



**PANDUAN PELAKSANAAN BAGI PERANCANGAN DAN
PEMBANGUNAN PETAK PENGEKASAN KENDERAAN ELEKTRIK
(EVCB) DI KAWASAN MAJLIS BANDARAYA SEBERANG PERAI**

Tarikh Kuatkuasa :

31 Mac 2026

Diluluskan dan Disahkan Oleh :

Mesyuarat Jawatankuasa Perancang Negeri Bil. 3/2026 bertarikh 31 Mac 2026

Disediakan Oleh :

Jabatan Perancang Bandar

Majlis Bandaraya Seberang Perai

ISI KANDUNGAN

BIL.	PERKARA	MUKA SURAT
1.0	TUJUAN	1
2.0	PANDUAN UMUM PENYEDIAAN EVCB	1
2.1	Klasifikasi Pembangunan Bagi Penyediaan EVCB	1
2.2	Jenis EVCB Yang Dibenarkan	1
2.3	Perletakan EVCB	3
2.4	Pematuhan Aspek Keselamatan	3
2.5	Penyediaan EVCB di Stesen Minyak	9
3.0	PANDUAN KHUSUS PENYEDIAAN EVCB DI PEMBANGUNAN BAHARU	10
3.1	Syarat Penyediaan EVCB bagi Pembangunan Baharu	10
3.2	Syarat Penyediaan EVCB bagi Pembangunan Sedia Ada	11
3.3	Prosedur Permohonan dan Kelulusan Pemajuan EVCB	12
4.0	TARIKH KUATKUASA	13
LAMPIRAN 1		14
	Carta Alir Bagi Permohonan EVCB Jenis Peranti Arus Ganti (AC) bagi Pembangunan Sedia Ada dan Baharu (Pelan Bangunan / Pelan Permit / Pelan Permit Sementara)	
LAMPIRAN 2		15
	Carta Alir Bagi Permohonan EVCB Jenis Peranti Arus Terus (DC) bagi Pembangunan Sedia Ada dan Baharu (Pelan Bangunan / Pelan Permit / Pelan Permit Sementara)	

**PANDUAN PELAKSANAAN BAGI PERANCANGAN DAN PEMBANGUNAN PETAK
PENGECASAN KENDERAAN ELEKTRIK (EVCB) DI KAWASAN
MAJLIS BANDARAYA SEBERANG PERAI**

1.0 TUJUAN

- 1.1 Panduan Pelaksanaan ini disediakan bagi tujuan :
- a) memenuhi keperluan pematuhan ke atas Garis Panduan Perancangan Petak Pengecasan Kenderaan Elektrik (EVCB) oleh PLANMalaysia dan Garis Panduan Perancangan Petak Pengecasan Kenderaan Elektrik (EVCB) Negeri Pulau Pinang (Tambahan) oleh PLANMalaysia P. Pinang;
 - b) rujukan oleh *Principal Submitting Person* (PSP) dan *Charge Point Operator* (CPO) semasa mengemukakan permohonan pemajuan EVCB; dan
 - c) digunapakai oleh jabatan teknikal dalam MBSP semasa mempertimbangkan permohonan pemajuan EVCB.
- 1.2 Panduan Pelaksanaan ini merangkumi semua keperluan yang perlu dipatuhi bagi pemajuan EVCB di pembangunan baharu dan pembangunan sedia ada.
- 1.3 Panduan Pelaksanaan ini hendaklah dibaca bersama Garis Panduan Perancangan Petak Pengecasan Kenderaan Elektrik (EVCB) oleh PLANMalaysia Ibu Pejabat dan Garis Panduan Perancangan Petak Pengecasan Kenderaan Elektrik (EVCB) Negeri Pulau Pinang (Tambahan) oleh PLANMalaysia Pulau Pinang.

2.0 PANDUAN UMUM PENYEDIAAN EVCB

2.1 Klasifikasi Pembangunan Bagi Penyediaan EVCB

- a) Pembangunan sedia ada iaitu yang mempunyai Sijil Perakuan dan Pematuhan (CCC) dan belum dipasang EVCB;
- b) Pembangunan baharu iaitu diperingkat Permohonan Kebenaran Merancang dan Pelan Bangunan

2.2 Jenis EVCB Yang Dibenarkan

- a) Terdapat dua (2) jenis EVCB, iaitu EVCB yang menggunakan peranti pengecasan arus ulang-alik (*alternating current – AC*) dan peranti pengecasan arus terus (*direct current – DC*). Kedua-dua jenis peranti ini juga mempunyai keupayaan dan kelajuan pengecasan yang berbeza bergantung kepada kapasiti sistem masing-masing.

- b) Kedua-dua jenis peranti ini memerlukan bekalan tenaga elektrik yang berbeza serta membawa tahap risiko kebakaran yang berlainan. Peranti jenis DC yang menggunakan bekalan elektrik lebih tinggi mempunyai risiko kebakaran yang lebih besar berbanding peranti jenis AC.
- c) Pemasangan dan penggunaannya hendaklah mematuhi ketetapan di dalam *Guide on Electric Vehicle Charging System (EVCS), 2022* yang diterbitkan oleh Suruhanjaya Tenaga. Berikut adalah jenis peranti pengecasan yang dibenarkan di Malaysia :

Jenis Mod Pengecasan	Jenis Bekalan	Jenis Palam dan Soket EV	Kapasiti Pengecasan
Mod 1 Soket domestik dengan kabel pengecas tanpa kotak kawalan keselamatan	AC	Penggunaan mod ini tidak dibenarkan di Malaysia atas sebab keselamatan	2.3 kW
Mod 2 Soket domestik dengan kotak kawalan dalam kabel	AC	IEC Type 2 	3.7 kW (8 - 20 jam)
Mod 3 Peranti pengecasan khas yang dipasang secara tetap	AC (1 Fasa / 3 Fasa)	IEC Type 2 	7 kW / 22 kW (3 - 8 jam)
		Combo CCS Type 2 	
Mod 4 Peranti pengecasan khas DC yang dipasang secara tetap	DC	Combo CCS Type 2 	Sehingga 240 kW < 1 jam
		CHAdEMO 	Sehingga 400 kW (< 1 jam)

2.3 Perletakan EVCB

- a) EVCB boleh diletakkan di luar bangunan, ruang bumbung terbuka dan di dalam bangunan. Walaubagaimanapun, bagi pemasangan dalam bangunan, EVCB peranti jenis DC hanya dibenarkan di :
- aras tanah;
 - aras 1 hingga aras 4 di atas aras tanah; dan
 - aras 1 hingga aras 3 di bawah aras tanah.
- b) Perletakan EVCB digalakkan secara berkelompok dan hendaklah jauh daripada tangga atau pintu keluar keselamatan atau kawasan laluan keluar bangunan yang boleh menyebabkan halangan semasa kebakaran atau situasi kecemasan.

2.4 Pematuhan Aspek Keselamatan

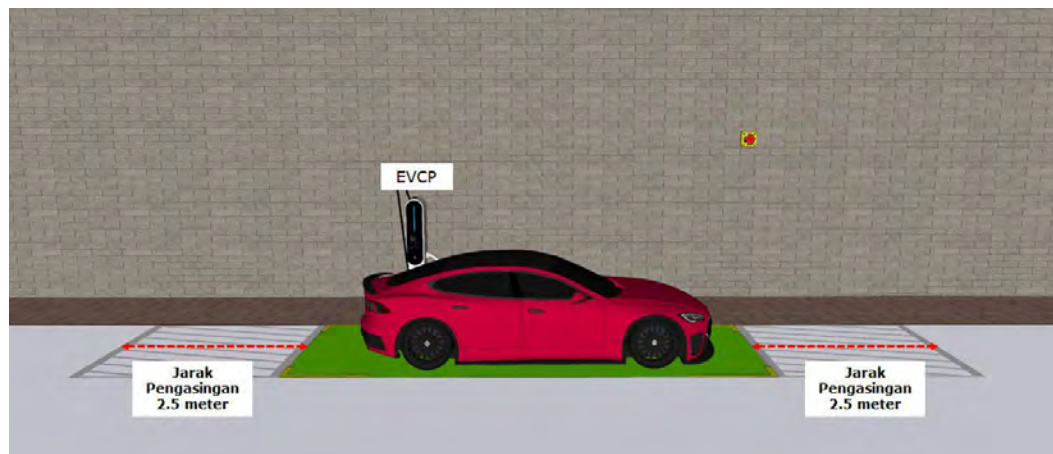
- a) Pengasingan EVCB dari TLK bukan EV

Peranti Jenis AC (< 22kW)		
Klasifikasi Pembangunan	Luar Bangunan, Aras Bumbung Terbuka, R&R dan Stesen Minyak	Dalam Bangunan
Sedia Ada	Tidak ada jarak pengasingan	
Baharu	<ul style="list-style-type: none"> • Jarak pengasingan minima 2.5 m pada kiri dan kanan EVCB • Jarak pengasingan boleh terdiri daripada laluan pejalan kaki, rizab jalan dan perimeter planting • Perletakan EVCB digalakkan secara berkelompok 	
Peranti Jenis DC (>22kW)		
Klasifikasi Pembangunan	Luar Bangunan, Aras Bumbung Terbuka, R&R dan Stesen Minyak	Dalam Bangunan
Sedia Ada & Baharu	<ul style="list-style-type: none"> • Jarak pengasingan minima 2.5 m pada kiri dan kanan EVCB • Jarak pengasingan boleh terdiri daripada laluan pejalan kaki, rizab jalan dan perimeter planting • Perletakan EVCB digalakkan secara berkelompok 	<ul style="list-style-type: none"> • Keluasan lantai EVCB melebihi 216 m² – mengadakan dinding pengasingan api (<i>fire separating wall</i>) minima 1.5 m tinggi dengan ketahanan api sekurang-kurangnya 2 jam • Keluasan lantai EVCB tidak melebihi 216 m² – mengadakan jarak

		<p>pengasingan (<i>separation distance</i>) dengan kelebaran minima 5 m pada kiri dan kanan EVCB atau dinding pengasingan api minima 1.5 m dengan ketahanan sekurangkurangnya 2 jam</p>
--	--	---



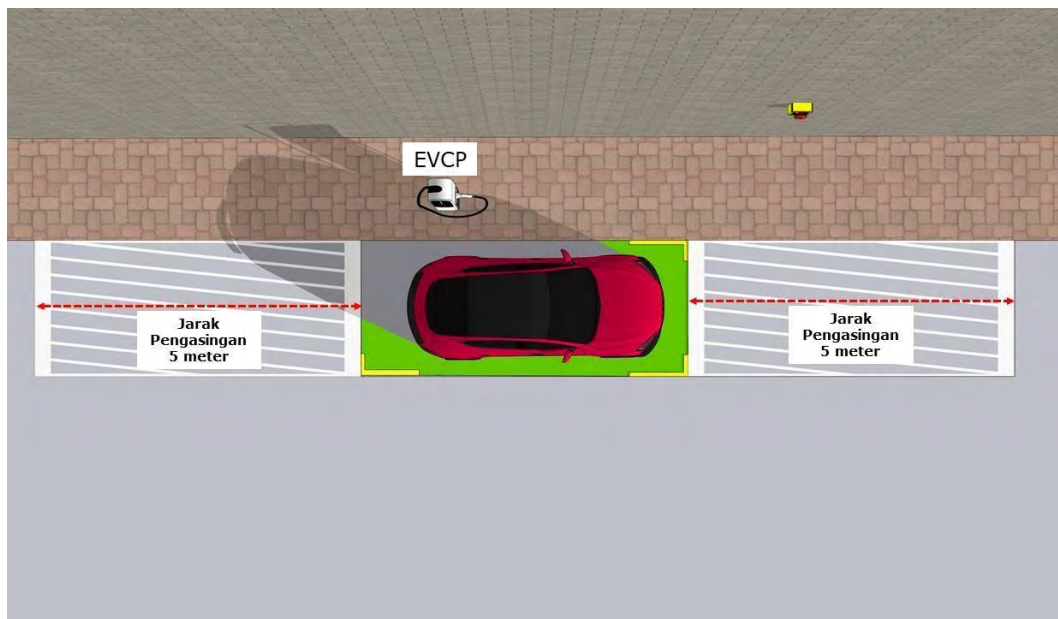
Rajah 1 : EVCB dengan peranti jenis AC di luar bangunan di pembangunan baharu hendaklah dipisahkan dengan jarak pengasingan 2.5 m dari TLK bukan EV



Rajah 2 : EVCB dengan peranti jenis DC di luar bangunan sama ada di pembangunan baharu atau sedia ada hendaklah dipisahkan dengan jarak pengasingan 2.5 m dari TLK bukan EV



Rajah 3 : EVCB dengan peranti jenis DC di dalam bangunan melebihi keluasan lantai 216 m² perlu disediakan dinding pengasingan api minima 1.5 m dengan ketahanan api minima 2 jam



Rajah 4 : EVCB dengan peranti jenis DC di dalam bangunan dengan keluasan lantai tidak melebihi 216 m² hendaklah dipisahkan dengan jarak pengasingan 5 m daripada TLK bukan EV

b) Jarak EVCB dari *Wet Riser*, *Dry Riser* atau Pili Bomba

Klasifikasi Pembangunan	AC (<22 kW)	DC (>22kW)
Sedia Ada	Tidak ada had jarak	Kedudukan EVCB tidak melebihi 30 m daripada <i>landing valve</i> bagi <i>wet riser</i> , <i>dry riser</i> atau pili bomba
Baharu	Kedudukan EVCB tidak melebihi 30 m daripada <i>landing valve</i> bagi <i>wet riser</i> , <i>dry riser</i> atau pili bomba	

c) Penyediaan Sistem Semburan Automatik di EVCB

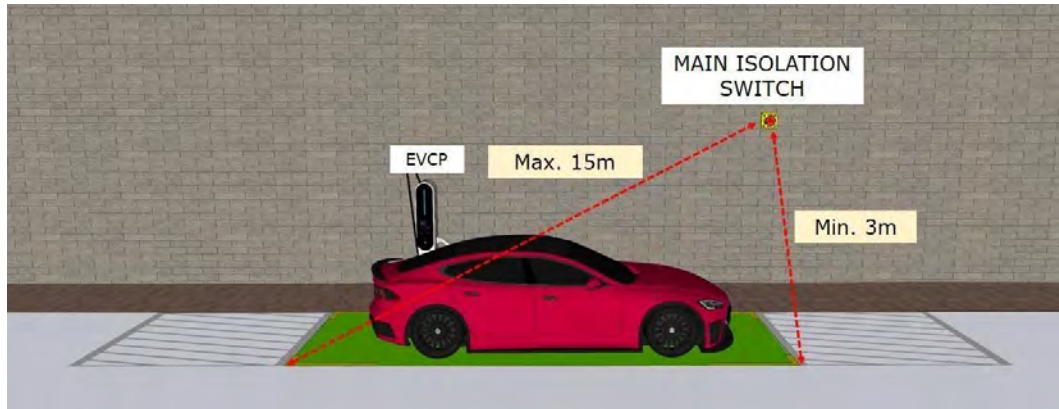
Klasifikasi Pembangunan	AC (<22 kW)	DC (>22kW)
Sedia Ada	Keperluan adalah tertakluk kepada UBBL	<ul style="list-style-type: none"> • EVCB yang disediakan di aras tanah dan ke atas di semua jenis bangunan (termasuk perumahan berbilang tingkat) Menyediakan minima sistem pengesanan kebakaran jenis haba (<i>automatic fire detection system</i>) atau <i>multi-sensor detecting type</i> di dalam bangunan yang tidak dipasang sistem semburan automatik (<i>automatic sprinkler system</i>) • EVCB yang disediakan di aras bawah tanah (<i>basement 1</i>) di semua jenis bangunan (termasuk perumahan berbilang tingkat) Menyediakan sistem semburan automatik atau <i>water mist system</i> atau <i>deluge system</i> atau <i>water monitor</i> yang berfungsi secara berterusan
Baharu	<ul style="list-style-type: none"> • Keperluan adalah sama seperti pemasangan EVCB peranti jenis DC di pembangunan sedia ada. 	

d) Suis Pengasingan Elektrik Utama (*Main Isolation Switch*)

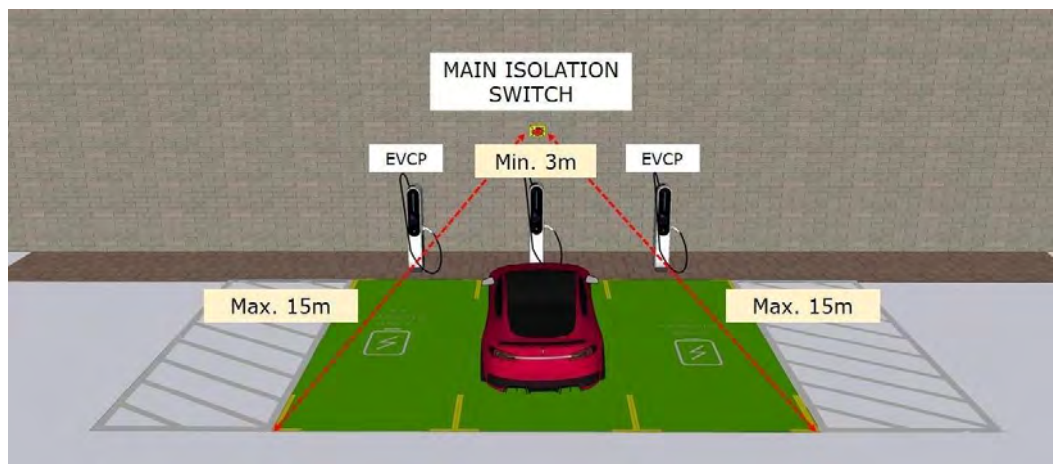
Penyediaan EVCB perlu dilengkapi dengan suis pengasingan elektrik utama sebagai langkah keselamatan sekiranya berlaku kebakaran di EVCB. Panduan penyediaan suis pengasingan adalah seperti berikut :

- Setiap EVCB hendaklah mempunyai suis pengasingan elektrik utama secara automatik dan manual. Kedudukan suis pengasingan elektrik utama hendaklah terletak sekurang-kurangnya 3 m daripada EVCB dan EVCP tetapi tidak lebih daripada 15 m.
- Suis pengasingan elektrik utama EVCB boleh dikongsi oleh beberapa EVCP dengan mematuhi jarak yang ditetapkan. Pengaktifan mana-mana suis pengasingan elektrik akan memutuskan sumber kuasa elektrik kepada semua EVCP.
- Jika kedudukan suis pengasingan utama berada pada jarak kurang dari 3 m dari EVCP, maka hendaklah diadakan satu lagi suis pengasingan utama yang terletak sekurang-kurangnya 3 m jauh daripada EVCP tetapi tidak lebih daripada 15 m.
- Menghubungkan suis pengasingan elektrik utama EVCB dengan fireman switch.
- Kedudukan suis pengasingan utama hendaklah terletak di antara 800 mm hingga 1200 mm di atas paras lantai dan hendaklah terletak di lokasi yang boleh dilihat dengan jelas dan mudah diakses.
- Semua suis pengasingan utama hendaklah dilabel dan mempunyai arahan yang jelas iaitu berkaitan tatacara atau kaedah mengendalikan suis pengasingan utama.
- Jika suis pengasingan utama tidak dapat dilihat dengan jelas atau tidak di dalam jarak mata dari EVCP dan TLK, papan tanda tambahan hendaklah disediakan untuk mengarahkan ke lokasi suis pengasingan utama.

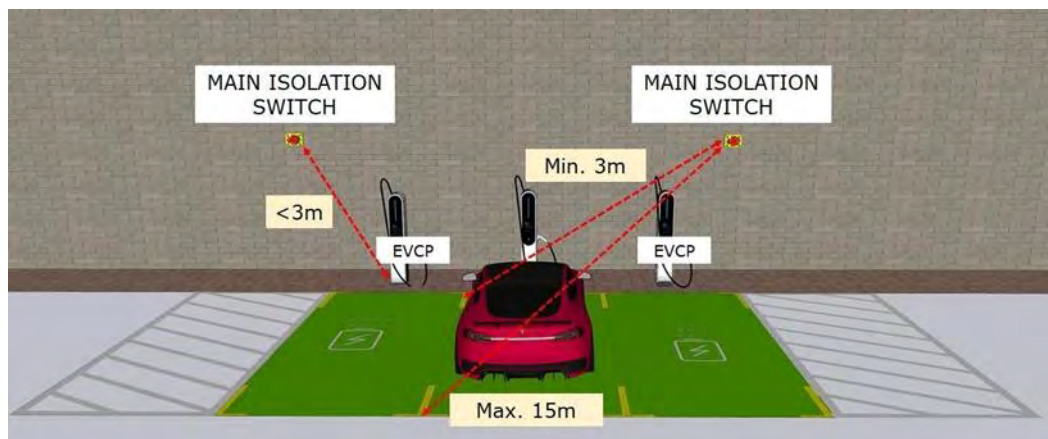
Bagi pembangunan sedia ada jenis peranti AC, suis pengasingan utama adalah perlu bagi EVCB kegunaan awam. EVCB kegunaan awam adalah bertujuan untuk diguna oleh orang awam dan melibatkan perkhidmatan CPO.



Rajah 5 : Kedudukan Suis Pengasingan Elektrik Utama



Rajah 6 : Perkongsian Penggunaan Suis Pengasingan Elektrik Utama



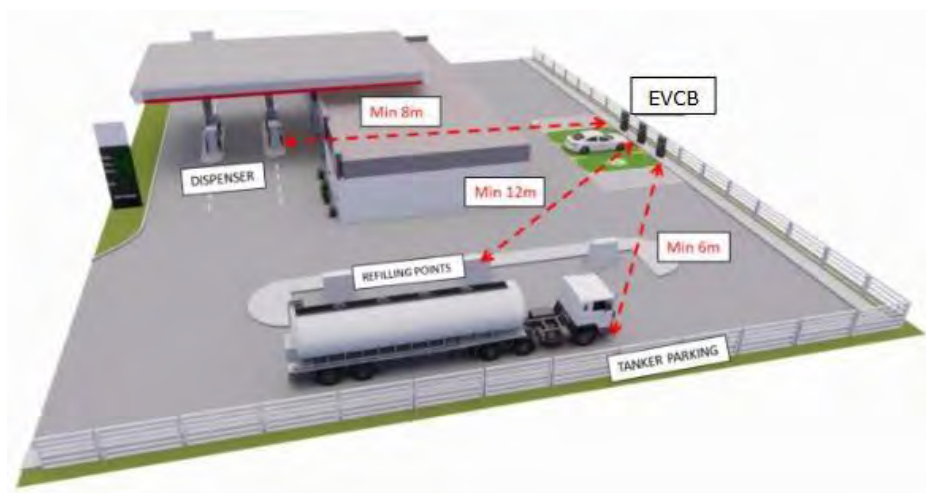
Rajah 7 : Keperluan Tambahan Suis Pengasingan Elektrik Utama

e) Keperluan *Vehicle Fire Blanket* (VFB)

Klasifikasi Pembangunan	Bilangan EVCB	Bilangan VFB
Sedia Ada & Baharu	1	1
	2 hingga 10	2
	11 hingga 15	3
	Tambahan 1 VFB untuk 1 hingga 5 EVCB berikutnya	

2.5 Penyediaan EVCB di Stesen Minyak

- Kedudukan pili bomba tidak melebihi 90 m dari EVCB.
- Kedudukan EVCB dengan *refilling points* dan *vent pipe* sekurang-kurangnya pada jarak 12 m.
- Kedudukan EVCB dengan *designated oil tanker parking area* sekurang-kurangnya pada jarak 6 m.
- Kedudukan EVCB dengan *fuel dispensing unit* sekurang-kurangnya pada jarak 8 m.
- Tidak dibenarkan ada sebarang sambungan atau pemasangan elektrik lain di dalam kawasan pengecasan EV yang boleh dipasang di antara jarak ketinggian 500 mm dari aras lantai.
- Stesen pengecasan EV hendaklah tertutup sepenuhnya melainkan bukaan tersebut terletak sekurang-kurangnya 1 m di atas paras lantai.
- Mengadakan jarak pengasingan 2.5 m pada kiri dan kanan EVCB.
- Kawasan yang dijarakkan hendaklah ditandakan dengan lorekan (*hatching*) berwarna kuning serta dipasang dengan *parking barrier* bagi mengelakkan sebarang aktiviti pada kawasan tersebut.



Rajah 8 : Perspektif Perletakan EVCB di Kawasan Stesen Minyak

3.0 PANDUAN KHUSUS PENYEDIAAN EVCB DI PEMBANGUNAN BAHARU

3.1 Syarat Penyediaan EVCB bagi Pembangunan Baharu

- a) Semua pembangunan baharu di kawasan MBSP adalah disyaratkan penyediaan EVCB semasa di peringkat permohonan Kebenaran Merancang tertakluk kepada jenis pembangunan seperti berikut :

Bil.	Jenis Pembangunan	Bilangan Keperluan
i.	Perumahan Strata Bertingkat	1% EVCB dari keseluruhan keperluan TLK atau minimum dua (2) EVCB mengikut mana-mana yang lebih tinggi
ii.	Perniagaan Strata dan Bukan Strata	<ul style="list-style-type: none">• 1 – 49 petak TLK : 2 petak EVCB• 50 – 99 petak TLK : 4 petak EVCB• 100 petak TLK dan ke atas : 1% petak EVCB dari keseluruhan keperluan TLK atau minima enam (6) petak EVCB mengikut mana-mana yang lebih tinggi

- b) Penyediaan EVCB bagi pembangunan selain yang dinyatakan di atas adalah tertakluk kepada cadangan pemaju. Sebarang pertambahan bilangan EVCB melebihi keperluan minimum adalah dibenarkan dan digalakkan.
- c) Sekurang-kurangnya 50% daripada keperluan penyediaan bilangan EVCB hendaklah dipasang peranti jenis arus terus (DC). Lokasi EVCB dan jenis peranti hendaklah dinyatakan dengan jelas di atas pelan Kebenaran Merancang.
- d) Penyediaan EVCB adalah tambahan daripada keperluan TLK pembangunan dan tidak boleh diambil kira sebagai sebahagian daripada jumlah keseluruhan TLK biasa dalam pembangunan berkenaan. Contoh pengiraan adalah seperti berikut :

<ul style="list-style-type: none">• Keperluan Penyediaan TLK 138 petak TLK (termasuk OKU) + 20% pelawat = 166 petak TLK• Keperluan Penyediaan EVCB 1% x 166 petak TLK = 2 petak EVCB (minima 6 petak EVCB)• Jumlah Penyediaan TLK Termasuk EVCB 166 petak TLK + 6 petak EVCB = 172 petak

- e) EVCB di pembangunan bukan strata hendaklah diserahkan kepada MBSP mengikut spesifikasi ditetapkan oleh Jabatan Kejuruteraan manakala EVCB di pembangunan strata hendaklah dijadikan harta bersama dan disertakan perjanjian pengoperasian dengan Badan Pengurusan Bersama (JMB).
- f) Bagi penyediaan kemudahan EVCB yang perlu diserahkan kepada Majlis, pemaju hendaklah memastikan penyediaan kemudahan utiliti elektrik termasuk pendawaian dan kabel dari sumber bekalan utama hingga ke lokasi TLK yang dicadangkan dilaksanakan terlebih dahulu.
- g) Pihak pemaju hendaklah menyediakan kemudahan sambungan (*plug point*) atau terminal bekalan kuasa di lokasi tersebut bagi tujuan pemasangan peranti pengecasan kenderaan elektrik (*Electric Vehicle Charge Point – EVCP*) oleh pihak *Charge Point Operator* (CPO) sebelum Sijil Perakuan Siap dan Pematuhan (CCC) dikeluarkan.
- h) Saiz minimum adalah sama seperti TLK bukan EV dan tertakluk kepada garis panduan dan piawaian tempat letak kenderaan MBSP yang berkuatkuasa.
- i) Sekiranya EVCB dibina berhampiran parit atau longkang sama ada terbuka mahupun tertutup, hendaklah dipastikan kawasan berhampiran lurang penyelenggaraan mestilah bebas daripada sebarang halangan bagi membolehkan jentera menjalankan kerja-kerja pembersihan dan penyelenggaraan pada masa hadapan.

3.2 Syarat Penyediaan EVCB bagi Pembangunan Sedia Ada

- a) Kemudahan EVCB boleh disediakan di kawasan pembangunan sedia ada yang mempunyai CCC atau CFO.
- b) Petak TLK yang telah dijadikan EVCB tidak perlu diganti dengan TLK baru.
- c) Semua pemajuan EVCB di pembangunan sedia ada hendaklah mendapat kebenaran daripada pemilik tanah / bangunan.
- d) Bagi pemajuan EVCB di pembangunan strata sedia ada perlu mendapat persetujuan dengan undian sekurang-kurangnya $\frac{3}{4}$ (75%) daripada jumlah undi melalui ketetapan khas dalam AGM / EGM.
- e) Sekiranya EVCB dibina berhampiran parit atau longkang sama ada terbuka mahupun tertutup, hendaklah dipastikan kawasan berhampiran lurang penyelenggaraan mestilah bebas daripada sebarang halangan bagi membolehkan jentera menjalankan kerja-kerja pembersihan dan penyelenggaraan.

3.3 Prosedur Permohonan dan Kelulusan Pemajuan EVCB

- a) Pemajuan EVCB di pembangunan baharu adalah merujuk kepada EVCB yang akan menjadi sebahagian komponen dalam cadangan pembangunan atau tapak khusus baharu (*dedicated site*) untuk EVCB maka hendaklah mengemukakan permohonan Kebenaran Merancang dan Pelan Bangunan.
- b) Pemajuan EVCB di pembangunan sedia ada iaitu di atas tapak yang telah mempunyai CCC atau CFO, permohonan Kebenaran Merancang adalah dikecualikan, termasuk pembinaan bumbung atau bumbung bersolar. Walaubagaimanapun, dalam keadaan permohonan yang memerlukan penyediaan *compact substation*, pemohon perlu mengemukakan permohonan Kebenaran Merancang.
- c) Semua pembangunan bagi pemajuan EVCB di pembangunan baharu dan pembangunan sedia ada hendaklah dikemukakan melalui Sistem OSC 3.0 Plus Online mengikut jenis-jenis permohonan berikut :

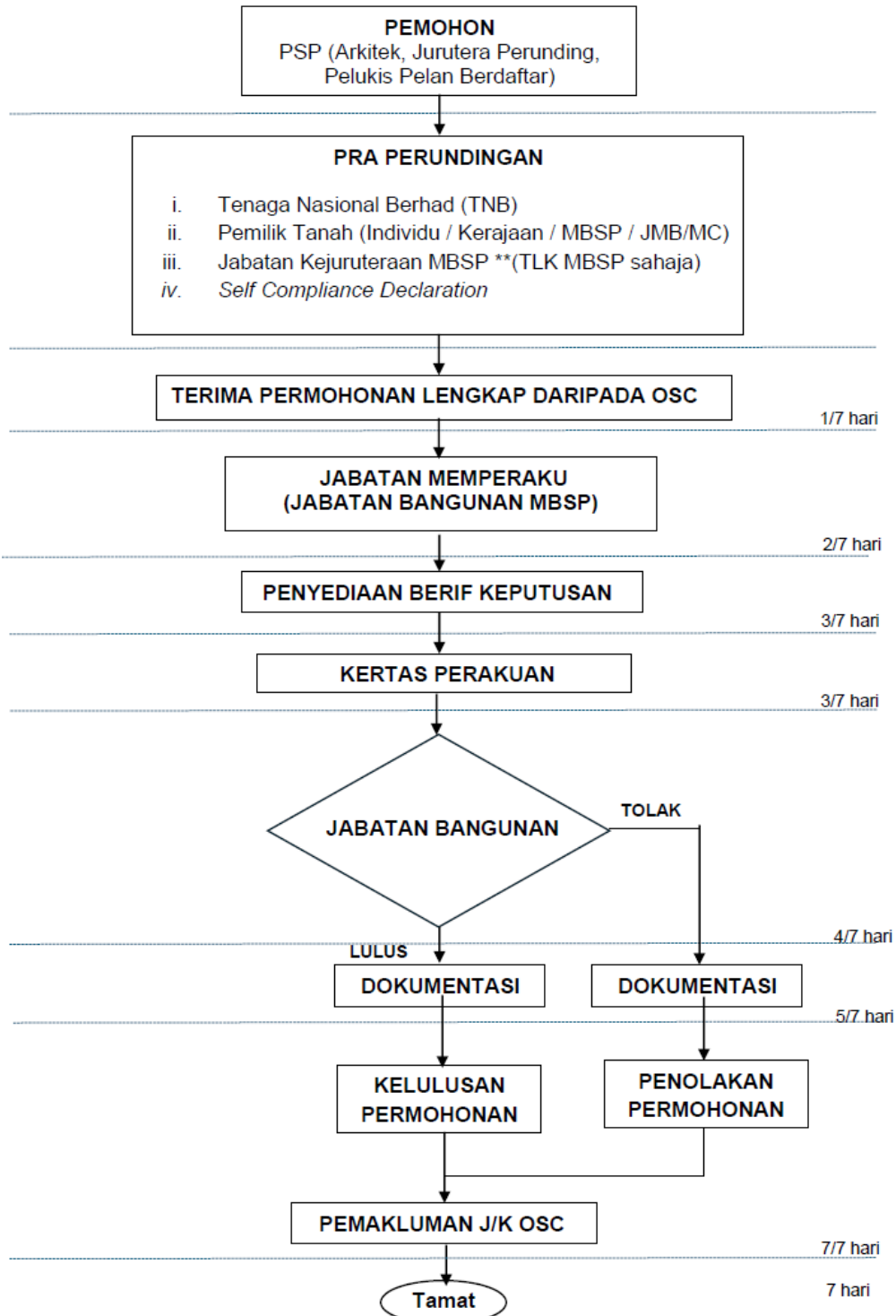
Jenis Pembangunan	Jenis Permohonan	Jabatan Berkaitan
Pembangunan Baharu (Komponen Cadangan Pemajuan / Tapak Khusus Baharu)	i. Permohonan Kebenaran Merancang & Pelan Bangunan <ul style="list-style-type: none"> • Pembangunan baharu • Struktur besar serta tertutup • Pembinaan substation 	Jabatan Perancang Bandar MBSP Jabatan Bangunan MBSP
Pembangunan Sedia Ada	Bangunan / Tanah Milik Persendirian <ol style="list-style-type: none"> i. Pelan Permit Kecil (UKBS 18) <ul style="list-style-type: none"> • Pindaan dan tambahan kepada bangunan sedia ada • Struktur terbuka • Struktur tertutup (<500 kaki persegi) • Pemasangan <i>charging point</i> sahaja TLK / Bangunan / Tanah Milik Kerajaan dan TLK / Bangunan / Tanah Milik MBSP <ol style="list-style-type: none"> i. Pelan Permit Sementara [UKBS 19(2)] <ul style="list-style-type: none"> • Pelan perlu diperbaharui setiap tahun 	Jabatan Bangunan MBSP

- d) Pemohon hendaklah mematuhi semua syarat teknikal dan senarai semak dokumen yang ditetapkan oleh jabatan berkaitan.
- e) Pemohon perlu memohon Lesen Perniagaan daripada Jabatan Pelesenan MBSP sekiranya pemajuan EVCB melibatkan penyediaan perkhidmatan pengecasan elektrik untuk tujuan perniagaan.

4.0 TARIKH KUATKUASA

Panduan Pelaksanaan Garis Panduan Perancangan Petak Pengecasan Kenderaan Elektrik (EVCB) Di Kawasan Majlis Bandaraya Seberang Perai ini adalah berkuat kuasa pada tarikh ianya diluluskan oleh Jawatankuasa Perancang Negeri dan terpakai bagi Permohonan Kebenaran Merancang (PKM) baharu yang diterima pada dan selepas tarikh kuat kuasa.

Carta Alir Bagi Permohonan EVCB Jenis Peranti Arus Ganti (AC) bagi Pembangunan Sedia Ada dan Baharu (Pelan Bangunan / Pelan Permit / Pelan Permit Sementara)



** jika perlu

Bagi tempoh kelulusan 7 hari, ulasan daripada Jabatan adalah tidak diperlukan.

LAMPIRAN 2

Carta Alir Bagi Permohonan EVCB Jenis Peranti Arus Terus (DC) bagi Pembangunan Sedia Ada dan Baharu (Pelan Bangunan / Pelan Permit / Pelan Permit Sementara)

