

CADASTRE SURVEY PRACTICE (SBEU 3323)

WEEK 14 - DISPOSAL OF UNDERGROUND LAND (STRATUM)

Sr DR. TAN LIAT CHOON

07-5543157

016-4975551

OUTLINE

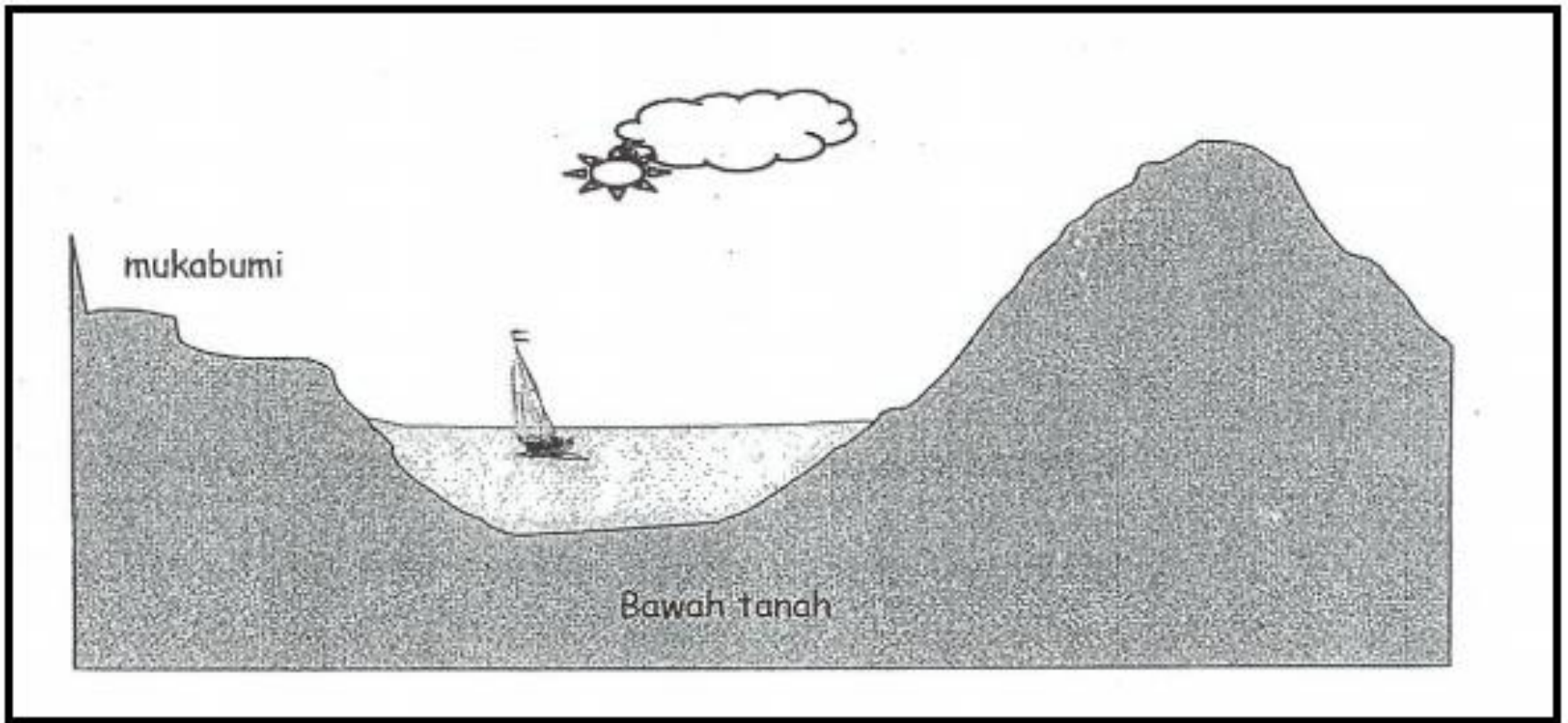
- Interpretation
- Alienation of Underground Land
- Granting of Right to Use Underground Land Below Alienated Land
- Lease of Underground Reserved Land
- Minimum Depth
- Survey of Underground Land
- Stratum Plan
- Acquisition of Underground Land :
Concept Survey and Plan Preparation

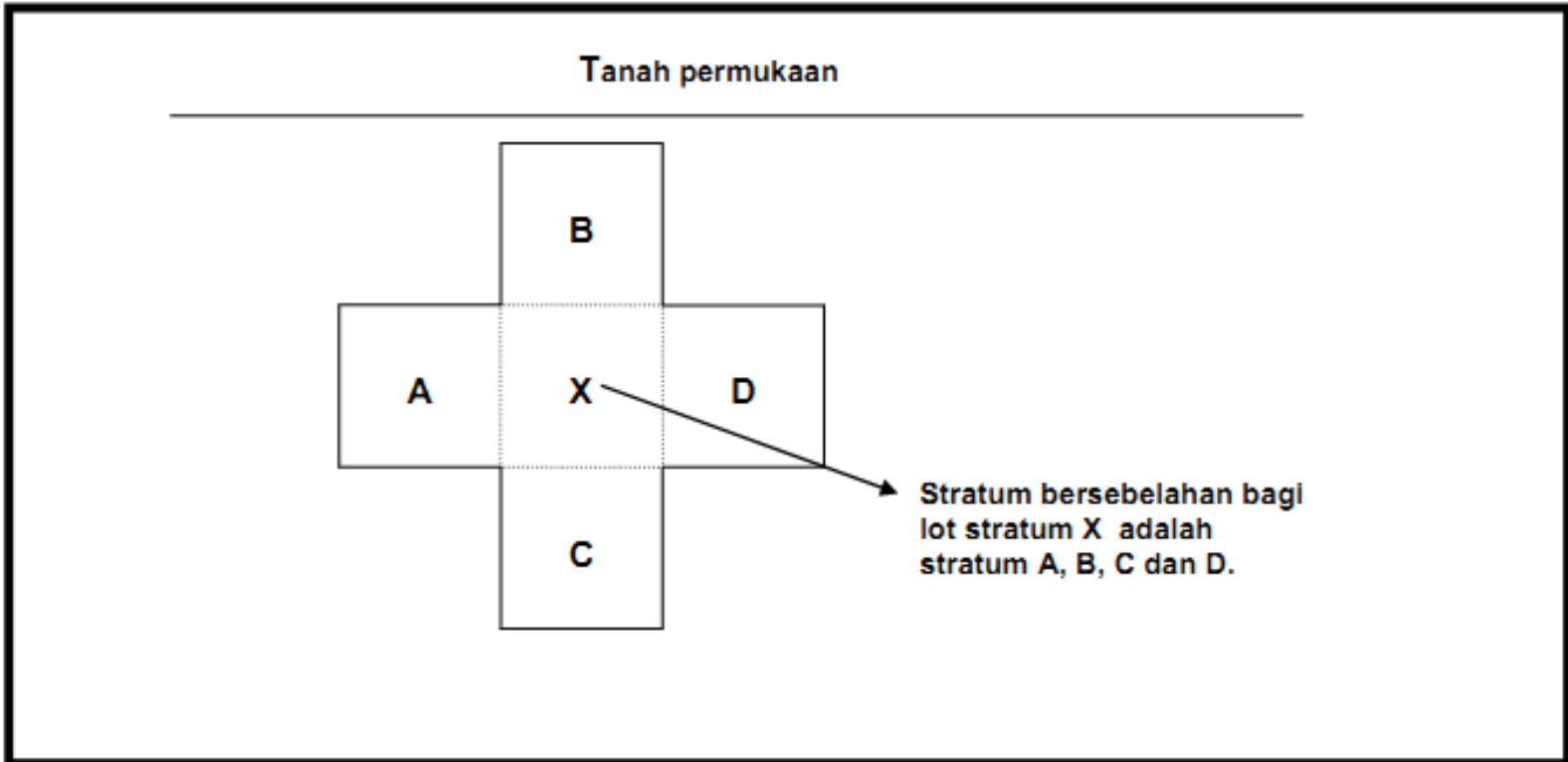
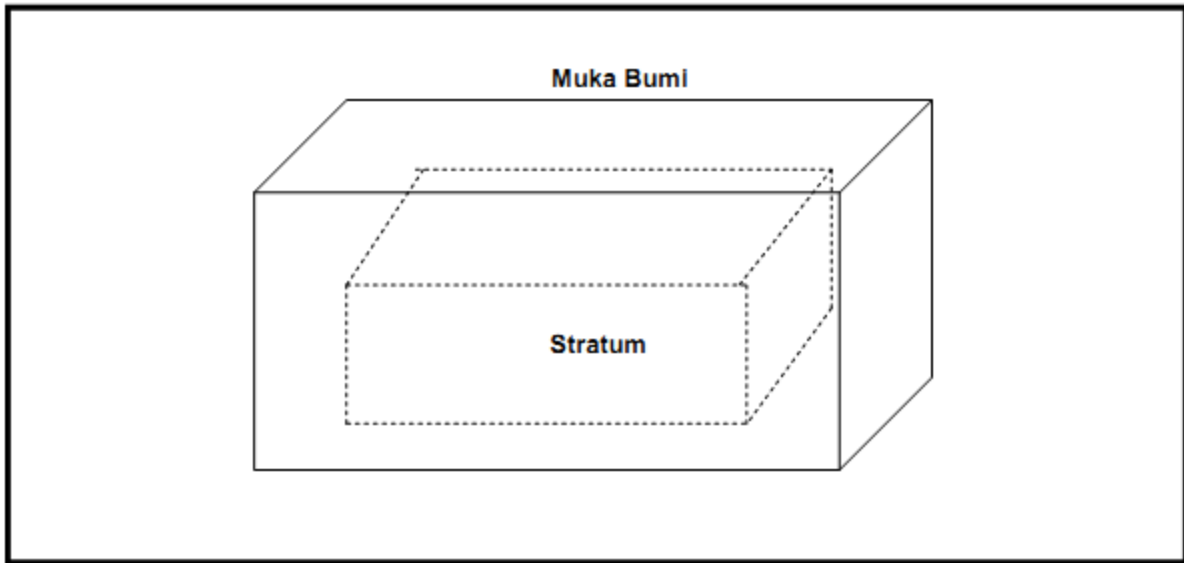
INTERPRETATION UNDER NATIONAL LAND CODE

Disposal of Underground Land (Stratum) (S92A – S92I)

- ❑ Part Five(A) National Land Code 1965: (Act A752) 23rd Feb 1990 provides for the disposal of underground land.
- ❑ Stratum means a cubic layer of underground land.
(A layer or a series of layers of rock in the ground)
- ❑ Underground land means land which lies below the surfaces of the earth.
- ❑ Adjoining underground land means underground land adjoining a stratum above, below, and on the sides of, the stratum.

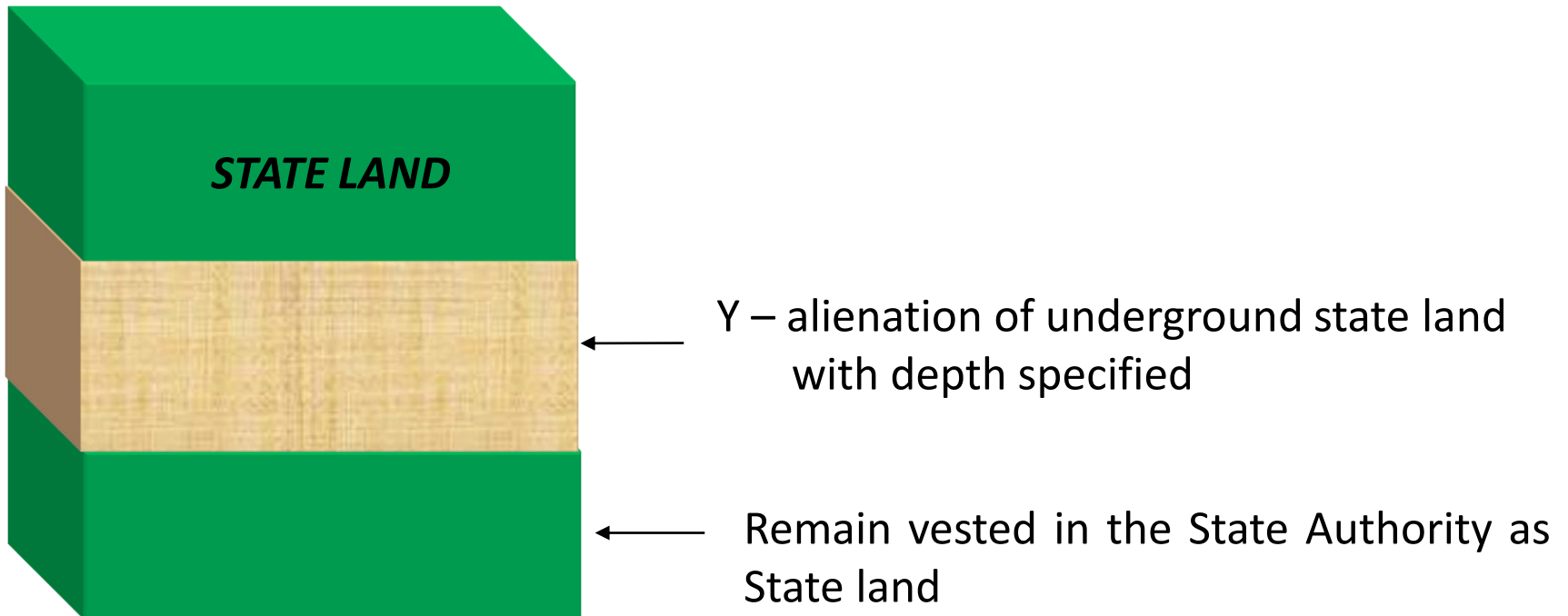
Disposal of Underground Land (Stratum) (S92A – S92I)





ALIENATION OF UNDERGROUND LAND

Alienation of Underground State Land [Section (92C)]



Alienation can be approved to any qualified person/body [S43]
Title issued under Registry Title [S92C(1)]
QT cannot be registered

Pemberimilikan Tanah Bawahtanah Tanah Kerajaan [Seksyen (92C)]



Y – pemberimilikan tanah bawahtanah kerajaan dengan kedalaman yang ditentukan

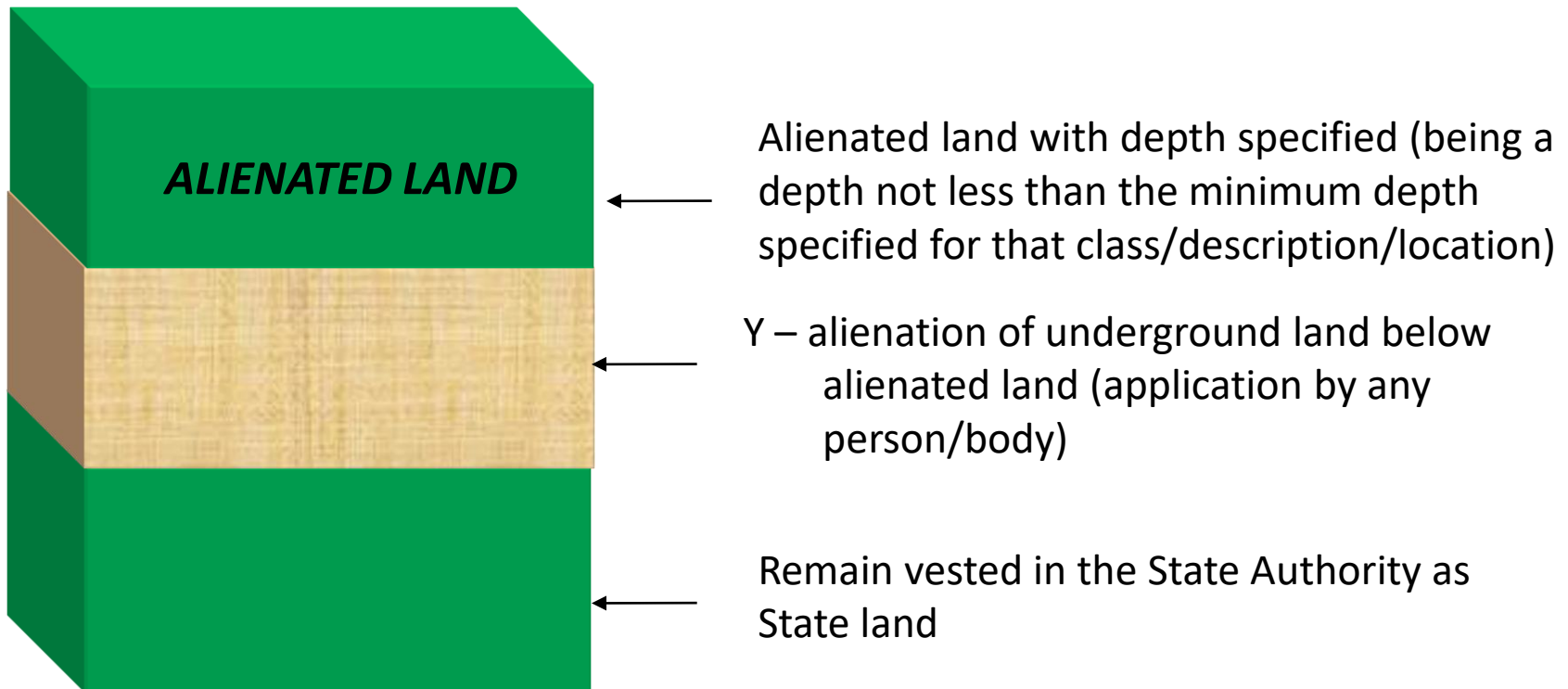
← Kekal sebagai tanah kerajaan

Alienation can be approved to any qualified person/body [S43]

Title issued under Registry Title [S92C(1)]

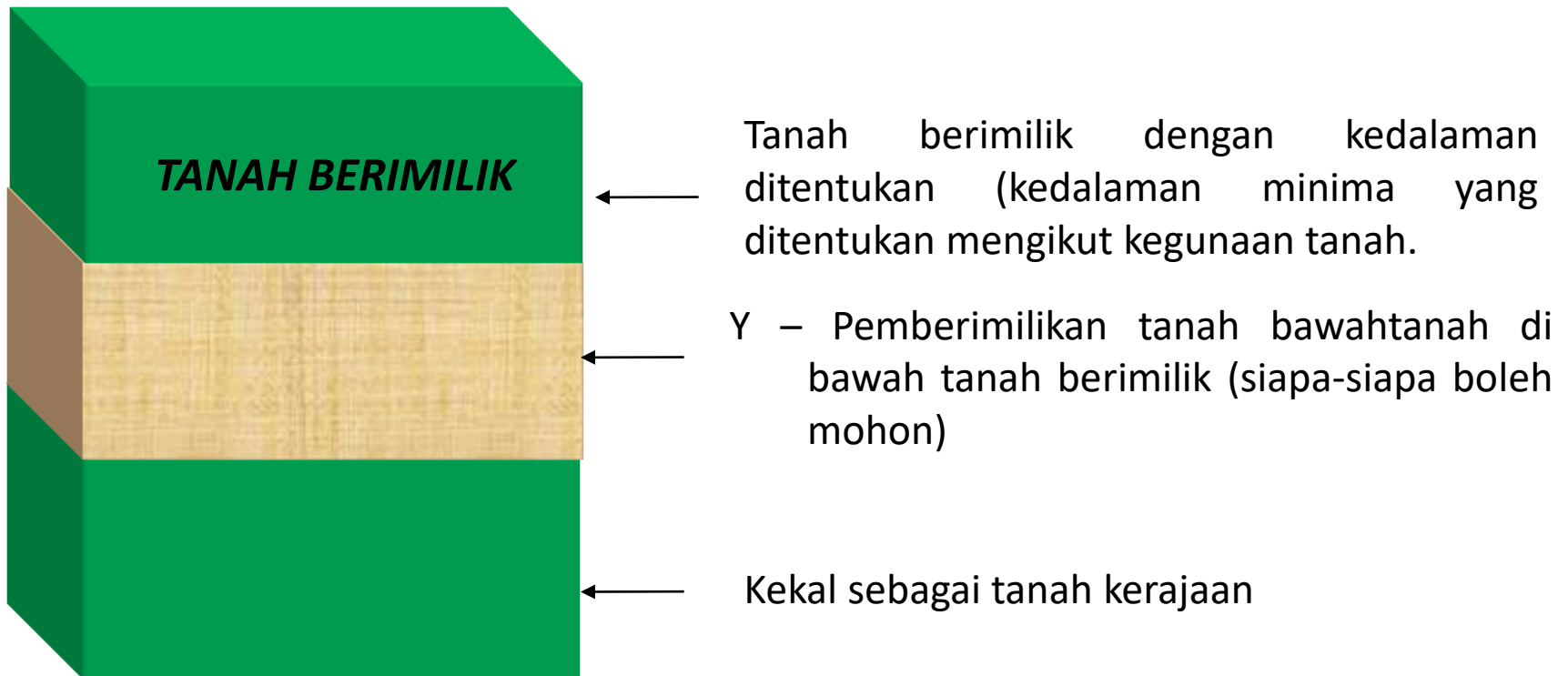
QT cannot be registered

Underground State Land [S92B4] Below Alienated Land With Depth Specified [S92B(1)(a)] [S92C]



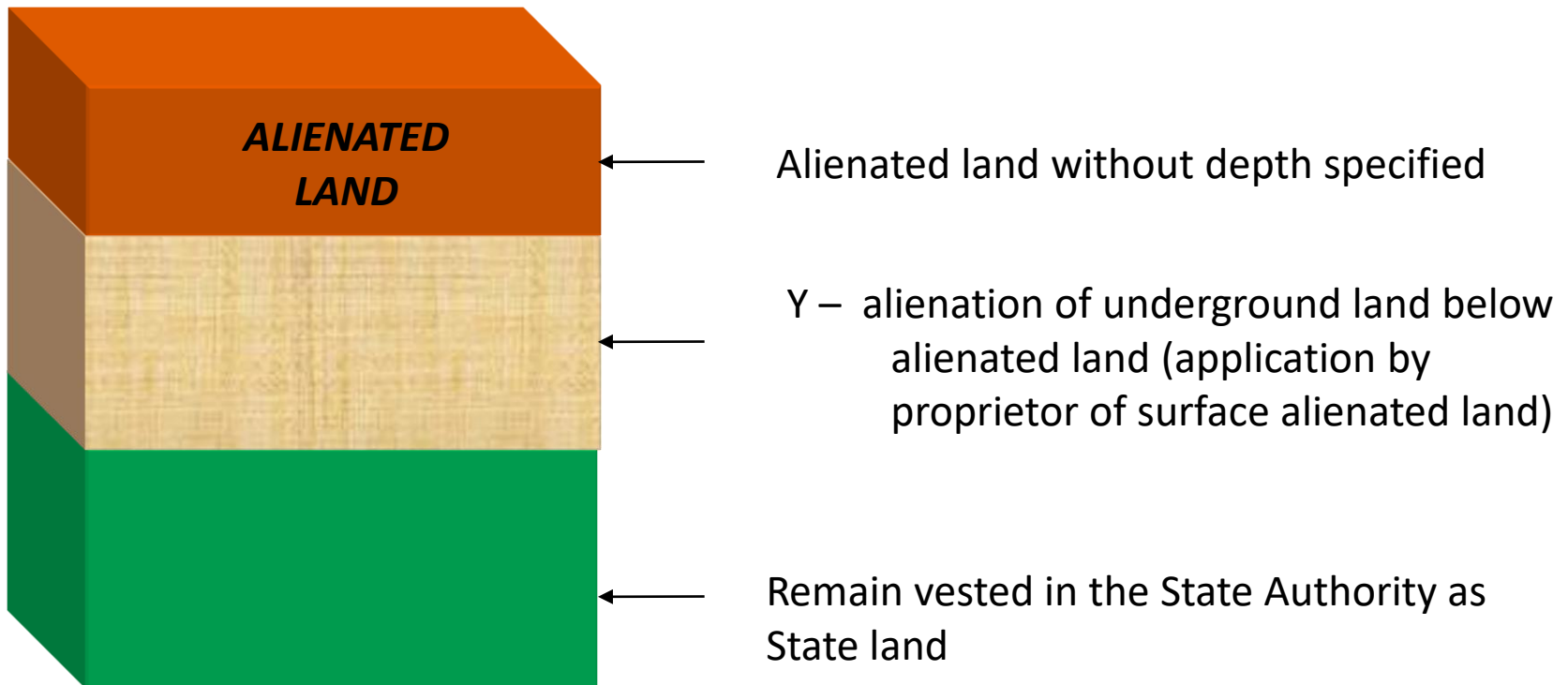
Alienation can be approved to any qualified person/body [S43]
Title issued under Registry Title [S92C(1)]
QT cannot be registered

Tanah Bawahtanah Kerajaan [S92B4]) Di bawah Tanah Berimilik Dengan Kedalaman Ditentukan [S92B(1)(a)] [S92C]



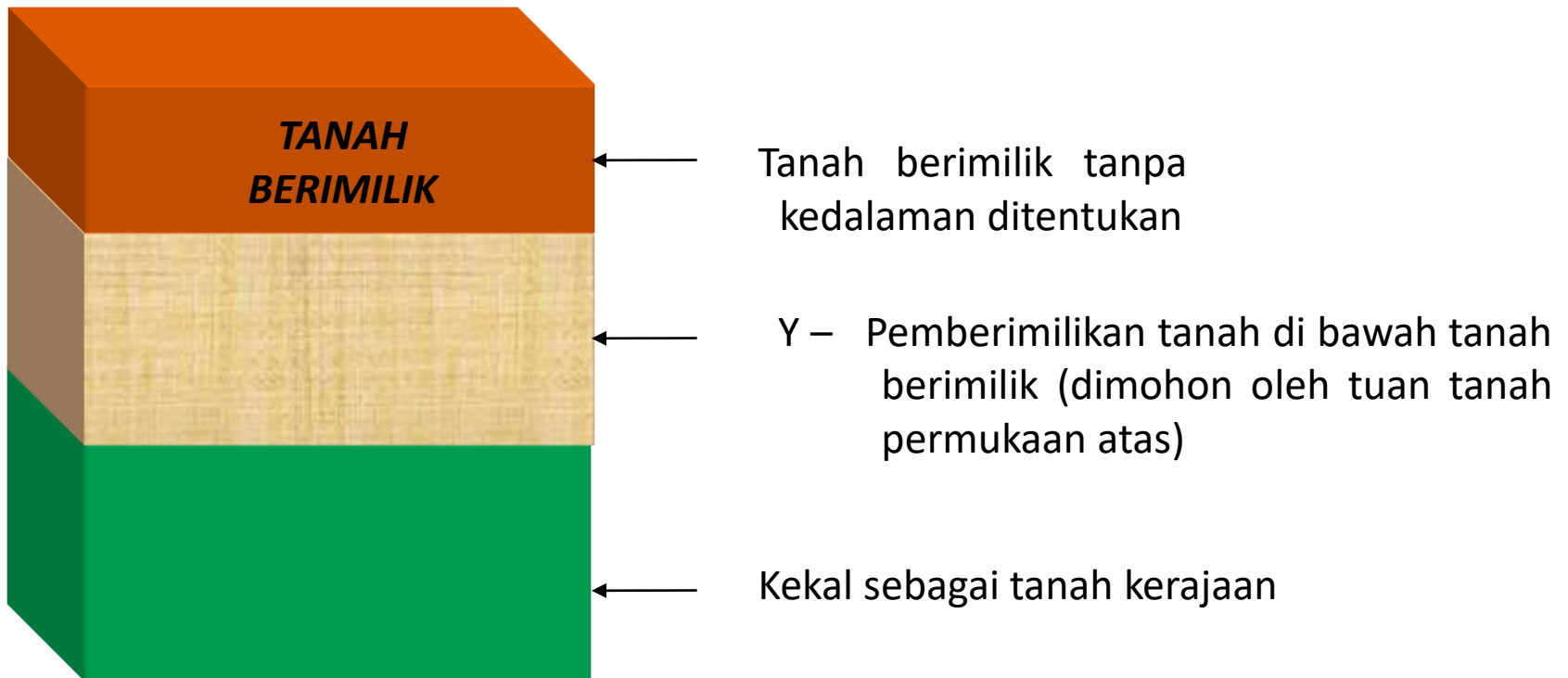
Alienation can be approved to any qualified person/body [S43]
Title issued under Registry Title [S92C(1)]
QT cannot be registered

Underground Land Below Alienated Land Without Depth Specified [S92B(1)(a)][S92D(1)(b)]



Approval only to proprietor of surface alienated land
Title issued under Registry Title [S92C(1)]
QT cannot be registered

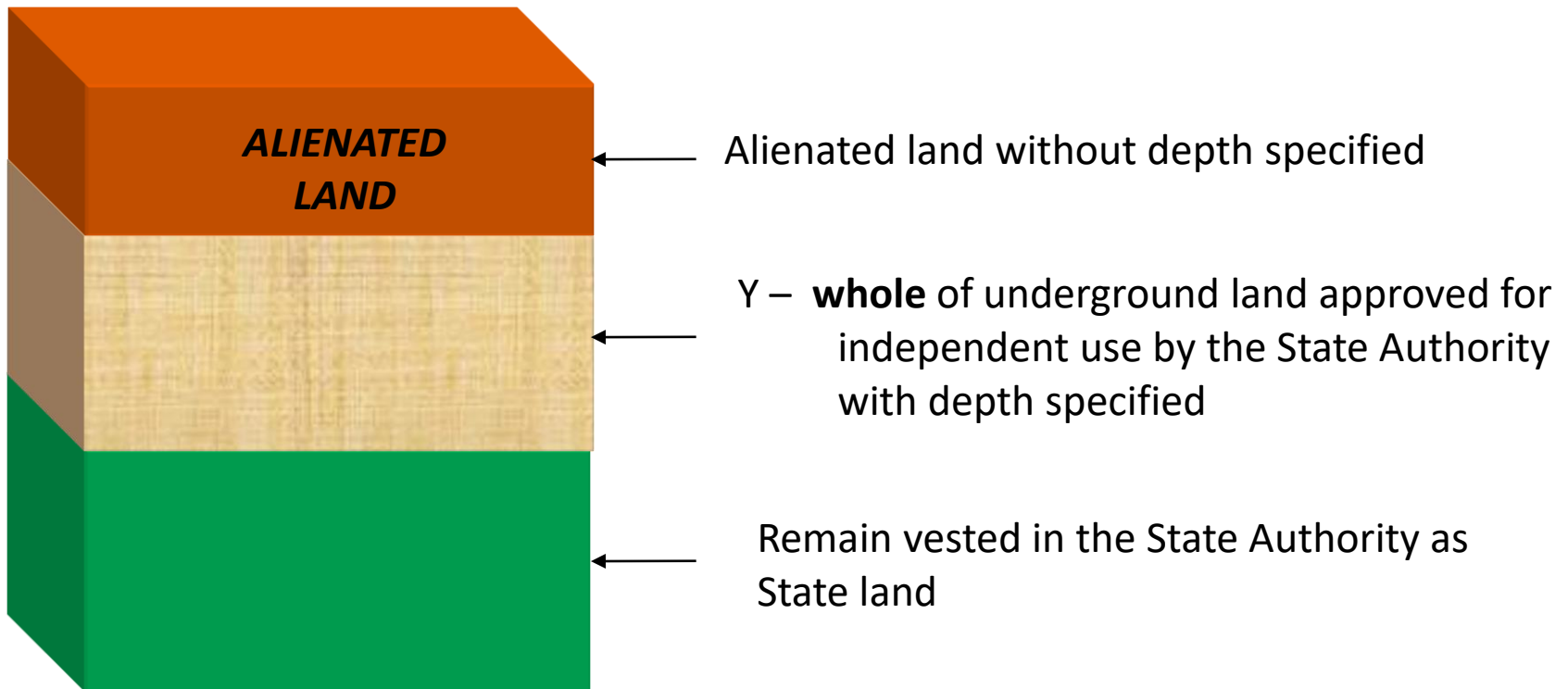
Underground Land Below Alienated Land Without Depth Specified [S92B(1)(a)][S92D(1)(b)]



Approval only to proprietor of surface alienated land
Title issued under Registry Title [S92C(1)]
QT cannot be registered

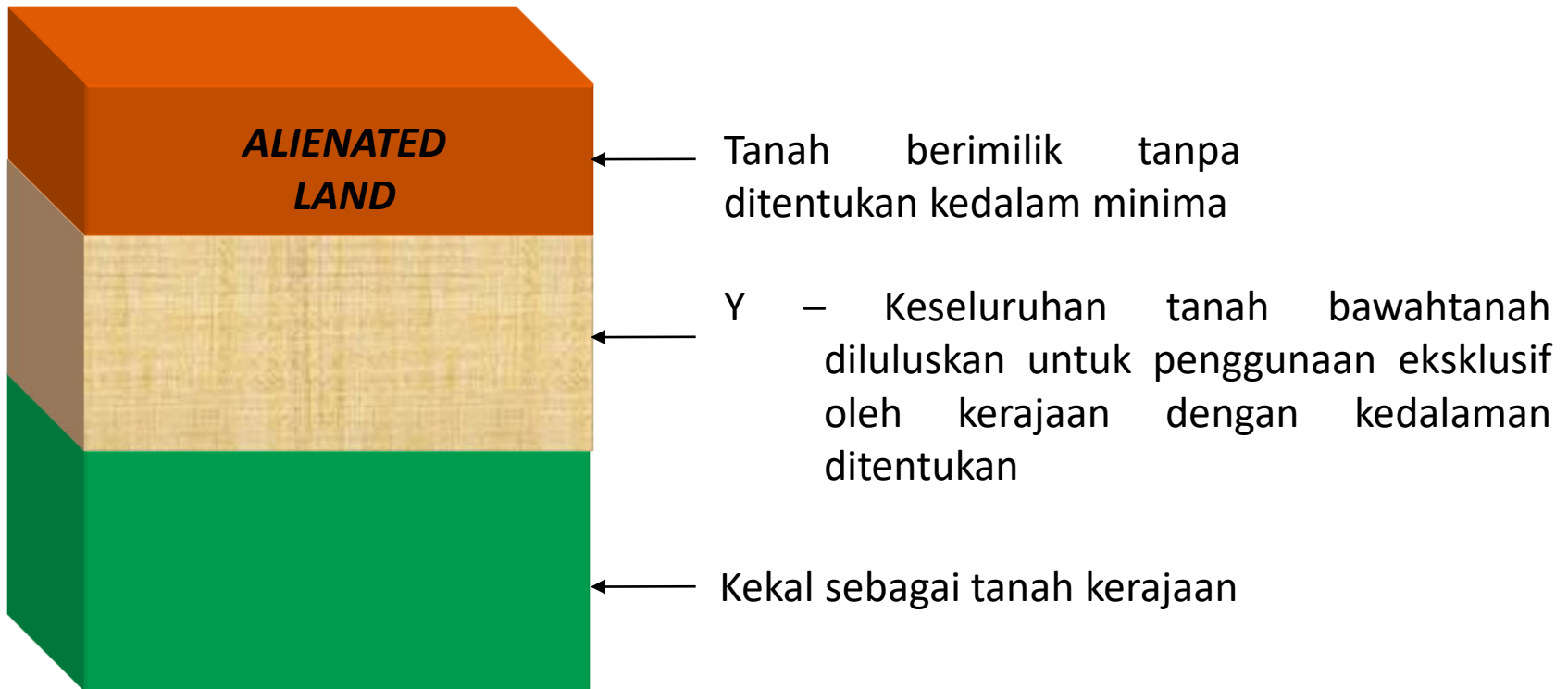
GRANTING OF RIGHT TO USE UNDERGROUND LAND BELOW ALIENATED LAND

Whole of Underground Land Below Alienated Land Without Depth Specified Approved for Independent and Unrelated Use [S92B(1)(a)] [S92D(1)(a)]



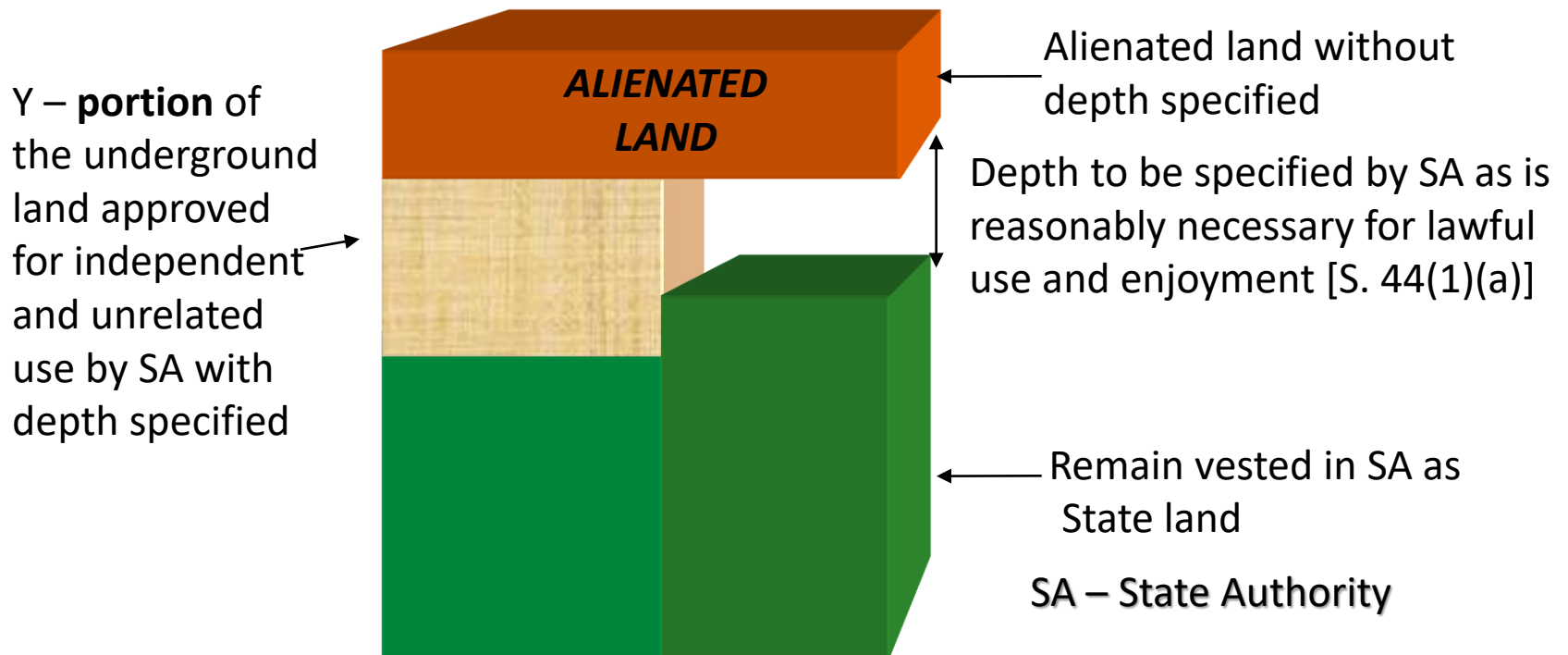
Approval only to proprietor of surface alienated land

Whole of Underground Land Below Alienated Land Without Depth Specified Approved for Independent and Unrelated Use [S92B(1)(a)] [S92D(1)(a)]



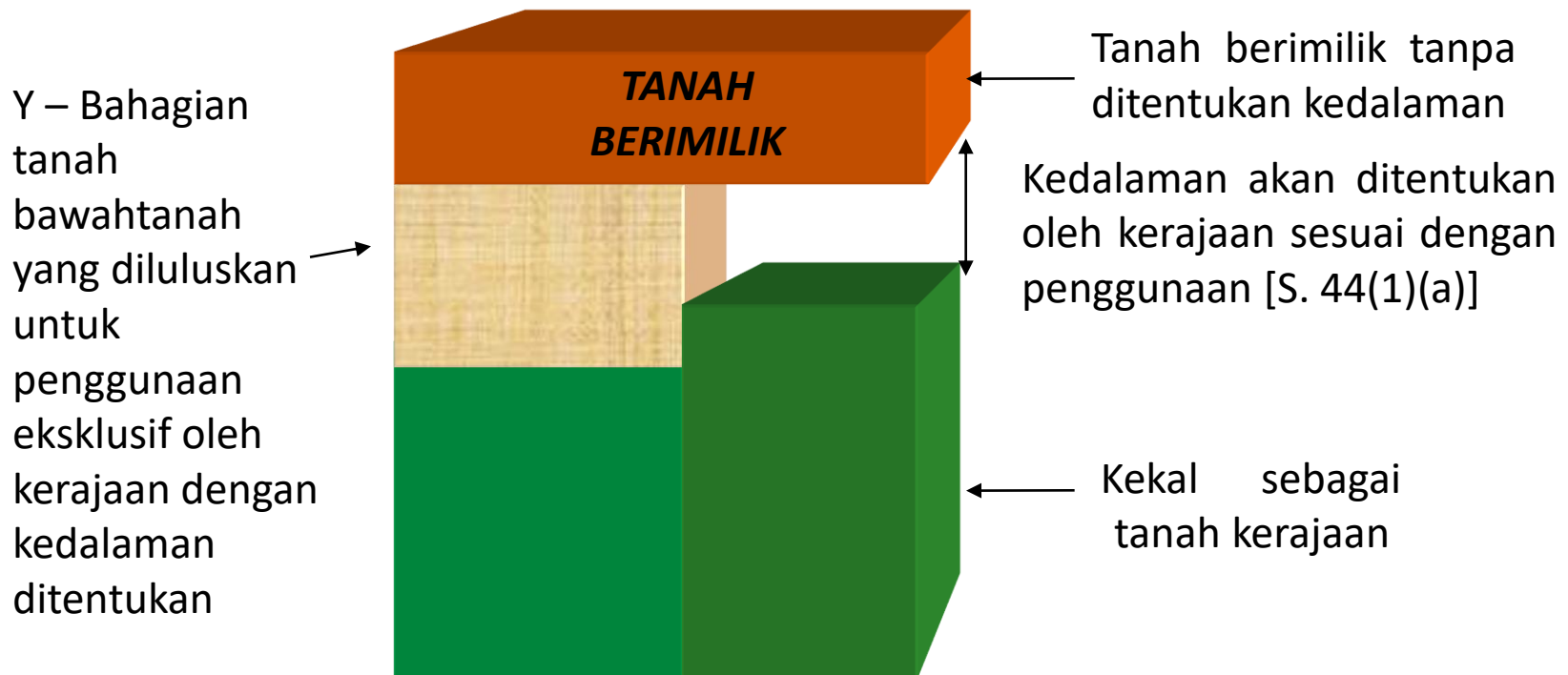
Hanya diluluskan kepada pemilik tanah atas permukaan tanah berimilik

Portion of Underground Land Below Alienated Land Without Depth Specified Approved for Independent and Unrelated Use [S92B(1)(a)] [S92D(1)(a)]



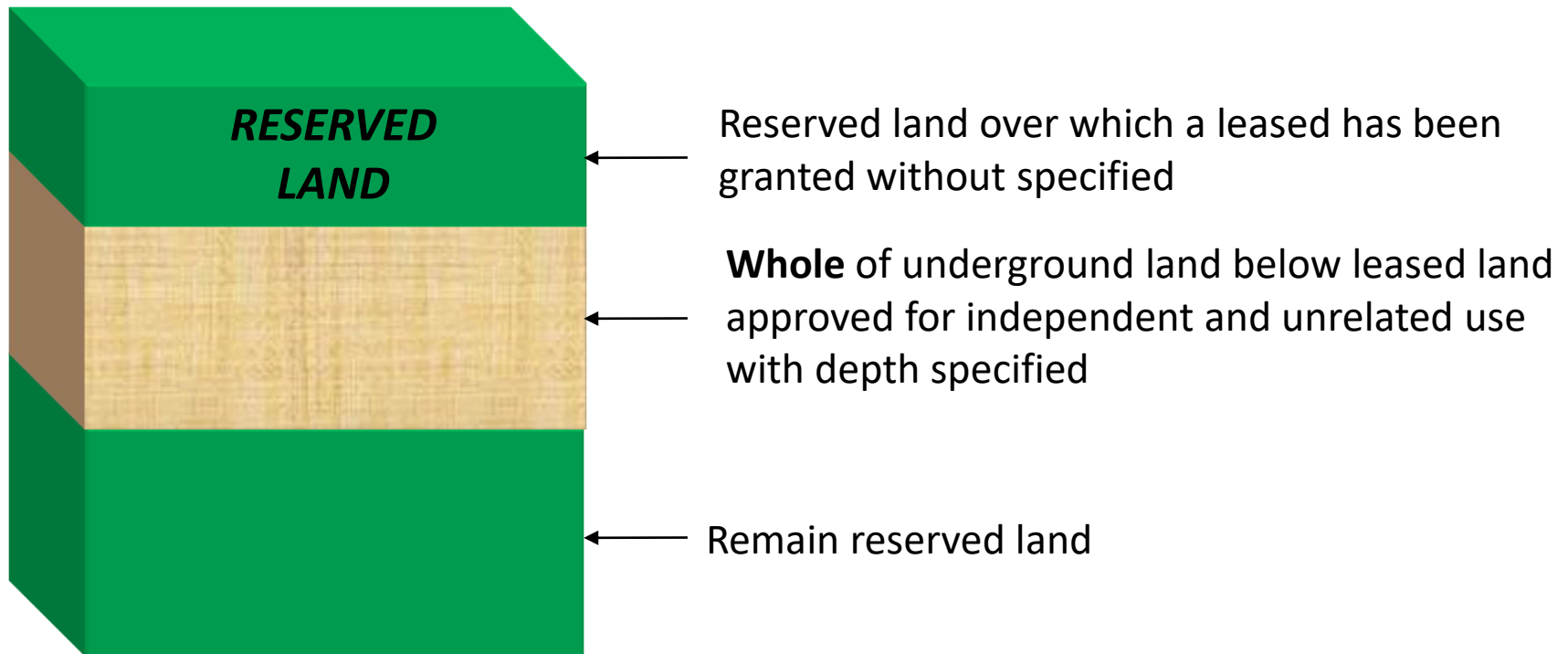
Approval only to proprietor of surface alienated land

Portion of Underground Land Below Alienated Land Without Depth Specified Approved for Independent and Unrelated Use [S92B(1)(a)] [S92D(1)(a)]



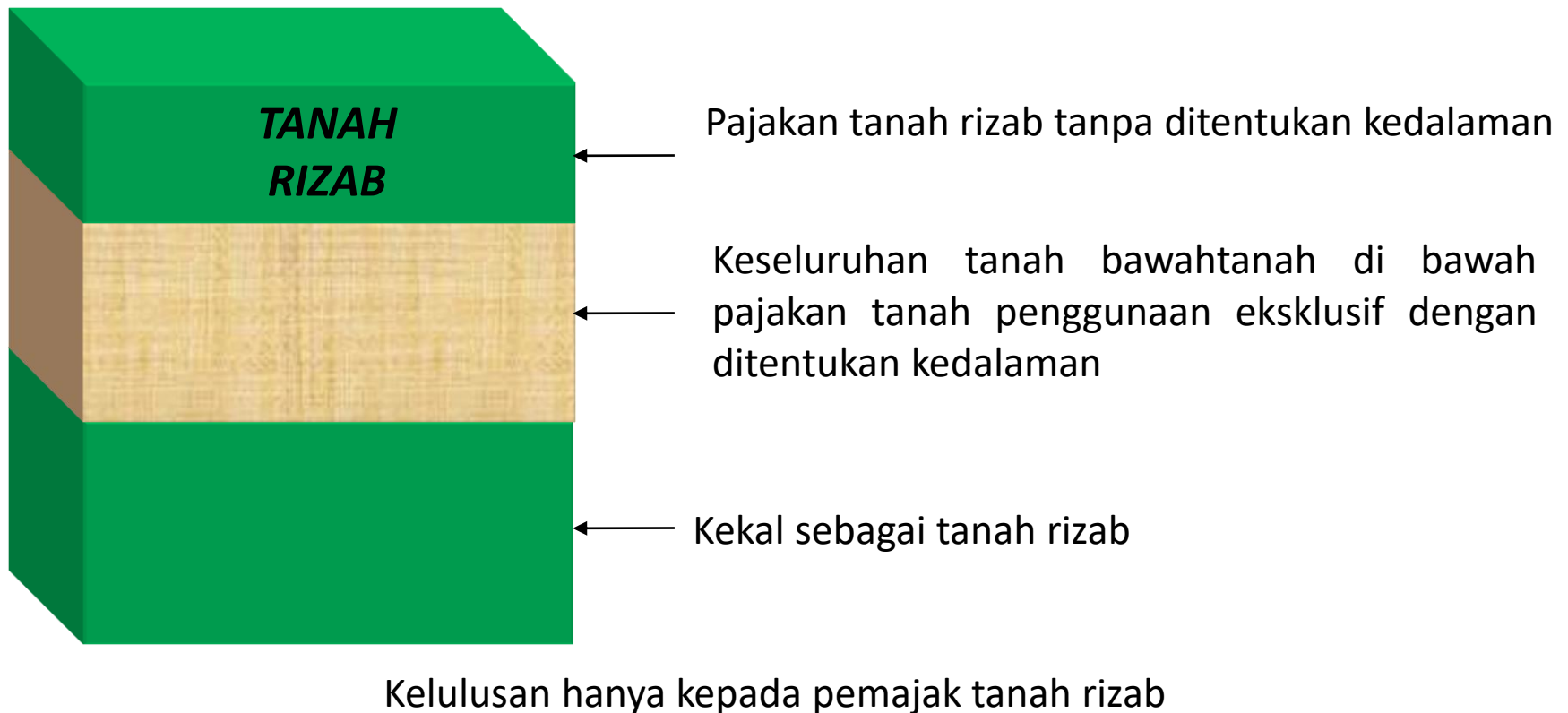
Approval only to proprietor of surface alienated land

Whole of Underground Land Below Leased Reserved Land Without Depth Specified Approved for Independent and Unrelated Use [S92G(1)]

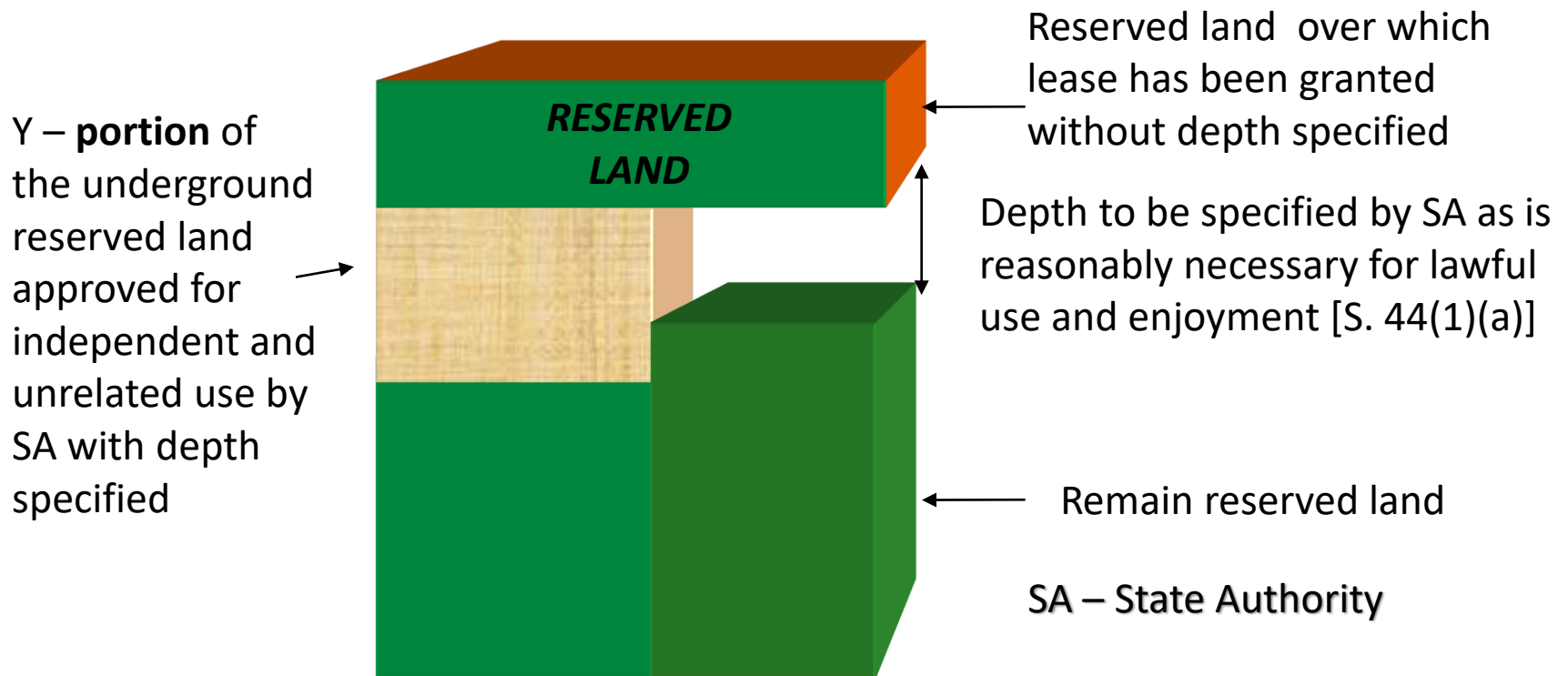


Approval only to lessee of the reserved land
Approval of the officer having control of the reserved land

Whole of Underground Land Below Leased Reserved Land Without Depth Specified Approved for Independent and Unrelated Use [S92G(1)]

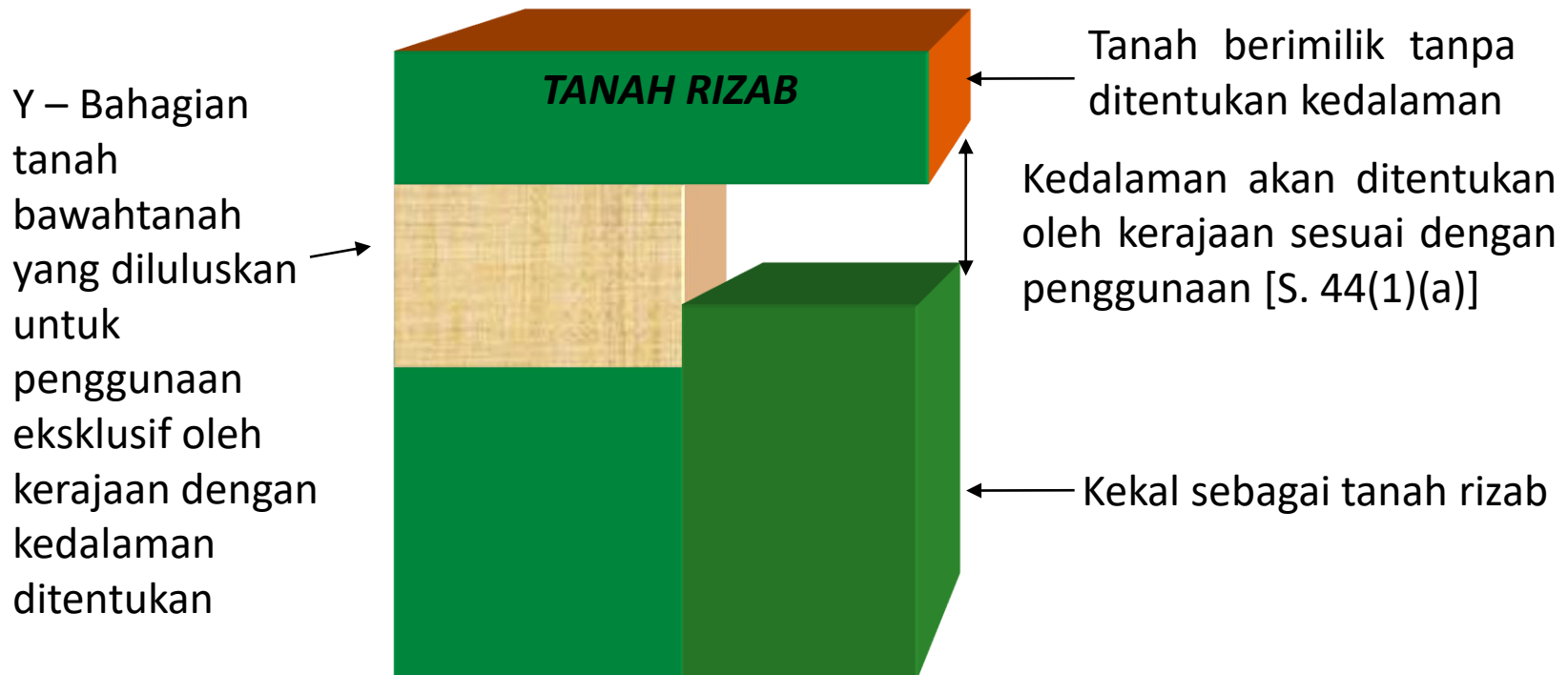


Portion of Underground Land Below Leased Reserved Land Without Depth Specified Approved for Independent and Unrelated Use [S92G(4)(d)]



Approval only to lessee of the reserved land
Approval of the officer having control of the reserved land

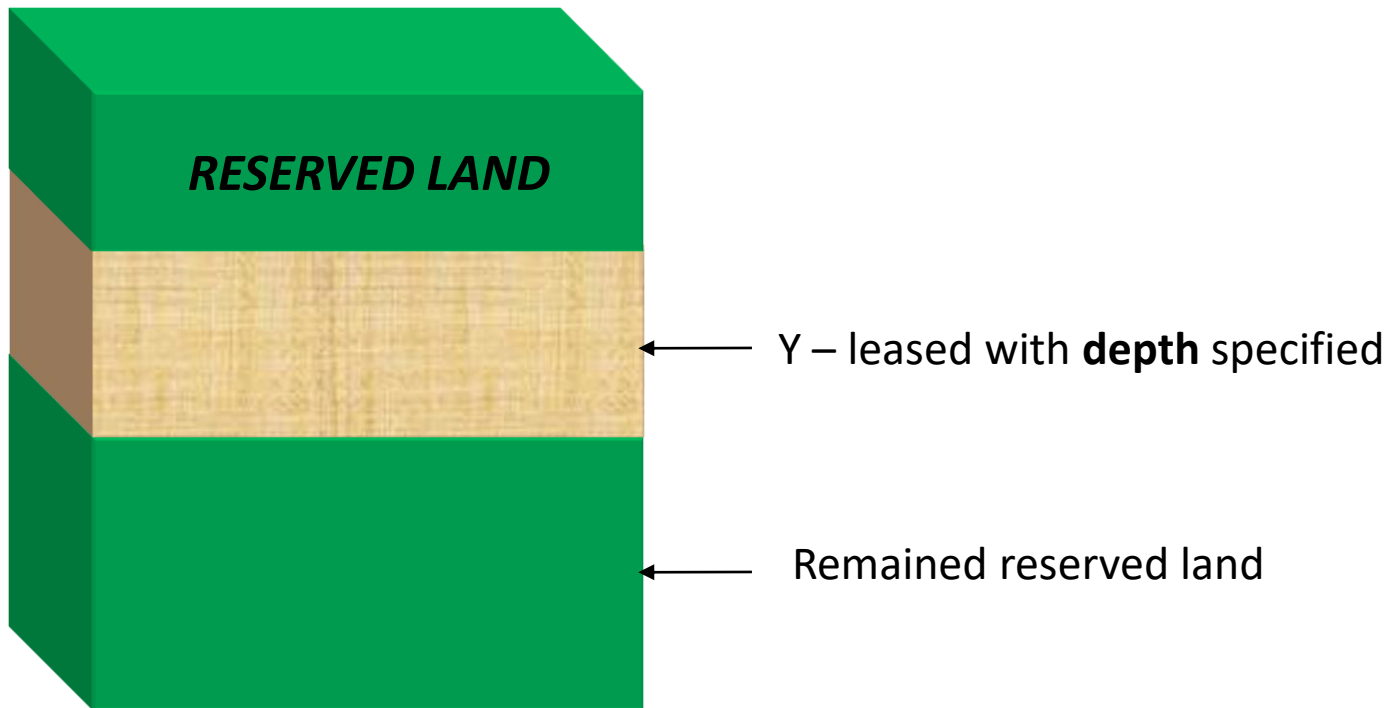
Portion of Underground Land Below Leased Reserved Land Without Depth Specified Approved for Independent and Unrelated Use [S92G(4)(d)]



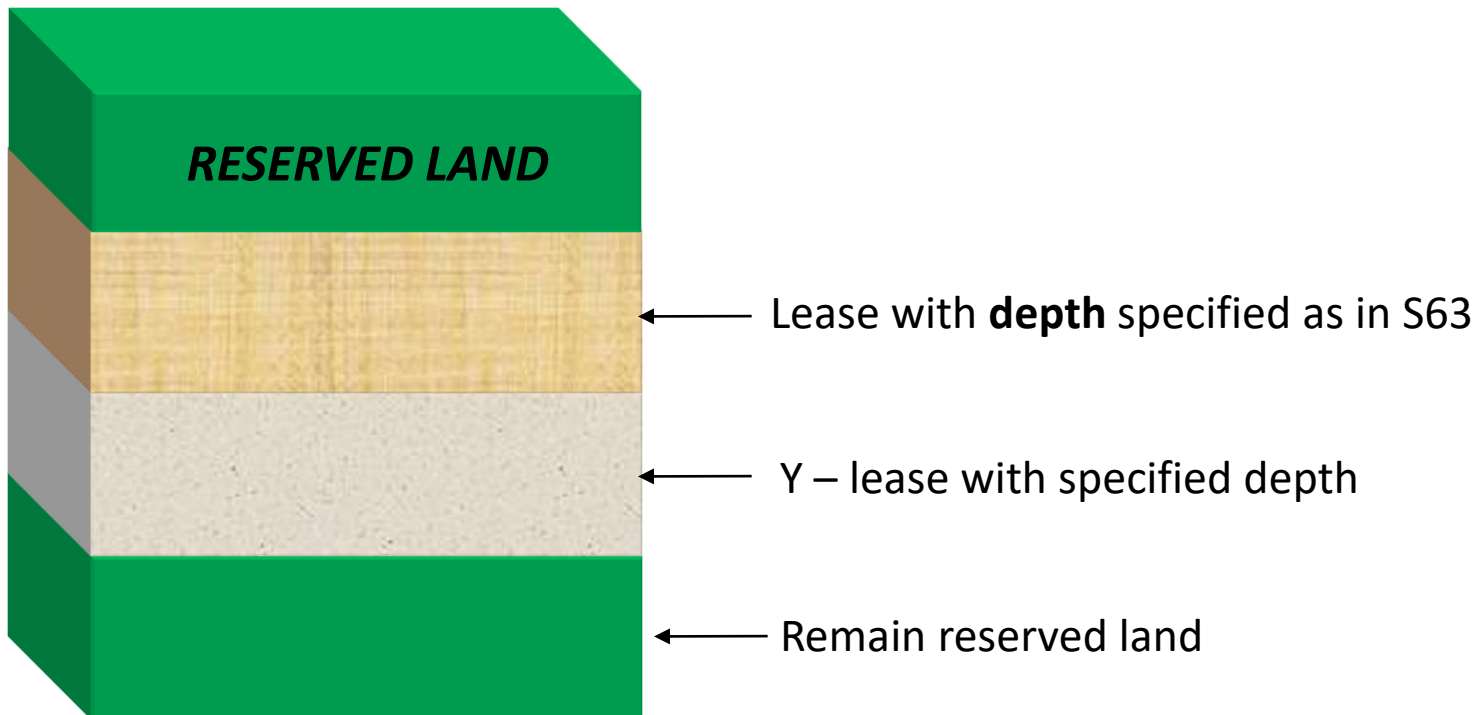
Kelulusan hanya kepada pemajak tanah rizab

LEASE OF UNDERGROUND RESERVED LAND

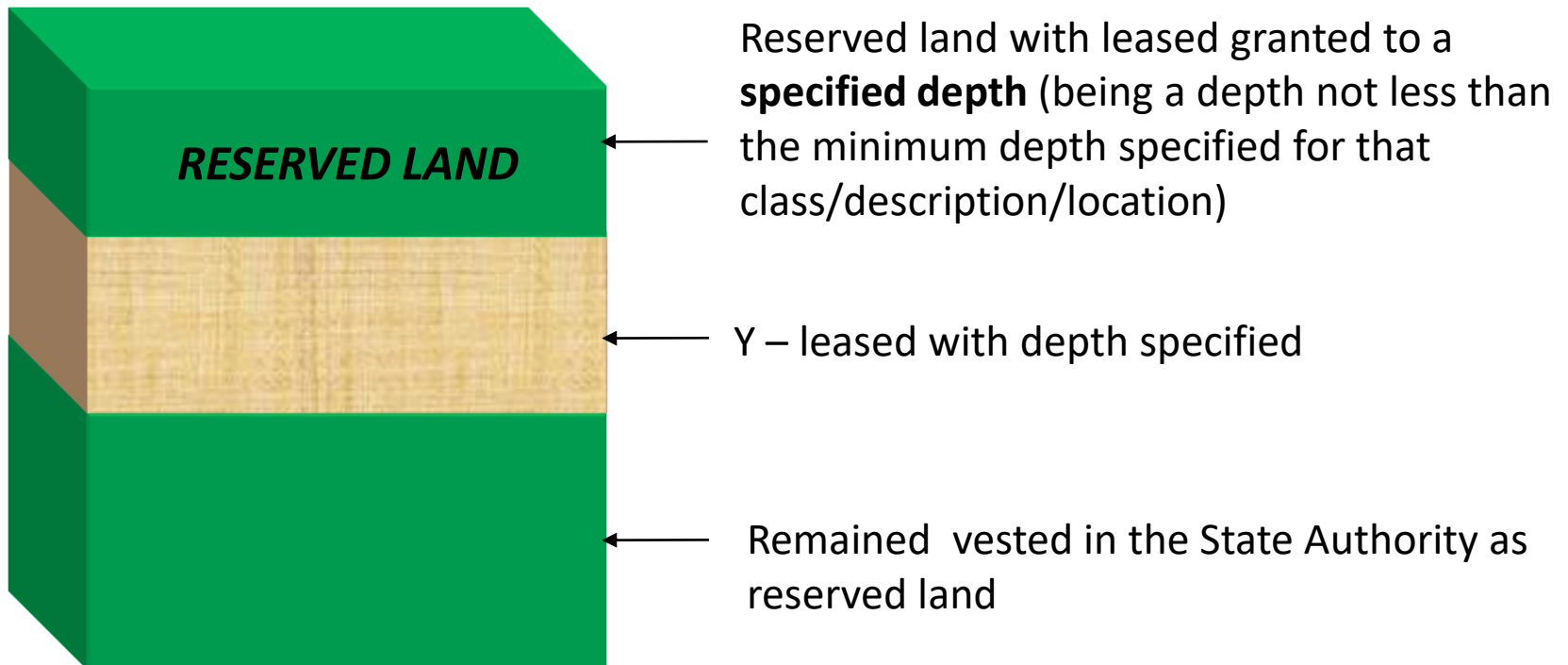
A Lease of Underground Land Below the Reserved Land [S92F(1)(a)]



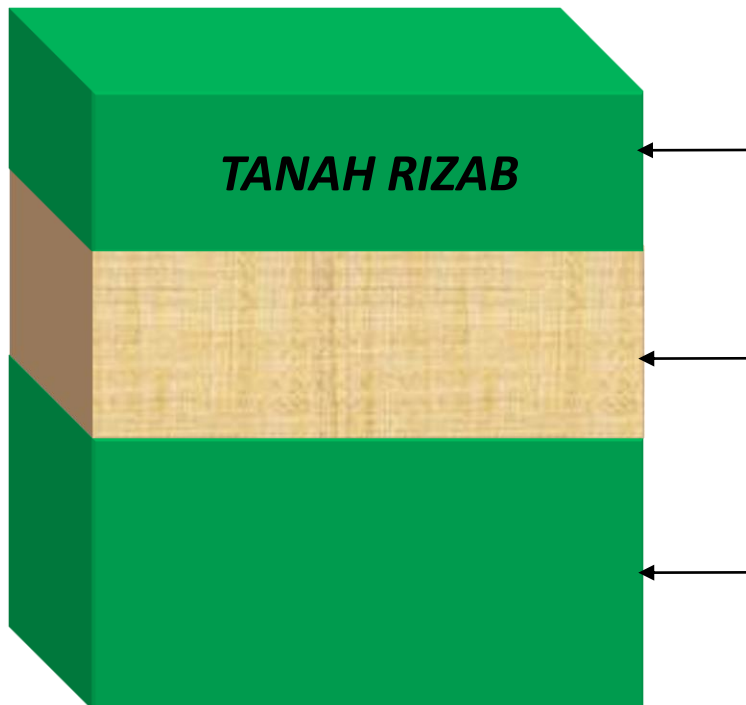
A Lease of Underground Land Below the Underground Land Over Which a Lease as in S63 Has Been Granted With Depth Specified [S92F(1)(b)][S92E]



A Lease Of Underground Land (Vested in the State Authority [S92E(3)]) Below the Reserved Land Over Which a Lease With Depth Specified [S92E(1)(a)] Has Been Granted [S92f(1)(b)]



A Lease Of Underground Land (Vested in the State Authority [S92E(3)]) Below the Reserved Land Over Which a Lease With Depth Specified [S92E(1)(a)] Has Been Granted [S92f(1)(b)]

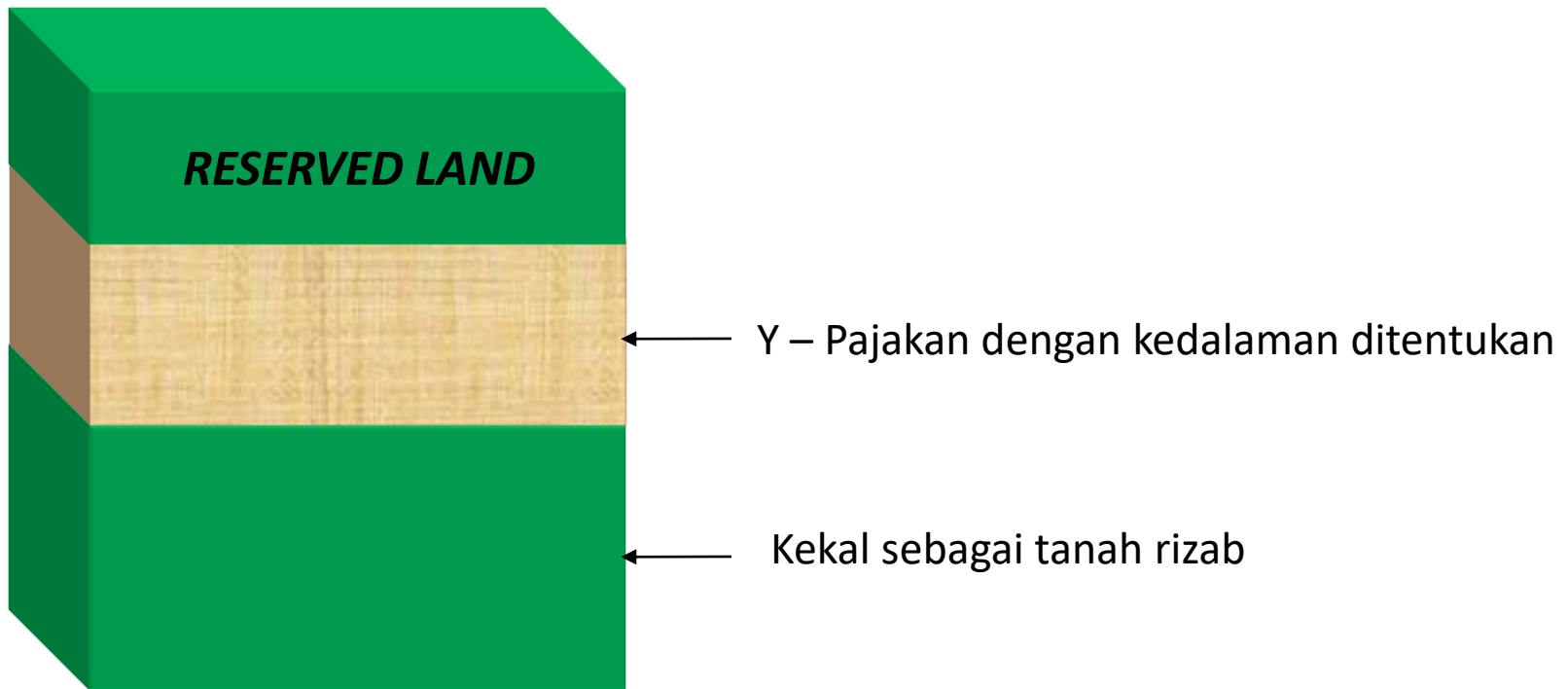


Pajakan tanah rizab dengan kedalaman ditentukan (dengan kedalaman tidak melebihi kedalaman minima yang ditentukan mengikut kegunaan tanah

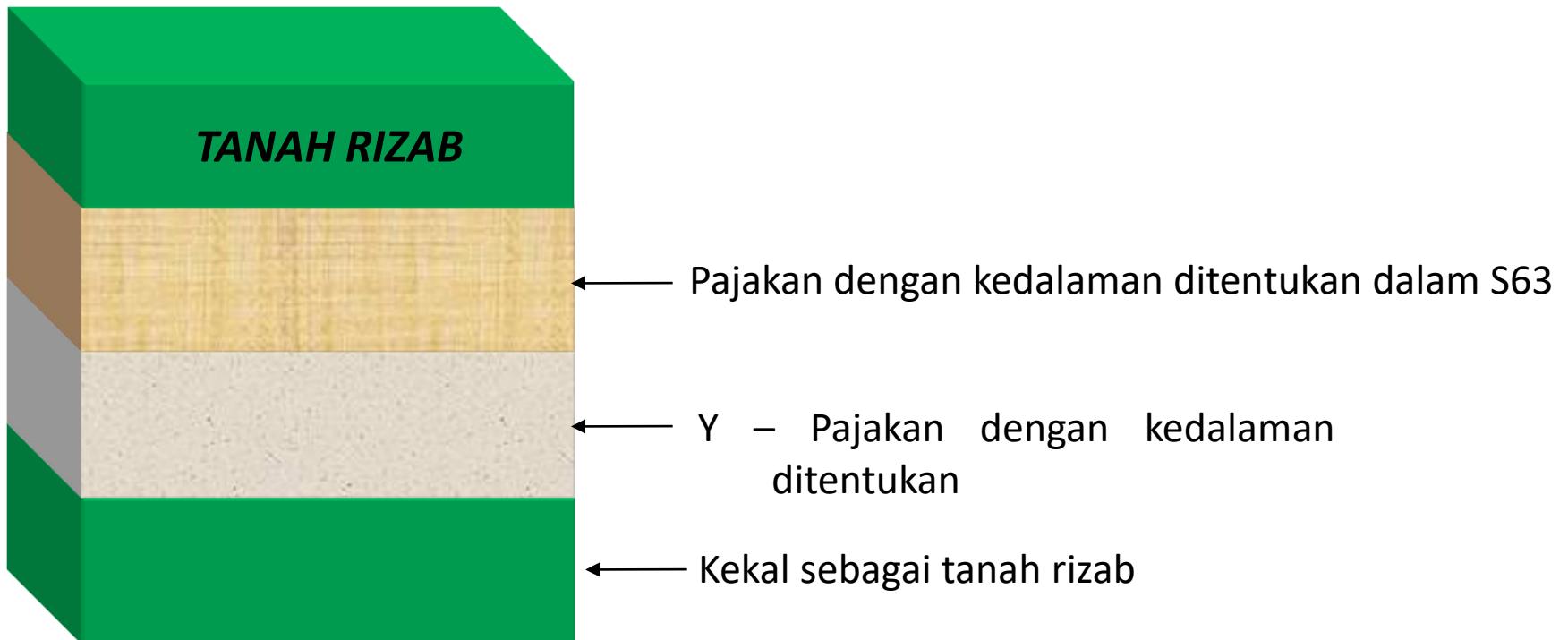
Y – Pajakan dengan kedalaman ditentukan

Kekal sebagai tanah rizab

Pajakan Tanah Bawahtanah Di Bawah Tanah Rizab [S92F(1)(a)]



Pajakan Tanah Bawahtanah Di Bawah Tanah Bawahtanah Atas Pajakan Mengikut S63 Dengan Kedalaman Minima Ditentukan [S92F(1)(b)][S92E]



MINIMUM DEPTH

Minimum Depth

MINIMUM DEPTH

Federal Gazette P.U. (A) 414/2006 on the Rules of the National Land Code (Minimum Depth of Underground Land) was enforced on 5 December, 2006

Federal Gazette P.U. (A) 377/2017 on the Rules of the National Land Code (Minimum Depth)

Minimum Depth

According to the National Land Code (Act 56), the minimum depth is to be determined by the State Authority (Section 92B / Section 92E) or in accordance with the Regulations made by the Minister (Section 92I).

Minimum Depth only apply to those new alienation land only. This determined by State Authority and endorsed in document of title as Express Condition.

Minimum Depth

- The determination of the minimum depth depends on the usage of soil on the surface and the local geological factors.
- Because geological factors vary from place to place and difficult to be uniform the usage / category of land on the surface.

Minimum Depth

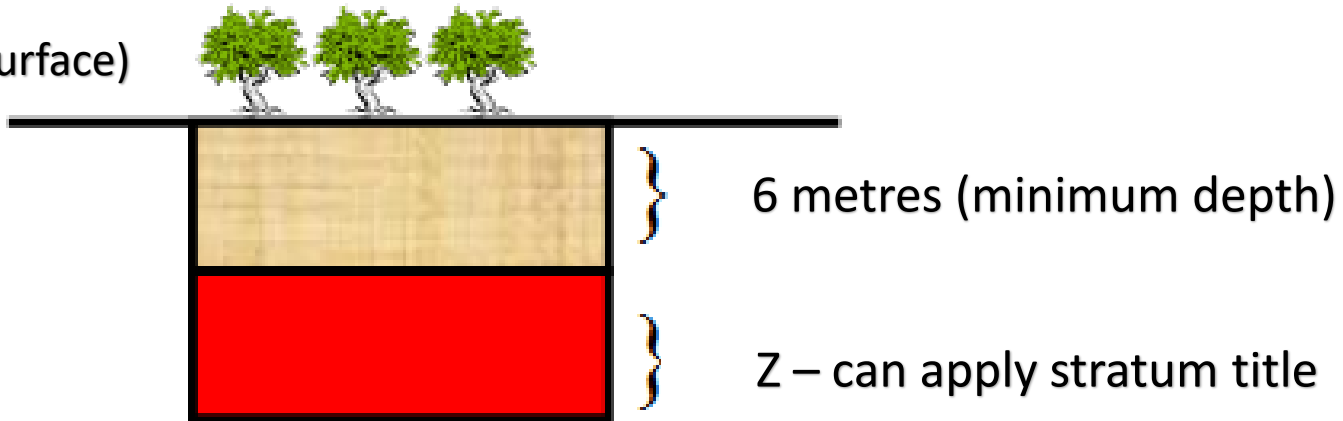
Class of Land

	<i>Agriculture</i>	<i>Building</i>	<i>Industry</i>
<i>1. Section 92B</i>	<i>6 metres</i>	<i>10 metres</i>	<i>15 metres</i>
<i>2. Section 92E</i>	<i>6 metres</i>	<i>10 metres</i>	<i>15 metres</i>

Minimum Depth

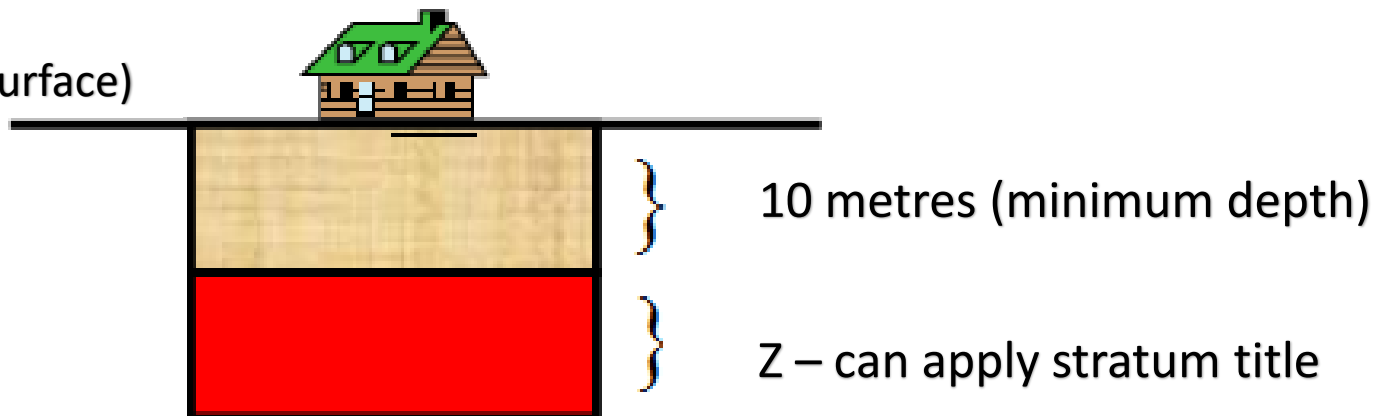
AGRICULTURE

(Land Surface)



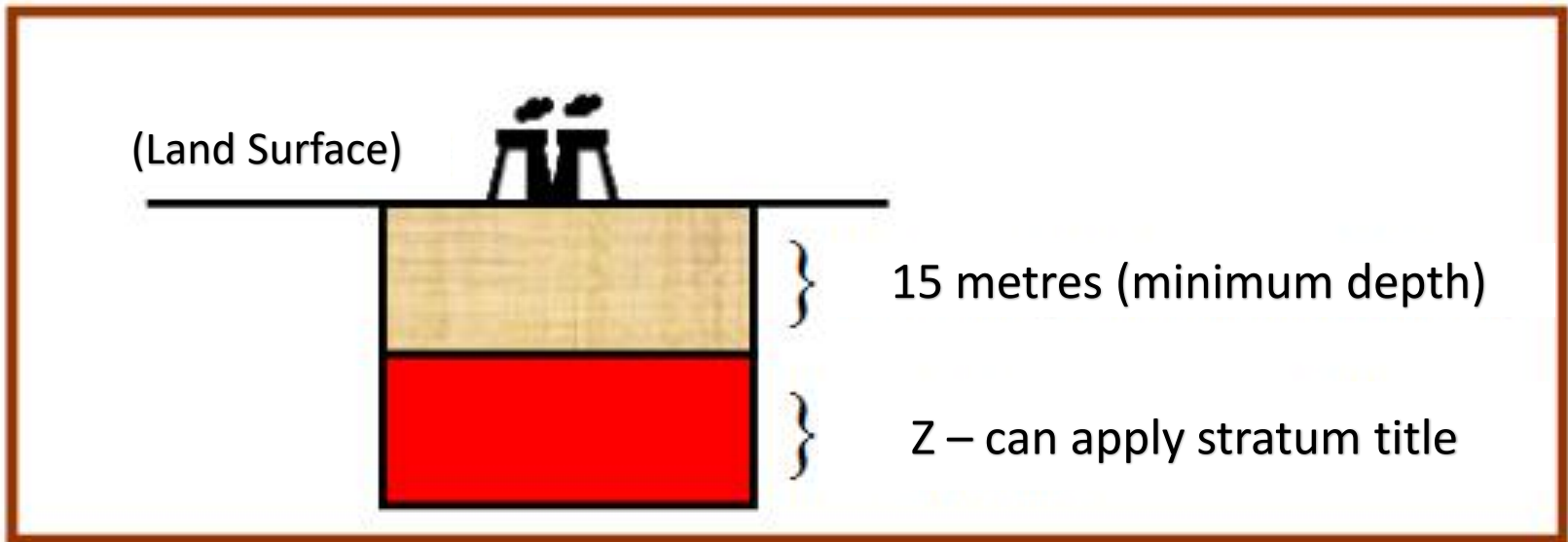
BUILDING

(Land Surface)



Minimum Depth

INDUSTRY



Minimum Depth

For the agricultural category, determination of the minimum depth is based on:

- i. The type of crop, the need to preserve the root zone and the structure of the crop generally.

The rooting zone depth of the forest in Malaysia only reaches a maximum depth of 5 meters. For agricultural purposes, the rooting zone is more than 5 meters thick. The highest density of roots and organisms is the first 0.5 meters due to the availability or oxygen factor.

Minimum Depth

ii. The right of enjoyment of land owners to dig a traditional well for alternative water supply.

The depth of the traditional well depends on the local underground water level. In general, the depth of the well is within 6 meters of the surface of the earth. However, landowner may use tube well that extend to depths of more than 6 meters or pump groundwater beyond the 4,500-cubic meter per day without authorization under the Environmental Protection Act of 1964. In addition, according to the Geological Survey Act 1974, permission is not required for handpump wells of depth less than 10 meters (30 feet) or quantum 2,270 litres (500 gals) per day for domestic purposes.

Minimum Depth

For building and industrial category, the minimum determination of depth is based on the pile depth of the building being built on the surface.

Determination of the type and size of pile used depends on the type of soil and the type of structure built.

Minimum Depth

i) Building Category

The basic depths of one or two-storey buildings for residential use (building category) as specified by the Public Works Department (JKR) are as below.

Building Category	Soft Soil	Medium Soft Soil	Hard Soil	Extra Hard Soil
Single storey	25 metre	15 metre	8 metre	2 metre
Double Storey	40 metre	25 metre	10 metre	2 metre

Minimum Depth

ii) Industry Category

The basic building depth of one and two storeys for industrial use (industrial category) as stated by the Public Works Department (JKR) is as below.

Building Category	Soft Soil	Medium Soft Soil	Hard Soil	Extra Hard Soil
Single Storey	30 metre	15 metre	10 metre	2 metre
Double Storey	55 metre	25 metre	15 metre	8 metre

In cases where the minimum depth is insufficient, for example in the case of a factory requiring a longer pile, the State Authority may dispose of previously submerged land.

Section 44(1)(a) National Land Code

Extend of disposal: Section 44(1)(a) NLC :

- the exclusive use and enjoyment of so much of the column of air space above the surface of the land, **and so much of the land below that surface, as reasonably necessary to the lawful use and enjoyment of the land**

Kedalaman Minima

Menurut Kanun Tanah Negara (Akta 828), kedalaman minima adalah ditetapkan oleh Pihak Berkuasa Negeri (Seksyen 92B/Seksyen 92E) atau mengikut Peraturan yang dibuat oleh Menteri (Seksyen 92I).

Kedalaman Minuma yang ditetapkan adalah terpakai untuk pemberimilikan baru sahaja. Ia ditetapkan oleh Pihak Berkuasa Negeri dan dimasukkan dalam dokumen hakmilik sebagai Syarat Nyata.

Kedalaman Minima

- Penetapan kedalaman minima adalah bergantung kepada kegunaan tanah di permukaan bumi dan faktor geologi setempat.
- Oleh kerana faktor geologi adalah berbeza dari satu tempat ke tempat lain dan menyukarkan keseragaman, kegunaan / kategori tanah di permukaan bumi.

Kedalaman Minima

Kelas Tanah

	<i>Pertanian</i>	<i>Bangunan</i>	<i>Industri</i>
<i>1. Seksyen 92B</i>	<i>6 meter</i>	<i>10 meter</i>	<i>15 meter</i>
<i>2. Seksyen 92E</i>	<i>6 meter</i>	<i>10 meter</i>	<i>15 meter</i>

Kedalaman Minima

PERTANIAN

(Tanah permukaan)

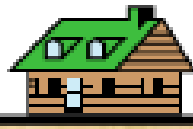


} **6 meter (kedalaman minimum)**

} **Z- boleh dipohon hakmilik stratum**

BANGUNAN

(Tanah permukaan)

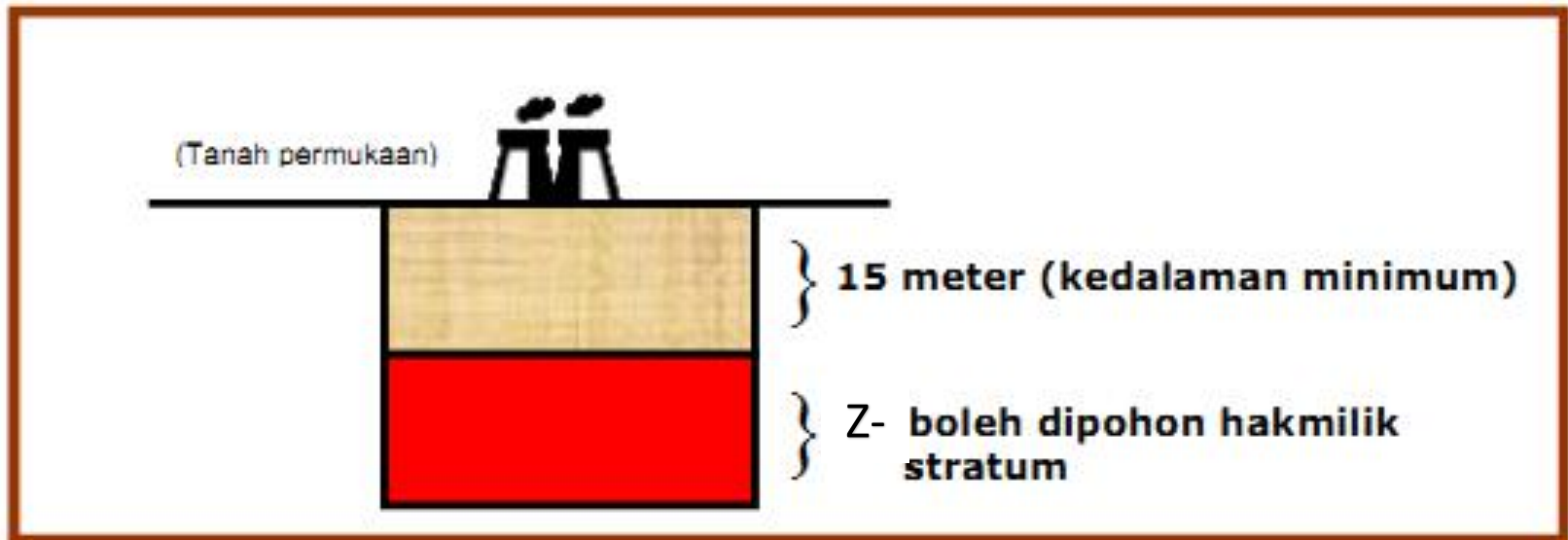


} **10 meter (kedalaman minimum)**

} **Z- boleh dipohon hakmilik stratum**

Kedalaman Minima

INDUSTRI



Kedalaman Minima

Bagi kategori pertanian, penetapan kedalaman minima adalah berdasarkan kepada:

- i) Jenis tanaman, keperluan memelihara zon akar dan struktur tanaman amnya.

Kedalaman zon akar (rooting zone) bagi tanaman hutan di Malaysia hanya mencapai kedalaman maksimum 5 meter. Bagi tujuan pertanian, zon akar adalah lebih cetak daripada 5 meter. Ketumpatan tertinggi akar dan organisma adalah 0.5 meter yang pertama kerana faktor availability or oxygen.

Kedalaman Minima

- ii) Hak (right of enjoyment) pemilik tanah untuk membuat telaga tradisional (dug well) bagi mendapatkan bekalan air alternatif.

Kedalaman telaga tradisional adalah bergantung kepada paras air tanah setempat. Secara amnya, kedalaman telaga tersebut adalah di dalam lingkungan 6 meter dari permukaan bumi. Namun begitu, pemilik tanah boleh membina telaga tiub (tube well) yang menjangkau kedalaman lebih daripada 6 meter atau mengepam air tanah melebihi kuantum 4,500 meter padu sehari tanpa kebenaran di bawah Akta Alam Sekitar 1964. Selain itu, mengikut Akta Penyiasatan Kajibumi 1974, kebenaran tidak diperlukan bagi pengendalian telaga yang berkedalaman kurang daripada 10 meter (30 kaki) atau kuantum 2,270 liter (500 gelan) sehari untuk tujuan domestik.

Kedalaman Minima

Bagi kategori bangunan dan industri, penetapan kedalaman minima adalah berdasarkan kepada kedalaman asas/cerucuk bagi bangunan yang dibina di permukaan bumi.

Penentuan jenis dan saiz cerucuk yang digunakan adalah berdasarkan jenis tanah dan jenis struktur yang dibina.

Kedalaman Minima

i) Kategori Bangunan

Kebiasaan kedalaman asas bangunan satu dan dua tingkat bagi kegunaan kediaman (kategori bangunan) yang telah dinyatakan oleh Jabatan Kerja Raya (JKR) adalah seperti di bawah.

Jenis Binaan	Tanah Lembut	Tanah Sederhana Lembut	Tanah Keras	Tanah Sangat Keras
Kediaman 1 Tingkat	25 meter	15 meter	8 meter	2 meter
Kediaman 2 Tingkat	40 meter	25 meter	10 meter	2 meter

Kedalaman Minima

i) Kategori Industri

Kebiasaan kedalaman asas bangunan satu dan dua tingkat bagi kegunaan industri (kategori industri) yang telah dinyatakan oleh Jabatan Kerja Raya (JKR) adalah seperti di bawah.

Jenis Binaan	Tanah Lembut	Tanah Sederhana Lembut	Tanah Keras	Tanah Sangat Keras
Industri 1 Tingkat (Bangunan Konkrit Tetulang)	30 meter	15 meter	10 meter	2 meter
Industri 2 Tingkat (Bangunan Konkrit Tetulang)	55 meter	25 meter	15 meter	8 meter

Kedalaman Minima

Dalam keadaan di mana kedalaman minima ini tidak mencukupi, contohnya dalam keadaan sesebuah kilang memerlukan cerucuk yang lebih panjang, maka Pihak Berkuasa Negeri boleh melupuskan tanah di bawah tanah yang telah diberimilik terlebih dahulu.

Seksyen 44(1)(a) Kanun Tanah Negara

Keluasan Pelupusan: Seksyen 44(1)(a) KTN :

- Mengguna dan menikmati secara eksklusif seluas mana ruang udara yang ada di atas permukaan tanah itu, **dan seluas mana tanah yang ada di bawah permukaan itu, sepertimana yang perlu dengan munasabahnya untuk penggunaan dan penikmatan tanah itu mengikut undang-undang.**

SURVEY OF UNDERGROUND LAND

Current Situation

- ❑ However the implementation of the disposal of stratum at the state level depends on the Land Rules on which it was first published.
- ❑ To date, only the State of Kelantan has a clear method of premium and tax rates for disposal of stratum commercial land at Kota Bahru town (rent RM0.15 per cubic meter) under the **Kelantan Land Rules 1966** which has been amended by the **Kelantan Land (Amendment) Rules 2000**. (KL, Selangor??)

Jenis dan No. Hakmilik	: GHN 78762	Nombor Lot	: Lot 20004 Seksyen 09
Bandar/Pekam/Mukim	: Bandar Kuala Lumpur	Tempat	: JALAN COCHRANE
Keluasan	: 73000 Meter Persegi	Daerah	: KUALA LUMPUR
Nombor Syik Pawai	: 85-C	Nombor Peta Akaun	: 1108416
Tarif Pajangan (Sesuai lamanya atau Pajakan)	: Sesuai lamanya	Tarikh Luput Pajakan: (Jika Berlomas)	
Kawasan Rizab (Jika Berlomas)	: Tidak		
Tarikh Daftar	: 28 Februari 2014	Cost Tanah	: RM135,800.00

Bahawa pada tarikh dan waktu perakuan ini dikeluarkan,
butir-butir tanah tersebut adalah seperti berikut :

(seperti kawasan bersejarah), had penggunaan kedalaman tanah adalah setakat 10 meter dari permukaan tanah sahaja dan kedalaman yang berikutnya dikekalkan untuk laluan dan leguanan MRT.

Sekatan Keperincian

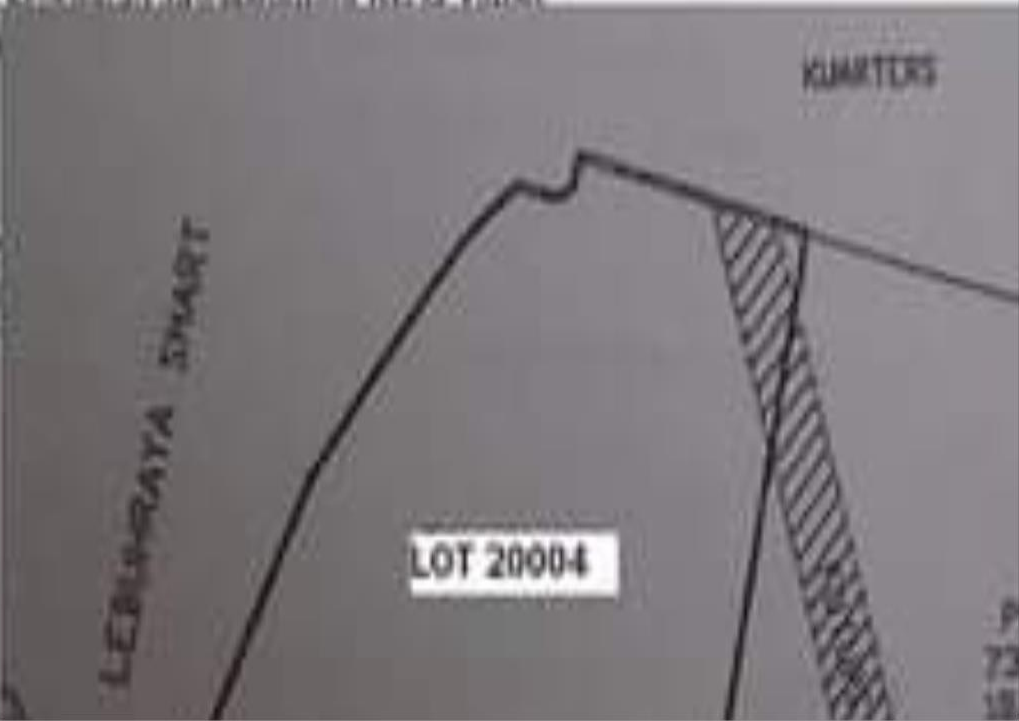
Tanah ini tidak boleh dipindahmilik, dipajak, diwaris atau digadaikan tanpa kebenaran Jawatankuasa Kerja Tanah Wilayah Persekutuan.

Pemilikan dan Alamat

BOUSTEAD IKANO SDN BHD, No. Syarikat
Tertutuh di bawah Akta Syarikat 1965, 1/1 b
ARAS 28 MINARA BOUSTEAD 69 JALAN

Tanggungjawab dan endapan-endapan lain :

Number Persewaan : 230/2014 Persewaan
didaftarkan pada 25 April 2014 Jam 11:29:06
(No. Rujukan Fail : PTU/WFG(SIP)/2014/0377)



SCHEDULE

Part I - Town Land :

Classes or Description of Lands

Rates

Surface Land

Stratum Land

(A) Land used for the purpose of residential building -

(i) for land within the town area of Kota Bharu

RM0.07 for every square metre or part thereof subject to a minimum rent of RM30 per title per annum.

RM0.05 for every cubic metre or part thereof subject to a minimum rent of RM25 per title per annum.

(ii) for land within the

RM0.05 for every

RM0.04 for every cubic

(ii) for land within the town area of Pasir Puteh, Machang, Pasir Mas, Kuala Krai, Tanah Merah and Gua Musang

RM0.05 for every square metre or part thereof subject to a minimum rent of RM20 per title per annum.

RM0.04 for every cubic metre or part thereof subject to a minimum rent of RM15 per title per annum.

(iii) for lands within the town areas of Bachok, Tumpat, Temangan and others towns.

RM0.04 for every square metre or part thereof subject to a minimum rent of RM15 per title per annum.

RM0.03 for every cubic metre or part thereof subject to a minimum rent to RM10 per title per annum.

(B) Land used for the purpose of business building –

(B) Land used for the purpose of business building –

(i) for land within the town area of Kota Bharu.

per annum,
RM0.80 for every square metre or part thereof subject to a minimum rent of RM100 per title per annum,

RM0.15 for every cubic metre or part thereof subject to a minimum rent of RM75 per title per annum.

Circular Director General of Survey

KPUP Circular Number 5/1999 - Guidelines on Underground Stratum Survey.

Purpose

The circular aims to establish the method of carrying out the Underground Stratum survey and to prepare the Stratum Certified Plan for the preparation of the Stratum title.

Background

- ❑ Disposal of Underground Land is provided under Section Five (A) of the National Land Code (NLC) through the National Land Code Act 1965 (Amendment) Act 1990 (Act A752/1990) gazetted on 22 February 1990.
- ❑ Ownership of an Underground Stratum involves the ownership of a layer of soil or volume of solid mass at a certain depth below the earth surface.
- ❑ Provisions in the National Land Code authorize the State Authority to alienate a underground stratum under any government land (Section 92C of the National Land Code) or any land (Section 92D of the National Land Code) or to lease it under land reserves (Sec. 92F of the National Land Code).

Application of Underground Stratum Land

❑ Each application for the Underground Stratum to the State Authority is made through the land office using the form prescribed in Government Gazette no. P.U. (A) 205 - **Regulations of the National Land Code (Underground) (Application Forms) 1997 dated 8 May 1997** as follows: -

- Application for a Stratum under government land pursuant to subsection 92B (4) of the National Land Code or 92C (1) of the National Land Code.
- Application for free use of a Stratum and not in relation to a Stratum under any proprietary land in accordance with paragraph 92D (1) (a) of the National Land Code.

Application of Underground Stratum Land

- Application for a Stratum under any land in accordance with paragraph 92D (1) (b) of the National Land Code.
- Application for lease of a Stratum under any reserve in accordance with paragraph 92F (1) (a) of the National Land Code.
- Application for the lease of a Stratum under any surface in respect of which a lease has been made pursuant to subsection 92E (3) of the National Land Code or paragraph 92F (1) (a) of the National Land Code.
- Application for free and unrelated use of a Stratum under the surface of any reserved land pursuant to section 92G of the National Land Code.

Plans for Stratum Applications

- a) Stratum Location Plan – Licensed Land Surveyor
- b) Stratum Plan - Licensed Land Surveyor
- c) Usage Location Plan - Licensed Land Surveyor
- d) Construction and Other Work Plan – Architect
- e) Protection of Provision Plan – Architect
- f) Access Provision Plan – Architect
- g) Lease Document – For any Reserved Land

Survey of Underground Stratum Land

□ Underground stratum survey work should construct according to the Department procedures and rules that related to such survey as below :

- a) Re-Survey of lot
- b) Survey of limit of the boundary that projected to the surface
- c) Vertical Control – Two (2) Bench Mark

Survey of Underground Stratum Land

- d) Datum Transformation
 - i. Planimetric Datum
 - ii. Height Datum
 - iii. As-Built Survey

- e) Preparation of Stratum Certified Plan

- f) Stratum Lot Number

Re-Survey of Lot

- a) Re-survey of lot boundary on the surface to be conducted according to the specific guideline.
- b) Boundary mark that found not in position or missing should be refixed.
- c) To prepare a new Certified Plan.

Survey of Limit of the Boundary that Projected to the Surface

- a) Limit of stratum lot boundary should be projected vertically on the surface lot and marked with appropriate and valid boundary marks to indicate its planimetric position on the surface.
- b) The proposed stratum lot boundary shall be surveyed according to the classification of lot size on the surface.
- c) Appropriate connection should be made to the surface lot boundary in good condition.

Vertical Control Survey and Level

a) Two Stratum bench marks should be planted near the surface lot to control the survey of the level. The height values for both bench marks should be based on the National Geodetic Vertical Datum (NGVD) and determined by conducting a second-level survey from the adjacent level control network. These Level signs shall be in accordance with the applicable lot boundary signs.

Vertical Control Survey and Level

b) Levelling survey to determine the height (reduced level) of each corner of the Stratum lot is carried out using the Second Class method.

c) The accuracy of the leveling "loop" should not exceed $0.012\sqrt{K}$ meter, where 'K' is the total levelling distance in kilometers.

Datum Transfer Survey

a) Datum transfer measurements from the earth's surface to the Stratum layer should be carried out to determine the position of the Stratum and involve:

- i) Transfer of Planimetric Permindahan datum.
- ii) Transfer of Height Pemindahan datum.
- iii) Underground "as-built" survey.

b) Information about the position, azimuth and level transferred from the surface to the depth of the ground is obtained through these measurements mentioned above.

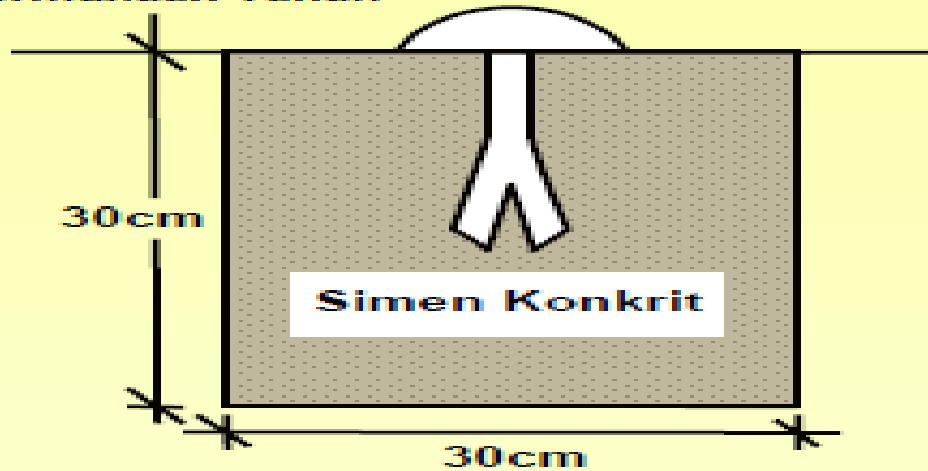
Datum Transfer Survey

c) Appropriate boundary marks should be placed at the end of the Stratum boundary if construction is carried out close to the Stratum boundary. If the construction does not reach the boundary of the Stratum, then a suitable reference mark should be placed in a strategic place for the purpose of tying to the end or corner of the Stratum boundary.

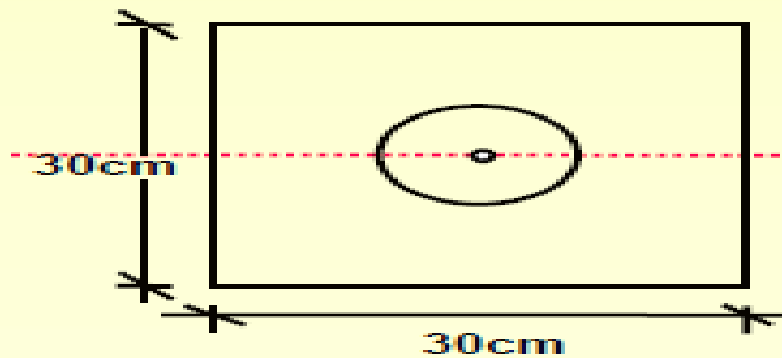
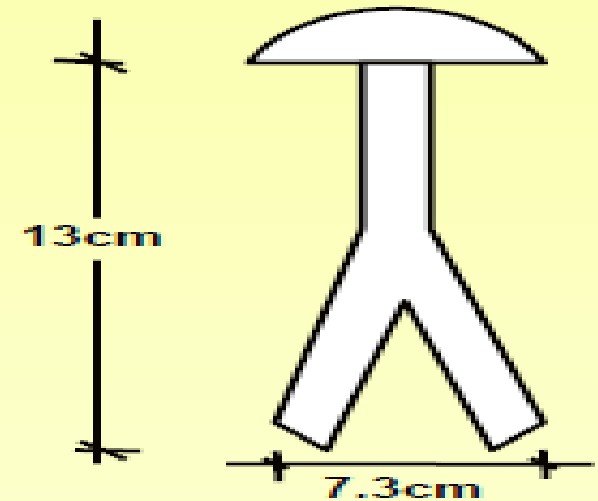
Stratum Marker

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

Preparation of Certified Stratum Plan

- ❑ Once the Stratum application is approved, the Licensed Land Surveyor is required to prepare the Certified Stratum Plan for the State Survey Director's approval and then for the preparation of stratum title documents.

- ❑ The Certified Stratum Plan shall be drawn to a suitable scale and contain:
 - i) Index Plan for Land Lot and Stratum Lot;

 - ii) Underground Stratum Plan which contain stratum Pelan Lot Cubic Stratum.

Preparation of Certified Stratum Plan

❑ Land Lot and Stratum Lot Index Plan must be prepared as follow:

a) Shown with plotting scale.

b) A planimetric view of Stratum lot boundary limits projected onto the lot on the ground surface and the type of Stratum lot boundary mark projected on the ground surface.

c) Showing the related land lots on the surface (A table relating the Stratum lot number to the land lot should be shown if several Stratum lots are involved).

Preparation of Certified Stratum Plan

- d) The limits of Stratum lot boundary projected onto the surface are shown with dashed lines to distinguish from on surface lots with bearing and distances shown according to the survey class carried out. The reduced level value of one of the Stratum boundary mark on the surface should be indicated
- e) The alienated access connecting the Stratum lot to the surface land should be shown.
- f) Shows the position of two Benchmarks (abbreviated BMS) on the site with their elevation values and horizontal coordinates.

Preparation of Certified Stratum Plan

- ❑ Underground Stratum Lot Plan should be prepared as follows:
 - a) Contains isometric diagram of related Stratum blocks, showing the horizontal distance of at least two stratum boundaries and Stratum thickness in meters.
 - b) Shows the Stratum Lot number on the cubic stratum.
 - c) Contains a table, show all the coordinate (E, W and reduced level) on each corner on the isometric diagram.

Action by Director of Survey

- ❑ The issued of underground Stratum lot numbers should be according to a separate series which is according to the District series. For that purpose, a stratum lot number register book should be held.
- ❑ A separate series of Stratum Certified Plan numbers shall be allocated for Stratum title work.
- ❑ Stratum lot chart should be made accordingly on the cadastral map after the Stratum Certified Plan is approved by the State Survey Director.

Action by Director of Survey

□ The Director of Survey must ensure that the following documents are included in an orderly and complete manner during the delivery of the work by the Licensed Land Surveyor:

- a) Approval letter from Land and Mines Office
- b) Sijil Akuan Land Survey Board
- c) Fieldbook with EDM calibration
- d) Levelling fieldbook
- e) Compute sheet (digital)
- f) Compute sheet (volume)
- g) Digital data
- h) New Certified Plan for resurvey lot
- i) Stratum Certified Plan

Circular Director General of Survey

KPUP Circular Number 2/2006 – Plan Preparation for Underground Stratum Title Application.

Purpose

This circular aims to set the format for the preparation of plan for an application for title of the Underground Land stratum.

Background

- ❑ Disposal of Underground Land is provided under Part Five (A) of the National Land Code (Act 828) through the National Land Code Act 1965 (Amendment) 1990 (Act A 752/1990) which was gazetted on 22nd February 1990.
- ❑ Ownership of an Underground land stratum involves ownership of a layer of cubic or volumes of solid at a certain depth below the surface of the earth.
- ❑ In managing the ownership, a guideline for the preparation of a stratum application plan needs to be prepared. This plan allows the State Department of Survey and Mapping Malaysia to review and then give comments to the State Authority.

Stratum Location Plan

□ The Stratum Location Plan should show the location of the stratum construction site. This information can be obtained from the National Digital Cadastral Database (NDCDB). It should be drawn to an appropriate scale and contain the following information:

- a) Title;
- b) Scale;
- c) Adjacent lot; and
- d) North point.

Stratum Plan

☐ The Stratum Plan must contains the following information:

- a) Bearing and distance lot boundary with cubic;
- b) Location of two (2) Bench Mark which show the height value according to Vertical Reference Datum;
- c) Location of adjacent lot on surface and stratum (if any). Adjacent stratum lots must show with dashed line;

Stratum Plan

- d) Road offset and road name (if any);
- e) Lines showing the elevation section stratum lot Garisan (a-a, b-b);
- f) A vertical section from two sides showing the level of the stratum lot;
- g) Cubic isometric diagram with coordinates for all corner as well as the volume; and
- h) Stratum lot stratum to be coloured in yellow colour.

Usage Location Plan

□ The Usage Plan must contains the following information:

- a) Isometric diagram;
- b) Floor Plan; and
- c) Cubic usage table; and

Stratum Access Provision Plan

□ Stratum Access Plan shall contains the following information:

a) Bearing and distance lot boundary with cubic;

b) Location of two (2) Bench Mark which show the height value according to Vertical Reference Datum;

c) Location of adjacent lot on surface and stratum (if any). Adjacent stratum lots must show with dashed line;

Stratum Access Provision Plan

- d) Road offset and road name (if any);
- e) Diagram of access isometric;
- f) Coordinates for all corner of access; and
- g) Esmen registration if access needed from adjacent lot.

Preparation of Stratum Plan

The stratum location plan, stratum plan, and utilization plan can be drawn and shown in one plan only while the stratum access plan must be drawn separately. Each plan drawn must contain a certificate of certification by JTB according to the type of land on the surface either according to section 92C, 92D, 92E, 92F or 92G of the National Land Code (Act 828).

Keadaan Semasa

- ❑ Bagaimana pun pelaksanaan pelupusan stratum di peringkat negeri adalah bergantung kepada Kaedah-kaedah Tanah mengenainya diwartakan terlebih dahulu.
- ❑ Setakat ini, hanya negeri Kelantan sahaja yang mempunyai kaedah yang jelas mengenai kadar premium dan cukai bagi pelupusan stratum Tanah komersil di kawasan Bandar Kota Bahru (sewa RM0.15 setiap satu meter padu) sebagaimana **Kelantan Land Rules 1966** yang telah dipinda melalui **Kaedah-kaedah Tanah Kelantan (Pindaan) 2000**. (KL, Selangor? Rasanya sudah ada?)
- ❑ Contoh kiraan ialah “Panjang x Lebar Tinggi x RM0.15”

Jenis dan No. Hakmilik	: GHN 78762	Number Lot	: Lot 20004 Seksyen 09
Bandar/Pekamp/Mukim	: Bandar Kuala Lumpur	Tempat	: JALAN COCHRANE
Keluasan	: 73000 Meter Persegi	Daerah	: KUALA LUMPUR
Nombor Syik Pawai	: 85-C	Number Peta Akaun	: 1108416
Tarif Penguasaan (Sesuai Isuarnya atau Pajakan)	: Sesuai Isuarnya	Tarikh Luput Pajakan: (Jika Berlomas)	
Kawasan Rizab (Jika Berlomas)	: Tidak		
Tarikh Daftar	: 28 Februari 2014	Cost Tanah	: RM135,800.00

Bahawa pada tarikh dan waktu perakuan ini dikeluarkan,
butir-butir tanah tersebut adalah seperti berikut :

(seperti kawasan bersejarah), had penggunaan kedalaman tanah adalah setakat 10 meter dari permukaan tanah sahaja dan kedalaman yang berikutnya dikekalkan untuk laluan dan leguanan MRT.

Sekatan Keperincian

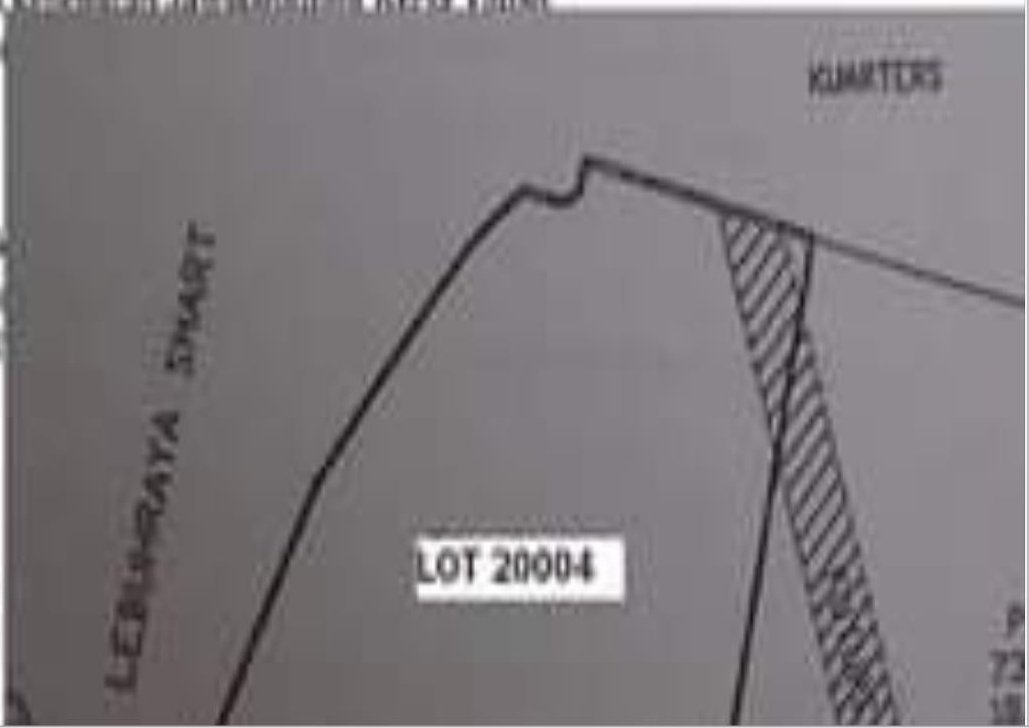
Tanah ini tidak boleh dipindahmilik, dipajak, diwaris atau digadaikan tanpa kebenaran Jawatankuasa Kerja Tanah Wilayah Persekutuan.

Pemilikan dan Alamat

BOUSTEAD IKANO SDN BHD, No. Syarikat
Tertutuh di bawah Akta Syarikat 1965, 1/1 b
ARAS 28 MINARA BOUSTEAD 69 JALAN

Tanggungjawab dan embeutan-embeutan lain :

Number Persewaan : 230/2014 Persewaan
didaftarkan pada 25 April 2014 Jam 11:29:06
(No. Rujukan Fail : PTU/WFG(SIP)/2014/0377)



SCHEDULE

Part I - Town Land :

Classes or Description of Lands

Rates

Surface Land

Stratum Land

(A) Land used for the purpose of residential building -

(i) for land within the town area of Kota Bharu

RM0.07 for every square metre or part thereof subject to a minimum rent of RM30 per title per annum.

RM0.05 for every cubic metre or part thereof subject to a minimum rent of RM25 per title per annum.

(ii) for land within the

RM0.05 for every

RM0.04 for every cubic

(ii) for land within the town area of Pasir Puteh, Machang, Pasir Mas, Kuala Krai, Tanah Merah and Gua Musang

RM0.05 for every square metre or part thereof subject to a minimum rent of RM20 per title per annum.

RM0.04 for every cubic metre or part thereof subject to a minimum rent of RM15 per title per annum.

(iii) for lands within the town areas of Bachok, Tumpat, Temangan and others towns.

RM0.04 for every square metre or part thereof subject to a minimum rent of RM15 per title per annum.

RM0.03 for every cubic metre or part thereof subject to a minimum rent to RM10 per title per annum.

(B) Land used for the purpose of business building –

Show all X

(B) Land used for the purpose of business building –

(i) for land within the town area of Kota Bharu.

per annum,
RM0.80 for every square metre or part thereof subject to a minimum rent of RM100 per title per annum.

RM0.15 for every cubic metre or part thereof subject to a minimum rent of RM75 per title per annum.

Pekeliling Ketua Pengarah Ukur

Pekeliling KPUP Bilangan 5/1999 – Garispanduan Mengenai Ukuran Stratum Tanah Bawah Tanah.

Tujuan

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

Latar Belakang

- ❑ Pelupusan Tanah Bawah Tanah diperuntukkan di bawah Bahagian Lima (A) Kanun Tanah Negara (KTN) melalui Akta Kanun Tanah Negara 1965 (Pindaan) 1990 (Akta A 752/1990) yang diwartakan pada 22 Februari 1990.
- ❑ Pemberimilikan suatu Stratum Tanah Bawah Tanah melibatkan pemberimilikan sesuatu lapisan bungkah atau isipadu jisim pepejal pada kedalaman tertentu dibawah paras permukaan bumi.
- ❑ Peruntukan dalam Kanun Tanah Negara (Akta 828) memberi kuasa kepada Pihak Berkuasa negeri pemberimilik sesuatu Stratum TBT di bawah mana-mana tanah kerajaan (Sek 92C Kanun Tanah Negara, Akta 828) atau mana-mana tanah bermilik (Sek 92D Kanun Tanah Negara, Akta 828) atau memberi pajakan dibawah tanah rizab (Sek 92F Kanun Tanah Negara, Akta 828).

Permohonan Bagi Memiliki Stratum Tanah Bawah Tanah

❑ Setiap permohonan bagi Stratum Tanah Bawah Tanah 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:-

- Permohonan bagi suatu Stratum di bawah tanah kerajaan mengikut subseksyen 92B(4) Kanun Tanah Negara atau 92C(1) Kanun Tanah Negara (Akta 828).
- Permohonan bagi penggunaan bebas suatu Stratum dan tidak berhubung dengan suatu Stratum di bawah mana-mana tanah bermilik mengikut perenggan 92D(1)(a) Kanun Tanah Negara (Akta 828).

Permohonan Bagi Memiliki Stratum Tanah Bawah Tanah

- Permohonan bagi suatu Stratum di bawah mana-mana tanah bermilik mengikut perenggan 92D(1)(b) Kanun Tanah Negara (Akta 828).
- Permohonan bagi pajakan suatu Stratum di bawah mana-mana tanah rizab mengikut perenggan 92F(1)(a) Kanun Tanah Negara (Akta 828).
- Permohonan bagi pajakan suatu Stratum di bawah mana-mana tanah bawah tanah berkenaan dengannya suatu pajakan telah mengikut subseksyen 92E(3) Kanun Tanah Negara (Akta 828) atau perenggan 92F(1)(a) Kanun Tanah Negara (Akta 828).
- Permohonan bagi penggunaan bebas dan tak berhubungan dengan suatu Stratum di bawah permukaan mana-mana tanah rizab yang dipajakan mengikut seksyen 92G Kanun Tanah Negara (Akta 828).

Pelan-Pelan Bagi Permohonan Stratum

- a) Pelan Lokasi Stratum – Juruukur Tanah Berlesen
- b) Pelan Stratum - Juruukur Tanah Berlesen
- c) Pelan Lokasi Penggunaan - Juruukur Tanah Berlesen
- d) Pelan Pembinaan Dan Kerja Lain – Akitek
- e) Pelan Peruntukan Perlindungan – Akitek
- f) Pelan Peruntukan Akses – Akitek
- g) Dokumen Pajakan – Bagi Tanah Rizab

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:

- a) Ukuran Semula Lot
- b) Mengukur Had Unjuran Sempadan Stratum Dipermukaan
- c) Kawalan Tegak – dua(2) Tanda Aras

Ukuran Stratum Tanah Bawah Tanah

- d) Pemindahan Datum
 - i. Datum Planimetrik
 - ii. Datum Ketinggian
 - iii. Ukuran As Built
- e) Penyediaan Pelan Akui Stratum
- f) Lot Nombor Stratum

Mengukur Semula Lot Tanah

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

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.

Ukuran Kawalan Tegak dan Aras

a) Dua tanda aras Stratum 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.

Ukuran Kawalan Tegak dan Aras

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 $0.012\sqrt{K}$ meter, di mana 'K' adalah jumlah jarak aras dalam kilometer.

Ukuran Pemindahan Datum

a) Ukuran pemindahan datum dari permukaan bumi ke lapisan Stratum hendaklah dijalankan bagi menentukan kedudukan Stratum dan melibatkan:

i) Pemindahan datum planimetrik.

ii) Pemindahan datum ketinggian.

iii) Ukuran struktur binaan "as-built" di bawah tanah.

b) Maklumat-maklumat mengenai kedudukan, azimut dan aras yang dipindahkan dari permukaan ke kedalaman tanah diperolehi melalui ukuran-ukuran tersebut.

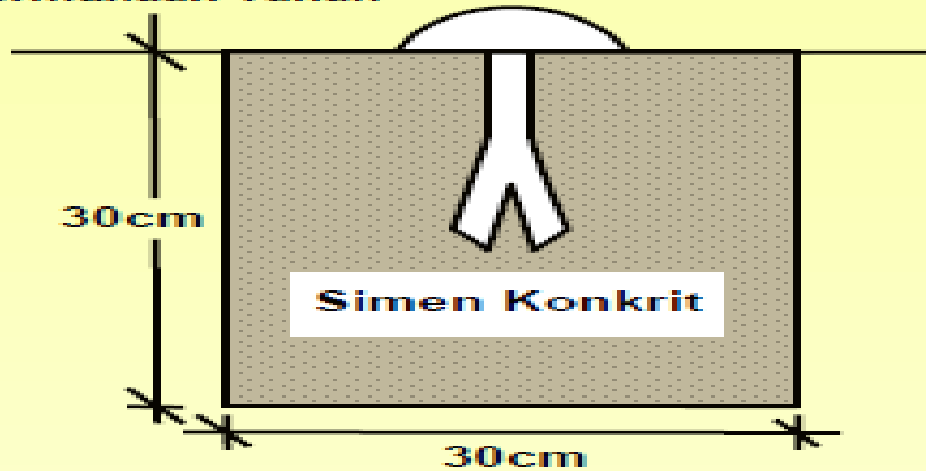
Ukuran Pemindahan Datum

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.

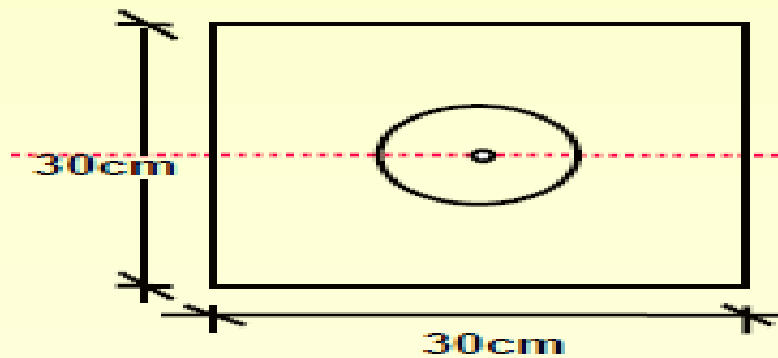
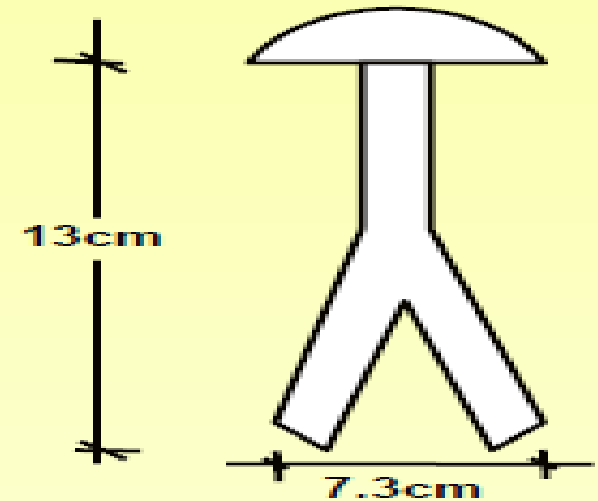
Tanda Aras Stratum

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

Penyediaan Pelan Akui Stratum

- ❑ Setelah permohonan Stratum diluluskan, Juruukur Tanah Berlesen dikehendaki menyediakan Pelan Akui Stratum untuk kelulusan Pengarah Ukur Negeri dan seterusnya bagi penyediaan dokumen hakmilik stratum.

- ❑ 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.

Penyediaan Pelan Akui Stratum

□ 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).

Penyediaan Pelan Akui 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.

Penyediaan Pelan Akui Stratum

❑ 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 pepenjuru stratum pada rajah isometrik. Contoh Pelan Akui Stratum.

Tindakan Pengarah Ukur

- ❑ 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.
- ❑ Satu siri nombor Pelan Akui Stratum yang berasingan hendaklah diperuntukkan bagi kerja hakmilik Stratum.
- ❑ Cartaan lot Stratum hendaklah dibuat sewajarnya di atas peta kadaster selepas Pelan Akui Stratum diluluskan oleh Pengarah Ukur Negeri.

Tindakan Pengarah Ukur

□ Pengarah Ukur hendaklah memastikan dokumen dokumen seperti berikut disertakan dengan teratur dan lengkap semasa penghantaran kerja oleh Juruukur Tanah Berlesen:

- a) Surat kelulusan Pejabat Tanah dan Galian
- b) Sijil Akuan Lembaga Jurukur Tanah
- c) Buku kerjaluar berserta salinan kalibrasi EDM
- d) Buku Aras
- e) Jilid Kiraan (berdigit)
- f) Syit kiraan isipadu
- g) Data berdigit
- h) Pelan Akui baru bagi ukuran semula lot
- i) Pelan Akui Stratum

Pekeliling Ketua Pengarah Ukur

Pekeliling KPUP Bilangan 2/2006 – Penyediaan Pelan Untuk Permohonan Hakmilik Stratum Tanah Bawah Tanah.

Tujuan

Pekeliling KPUP Bilangan 2/2006 – Penyediaan Pelan Untuk Permohonan Hakmilik Stratum Tanah Bawah Tanah.

Latar Belakang

- ❑ Pelupusan Tanah Bawah Tanah diperuntukkan di bawah Bahagian Lima (A) Kanun Tanah Negara (KTN) melalui Akta Kanun Tanah Negara 1965 (Pindaan) 1990 (Akta A 752/1990) yang diwartakan pada 22 Februari 1990.
- ❑ Pemberimilikan suatu stratum Tanah Bawah Tanah melibatkan pemberimilikan sesuatu lapisan bongkah atau isipadu jisim pepejal pada kedalaman tertentu di bawah paras permukaan bumi.
- ❑ Dalam menguruskan pemberimilikan tersebut satu garis panduan penyediaan pelan permohonan stratum perlu disediakan. Pelan ini membolehkan Jabatan Ukur dan Pemetaan Malaysia Negeri membuat semakan dan seterusnya memberi ulasan kepada Pihak Berkuasa Negeri.

Pelan Lokasi Stratum

□ Pelan Lokasi Stratum hendaklah menunjukkan tempat di mana pembinaan stratum dibuat. Maklumat ini boleh diperolehi dari National Digital Cadastral Database (NDCDB). Ianya hendaklah dilukis dengan skala yang sesuai dan mengandungi maklumat-maklumat berikut:

- a) Tajuk;
- b) Skala;
- c) Lot bersebelahan; dan
- d) Penunjuk Utara.

Pelan Stratum

□ Pelan Stratum hendaklah menunjukkan maklumat-maklumat berikut:

- a) Bearing dan jarak sempadan lot tanah berkaitan dengan bongkah;
- b) Kedudukan dua (2) Tanda Aras yang menunjukkan ketinggian yang dirujuk kepada Datum Rujukan Tegak;
- c) Kedudukan lot-lot tanah dan lot-lot stratum bersebelahan (jika ada). Lot-lot stratum bersebelahan hendaklah ditunjukkan dengan garisan putus-putus;

Pelan Stratum

- d) Ofset jalan dan nama jalan (jika ada);
- e) Garisan kedudukan keratan-keratan lot stratum (a-a, b-b);
- f) Keratan tegak daripada dua sisi yang menunjukkan aras lot stratum;
- g) Rajah isometrik bongkah berserta koordinat-koordinat setiap titik dan isipadu bongkah; dan
- h) Lot stratum hendaklah diwarnakan dengan warna kuning.

Pelan Penggunaan

□ Pelan Penggunaan hendaklah mengandungi maklumat-maklumat berikut:

a) Rajah isometrik;

b) Pelan tingkat;

c) Jadual penggunaan bongkah berkenaan; dan

d) Pelan lantai.

Pelan Akses Stratum

□ Pelan Akses Stratum hendaklah mengandungi maklumat-maklumat berikut:

- a) Bearing dan jarak sempadan lot tanah berkaitan dengan bongkah;
- b) Kedudukan dua (2) Tanda Aras yang menunjukkan ketinggian yang dirujuk kepada Datum Rujukan Tegak;
- c) Kedudukan lot-lot dan lot-lot stratum bersebelahan (jika ada). Lot-lot stratum bersebelahan hendaklah ditunjukkan dengan garisan putus-putus;

Pelan Akses Stratum

d) Ofset jalan dan nama jalan (jika ada);

e) Rajah isometrik akses;

f) Koordinat-koordinat setiap penjuru akses; dan

g) Dokumen pendaftaran esmen jika akses diperlukan berkait dengan lot-lot bersebelahan.

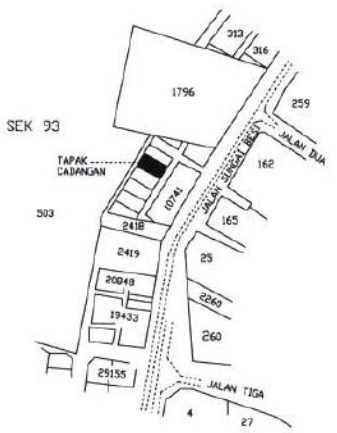
Penyediaan Pelan Stratum

Pelan lokasi stratum, pelan stratum, dan pelan penggunaan bolehlah dilukis dan ditunjukkan di dalam satu pelan sahaja manakala pelan akses stratum hendaklah dilukis secara berasingan. Setiap pelan yang dilukis hendaklah mengandungi sijil perakuan oleh JTB mengikut jenis tanah di permukaan sama ada mengikut seksyen 92C, 92D, 92E, 92F atau 92G Kanun Tanah Negara.

STRATUM PLAN

**LOT STRATUM
TANAH BAWAH TANAH
DI BAWAH LOT 198
(PA 10741)
SEKSYEN 93
BANDAR KUALA LUMPUR
WILAYAH PERSEKUTUAN**

PELAN LOKASI
SKALA 1:6000
PETA KADASTER 0555



Menurut Seksyen 82G/S2D/82E/82F/82G di bawah Kanun Tanah Negara 1965, saya seorang jurukur tanah dengan ini memperakui bahawa saya telah membuat perbandingan pelan ini dengan pelan pembinaan yang telah disediakan oleh arkitek atau jurutera profesional berdaftar yang bertanggungjawab atas pembinaannya dan bahawa pelan ini adalah menepati pelan tersebut.

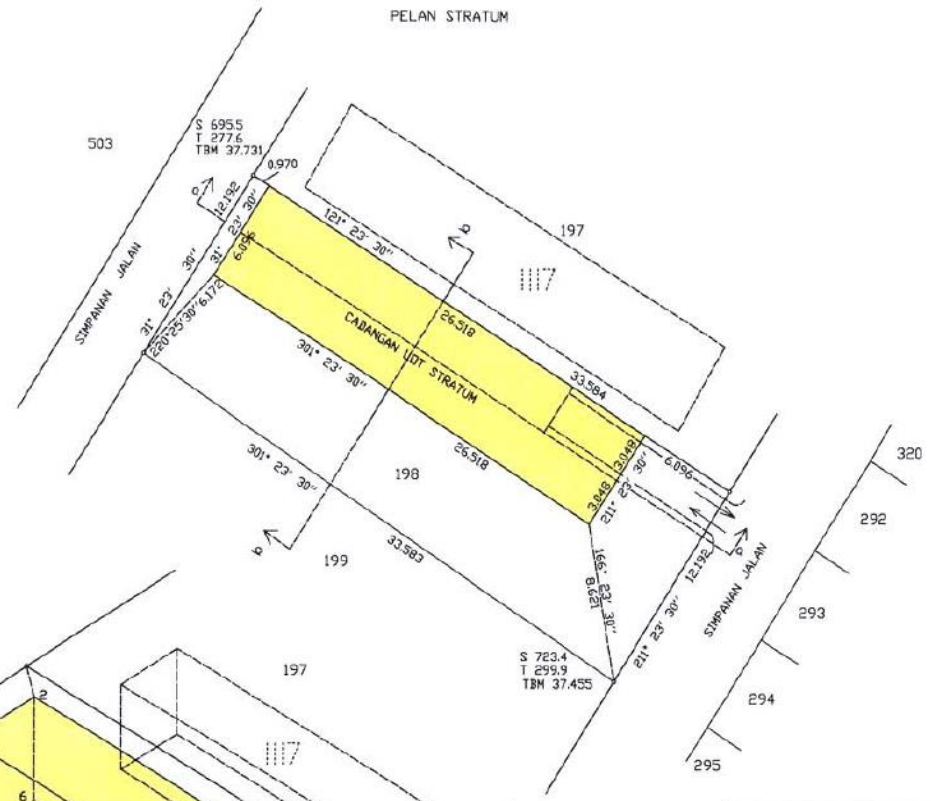
Bertarikh herbulan 20

Tandatangan dan Cop Rasmi

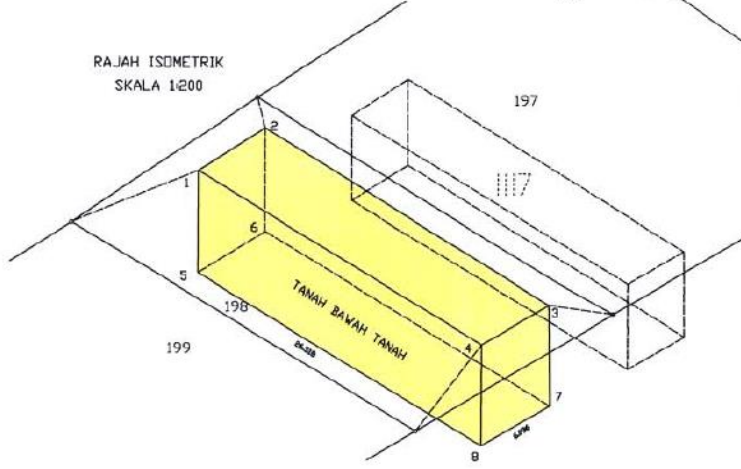
PA(S) 12345-01



PELAN STRATUM

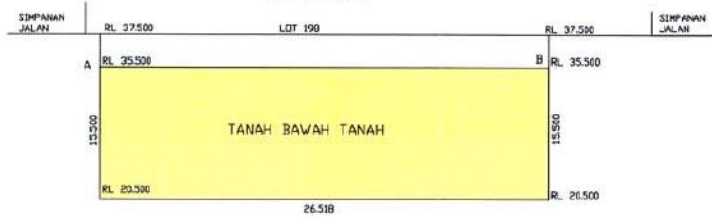


RAJAH ISOMETRIK
SKALA 1:200

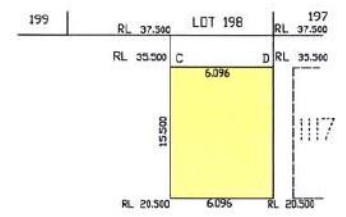


TITIK	KOORDINAT MENDATAR		ARAS LARASIZ	ISPADU (m ²)
	U/S	T/B		
1	S 791.2	T 275.3	35.504	1211.0 m ²
2	S 696.4	T 278.5		
3	S 793.8	T 301.1		
4	S 715.0	T 298.0		
5	S 701.2	T 275.3	20.500	
6	S 696.0	T 278.5		
7	S 703.8	T 301.1		
8	S 715.0	T 298.0		

KERATAN TEGAK a-a
TANPA SKALA

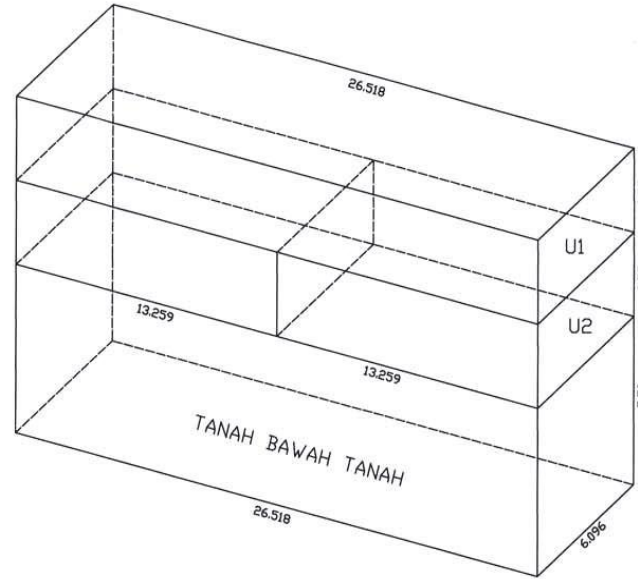


KERATAN TEGAK b-b
TANPA SKALA

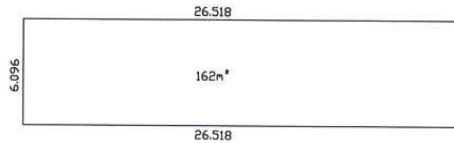


LOT STRATUM
 TANAH BAWAH TANAH
 DI BAWAH LOT 198
 (PA 10741)
 SEKSYEN 93
 BANDAR KUALA LUMPUR
 WILAYAH PERSEKUTUAN

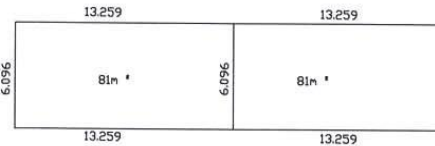
PELAN PENGGUNAAN



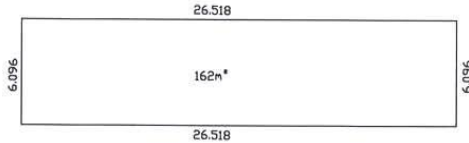
PELAN LANTAI U1
 SKALA 1:200



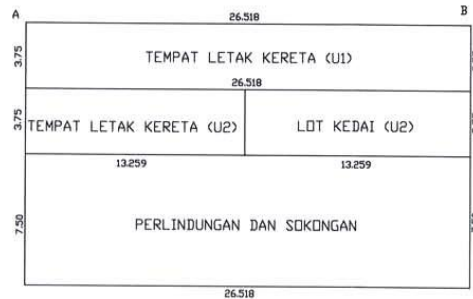
PELAN LANTAI U2
 SKALA 1:200



PELAN PERLINDUNGAN DAN SOKONGAN
 SKALA 1:200



PELAN TINGKAT U1 DAN U2
 SKALA 1:200



JADUAL PENGGUNAAN

BL.	JENIS	TINGKAT U1 (m²)	TINGKAT U2 (m²)	JUMLAH (m²)
1	LOT KEDAI	-	303.0	303.0
2	TEMPAT LETAK KERETA	606.0	303.0	909.0
3	PERLINDUNGAN DAN SOKONGAN	-	-	1212.0

Menurut Seksyen 92C/92D/92E/92F/92G di bawah Kanun Tanah Negara 1965, saya seorang jurukur tanah dengan ini memperakui bahawa saya telah membuat perbandingan pelan ini dengan pelan pembinaan yang telah disediakan oleh arkitek atau jurutera profesional berdaftar yang bertanggungjawab atas pembinaannya dan bahawa pelan ini adalah menepati pelan tersebut.

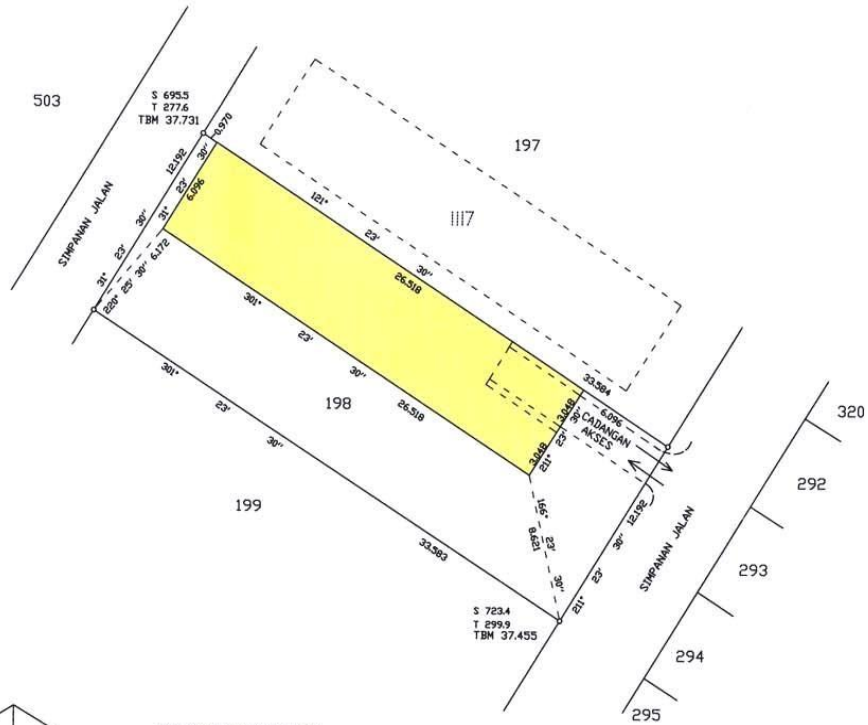
Bertarikh hanbutan 20

.....
 Tandatangan dan Cop Rasmi

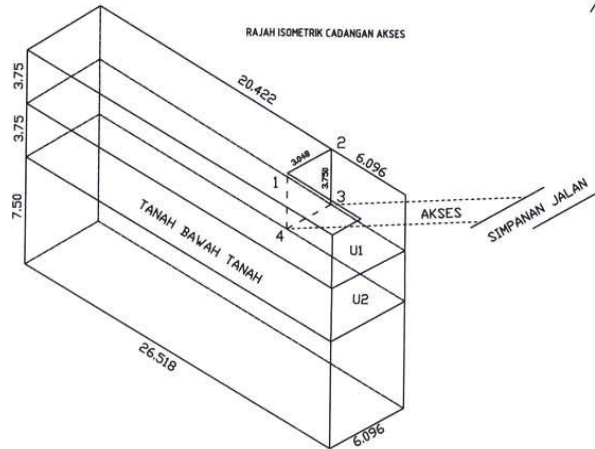
LOT STRATUM
 TANAH BAWAH TANAH
 DI BAWAH LOT 198
 (PA 10741)
 SEKSYEN 93
 BANDAR KUALA LUMPUR
 WILAYAH PERSEKUTUAN



PELAN AKSES STRATUM



RAJAH ISOMETRIK CADANGAN AKSES

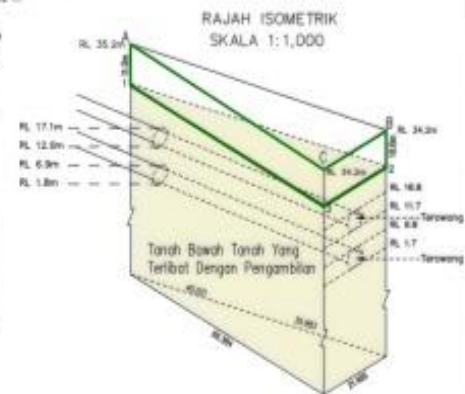
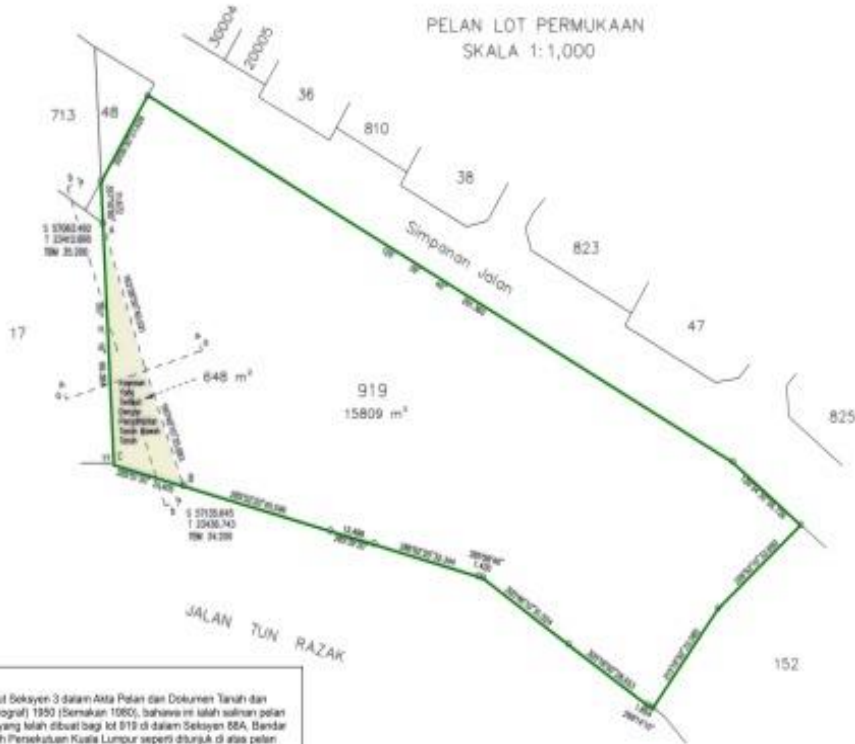


Menurut Seksyen 92C/92D/92E/92F/92G di bawah Kanun Tanah Negara 1965, saya seorang jurukur tanah dengan ini memperakui bahawa saya telah membuat perbandingan pelan ini dengan pelan pembinaan yang telah disediakan oleh arkitek atau jurutera profesional berdaftar yang bertanggungjawab atas pembinaannya dan bahawa pelan ini adalah menepati pelan tersebut.

Bertarikh haribulan 20

.....
 Tandangan dan Cop Rasmi

TITIK	KOORDINAT MENDATAR		ARAS LARASIZI
	U/S	T/B	
1	S 709.2	T 294.3	35.500
2	S 706.6	T 295.9	
3	S 706.6	T 295.9	31.750
4	S 709.2	T 294.3	



Titik	Koordinat Mendatar		Aras Loros
	U/S	T/B	
1	S 57063.492	T 23412.895	24.2
2	S 57135.645	T 23436.743	24.2
3	S 57129.796	T 23416.153	24.2

Adalah di sini mengikut Seksyen 3 dalam Akta Plan dan Dokumen Tanah dan Lombong (Salinan Fotograf) 1950 (Semakan 1980), bahawa ini ialah salinan plan yang betul lagi benar yang telah dibuat bagi lot 919 di dalam Seksyen 88A, Bandar Kuala Lumpur, Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur seperti ditunjukkan di atas plan PA(S)1

JAKSAPU BIN JAWALUDIN
P/a Pengarah Ukur dan Pemetaan
Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur
Tarikh: 01/08/2022

Skala 1:1000
Peta Kadaster 88-A
No Pejabat Tanah: PTC/WP/9/7/2018

WILAYAH PERSEKUTUAN KUALA LUMPUR
BANDAR KUALA LUMPUR
SEKSYEN 88A
LOT 919(PA 124634)

PETA KADASTER 88-A

PA(S)1

Saya, Sr. LEE CHEW HOOK, B.Sc., MRSM, MSc(Aust), MAALS, seorang Anjurur Tanah Yang Dibenarkan di bawah Akta Anjurur Tanah Berlesen 1958 (Akta 400), memperkatakan bahawa pengukuran dan penempatan tanah yang terdapat di atas dan di bawah tanah dari mana plan ini telah disediakan, telah dijalankan oleh saya atau di bawah arahan saya sendiri secara langsung di lapangan semasa-maka mengikut Peraturan-peraturan Anjurur Tanah Berlesen (Akta 400) dan Peraturan-peraturan Kaedah Tanah Negara (Kadasteran Minimum) dan bahawa plan ini mewakili pengukuran yang telah dipersembahkan pada 28 Oktober 2021.

Berikutan saya bertanggungjawab sepenuhnya ke atas setiap butiran ukuran ini.

Bertarikh 14 _____, tarikh _____, tahun _____ 2022

Anjurur Tanah yang dibenarkan di bawah Akta 400

Foil Ukur PUBLWPST1_2022

Foil Pej Tanah PTC/WP/9/7/2018

DELUKUSKAN OLEH:

JAKSAPU BIN JAWALUDIN
PENGARAH UKUR DAN PEMETAAN
WILAYAH PERSEKUTUAN KUALA LUMPUR/PUTRAJAYA
TARIKH:

**PENGAMBILAN BALIK TANAH
BAWAH TANAH : KONSEP
PENGUKURAN DAN PENYEDIAAN
PELAN**

Facts & Figures of the Sungai Buloh-Kajang Line

LENGTH
51km

UNDERGROUND
9.5km

ELEVATED
41.5km

STATIONS
31

Estimated journey time
from Kota Damansara
to Bukit Mertajam
30 minutes

serves a catchment population of
1.2 million

Estimated ridership of over
400,000 passengers per day

1

PENGENALAN

2

KONSEP TANAH BAWAH TANAH

3

**KONSEP PENGAMBILAN TANAH
BAWAH TANAH**

4

**KONSEP PENGUKURAN DAN
PENYEDIAAN PELAN**

5

KESIMPULAN DAN SYOR

PENGENALAN

- ✓ Kerajaan atau agensi pelaksana perlu perolehi tanah untuk membina, mengoperasikan dan menyenggara kemudahan sistem infrastuktur pengangkutan bawah tanah

Facts & Figures of the Sungai Buloh-Kajang Line

LENGTH

51km

UNDERGROUND

9.5km

- ✓ *Isu pengambilan balik tanah telah menjadi isu panas bagi Projek MRT*
- ✓ *Akta Pengambilan Balik Tanah sebelum pindaan 2016 tidak memperuntukkan pengambilan balik tanah bawah tanah.*

RESIDENTS: MRT BY ALL MEANS BUT 'NOT IN MY BACKYARD'

WRITTEN BY AZIZAH | 19/11/2017 | MRT | 2-PAK

Rate this item: ☆☆☆☆☆ (0 votes)



LUMPUR (Malaysiaaktif) – Although not wholly hijacked by the opposition, as on the face it is being apolitical, the government still come out strong to defend its RM40bil Klang Valley My Rapid Transit construction project, claiming that it was aimed at alleviating future road and traffic congestion in Klang.

WILAYAH

ONLINE
BH
Jumaat, 08 Disember 2017
UTAMA | NASIONAL | SUPLEMEN

Sedia bincang isu berbangkit

2017/10/17 - 08:10:44 AM | Oleh TRUFA FADINA HAZWAN | ERIK HAJAR | COOK

Like 0
 Tweet 0
 0

AZHAR (kanan) bersama Maresa pada sidang media MRT di Kuala Lumpur.

Projek MRT mahu bincang dengan pemilik tanah cari jalan

- ✓ *Penyelesaian diperolehi dengan pendekatan perwujudan bersama melalui perjanjian bersama antara MRT Corp dan pemilik tanah persendirian*
- ✓ *Penyelesaian kaedah ini memerlukan proses rundingan yang rumit dengan pemilik serta memakan masa.*
- ✓ *Konsep pengukuran dan penyediaan pelan bagi melaksana pengambilan balik tanah bawah tanah.*

KONSEP TANAH BAWAH TANAH

- ✓ *Bahagian Lima (A) KTN diperkenalkan melalui Akta KTN (Pindaan) 1990 [Akta A752], berkuatkuasa mulai 23 Febuari 1990 yang melupuskan tanah bawah tanah*
- ✓ *Peraturan-Peraturan Kanun Tanah Negara (Kedalaman Minimum Tanah Bawah Tanah) 2006, berkuatkuasa mulai 5 Disember 2006 yang menetapkan Kedalaman minimum tanah permukaan*



Kategori Pertanian 6m

Kategori Perumahan 10m

Kategori Industri 15m

Tanah Kerajaan

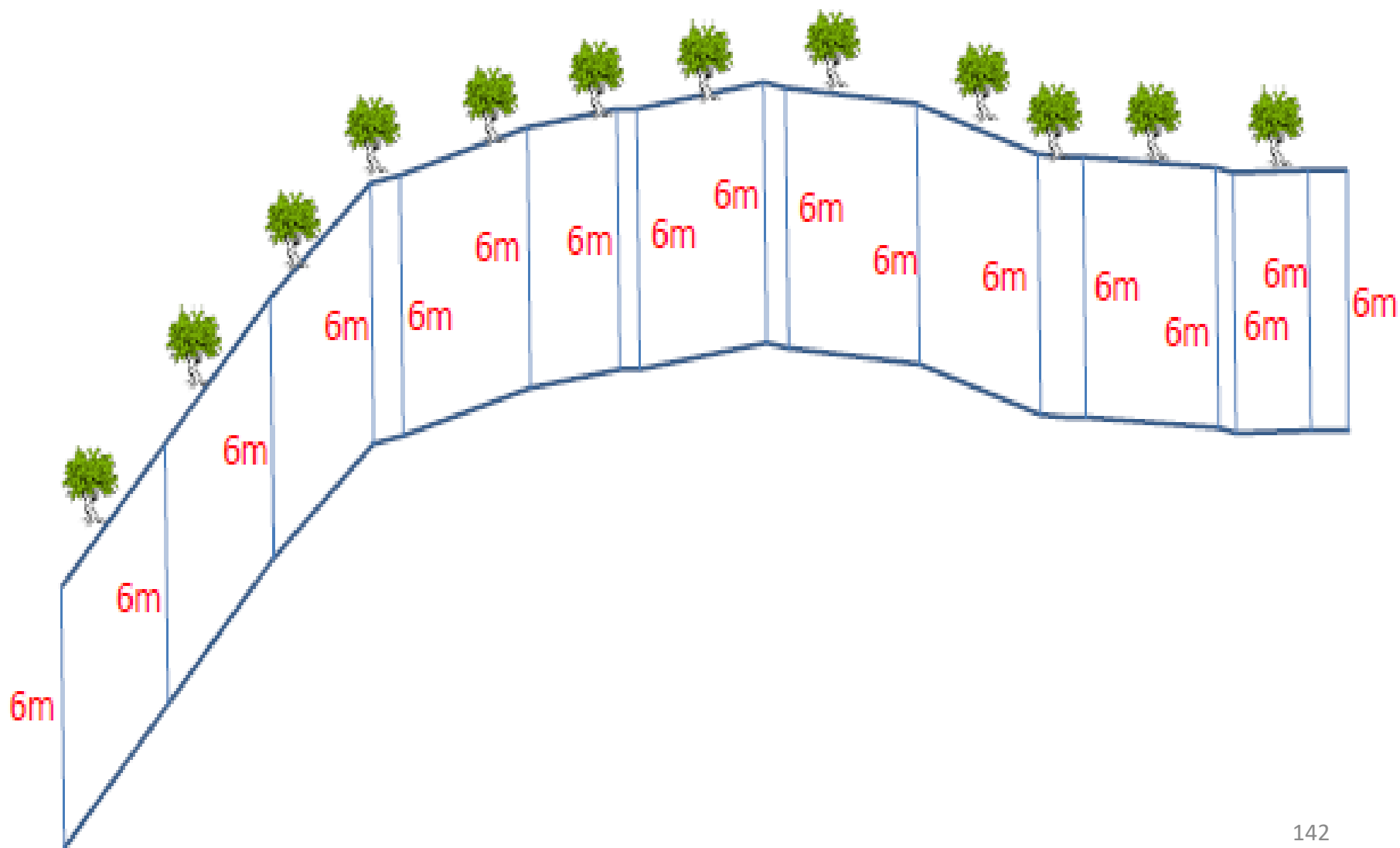
Tanah di bawah tanah bermilik, telah dinyatakan had kedalaman minimum dalam dokumen hakmilik adalah merupakan tanah kerajaan.

Tanah bermilik tanpa kedalaman minimum

Tanah bermilik tanpa kedalaman minimum

Tanah bermilik tanpa kedalaman minimum

Minimum depth of surface land alienated under section 92B(1)(a): Applied to the real world





Kategori Pertanian 6m

Kategori Perumahan 10m

Kategori Industri 15m

Aras Purata Laut

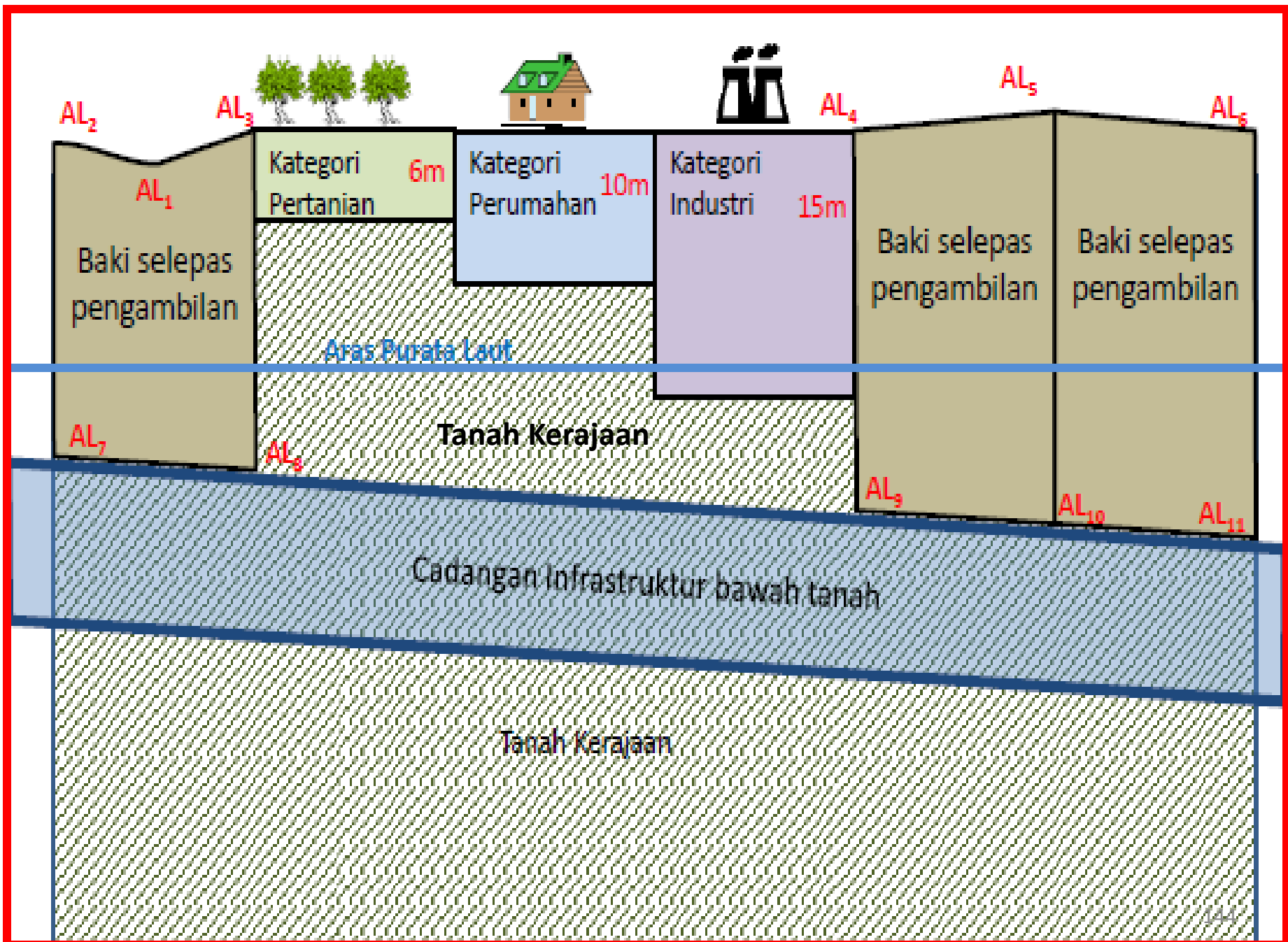
Tanah berimilik Tanpa kedalaman minimum

Cadangan Infrastruktur bawah tanah

Tanah berimilik Tanpa kedalaman minimum

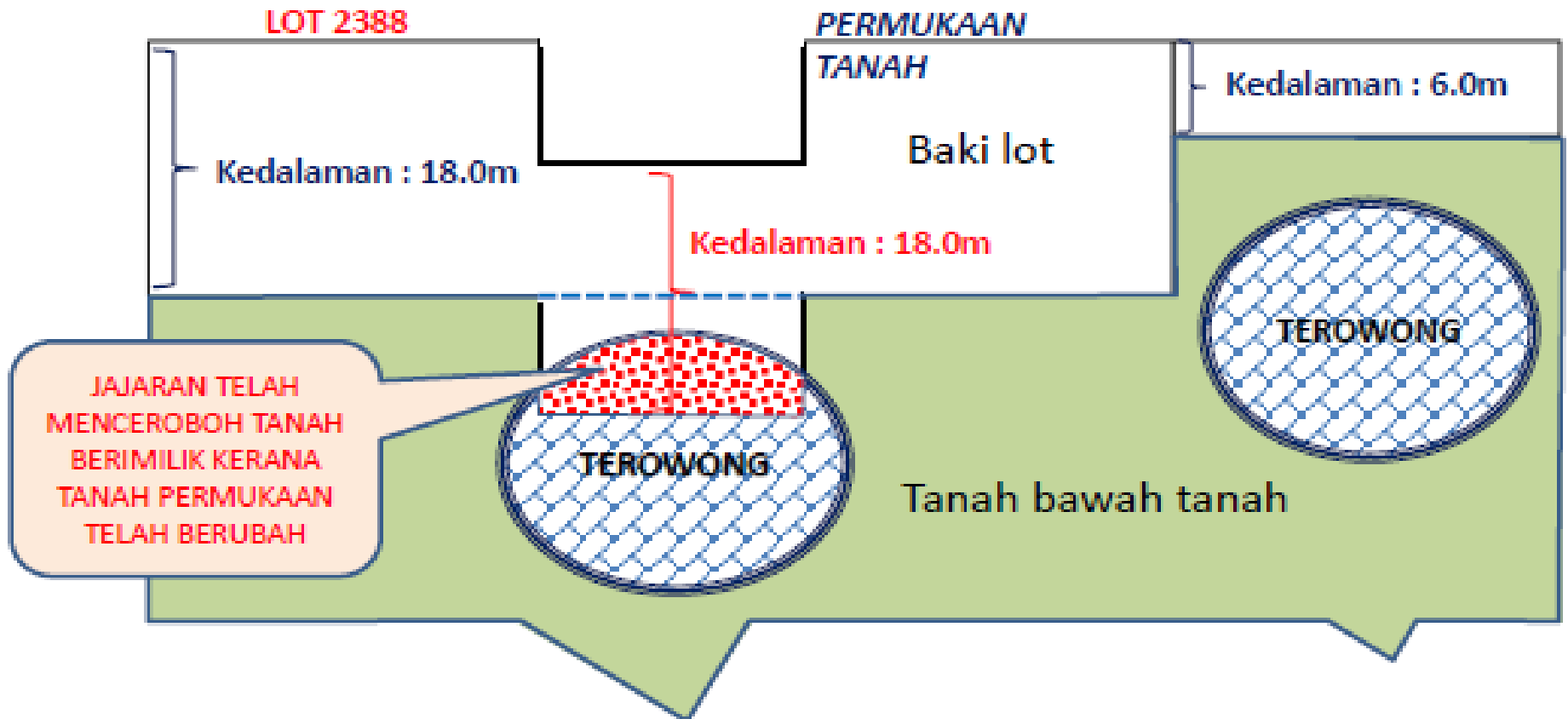
Tanah Kerajaan

Tanah berimilik Tanpa kedalaman minimum



KONSEP PENETAPAN SEMPADAN KEDALAMAN MUTLAK

KERATAN TEGAK
TANPA SKALA



ISU SEKIRANYA KEDALAMAN ADALAH MELALUI ENDOSAN SEBAGAI SYARAT NYATA KEDALAMAN MINIMA DI DALAM SURATAN HAKMILIK TANAH DAN HANYA MERUJUK KEPADA PERMUKAAN TANAH

KONSEP PENETAPAN SEMPADAN KEDALAMAN MUTLAK

KERATAN TEGAK TANPA SKALA

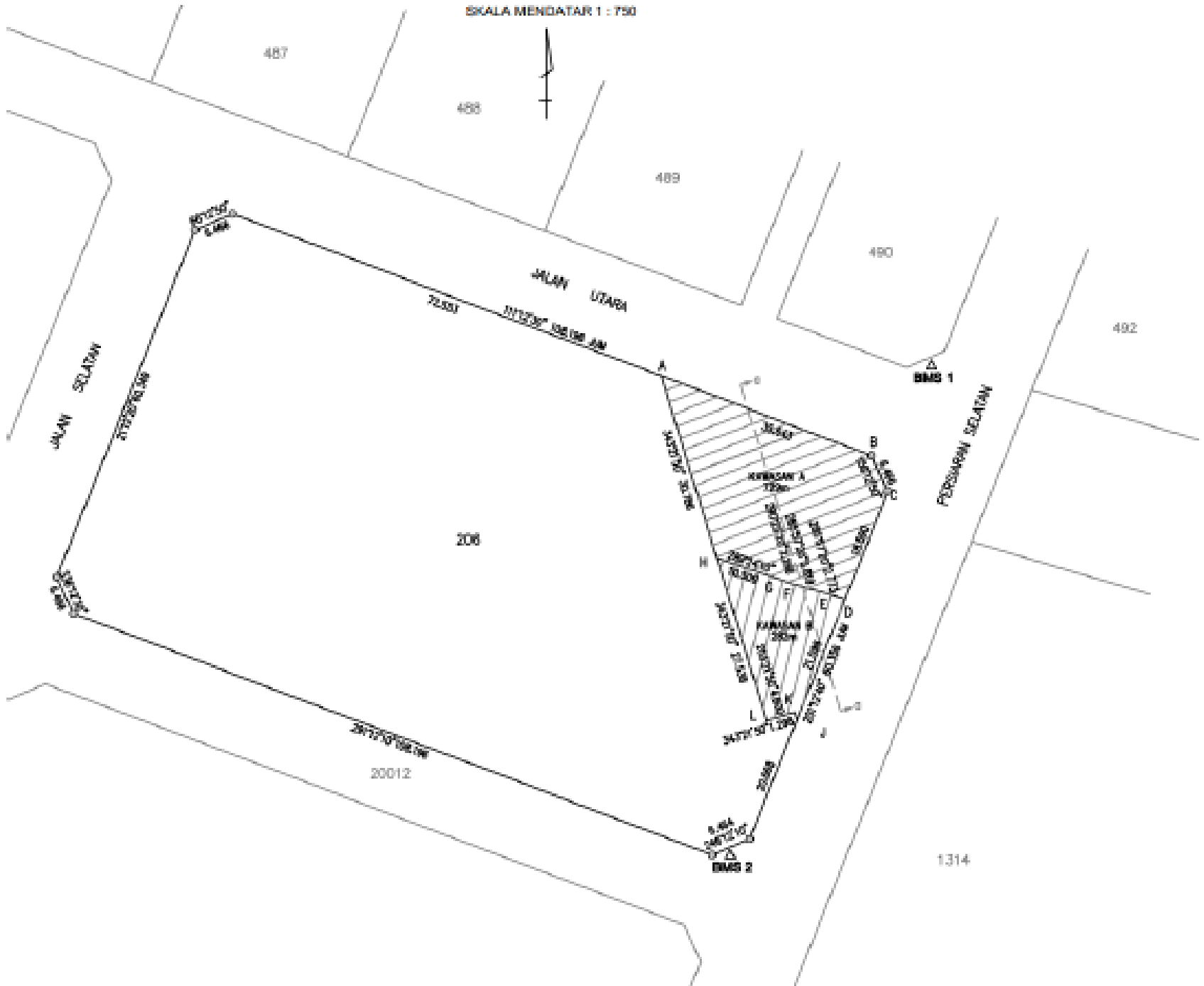


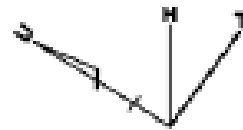
PERUBAHAN PERMUKAAN TANAH BERIMILIK TIDAK MEMBERI IMPAK KEPADA HAD KEDALAMAN KERANA TELAH TETAP PADA 21.0 METER DI ATAS ARAS PURATA LAUT

Konsep Penyediaan Pelan

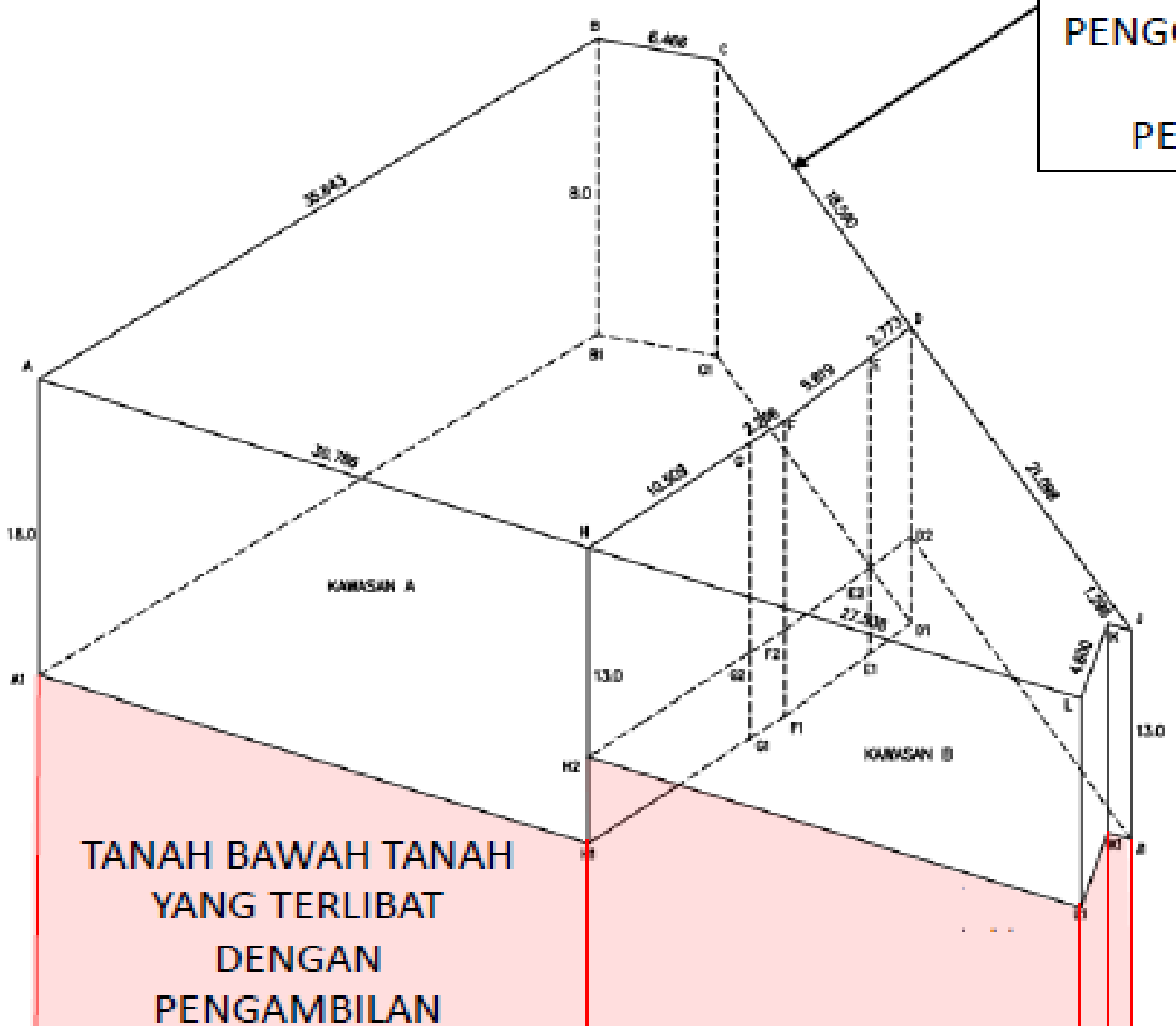
PELAN LOT PERMUKAAN DENGAN KAWASAN TERLIBAT DENGAN PENGAMBILAN TANAH BAWAH TANAH

SKALA MENDATAR 1 : 750





**BAKI TANAH
PERMUKAAN DENGAN
HAD KEDALAMAN
PENGUNAAN TANAH
SELEPAS
PENGAMBILAN**



**TANAH BAWAH TANAH
YANG TERLIBAT
DENGAN
PENGAMBILAN**

TITIK	KOORDINAT MENDATAR		ARAS LARAS (RL)
	U/S	T/B	
A	S 3346.442	T 1872.899	39.0
B	S 3359.336	T 1906.128	39.1
C	S 3365.253	T 1908.736	39.1
D	S 3382.583	T 1902.010	39.2
E	S 3381.821	T 1899.344	39.1
F	S 3380.221	T 1893.749	39.2
G	S 3379.431	T 1891.626	39.1
H	S 3375.939	T 1881.713	39.0
J	S 3402.252	T 1894.377	39.0
K	S 3401.008	T 1894.005	39.0
L	S 3402.325	T 1889.598	39.0
A1	S 3346.442	T 1872.899	39.1
B1	S 3359.336	T 1906.128	21.0
C1	S 3365.253	T 1908.736	
D1	S 3382.583	T 1902.010	
E1	S 3381.821	T 1899.344	
F1	S 3380.221	T 1893.749	
G1	S 3379.431	T 1891.626	
H1	S 3375.939	T 1881.713	
J1	S 3402.252	T 1894.377	
K1	S 3401.008	T 1894.005	
L1	S 3402.325	T 1889.598	
D2	S 3382.583	T 1902.010	26.0
E2	S 3381.821	T 1899.344	
F2	S 3380.221	T 1893.749	
G2	S 3379.431	T 1891.626	
H2	S 3375.939	T 1881.713	

PELAN KERATAN TEGAK TANAH PERMUKAAN DENGAN HAD KEDALAMAN PENGGUNAAN TANAH

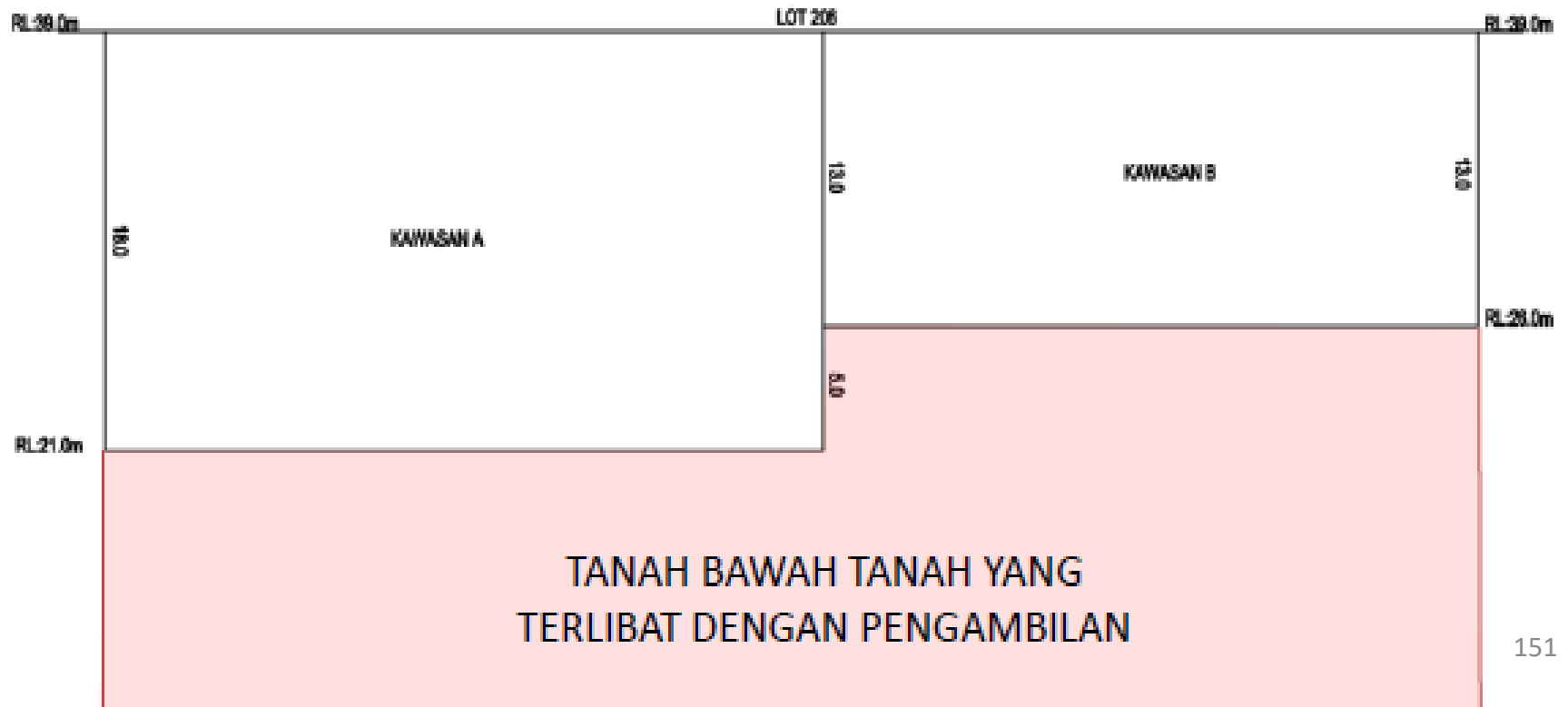
NOTA:-

- 1) Had kedalaman penggunaan tanah bagi KAWASAN A adalah sehingga 21.0m di atas APL.
- 2) Had kedalaman penggunaan tanah bagi KAWASAN B adalah sehingga 28.0m di atas APL.

KERATAN TEGAK a-a

SKALA MENDATAR 1:300

SKALA MENEGAK 1:1250



THANK YOU