



KTPK 18/4/2.01Jld.5(20)

Semua Pengarah Ukur dan Pemetaan Negeri

9 Oktober 1999

PEK. KETUA PENGARAH UKUR DAN PEMETAAN BIL. 5 TAHUN 1999 **Garispanduan Mengenai Ukuran Stratum Tanah Bawah Tanah (TBT)**

1. Tujuan

Pekeliling ini bertujuan untuk menetapkan kaedah menjalankan kerja ukur Stratum TBT dan menyediakan Pelan Akui Stratum bagi penyediaan surat hakmilik Stratum.

2. Latarbelakang

- 2.1 Pelupusan Tanah Bawah Tanah diperuntukkan di bawah Bahagian Lima (A) Kanun Tanah Negara (KTN) melalui Akta KTN (Pindaan) 1990 (Akta A 752/1990) yang diwartakan pada 22 Februari 1990.
- 2.2 Pemberimilikan suatu Stratum TBT melibatkan pemberimilikan sesuatu lapisan bungkah atau isipadu jisim pepejal pada kedalaman tertentu dibawah paras permukaan bumi.
- 2.3 Peruntukan dalam KTN memberi kuasa kepada Pihak Berkuasa negeri memberimilik sesuatu Stratum TBT di bawah mana-mana tanah kerajaan (Sek 92C KTN) atau mana-mana tanah bermilik (Sek 92D KTN) atau memberi pajakan dibawah tanah rizab (Sek 92F KTN).

3. Permohonan Bagi Memiliki Stratum TBT

Setiap permohonan bagi Stratum TBT kepada Pihak Berkuasa Negeri dibuat melalui pejabat tanah menggunakan borang yang ditetapkan dalam Warta Kerajaan no. P.U.(A) 205 - **Peraturan-peraturan Kanun Tanah Negara (Tanah Bawah Tanah) (Borang-borang Permohonan) 1997 bertarikh 8 Mei 1997** seperti berikut:-

- 3.1 Permohonan bagi suatu Stratum dibawah tanah kerajaan mengikut subseksyen 92B(4) KTN atau 92C(1) KTN menggunakan borang di **Jadual I**.
- 3.2 Permohonan bagi penggunaan bebas suatu Stratum dan tidak berhubung dengan suatu Stratum di bawah mana-mana tanah bermilik mengikut perenggan 92D(1)(a)

KTN menggunakan borang di **Jadual II**.

- 3.3 Permohonan bagi suatu Stratum dibawah mana-mana tanah bermilik mengikut perenggan 92D(1)(b) KTN menggunakan borang di **Jadual III**.
- 3.4 Permohonan bagi pajakan suatu Stratum dibawah mana-mana tanah rizab mengikut perenggan 92F(1)(a) KTN menggunakan borang di **Jadual IV**.
- 3.5 Permohonan bagi pajakan suatu Stratum dibawah mana-mana tanah bawah tanah berkenaan dengannya suatu pajakan telah mengikut subseksyen 92E(3) KTN atau perenggan 92F(1)(a) KTN menggunakan borang di **Jadual V**
- 3.6 Permohonan bagi penggunaan bebas dan tak berhubungan dengan suatu Stratum di bawah permukaan mana-mana tanah rizab yang dipajakkan mengikut seksyen 92G KTN menggunakan borang di **Jadual VI**.

4. Pelan-Pelan Bagi Permohonan Stratum

Pelan pelan yang perlu dikemukakan bersama-sama permohonan kepada Pejabat Tanah adalah seperti berikut :-

- a) Pelan Lokasi Stratum TBT yang diperakui dengan sempurnanya oleh JUBL.
- b) Pelan Stratum TBT yang diperakui sempurnanya oleh JUBL
- c) Pelan lokasi penggunaan atau penggunaan-penggunaan di dalam Stratum yang diperakui dengan sempurnanya oleh Juruukur Tanah;
- d) Pelan semua pembinaan dan kerja lain didalam stratum yang diperakui dengan sempurnanya oleh Arkitek atau Jurutera Profesional yang berdaftar;
- e) Pelan bagi peruntukan perlindungan dan sokongan kepada semua tanah bersebelahan dan semua tanah bawah tanah bersebelahan yang diperakui dengan sempurnanya oleh Arkitek atau Jurutera Profesional yang berdaftar;
- f) Pelan menunjukkan peruntukan akses didalam Stratum dan bersambung ke dan dari permukaan tanah yang diperakui dengan sempurnanya oleh JUBL dan Arkitek atau Jurutera Profesional yang berdaftar;
- g) Dokumen pajakan bagi tanah rizab (jika berkaitan).

5. Ukuran Stratum Tanah Bawah Tanah

Kerja ukur Stratum tanah bawah tanah hendaklah dijalankan mengikut prosidur dan peraturan Jabatan yang ditetapkan dan melibatkan ukuran seperti berikut:-

5.1 Mengukur Semula Lot Tanah

- a) Sempadan lot dipermukaan hendaklah diukur semula mengikut klasifikasi ukuran sediaada.
- b) Tanda-tanda sempadan yang didapati berganjak atau hilang hendaklah dibuat tanampastian.
- c) Pelan Akui yang baru bagi tujuan ini hendaklah dilukis

5.2 **Mengukur Had Sempadan Lot Stratum Yang Diunjurkan di atas permukaan.**

- a) Had sempadan lot Stratum hendaklah diunjurkan secara tegak di lot permukaan dan ditandakan dengan tanda-tanda sempadan yang sesuai dan sah bagi menunjukkan kedudukan planimetriknya di permukaan .
- b) Sempadan Lot Stratum yang diunjurkan itu hendaklah diukur mengikut klasifikasi ukuran lot di permukaan.
- c) Ikatan yang sesuai hendaklah dibuat kepada tanda-tanda sempadan lot permukaan dalam kedudukan baik.

5.3 **Ukuran Kawalan Tegak dan Aras**

- a) Dua tanda aras Stratum mengikut spesifikasi di **Lampiran A** perlu ditanam berhampiran lot permukaan bagi mengawal ukuran aras laras . Nilai ketinggian bagi kedua dua Tanda Aras tersebut hendaklah berdasarkan kepada Datum Tegak Geodetik Kebangsaan (NGVD) dan ditentukan dengan menjalankan ukuran aras kelas dua daripada rangkaian kawalan aras yang berhampiran. Tanda-tanda Aras tersebut hendaklah dibuat ikatan yang sesuai kepada tanda-tanda sempadan lot berhampiran.
- b) Ukur aras bagi menentukan ketinggian (aras laras) setiap penjuru lot Stratum dipermukaan dijalankan dengan kaedah Kelas Dua.
- c) Ketepatan "loop" ukur aras hendaklah tidak melebihi daripada 0.012/K meter, di mana 'K' adalah jumlah jarak aras dalam kilometer.

5.4 **Ukuran Pemindahan Datum**

Ukuran pemindahan datum dari permukaan bumi ke lapisan Stratum

- a) hendaklah dijalankan bagi menentukan kedudukan Stratum dan melibatkan :-
 - i) Pemindahan datum planimetrik.
 - ii) Pemindahan datum ketinggian.
 - iii) Ukuran struktur binaan "as built" dibawah tanah.
- b) Maklumat-maklumat mengenai kedudukan, azimut dan aras yang dipindahkan dari permukaan ke kedalaman tanah diperolehi melalui ukuran-ukuran

tersebut.

- c) Tanda-tanda sempadan yang sesuai hendaklah diletakkan dipenghujung sempadan Stratum jika pembinaan dilaksanakan hampir ke sempadan Stratum. Sekiranya pembinaan tidak sampai ke sempadan Stratum maka tanda rujukan yang sesuai hendaklah diletakkan ditempat yang strategik bagi tujuan ikatan ke penghujung atau bucu sempadan Stratum.

6. Penyediaan Pelan Akui Stratum

- 6.1 Setelah permohonan Stratum diluluskan, JUBL dikehendaki menyediakan Pelan Akui Stratum untuk kelulusan Pengarah Ukur Negeri dan seterusnya bagi penyediaan dokumen hakmilik.

- 6.2 Pelan Akui Stratum hendaklah dilukis dengan skala yang sesuai dan mengandungi :-

- i) Pelan Indeks Lot Tanah dan Lot Stratum
- ii) Pelan Lot Stratum Tanah Bawah Tanah yang menggambarkan bungkah Stratum;

6.2.1 Pelan Indeks Lot Tanah dan Lot Stratum

- hendaklah disediakan seperti berikut;

- a) Menunjukkan skala pelotan.
- b) Pandangan planimetrik had sempadan lot Stratum yang diunjurkan keatas lot
di permukaan tanah dan jenis tanda sempadan lot Stratum yang diunjurkan dipermukaan tanah.
- c) Menunjukkan lot-lot tanah yang berkaitan dipermukaan (Satu jadual perkaitan
nombor lot Stratum dengan lot tanah hendaklah ditunjukkan sekiranya melibatkan beberapa lot Stratum) .
- d) Had sempadan lot Stratum yang diunjurkan ke permukaan ditunjukkan dengan garisan putus-putus bagi membezakannya dengan lot permukaan tanah
dengan bering dan jarak ditunjukkan mengikut kelas ukuran yang dijalankan.
Nilai aras laras bagi salah satu tanda sempadan Stratum di permukaan hendaklah ditunjukkan.
- e) Laluan (akses) yang diberi milik yang menghubungkan lot Stratum ke tanah

permukaan perlu ditunjukkan.

- f) Menunjukkan kedudukan dua Tanda Aras (dengan singkatan BMS) di tapak dengan nilai ketinggian dan koordinat mendatarnya.

6.2.2 Pelan Lot Stratum Tanah Bawah Tanah

- hendaklah disediakan seperti berikut;

- a) Mengandungi rajah isometrik bungkah Stratum yang berkaitan dengan menunjukkan jarak mendatar sekurang-kurang dua sempadan stratum dan ketebalan Stratum dalam meter.
- b) Menunjukkan Nombor lot Stratum pada bungkah Stratum.
- c) Mengandungi satu jadual yang menunjukkan nilai koordinat (U,T dan Aras Laras) pada setiap pepenjur stratum pada rajah isometrik. Contoh Pelan Akui Stratum adalah seperti di **Lampiran B**.

7. Tindakan Pengarah Ukur

- 7.1 Pengeluaran nombor lot Stratum tanah bawah tanah hendaklah mengikut siri yang berasingan iaitu mengikut siri Daerah. Bagi tujuan tersebut, satu buku daftar nombor lot stratum hendaklah diadakan.
- 7.2 Satu siri nombor Pelan Akui Stratum yang berasingan hendaklah diperuntukkan bagi kerja hakmilik Stratum .
- 7.3 Pengarah Ukur hendaklah memastikan dokumen dokumen seperti berikut disertakan dengan teratur dan lengkap semasa penghantaran kerja oleh Jurukur Tanah Berlesen:-
 - a) surat kelulusan PTG
 - b) Sijil Akuan LJT
 - c) Bukukerjajualar berserta salinan kalibrasi EDM
 - d) Buku Aras
 - e) Jilid Kiraan mengikut pek.KPUP 2/97
 - f) Syit kiraan isipadu
 - g) Data berdigit mengikut pek.KPUP 1/97
 - h) Pelan Akui baru bagi ukuran semula lot
 - i) Pelan Akui Stratum
- 7.4 Cartaan lot Stratum hendaklah dibuat sewajarnya di atas peta kadaster selepas Pelan Akui Stratum diluluskan oleh Pengarah Ukur Negeri.

8. Perlaksanaan

Pekeliling ini berkuatkuasa mulai dari tarikh pengeluarannya.

Sekian.

"BERKHIDMAT UNTUK NEGARA"

t.t

(DATO' ABDUL MAJID BIN MOHAMED)

Ketua Pengarah Ukur dan Pemetaan
Malaysia.

Salinan kepada;

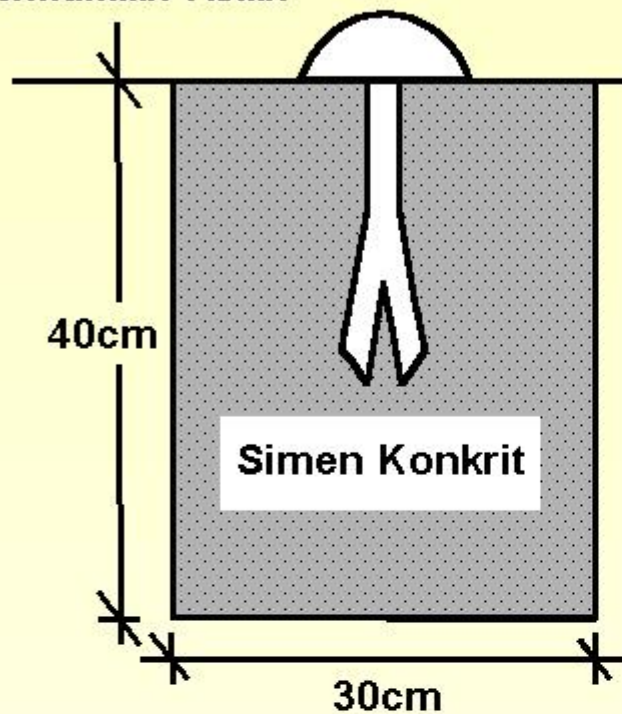
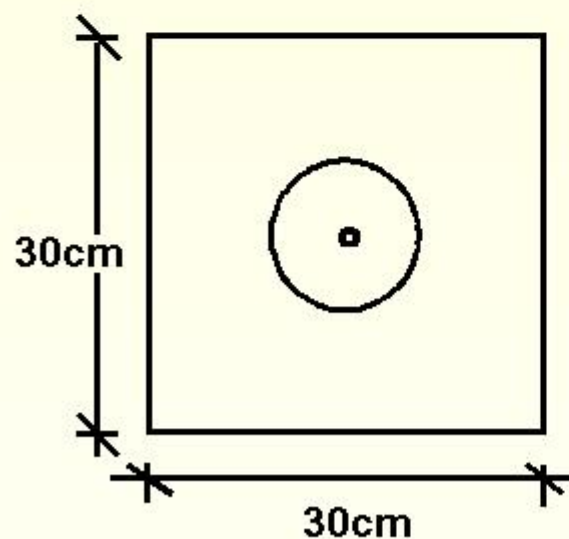
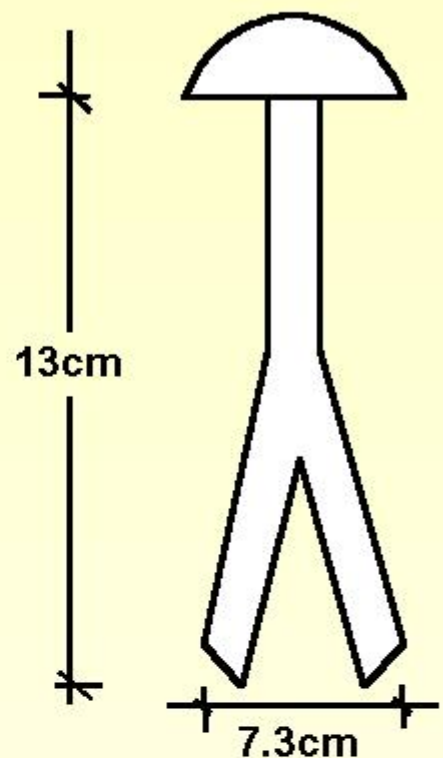
Timbalan Ketua Pengarah Ukur dan Pemetaan
Pengarah Ukur Bahagian (Pengurusan dan Pembangunan)
Pengarah Ukur Bahagian (Penyelarasan Kadaster)
Pengarah Ukur Bahagian (Pengeluaran Pemetaan)
Pengarah Ukur Bahagian (Ukur Geodetik)

Setiausaha,
Lembaga Juruukur Tanah Semenanjung Malaysia

CADANGAN TANDA ARAS STRATUM

Tidak berskil

Permukaan Tanah

**PANDANGAN XX****PANDANGAN ATAS****ANGGARAN KOS**

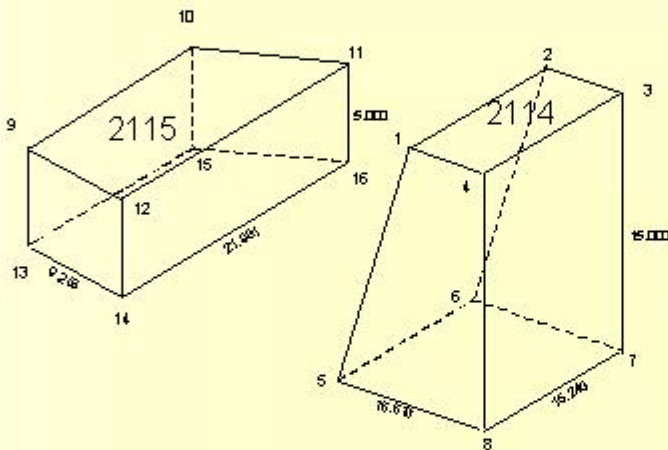
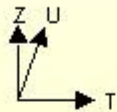
Bil	Perkara	Bahan	Harga Seunit (RM)
1	Bolt Tanda Aras	Tembaga	30.00
2	Pemasangan	Tenaga kerja termasuk konkrit	30.00
Jumlah			60.00

CONTOH PELAN AKUI STRATUM

NEGERI SELANGOR
DAERAH HULU LANGAT
LOT STRATUM 2114-2115

PELAN LOT STRATUM TANAH BAWAH TANAH

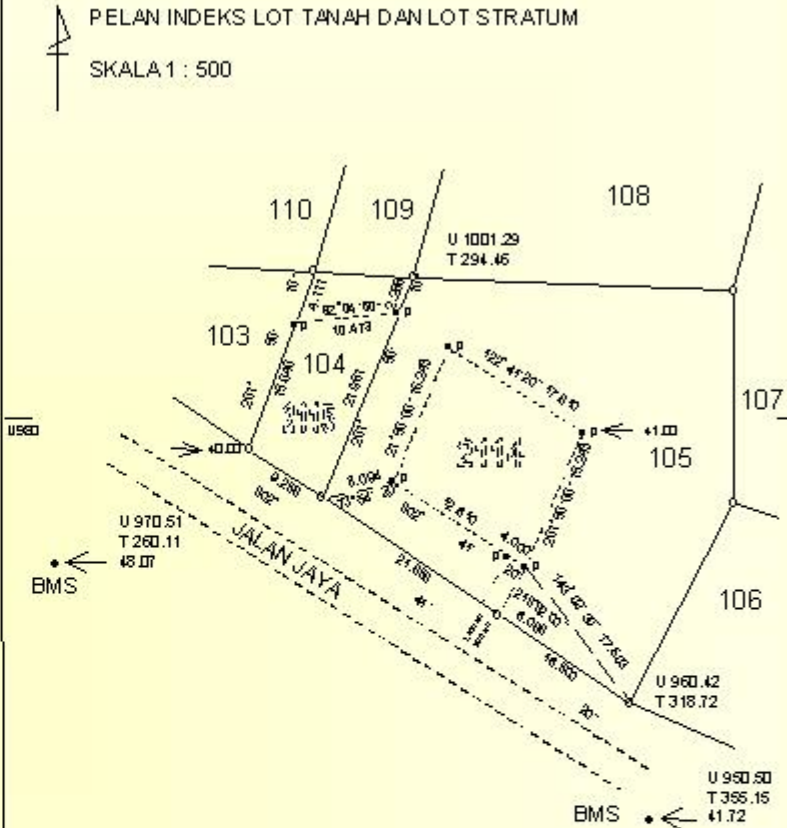
SKALA MENDATAR 1 : 500
SKALA TEGAK 1 : 100



Lot Stratum	Titik	Koordinat		Aras Laras (Z)	Isipadu (M³)
		U	T		
2114	1				
	...				
	8				
2115	9				
	...				
	16				

PELAN INDEKS LOT TANAH DAN LOT STRATUM

SKALA 1 : 500



Lot Stratum	Lot (No. Pelan Akui)
2114	105 (PA 12345)
2115	104 (PA 12345)

Fail Ukur
Fail Pej. Tanah
Peta Kadaster
JK
BK
BK (A)
Ukuran Kelas Satu

SIJIL
JURUUKUR
TANAH BERLESEN

Diluluskan oleh

PA (S)