLMS (W) WCJ
155mm Ø UPVC PN15
155mm Ø UPVC PN15
155mm Ø UPVC PN15
150mm Ø
CLMS (W) WCJ
155mm Ø UPVC PN15
150mm Ø
CLMS (W) WCJ
150mm Ø CLMS (W) WCJ
ARAS 2.000 METER
ARAS JALAN
ARAS PAIP
JARAK DALAM METER
3.500
2.280
0
20
3.500
2.280
16
18
3.500
2.280
102
17
3.500
2.280
111
16
3.500
2.280
160
15
3.500
2.280
190
10
3.500
2.280
248
9
3.500
2.280
260
8
3.500
2.280
348
7
3.500
2.280
361
6
3.300
2.280
393
5
SKALA : Melintang – 1 : 1250
: Menegak – 1 : 125


100mm Ø
CLMS (W) WCJ
100mm Ø UPVC PN15
ARAS 3.000 METER
ARAS JALAN
ARAS PAIP
JARAK DALAM METER
3.500
2.280
0
18
3.500
2.280
9
19
3.500
2.280
95
16
SKALA : Melintang – 1 : 1250
: Menegak – 1 : 125


100mm Ø
CLMS (W) WCJ
100mm Ø
CLMS
(W)
WCJ
UPVC PN15
ARAS 3.000 METER
ARAS JALAN
ARAS PAIP
JARAK DALAM METER
3.500
2.280
0
21
3.500
2.280
9
23
3.500
2.280
148
24
SKALA : Melintang – 1 : 1250
: Menegak – 1 : 125


H4
H5
SV
150mm Ø
CLMS (W) WCJ
155mm Ø UPVC PN15
100mm Ø
CLMS (W) WCJ
100mm Ø UPVC PN15
100mm Ø
CLMS (W) WCJ
ARAS 2.000 METER
ARAS JALAN
ARAS PAIP
JARAK DALAM METER
3.500
2.280
0
10
3.500
2.280
15
11
3.500
2.280
110
14
3.500
2.280
119
13
3.500
2.280
210
12
3.500
2.280
219
11
SKALA : Melintang – 1 : 1250
: Menegak – 1 : 125


C.L.M.S. PIPE
AV
H1
SV
H2
C.L.M.S. PIPE
AV
AV
C.L.M.S. PIPE
SV
H8
H9
AV
C.L.M.S. PIPE
H10
H11
AV
C.L.M.S. PIPE
SC
EC
155mm Ø UPVC PN15
CLMS
(W)
WCJ
155mm Ø UPVC PN15
155mm Ø
CLMS
(W)
WCJ
UPVC PN15
150mm Ø
CLMS (W) WCJ
155mm Ø
CLMS
(W)
WCJ
UPVC PN15
CLMS
(W)
WCJ
155mm Ø UPVC PN15
CLMS
(W)
WCJ
ARAS 2.000 METER
ARAS JALAN
ARAS PAIP
JARAK DALAM METER
3.000
1.780
0
3
3.500
2.280
120
5
3.500
2.280
156
21
3.500
2.280
298
22
3.500
2.280
313
24
3.500
2.280
361
25
3.500
2.280
503
26
SKALA : Melintang – 1 : 1250
: Menegak – 1 : 125

Kelulusan diberi tetakluk kepada syarat - syarat seperti dalam surat
Bil. (2) dlm. LAP 8/4/7 -517
bertarikh. 0 6 MAR 2025

PENGURUS BESAR
LEMBAGA AIR PERAK

Kelulusan ini adalah selama dua (2) tahun sahaja bermula dari 0 6 MAR 2025
Kegagalan untuk menyiapkan kerja-kerja dalam tempoh yang ditetapkan bermakna LEMBAGA AIR PERAK berhak membatal dan mengubah syarat-syarat kelulusan.

b.p. Suruhanjaya Perkhidmatan Air Negara (SPAN)

NOTA :

LAP.W.TGH.II.6/1-2394
JBPM/PK/ZMJ:700-2/1/1/735(2)

PROJEK:

CADANGAN SKIM PERUMAHAN
DI ATAS GM 859 LOT 1522,
GM 1064 LOT 1524,
GM 1065 LOT 1525,
DAN GM 1067 LOT 1526,
MUKIM LEKIR,
DAERAH MANJUNG,
PERAK DARUL RIDZUAN.
UNTUK
SEMPURNA PRESTASI SDN. BHD.

WATER RETICULATION

KETERANGAN:

PELAN LOKASI, PELAN TAPAK , PELAN KUNCI

TANDATANGAN PEMAJU:

SEMPURNA PRESTASI SDN. BHD.
(Company No. 804565-U)

DIRECTOR(S)

SEMPURNA PRESTASI SDN. BHD.
(NO. SYARIKAT : 804565-U)
SEBAGAI PEMEGANG KUASA :
(NO. S.K.W : 83-01/2020), (NO. S.K.W : 4153-11/2019),
(NO. S.K.W : 4155-11/2019) & (NO. S.K.W : 4154-11/2019)

NAMA : SURUL HUDA BINTI MD TASIR
NO. KP : 860606-38-6244
ALAMAT : NO. 23, PERSIARAN PM2/2, PUSAT BANDAR SERI MANJUNG SEKSYEN 2,
32040 SERI MANJUNG,
PERAK DARUL RIDZUAN.
NO.TEL : 05-6888135 NO.FAKS : -

TANDATANGAN JURUTERA:

Ir. KOH LIONG BOON
C14895

KOH PERUNDING
CONSULTING CIVIL & STRUCTURAL ENGINEERS
13, JALAN LABROOY, 30100 IPOH, PERAK DARUL RIDZUAN
kohper@yahoo.com Tel:05-5061040/2015 Fax:05-5062736

DILUKIS	EZA
DISEMAK	YC
SKALA	SEPERTI YANG DITUNJUKKAN
TARIKH	4 OCTOBER 2024

BIL. LUKISAN:

KP31/7487/2020/WR-2 OF 2