

- NOTA RETIKULASI AIR**
- Paip hendaklah ditanam dengan bahagian atas paip berada di antara 0.9m hingga 1.52m bawah permukaan tanah.
  - Semua pemasangan khusus (specials), injap pili bomba dan sebagainya yang digunakan di tapak mestilah yang diluluskan oleh SPAN.
  - Jenis-jenis dan kelas paip yang diluluskan oleh SPAN seperti berikut hendaklah digunakan mengikut keutamaan:
    - Paip UPVC PN12 atau PN15 (MS 628:1999)
    - Paip HDPE Kelas PN12 (MS 1058:2005)
    - Paip C.L.M.S. (wrapped) SPAN TS 21827:2013
    - Paip D.I. Cement Lined B.S. EN 545:2010
  - Injap udara hendaklah ditempatkan di titik yang tertinggi dan injap keruk dititik yang terendah.
  - Kekotak besi tuang permukaan dari pengilang yang diiktirafkan hendaklah digunakan untuk injap yang terletak diatas jalan bitumen atau jalan konkrit atau apa-apa turapan. Semua kebuk injap hendaklah sesuai dengan kehendak kebuk paip SPAN.
  - Blak penambat hendaklah dibina di setiap lliku, tee dan penghubung.
  - Semua paip melintasi bawah jalan utama, longkang dan pembetung konkrit, mestilah daripada atau paip C.L.M.S. (wrapped) di kawasan yang mana terdapat paras air tanah (water table) yang tinggi atau kawasan berair, kebuk injap mestilah dibina daripada batu-bata 225mm tebal.
  - Semua paip di hadapan rumah kedai hendaklah menggunakan jenis paip D.I. Cement Lined yang diluluskan oleh SPAN.
  - Kecerunan minima semua rangkaian paip hendaklah 1:500.
  - Semua paip hendaklah diuji di tapak disaksikan oleh wakil LAP. Dalam ujian tekanan, 15 kali tekanan kerja paip digunakan dan dalam ujian kebocoran, 1.0 kali tekanan kerja paip tersebut digunakan.
  - Semua paip lintasan melalui atas pembetung atau parit/longkang mestilah menggunakan paip C.L.M.S. (unwrapped).
  - Semua paip yang ditanam mestilah dilapik dengan lapisan pasir serabai 150mm yang telah dipadatkan dan ditimbus di sekelilingnya dengan pasir sehingga 300mm tebal dari permukaan tanah, sekiranya tanah yang dikorek tidak sesuai.
  - Penanda piawai L.A.P. hendaklah dipancang untuk semua injap dan pili bomba. Penanda juga hendaklah dipancang untuk laluan paip pada jarak 60m untuk menunjukkan jajaran sebenar paip.
  - Semua paip yang ditanam berselamban dengan pembetung najis hendaklah diberi jarak 3m dan hendaklah menggunakan paip yang berselamban.
  - Semua kebuk 'precast concrete' yang dipasang hendaklah dilengkapi dengan penutup plat keluli berpetak (chequer steel plate) yang beresel.
  - Semua injap stius secara keseluruhannya mestilah mengikut B.S.5163 Type B sahaja.
  - Semua injap udara di atas lintasan pembetung paip konkrit atau kekotak, mestilah dipasang di atas Tee dengan 2" dia. 'offtake' dan disambung menggunakan 'GI fittings'.
  - Sebelum kerja-kerja pemasangan paip dimulakan, semua paip, pemasangan khusus dan sebagainya hendaklah diperiksa terlebih dahulu oleh pihak L.A.P. sebelum diluluskan.

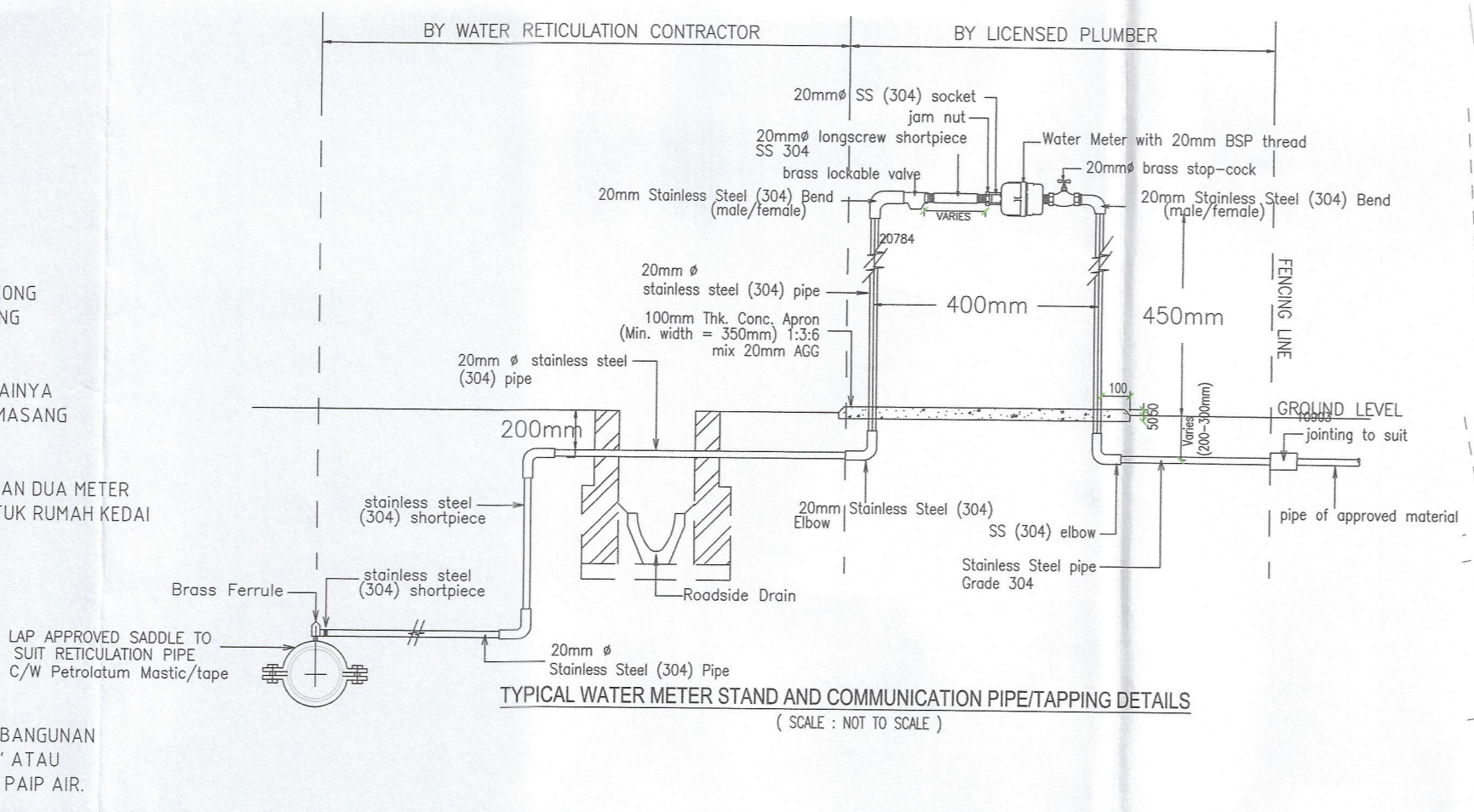


**KEHENDAK - KEHENDAK JABATAN BOMBA MALAYSIA**

- Mengadakan ... 6 ... bush pili bomba jenis berbilang dengan pengaliran dua seperti yang ditunjukkan didalam pelan.
- Pili bomba hendaklah mampu mengeluarkan air tidak kurang dari 1365 liter seminit.
- Jarak injap dengan penutupnya hendaklah tidak melebihi 400mm dalam.
- Pili bomba hendaklah diwarnakan dengan cat berwarna kuning yang bersilau.
- Sistem pili bomba hendaklah diuji dan disahkan oleh jabatan bomba setelah siap pemasangannya.

**NOTA:**

- KESEMU PAIP HENDAKLAH DIPASANG DIDALAM LENGKONG RIZAB JALAN KELUSUAN DIKEHADKI UNTUK MEMASANG PAIP DI SEPASANG DI LINGKUNGAN RIZAB KERAJAAN SEPERTI RIZAB JALAN, RIZAB JABATAN PENGIRAN & SALIRAN RIZAB KERETAPI TANAH MELAYU DAN SEBAGAINYA DARI JABATAN YANG BERKENAAN SEBELUM KERJA MEMASANG PAIP DIJALANKAN.
- SATU 'TAPPING POINT' DIBENARKAN UNTUK PEMASANGAN DUA METER DAN ATAS UNTUK RUMAH KEDAI PAIP KOMUNKASI UNTUK RUMAH KEDAI ADALAH SEPERTI BERKUT:-
- Dua Tingkat - 1 1/4" dia
  - Tiga Tingkat - 1 1/2" dia
  - Cmpat Tingkat - 2" dia
- NOTA:  
PIHAK PEMAJU DAN PIHAK JURUTERA PERUNDING M&E DIKEHADKI MEMASTIKAN BAHAWA TIADA STRUKTUR BANGUNAN KEKAL ATAU SEMENTARA SEPERTI 'LIN FEEDER PILLAR' ATAU 'TELECOM FEEDER PILLAR' DIDIRIKAN DI ATAS SALURAN PAIP AIR.



**ANGGARAN PERMINTAAN AIR:**

JENIS BANGUNAN	BIL. UNIT	KEPERLUAN AIR (LPD)	JUMLAH KEPERLUAN AIR (LPD)	TARIKH SIAP
Rumah Teres 2 Tingkat	50	1,500	75,000	Tahun 2026
<b>JUMLAH BESAR</b>	<b>50</b>		<b>75,000</b>	

**PELAN RETIKULASI AIR**

R.U.J. IBU PEJABAT LAP:  
R.U.J. WILAYAH TENGAH I LAP: LAP.W.TGH.1 3-1/2481

SCALE 1 : 750  
STD. SHEET NO. : 650

Kelulusan diberi tertakluk kepada syarat - syarat seperti dalam surat Bil. ( 6 ) dm LAP.W.TGH.1: 3-1/2481 bertarikh... 12-24-2025

**PENCARIS WILAYAH LAP WILAYAH TENGAH I**  
Kelulusan ini adalah selama dua (2) tahun sahaja bermula dari... 12-24-2025. Kegagalan untuk menyiapkan kerja-kerja dalam tempoh yang ditetapkan bermakna LEMBAGA AIR PERAK berhak membatalkan dan mengubah syarat-syarat kelulusan.  
b.n. Sunbebas Darulhidmat Air Negeri (SPAN)

Date Ref. Amendment

Owner's Signature :

**LIM CHIANG LING**  
730402-08-5081  
**NUSA LAGUNA SDN BHD**  
No. 47A & 49A, Lahat Mines 1,  
31500 Lahat, Perak Darul Ridzuan,  
Tel: 05-220 0358

Developer's Signature :

**LIM CHIANG LING**  
730402-08-5081  
**DIAMOND GARDEN CITY SDN BHD**  
No. 47A & 49A, Lahat Mines 1,  
31500 Lahat, Perak Darul Ridzuan,  
Tel: 05-220 0358

Project Title :

CADANGAN RETIKULASI AIR BAGI CADANGAN MEMBINA 50 UNIT RUMAH TERES 2 TINGKAT YANG MENGANDUNGI :  
1) 24 UNIT RUMAH JENIS A DI ATAS  
PT278372, PT278373, PT278376, PT278377, PT278380, PT278381, PT278384, PT278387, PT278388, PT278391, PT278392, PT278395, PT278398, PT278399, PT278402, PT278403, PT278406, PT278407, PT278410, PT278411, PT278414, PT278415, PT278418, PT278419  
2) 8 UNIT RUMAH JENIS A1 DI ATAS  
PT278371, PT278382, PT278383, PT278396, PT278397, PT278408, PT278409, PT278420  
3) 18 UNIT RUMAH JENIS B DI ATAS  
PT278374, PT278375, PT278378, PT278379, PT278385, PT278386, PT278389, PT278390, PT278393, PT278394, PT278396, PT278400, PT278401, PT278404, PT278405, PT278412, PT278413, PT278416, PT278417  
LAHAT MINES RESORT, BANDAR LAHAT BARU, MUKIM HULU KINTA, DAERAH KINTA, LAHAT, PERAK DARUL RIDZUAN UNTUK TETUAN DIAMOND GARDEN CITY SDN. BHD.

Sub Title :

**KEY PLAN LOCATION PLAN SITE PLAN**

Engineer's Signature :

**IR. HUI WEI LUCK**  
AWAM  
C11414  
MALAYSIA

I hereby certify that these works have been designed by me in accordance with sound engineering practice and that I take full responsibility for the design and proper performance of the same.

**PERUNDING MANH SDN BHD**  
CONSULTING ENGINEERS / JURUTERA PERUNDING  
No. 10, Jalan Chev Boon Jua,  
30250 Ipoh, Perak Darul Ridzuan.  
Tel / Fax : 05-210 0818  
E-mail: manh.sd@yahoo.com  
SST: A10-2001-32100003

DESIGNED BY	DATE	SCALE
Wm Fun / LWK	09-12-2024	1 : 750

DRAWING NO: DGC/2352/HS/WATER-1

**PELAN RETIKULASI AIR**

RUJ. IBU PEJABAT LAP:  
RUJ. WILAYAH TENGAH I LAP: LAP.W.TGH.1 3-1/2481








Kelulusan diberi tertakluk kepada syarat-syarat seperti dalam surat Bil. ( 6 ) dlm LAP.W.TGH.1 3-1/2481 bertarikh 10.04.2023

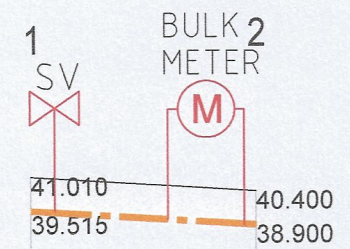
**PENCETUS WILAYAH  
LAP WILAYAH TENGAH 1**

Kelulusan ini adalah selama dua (2) tahun sahaja bermula dari 10.04.2023. Kegagalan untuk menyalakan kerja-kerja dalam tempoh yang ditetapkan bermakna LEMBAGA AIR PERAK berhak membatalkan dan mengubah syarat-syarat kelulusan.

b.n. Suruhanjaya Perkhidmatan Air Negara (SPAN)

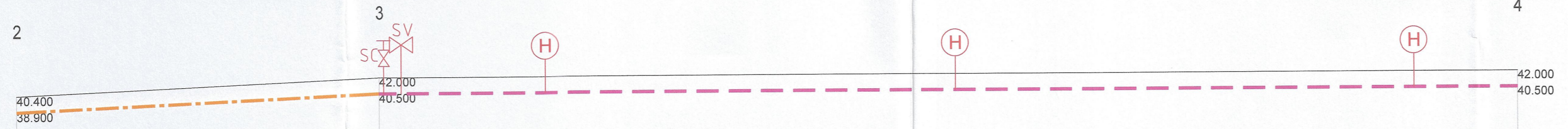
**LEGEND**

-  = EXIST. 155mm DIA. U.P.V.C. PIPE
-  = PROP. 150mm DIA. C.L.M.S. (W) PIPE.
-  = PROP. 155mm DIA. U.P.V.C. PN12 PIPE.
-  = DOUBLE OUTLET HYDRANT
-  = AIR VALVE
-  = SCOUR VALVE
-  = SLUICE VALVE



DATUM	33.90M
GROUND LEVEL	41.010
PROP. PIPE INVERT LEVEL	39.515
DISTANCE(M)	0.000
Type & Size(M)	PROP. 150mmØ CLMS(W) PIPE

HORIZONTAL SCALE 1:1 VERTICAL SCALE 2:1

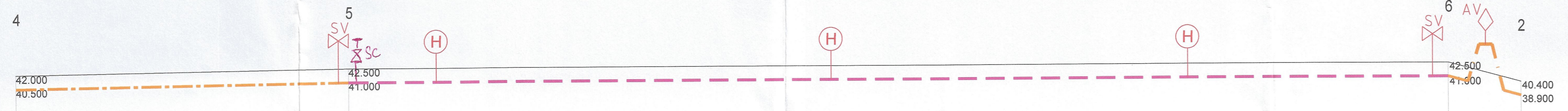


DATUM	33.90M
GROUND LEVEL	40.400
PROP. PIPE INVERT LEVEL	38.900
DISTANCE(M)	0.000
Type & Size(M)	PROP. 150mmØ CLMS(W) PIPE

DATUM	33.90M
GROUND LEVEL	42.000
PROP. PIPE INVERT LEVEL	40.500
DISTANCE(M)	42.000
Type & Size(M)	PROP. 155mmØ UPVC PN 15 PIPE

HORIZONTAL SCALE 1:1 VERTICAL SCALE 2:1



DATUM	33.90M
GROUND LEVEL	42.000
PROP. PIPE INVERT LEVEL	40.500
DISTANCE(M)	0.000
Type & Size(M)	PROP. 150mmØ CLMS(W) PIPE

DATUM	33.90M
GROUND LEVEL	42.000
PROP. PIPE INVERT LEVEL	41.000
DISTANCE(M)	42.500
Type & Size(M)	PROP. 155mmØ UPVC PN 15 PIPE


  

DATUM	33.90M
GROUND LEVEL	40.400
PROP. PIPE INVERT LEVEL	38.900
DISTANCE(M)	42.600
Type & Size(M)	PROP. 150mmØ CLMS(W) PIPE


HORIZONTAL SCALE 1:1 VERTICAL SCALE 2:1

Date	Ref.	Amendment

Owner's Signature :

  
LIM CHIANG LIN  
730402-08-5081  
NUSA LAGUNA SDN BHD  
(No. Syarikat: S3054-W)  
No. 47A & 49A, Lahat Mines 1,  
31500 Lahat, Perak Darul Ridzuan,  
Tel: 05-220 0358

Developer's Signature :

  
LIM CHIANG LIN  
730402-08-5081  
DIAMOND GARDEN CITY SDN BHD  
(No. Syarikat: 072719-D)  
No. 47A & 49A, Lahat Mines 1,  
31500 Lahat, Perak Darul Ridzuan,  
Tel: 05-220 0358

Project Title :

CADANGAN RETIKULASI AIR BAGI CADANGAN MEMBINA 50 UNIT RUMAH TERES 2 TINGKAT YANG MENGANDUNGI :

1) 24 UNIT RUMAH JENIS A DI ATAS  
PT278372, PT278373, PT278376, PT278377, PT278380, PT278381, PT278384, PT278387, PT278388, PT278391, PT278392, PT278395, PT278398, PT278399, PT278402, PT278403, PT278406, PT278407, PT278410, PT278411, PT278414, PT278415, PT278418, PT278419

2) 8 UNIT RUMAH JENIS A1 DI ATAS  
PT278371, PT278382, PT278383, PT278396, PT278397, PT278408, PT278409, PT278420

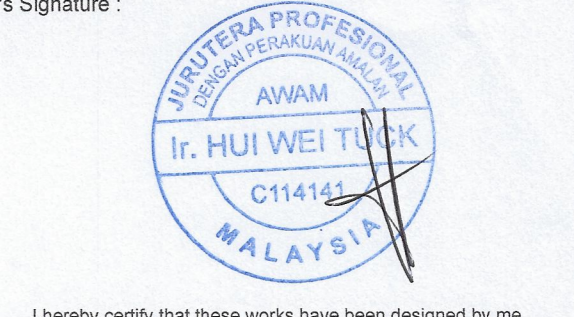
3) 18 UNIT RUMAH JENIS B DI ATAS  
PT278374, PT278375, PT278378, PT278379, PT278385, PT278386, PT278389, PT278390, PT278393, PT278394, PT278400, PT278401, PT278404, PT278405, PT278412, PT278413, PT278416, PT278417

LAHAT MINES RESORT, BANDAR LAHAT BARU, MUKIM HULU KINTA, DAERAH KINTA, LAHAT, PERAK DARUL RIDZUAN UNTUK TETUAN DIAMOND GARDEN CITY SDN. BHD.

Sub Title :

KEY PLAN  
LOCATION PLAN  
SITE PLAN

Engineer's Signature :

  
Ir. HUI WEI TEEK  
C11414  
MALAYSIA

I hereby certify that these works have been designed by me in accordance with sound engineering practice and that I take full responsibility for the design and proper performance of the same.

**PERUNDING MANH SDN BHD**  
(Company No: 1332459-W)  
CONSULTING ENGINEERS / ARCHITECTS PERUNDING  
No. 10, Jalan Chew Boon Jiah,  
30250 Ipoh, Perak Darul Ridzuan.  
Tel / Fax : 05-210 0818  
E-mail: manh.ip@shoo.com  
SST: A10-0001-32100003

DESIGNED BY		DATE		SCALE	
DRAWN BY	Wai Fun / LWK	09-12-2024	1	500	
CHECKED BY	Ir. Hui WT				

DRAWING NO: DGC/2352/HS/WATER-2