



**KL CEMERLANG SDN BHD**  
(1264942-A)

\*Civil & Structure Engineering  
\*HDPE Pipe Engineering  
\*Electrical Engineering



016-920 2698

017-301 2988

klcemerlang99@gmail.com

NO.22A-1, JALAN SUNGAI RASAU E 32/E, BERJAYA PARK,  
SEKSYEN 32, 40460 SHAH ALAM, SELANGOR.

Rujukan Kami : KLC/KUDR/ ED/085/091/2024/CHC

Rujukan Tuan :

Tarikh : 13/01/2026

**KORIDOR UTILITI DARUL RIDZUAN (KUDR)**

BG-9 & BG-11, Greentown Suria

Jalan Dato' Seri Ahmad Said

30450 Ipoh, Perak

(u.p. Pengurus Koridor Negeri)

Tuan/Puan,

**PER: SERAHAN DOKUMEN LENGKAP BAGI PERMOHONAN KELULUSAN IZIN LALU**

Dengan hormatnya perkara di atas dirujuk.

2. Bersama surat ini, disertakan dokumen-dokumen / lampiran berikut untuk rujukan dan semakan pihak Tuan/Puan:
  - i. Lukisan Tapak (Pelan Skematik)
  - ii. Peta Penandaan Lokasi
  - iii. Gambar Lokasi
3. Adalah dipohon jasa baik pihak Tuan/puan membantu mengaturkan satu tarikh bagi lawatan tapak untuk menentu serta meluluskan cadangan laluan yang dinyatakan.
4. Sebarang pertanyaan berhubung perkara ini, pihak Tuan/Puan boleh menghubungi pegawai kami iaitu:

Nama Pegawai : Ng Kar Leong

No. Telefon (Bimbit) : 016-9202698

Emel : klcemerlang99@gmail.com

5. Perhatian dan kerjasama daripada pihak Tuan/Puan mengenai perkara ini amat dihargai dan didahului dengan ucapan terima kasih.

Sekian.

Yang benar,

NG KAR LEONG  
KL CEMERLANG SDN BHD  
PENGARAH



**KL CEMERLANG SDN BHD**  
(1264942-A)

\*Civil & Structure Engineering  
\*HDPE Pipe Engineering  
\*Electrical Engineering



016-920 2698

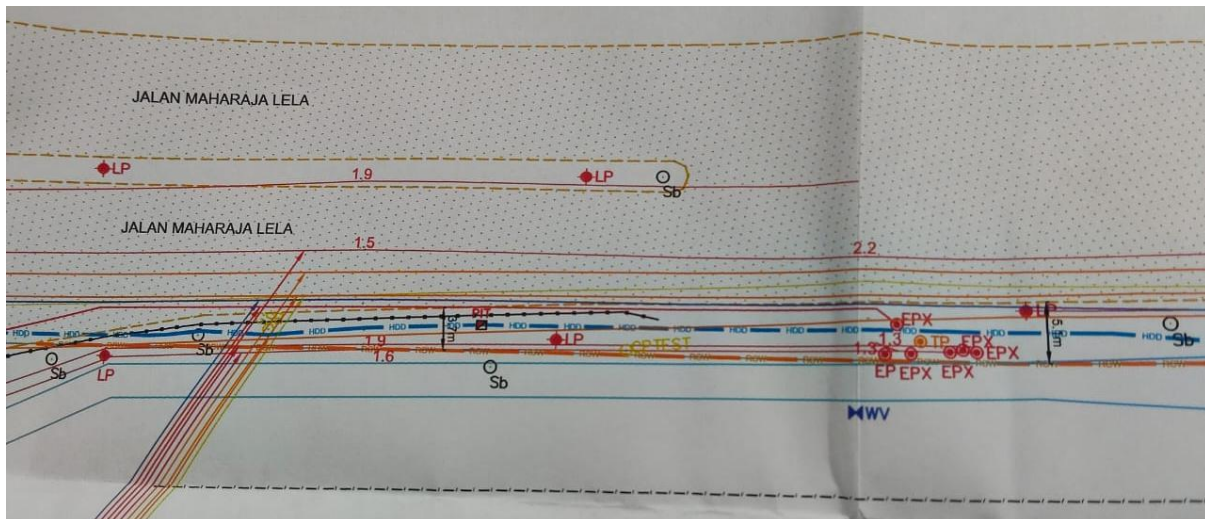
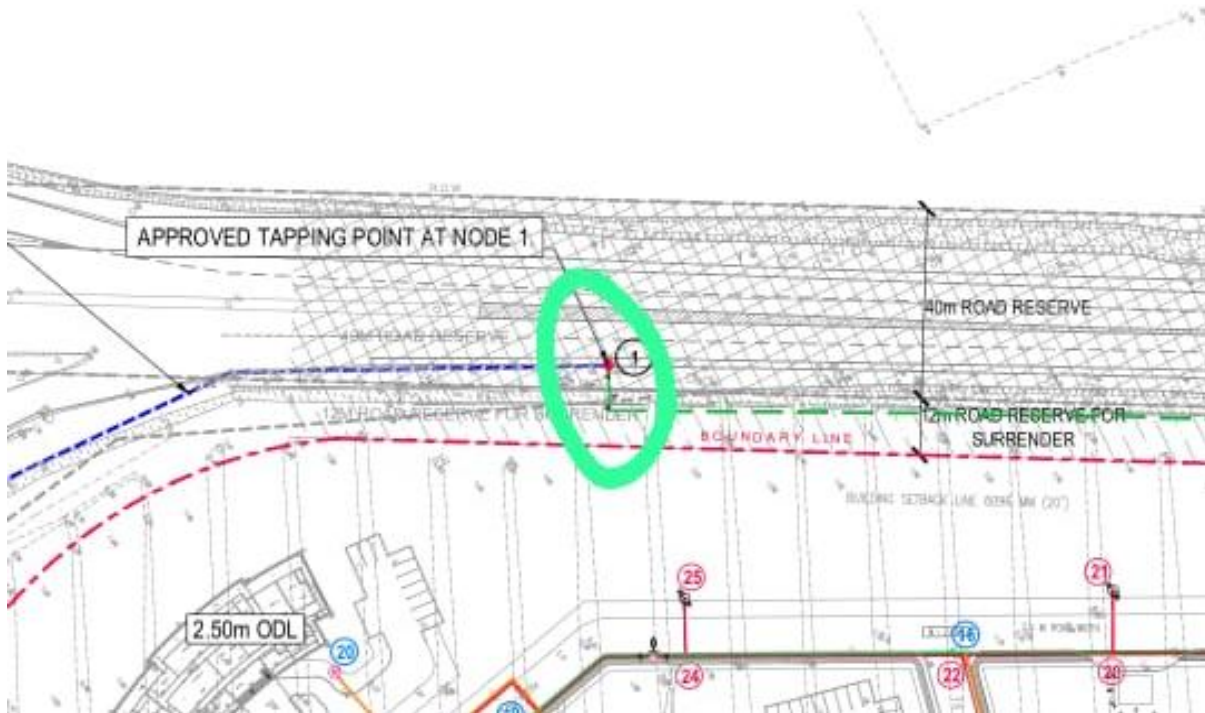
017-301 2988

klcemerlang99@gmail.com

NO.22A-1, JALAN SUNGAI RASAU E 32/E, BERJAYA PARK,  
SEKSYEN 32, 40460 SHAH ALAM, SELANGOR.

## LAMPIRAN

### 1. Lukisan Tapak (Pelan Skematik)






**KL CEMERLANG SDN BHD**  
(1264942-A)

\*Civil & Structure Engineering  
\*HDPE Pipe Engineering  
\*Electrical Engineering



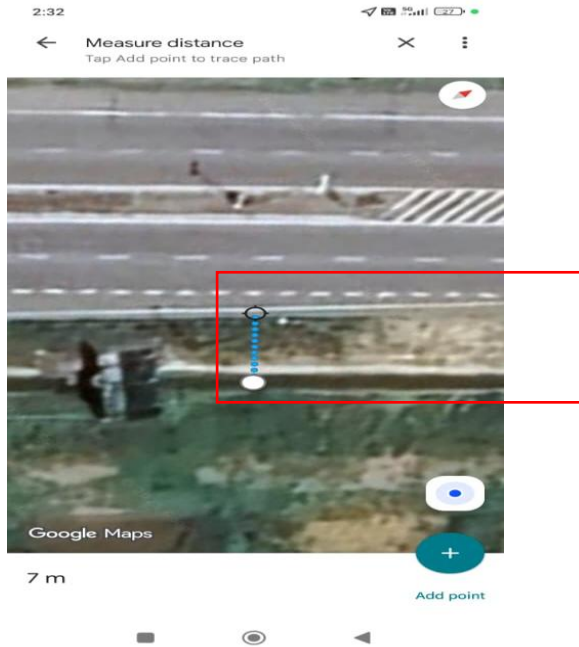
016-920 2698 

017-301 2988 

klcemerlang99@gmail.com 

NO.22A-1, JALAN SUNGAI RASAU E 32/E, BERJAYA PARK,  
SEKSYEN 32, 40460 SHAH ALAM, SELANGOR. 

## 2. Peta Penandaan Lokasi



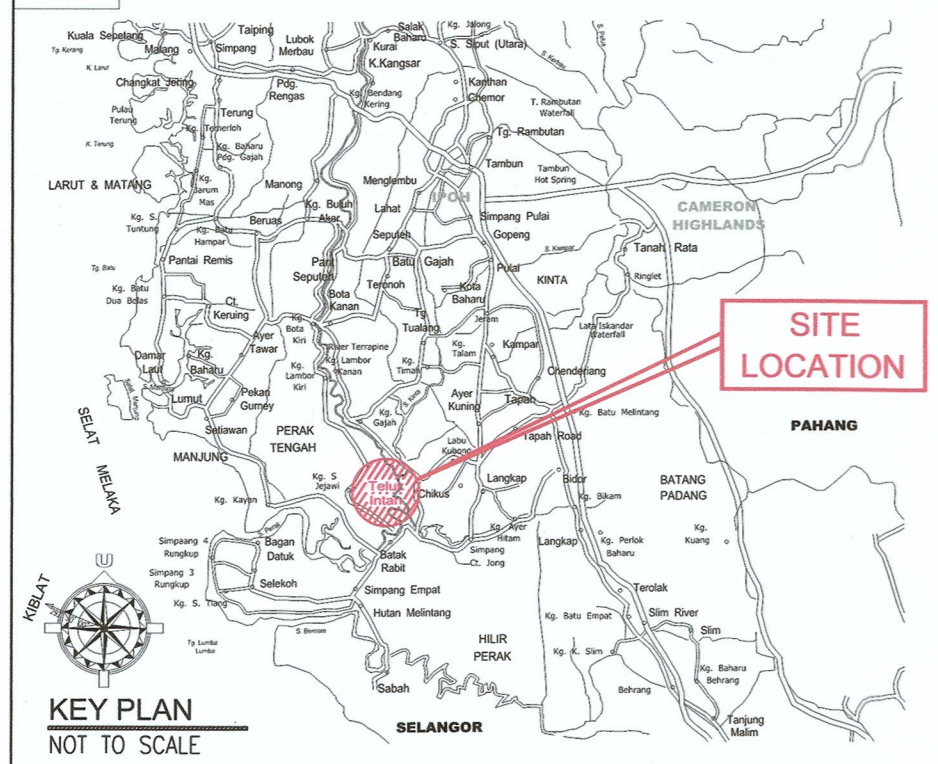
Lokasi : Jalan persekutuan. Ft58 Jalan Bidor-Teluk intan

## 3. Gambar Lokasi

Lawatan tapak bersama Puan Aina , Jurutera Jalan, Bahagian Jalan pada Tarikh 7hb Januari 2026.



A1



LEGENDS:

- BOUNDARY LINE
- EXISTING LEMBAGA AIR PERAK 600mm Ø WATER PIPE
- PROPOSED 250mm Ø M.S.C.L INCOMING WATER PIPE
- PROPOSED 110mm Ø HDPE DOMESTIC DISTRIBUTION WATER PIPE
- PROPOSED 50mm Ø HDPE DOMESTIC DISTRIBUTION WATER PIPE
- PROPOSED 200mm Ø HDPE HYDRANT PIPE
- PROPOSED 180mm Ø HDPE HYDRANT PIPE
- PROPOSED 110mm Ø HDPE HYDRANT PIPE
- PROPOSED SLUICE VALVE
- PROPOSED SCOUR VALVE (FULL BORE)
- PROPOSED S-BEND WITH AIR VALVE (DOUBLE ORIFICE)
- PROPOSED BULK METER
- PROPOSED HYDRANT PILLAR

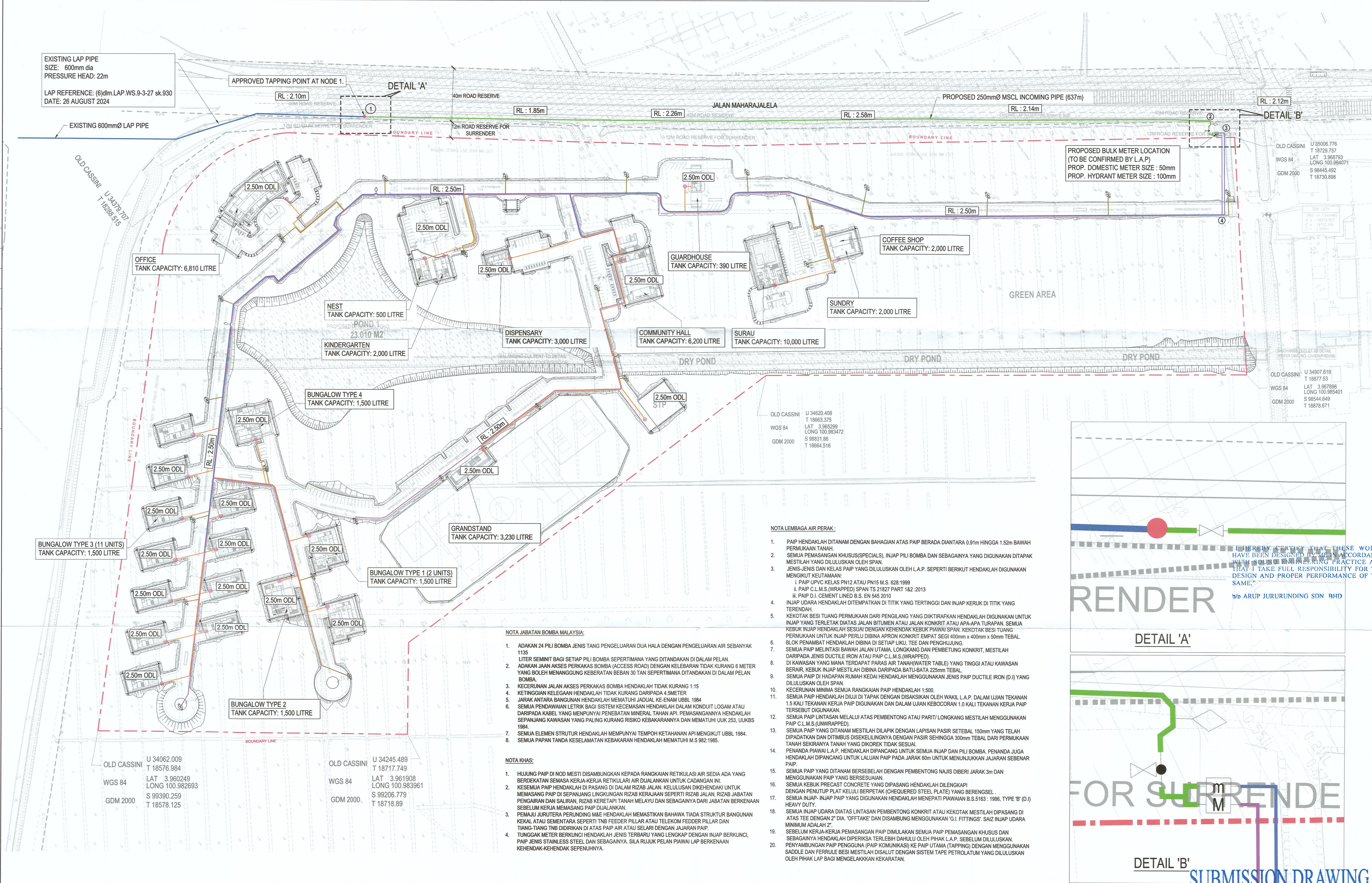
WATER DEMAND TABLE

No	Type of Premises	Units	Water Demand Factor	Water Demand
<b>RESIDENTIAL AREA</b>				
1	Bungalow Type 1 (BGM)	1	2000/unit	2,000
2	Bungalow Type 2 (BM)	2	2000/unit	4,000
3	Bungalow Type 3 (BE)	11	2000/unit	22,000
4	Bungalow Type 4 (BG)	1	2000/unit	2,000
<b>RESIDENTIAL AREA</b>				
1	Main Office	1	1000/100m <sup>2</sup>	5,940
2	Surau	1	50/person (200 person)	10,000
3	Community Hall	1	1000/100m <sup>2</sup>	6,200
4	Sundry/Shop Lot	1	2000/unit (4 units)	8,000
5	Nursery (NEST)	1	50/student (10 students)	500
6	Kindergarten	1	50/student (40 students)	2,000
7	Dispensary	1	1500/bed (2 beds)	3,000
8	Guardhouse	1	1000/100m <sup>2</sup>	390
9	Grandstand	1	1000/100m <sup>2</sup>	3,230
			<b>TOTAL WATER DEMAND (LPD)</b>	<b>69,260</b>

Kelulusan diberi tertakluk kepada syarat-syarat seperti dalam surat Bil. (18) dan LAPWS 9/12/27 sk.930 Bertarikh 18 JUN 2025

PENGURUS WILAYAH  
LEMBAGA AIR PERAK WILAYAH SELATAN  
b.p. Suruhanjaya Perkhidmatan Air Negara (SPAN)

Kelulusan ini adalah dua (2) tahun sahaja bermula dari tarikh surat kelulusan. Kegagalan untuk menyiapkan kerja - kerja dalam tempoh yang ditetapkan bermaksud LEMBAGA AIR PERAK berhak membatalkan dan mengubah syarat-syarat kelulusan.



NOTA LEMBAGA AIR PERAK:

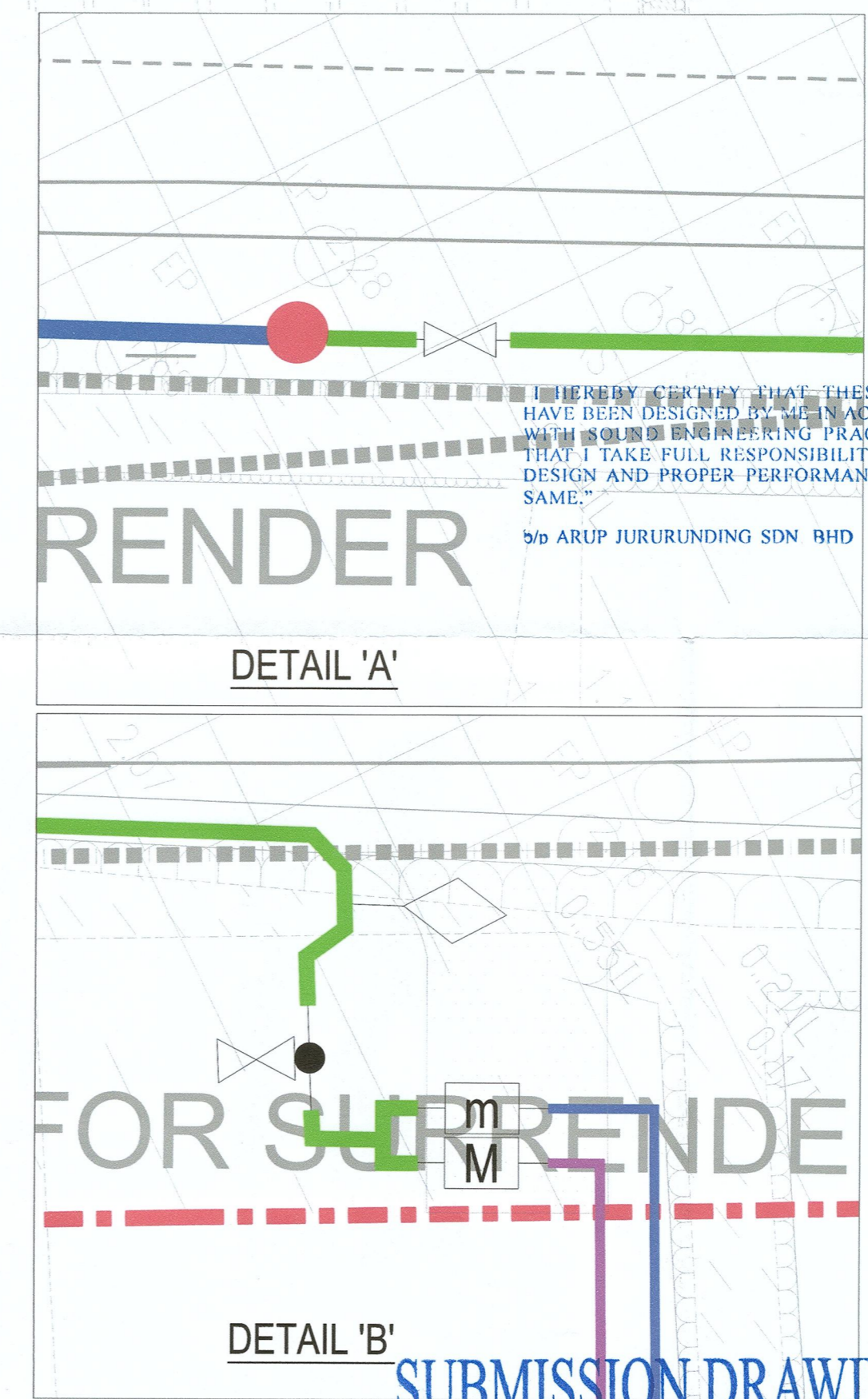
- PAIP HENDAKLAH DITAMAM DARI BAGIAN ATAS PAIP BERADA DIANTARA 0.91m HINGGA 1.52m BAWAH PERMUKAAN TANAH.
- SEMUA PEMASANGAN RIUKUS/SPECIALS, INJAP PILI BOMBA DAN SEBAGANYA YANG DIGUNAKAN DIPAPAK MESTILAH YANG DILULUSKAN OLEH SPAN.
- JENIS-JENIS DAN KELAS PAIP YANG DILULUSKAN OLEH L.A.P. SEPERTI BERIKUT HENDAKLAH DIGUNAKAN MENGIKUT KEUTAMAAN:
  - i. PAIP UPVIC KELAS PN2 ATAU PN15 M.S. 628-1989
  - 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
- INJAP UDARA HENDAKLAH DITEMPAHKAN DI TITIK YANG TERTINGGI DAN INJAP KERUK DI TITIK YANG TERENDAH.
- KEKOTAK BESI TUANG PERMUKAAN DARI PENGIANG YANG DIKIRIFAKAN HENDAKLAH DIGUNAKAN UNTUK INJAP YANG TERLETAK DI ATAS BILAH BILAH JALAN KONKRIT ATAU APA-APA TURAPAN. SEMUA 'KERUK INJAP' HENDAKLAH SESUAI DENGAN KEHENDAK KEBUK PIWAI SPAN. 'KEKOTAK BESI TUANG' PERMUKAAN UNTUK INJAP PERLU DIBINA APON KONKRIT EMPAT SEGI 400mm x 400mm x 50mm TEBAL. BLOK PENAMBAT HENDAKLAH DIBINA DI SETIAP LIKUI, TEE DAN PENGHULUNG.
- SEMUA PAIP MELINTASI BAWAH JALAN UTAMA, LONGKANG DAN PEMBETUNG KONKRIT, MESTILAH DARIPADA JENIS DUCTILE IRON 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 DUCTILE IRON (D.I.) YANG DILULUSKAN OLEH SPAN.
- KECERUNAN MINIMA SEMUA RANGKAIAN PAIP HENDAKLAH 1:500.
- SEMUA PAIP HENDAKLAH DIULI DI TAPAK DENGAN DISAKSIKAN OLEH WAKIL L.A.P. DALAM LUJAN TEKANAN 1.5 KALI TEKANAN KERJA PAIP DIGUNAKAN DAN DALAM LUJAN KEBOCORAN 1.0 KALI TEKANAN KERJA PAIP TERSEBUT DIGUNAKAN.
- SEMUA PAIP LINTASAN MELALUI ATAS PEMBENTONG ATAU PARTI/ LONGKANG MESTILAH MENGGUNAKAN PAIP C.L.M.S. (UNWRAPPED).
- SEMUA PAIP YANG DITAMAM MESTILAH DILAPIK DENGAN LAPISAN PASIR SETEBAL 150mm YANG TELAH DIPADATKAN DAN DITUMBUS DISEKELINGNYA DENGAN PASIR SEHINGGA 300mm TEBAL DARI PERMUKAAN TANAH SEKIANJAYA TANAH YANG DIKOROK TIDAK SESUAI.
- PENANDA PIWAI L.A.P. HENDAKLAH DIPANGKANG UNTUK SEMUA INJAP DAN PILI BOMBA. PENANDA JUGA HENDAKLAH DIPANGKANG UNTUK LALUAN PAIP PADA JARAK 60m UNTUK MENUNJUKKAN AJARAN SEBENAR PAIP.
- SEMUA PAIP YANG DITAMAM BERSEBELAH DENGAN PEMBENTONG NAJIS DIBERI JARAK 3m DAN MENGGUNAKAN PAIP YANG BERSEBUJUAN.
- SEMUA KEBUK PRECAST CONCRETE YANG DIPASANG HENDAKLAH DILENGKAPI DENGAN PENUTUP PLAT KELU BERPETAK (CHEQUERED STEEL PLATE) YANG BERENGGEL.
- SEMUA INJAP, INJAP PAIP YANG DIGUNAKAN HENDAKLAH MENEPATI PIWAIWAI B.S.5163 : 1986, TYPE 'B' (D.I.) HEAVY DUTY.
- SEMUA INJAP UDARA DI ATAS LINTASAN PEMBENTONG KONKRIT ATAU KEKOTAK MESTILAH DIPASANG DI ATAS TEE DENGAN 2" DIA. 'OFFTAK' DAN DISAMBUNG MENGGUNAKAN 'G.I. FITTINGS'. SAIZ INJAP UDARA MINIMUM ADALAH 2".
- SEBELUM KERJA KERJA PEMASANGAN PAIP DIMULAKAN SEMUA PAIP PEMASANGAN KHUSUS DAN SEBAGANYA HENDAKLAH DIPERIKSA TERLEBIH DAHULU OLEH PIHAK L.A.P. SEBELUM DILULUSKAN.
- 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 LAP BAGI MENGLAKKAN KEKARATAN.

NOTA JABATAN BOMBA MALAYSIA:

- ADAKAN 24 PILI BOMBA JENIS TANG PENGELOUARAN DUA HALA DENGAN PENGELOUARAN AIR SEBANYAK 1135 LITER SEMINTA BAGI SETIAP PILI BOMBA SEPERTIMANA YANG DITANDAKAN DI DALAM PELAN.
- ADAKAN JAAN AKSES PERKAKAS BOMBA (ACCESS ROAD) DENGAN KELEBARAN TIDAK KURANG 6 METER YANG BOLEH MENANGGUNG KEBERATAN BEBAN 30 TAN SEPERTIMANA DITANDAKAN DI DALAM PELAN BOMBA.
- KECERUNAN JALAN AKSES PERKAKAS BOMBA HENDAKLAH TIDAK KURANG 1:15
- KETINGGIAN KELEGAHAN HENDAKLAH TIDAK KURANG DARIPADA 4.5 METER
- JARAK ANTARA BANGUNAN HENDAKLAH MENDAPAT JADUAL KE-ENAM UBBL 1984
- SEMUA PENYALURAN LITRIK BAGI SISTEM KECEMASAN HENDAKLAH DALAM KONDUKTIV LOGAM ATAU DARIPADA KABEL YANG MENYUAI PENYALURAN MINERAL TAHAN API. PEMASANGANNYA HENDAKLAH SEPANJANG KAWASAN YANG PALING KURANG RISIKO KEBAKARANNYA DAN MEMATUHI UKU 253, UUKBS 1984.
- SEMUA ELEMEN STRUKTUR HENDAKLAH MEMPUYAI TEMPOH KETAMAHAN API MENGIKUT UBBL 1984.
- SEMUA PAPAN TANDA KESELAMATAN KEBAKARAN HENDAKLAH MEMATUHI M.S. 982:1985.

NOTA KHAS:

- HUJUNG PAIP DI NOD MESTI DISAMBUNGAN KEPADA RANGKAIAN RETIKULASI AIR SEDIA ADA YANG BERDOKTERAN SEMASA KERJA KERJA RETIKULASI AIR DIJALANKAN UNTUK CADANGAN NI.
- KESEMU PAIP HENDAKLAH DI PASANG DI DALAM RIZAB JALAN. KELULUSAN DKEHENDAKI UNTUK MEMASANG PAIP DI SEPANJANG LINGKUNGAN RIZAB KERAAJAN SEPERTI RIZAB JALAN, RIZAB JABATAN PENGARANG DAN SALIRAN, RIZAB KERETAPI TANAH MELAYU DAN SEBAGANYA DARI JABATAN BERKENAAN SEBELUM KERJA MEMASANG PAIP DIJALANKAN.
- PENAJU JURUTERA PERUNDING MSE HENDAKLAH MEMASTIKAN BAHAWA TIDAK STRUKTUR BANGUNAN KEKAL ATAU SEMENTARA SEPERTI TNS FEEDER PILLAR ATAU TELEKOM FEEDER PILLAR DAN TIANG-TIANG TNS DIDIRIKAN DI ATAS PAIP AIR ATAU SELARI DENGAN AJARAN PAIP.
- TUNGGAK METER BERKUNCI HENDAKLAH JENIS TERBARU YANG LENGKAP DENGAN INJAP BERKUNCI, PAIP JENIS STAINLESS STEEL DAN SEBAGANYA, SELA RUUK PELAN PIWAI LAP BERKENAAN KEHENDAK-KEHENDAK SEFENYHNYA.



Rev. Date By Description

Owner / Client

Architect

Engineer's Signature

ARUP  
ARUP JURURUNDING SDN. BHD. (97905 U)  
LEVEL 26, 1 POWERHOUSE,  
NO. 1 PERSIARAN BANDAR UTAMA,  
BANDAR UTAMA, 47800  
PETALING JAYA, SELANGOR.  
TEL: (63-77)352223  
FAX: (63-77)352227

Tanda-tangan / Cop : **Lim Tow Kim**  
B. Civil Eng (Hons) PEng

Project Title

CADANGAN MEMBINA KEDIAMAN PEKERJA SERTA KEMUDAHAN BERKAITAN DI ATAS SEBAGIAN LOT 14254, MUKIM DURIAN SEBATANG, DAERAH HILIR PERAK, PERAK DARUL RIDZUAN. UNTUK TETUAN SD GUTHRIE BERHAD

WATER SUPPLY LAYOUT PLAN WITH BULK METER

ARUP Arup Jururunding Sdn Bhd

Drawing Status

SUBMISSION DRAWING

Scales 1:1500

Checked AJ Approved NSG Date OCT 2023

Job No. 287840-00 Drawing No. CIV/WS/LP/01 Rev. S6

Printed by :- Sharon Kong Last Modified :- 21/May/2025 3:11:19 PM