

DOKUMEN INI ADALAH HAKMILIK
MAJLIS BANDARAYA PETALING JAYA

PENYATAAN BAGI PELAKSANAAN PROJEK TENAGA SURIA: PEMASANGAN SISTEM FOTOVOLTA SURIA DI BANGUNAN-BANGUNAN ASET MAJLIS BANDARAYA PETALING JAYA

1.0 LATAR BELAKANG PROJEK

- 1.1 Hasrat Majlis Bandaraya Petaling Jaya (MBPJ) adalah untuk meningkatkan penggunaan sumber tenaga boleh diperbaharui (*Renewable energy*) dalam operasi harian MBPJ.
- 1.2 Mengurangkan kebergantungan terhadap sumber tenaga konvensional serta mengurangkan kos utiliti bangunan
- 1.3 Menyokong usaha halatuju *Petaling Jaya Smart, Sustainable and Resilient* (PJSSR) 2030) melalui galakan penggunaan tenaga Lestari untuk pengurangan pelepasan karbon bagi sektor bangunan.
- 1.4 Cadangan pemasangan sistem fotovolta suria bagi 5 buah bangunan aset Majlis adalah seperti berikut :
 - 1.4.1 Stadium MBPJ;
 - 1.4.2 Dewan Komuniti BU 3;
 - 1.4.3 Perpustakaan Komuniti MBPJ;
 - 1.4.4 Kompleks Sukan Kelana Jaya; dan
 - 1.4.5 Pusat Inovasi Kota Damansara.

2.0 SYARAT-SYARAT PERMOHONAN CADANGAN PEMASANGAN SISTEM FOTOVOLTA SURIA

- 2.1 Permohonan ini terbuka kepada mana-mana warganegara Malaysia yang berusia 21 tahun dan ke atas atau syarikat-syarikat yang berminat dan hendaklah tidak berstatus muflis;
- 2.2 Berdaftar di bawah direktori SEDA Malaysia sebagai Registered Solar PV Investor (RPVI);
- 2.3 Melantik Registered PV Service Provider (RPVSP) yang berdaftar di bawah direktori SEDA Malaysia untuk

pemasangan sistem fotovoltas suria dan memiliki Sijil Perolehan Kerja Kerajaan (CIDB);

- 2.4 Pemohon-pemohon yang layak bolehlah memohon secara bertulis (tiada borang disediakan) kepada MBPJ untuk pemasangan sistem fotovoltas suria di bangunan-bangunan MBPJ dengan mengemukakan nama seperti dalam kad pengenalan atau nama syarikat bersama salinan pendaftaran syarikat yang dikeluarkan oleh Suruhanjaya Syarikat Malaysia (SSM). Sila nyatakan alamat terkini serta nombor telefon yang dapat dihubungi. Pemohon dikehendaki mempunyai pejabat yang tetap di Lembah Klang bagi memudahkan urusan.
- 2.5 **Permohonan bertulis daripada pihak-pihak yang berminat hendaklah mengandungi perkara-perkara berikut;**
 - 2.5.1 **Cadangan pemasangan sistem fotovoltas suria dan kaedah pemasangan serta komponen atau peralatan / material yang terlibat dengan penetapan Tier 1 bagi panel solar;**
 - 2.5.2 **Tempoh hak pengurusan untuk menguruskan aset MBPJ tersebut;**
 - 2.5.3 **Balasan / faedah kepada MBPJ berkaitan dengan peratusan penjimatan bil elektrik sebulan serta lain-lain perkara yang dapat ditawarkan kepada Majlis;**
 - 2.5.4 **Nyatakan jumlah pelaburan yang akan dibelanjakan oleh pemohon bagi tujuan ini serta perinciannya;**
 - 2.5.5 **Jadual serta tempoh masa pemasangan sistem fotovoltas suria ini di premis MBPJ serta perinciannya;**
 - 2.5.6 **Pengalaman syarikat terkini dan terdahulu (bagi tempoh 5 tahun);**
 - 2.5.7 **Sila kemukakan sesalinan sijil pendaftaran dan maklumat teknikal yang berkaitan seperti disenaraikan di bawah perkara 5.0;**
 - 2.5.8 **Menyediakan keperluan *Chargeman* sepanjang tempoh kontrak;**
 - 2.5.9 **Menyediakan keperluan internet bagi bangunan yang tidak mempunyai akses internet; dan**
 - 2.5.10 **Lain-lain maklumat yang relevan berkaitan cadangan permohonan.**

- 2.6 Tempoh hak pengurusan tapak adalah tidak melebihi lima belas (15) tahun iaitu (5 tahun + 5 tahun + 5 tahun). Pemohon yang berjaya hendaklah memaklumkan secara rasmi kepada Majlis setiap 3 bulan sebelum tamatnya tempoh hak pengurusan setiap 3 tahun samada tempoh hak pengurusan hendak diteruskan ataupun tidak.
- 2.7 Apa-apa cadangan pemasangan sistem fotovoltas suria oleh pemohon hendaklah tidak menjejaskan fungsi bangunan sebagai pejabat/ruang kerja/ruang dewan/stadium bagi kakitangan MBPJ dan orang awam.
- 2.8 Setiap pemohon mestilah menyerahkan permohonan yang telah lengkap di isi dan ditandatangani serta diletakkan ke dalam satu sampul surat yang dimeteraikan. Permohonan tersebut hendaklah dimasukkan ke dalam peti menerima permohonan yang disediakan di Kaunter Jabatan Kawalan Bangunan MBPJ di Ibu Pejabat MBPJ bermula pada **(16 April 2025) hingga (08 Mei 2025) (sebelum jam 12 tengahari);**

2.8.1 Setiap pemohon perlulah mencatatkan perkataan Permohonan Untuk mengemukakan cadangan pemasangan sistem fotovoltas suria di bangunan-bangunan majlis di atas sebelah kiri sampul surat permohonan;

2.9 Pemohon yang berjaya hendaklah:

2.9.1 Meletakkan tanggungjawab sepenuhnya bagi semua kos-kos pembinaan, kos penyelenggaraan dan kos pengurusan sistem fotovoltas suria serta kelengkapannya dan lain-lain kos. Pemohon juga hendaklah segera membaiki apa-apa kerosakan sekiranya diarahkan oleh MBPJ berkaitan pemasangan sistem fotovoltas suria dan struktur- struktur yang berkaitan dengannya.

2.9.2 Mengemukakan pelan lakar untuk kelulusan MBPJ sebelum apa-apa pemasangan dilaksanakan. Pemohon dikehendaki mengemukakan pelan yang terlibat selewat-lewatnya satu (1) bulan dari tarikh penerimaan tawaran.

2.9.3 Menggunakan bumbung sedia ada aset MBPJ tersebut bagi tujuan pemasangan sistem fotovoltas suria serta kelengkapannya sahaja. Walau bagaimanapun, pemohon adalah bebas untuk mencadangkan apa-apa struktur yang boleh dimanfaatkan oleh Majlis melalui pemasangan sistem fotovoltas suria tersebut.

- 2.9.4 **Menyatakan persetujuan menerima tawaran daripada MBPJ selewat - lewatnya dalam tempoh dua (2) minggu daripada tarikh surat MBPJ dikeluarkan. Pemohon dianggap menolak tawaran jika gagal menyatakan persetujuan menerima tawaran dalam jangka masa yang ditetapkan.**
- 2.9.5 Tidak dibenarkan menyerah, menyewa kecil atau melepaskan mana-mana bahagian aset MBPJ yang diberikan hak pengurusan tanpa terlebih dahulu mendapat kebenaran bertulis daripada MBPJ.
- 2.9.6 Membenarkan pegawai-pegawai, kakitangan atau agen MBPJ pada masa-masa yang munasabah memasuki dan memeriksa bangunan tersebut kepada kakitangan MBPJ untuk memeriksa sistem fotovolta suria dan perkakasnya.
- 2.9.7 Pemohon yang berjaya dengan kosnya sendiri dikehendaki merobohkan apa-apa struktur yang tidak dikehendaki oleh MBPJ dan menyerahkan apa-apa struktur yang dikehendaki oleh MBPJ selepas tamatnya tempoh hak pengurusan atau apabila berlaku penamatan awal tanpa menuntut apa-apa pampasan. Pemohon juga hendaklah memberikan latihan serta tunjuk ajar yang secukupnya kepada kakitangan Jabatan MBPJ yang terlibat jika diarahkan oleh Majlis dari aspek kaedah pengurusan, pembaikan dan penyelenggaraan sistem fotovolta suria yang dipasang, perkakasnya serta struktur-struktur lain yang terlibat.
- 2.9.8 **Dikehendaki menandatangani surat akuan penerimaan tawaran dan perjanjian dengan MBPJ dan akuan penerimaan tawaran dan perjanjian ini boleh ditamatkan oleh mana-mana pihak dengan memberi tiga (3) bulan notis bertulis;**
- 2.9.9 MBPJ berhak menamatkan hak pengurusan jika berlaku apa-apa pelanggaran syarat oleh pemohon yang berjaya.
- 2.9.10 Memperolehi lesen yang berkaitan dan mematuhi syarat-syarat yang ditetapkan oleh agensi-agensi atau jabatan-jabatan yang mengawal selia aktiviti-aktiviti perniagaan pemohon dan tidak dibenarkan menjalankan aktiviti yang menyalahi apa-apa perundangan di Malaysia.
- 2.9.11 Menandatangani perjanjian dengan MBPJ dan menanggung sepenuhnya kos penyediaan perjanjian serta kos-kos lain yang berkaitan dengannya.

- 2.9.12 Memastikan bahawa aktiviti yang akan dijalankan tidak menimbulkan sebarang kacau ganggu dan pemasangan sistem fotovolta suria tersebut serta perkakasnya dan lain-lain struktur di tapak hendaklah dilaksanakan dengan teratur dan apa-apa kerosakan dan kemalangan yang melibatkan harta benda Majlis serta kakitangan yang diakibatkan oleh kecuaiannya pemohon hendaklah ditanggung sepenuhnya oleh pemohon.
- 2.9.13 Mengikuti sepenuhnya arahan-arahan daripada Jabatan Kejuruteraan/ Kawalan Bangunan MBPJ yang akan memantau dan mengawal selia di sepanjang tempoh hak pengurusan, pemasangan sistem fotovolta suria serta perkakasnya dan lain-lain struktur di bangunan-bangunan MBPJ.
- 2.9.14 Menginsurans struktur yang terlibat di sepanjang tempoh hak pengurusan.
- 2.9.15 Mendapatkan pengesahan jurutera C & S yang bertaualiah mengenai pelan binaan berhubung kekukuhan struktur. MBPJ tidak akan bertanggungjawab sekiranya berlaku sebarang masalah (sekiranya berkaitan).
- 2.9.16 Mematuhi syarat-syarat lain yang akan ditentukan oleh MBPJ.

3.0 SKOP PROJEK

3.1 Kajian Awal & Penilaian Tapak

- 3.1.1 Melakukan penilaian kesesuaian lokasi pemasangan panel bagi sistem fotovolta suria.
- 3.1.2 Menjalankan *desktop study* dan *field study (jika perlu)* bagi menilai keperluan dan potensi tenaga suria bagi setiap bangunan yang ditetapkan.
- 3.1.3 Mengkaji aspek struktur bangunan untuk memastikan keupayaan menampung beban panel sistem fotovolta suria (*Roof Structural Analysis*).
- 3.1.4 Menyediakan laporan kajian kebolehlaksanaan (*Power System Study*) termasuk anggaran penjanaan tenaga.

3.2 Rekabentuk & Perancangan Sistem Fotovolta Suria

- 3.2.1 Merekabentuk sistem fotovolta suria yang bersesuaian mengikut kapasiti tenaga yang diperlukan.

- 3.2.2 Pemilihan jenis panel solar, *inverter*, *mounting structure* dan komponen berkaitan seperti dinyatakan di Perkara **2.5.1**.
- 3.2.3 Penyediaan pelan teknikal seperti *electrical single line diagram* dan berkaitan serta pelan susun atur pemasangan.
- 3.2.4 Memastikan rekabentuk sistem mematuhi garis panduan Suruhanjaya Tenaga (ST), SEDA, TNB dan pihak berkuasa tempatan (PBT).
- 3.2.5 Memastikan bahawa reka bentuk, spesifikasi, pemasangan, pengujian dan pentauliahan, pengendalian dan penyelenggaraan sistem dan komponen yang digunakan mematuhi undang-undang, peraturan dan MS 1837:2018 Pemasangan Sistem Fotovolta Bersambung Grid (jika berkaitan).
- 3.2.6 Mematuhi peraturan yang mengawal akses ke tapak mengikut Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan 1994.

3.3 Pelesenan & Kelulusan Pihak Berkuasa

- 3.3.1 Menguruskan permohonan kelulusan kepada Suruhanjaya Tenaga (ST), SEDA Malaysia, TNB dan agensi berkaitan.
- 3.3.2 Mendapatkan kelulusan bagi Net Energy Metering (NEM) atau Feed-in Tariff (FiT) jika berkenaan.
- 3.3.3 Menyediakan laporan pematuhan kepada standard dan garis panduan teknikal.

3.4 Pemasangan Sistem Solar Fotovolta Suria

- 3.4.1 Menjalankan kerja-kerja pemasangan panel solar di atas bumbung atau kawasan yang telah dipersetujui yang ditetapkan.
- 3.4.2 Pemasangan *inverter*, *junction box*, *wiring*, dan komponen berkaitan.
- 3.4.3 Penyambungan sistem ke grid nasional atau sistem off-grid (jika berkaitan).

- 3.4.4 Pengujian dan pentauliahan (testing & commissioning) sistem sebelum operasi penuh.

3.5 Pengujian, Pentauliahan & Pemeriksaan Keselamatan

- 3.5.1 Ujian prestasi sistem untuk memastikan kapasiti tenaga dipenuhi.
- 3.5.2 Ujian keselamatan elektrik untuk memastikan pemasangan mengikut standard.
- 3.5.3 Penyediaan laporan teknikal dan dokumentasi ujian untuk rujukan majlis.

3.6 Operasi, Penyelenggaraan & Pemantauan

- 3.6.1 Menyediakan sistem pemantauan tenaga secara dalam talian (Online Monitoring System) bagi penjanaan tenaga suria yang dipasang.
- 3.6.2 Menawarkan penyelenggaraan berkala bagi memastikan sistem beroperasi pada tahap optimum.
- 3.6.3 Memastikan sistem mempunyai jaminan prestasi dalam tempoh yang dipersetujui.
- 3.6.4 Memberikan latihan kepada staf MBPJ mengenai pengendalian dan penyelenggaraan asas sistem fotovolt suria.

3.7 Model Pembiayaan & Perkongsian Hasil

- 3.7.1 Cadangan model perniagaan adalah Solar Power Purchase Agreement (PPA).
- 3.7.2 Menyediakan struktur pelaburan dan perkongsian hasil berdasarkan tempoh kontrak yang ditetapkan.
- 3.7.3 Membentangkan unjuran pulangan pelaburan (ROI) bagi projek.

3.8 Jaminan & Tanggungjawab Kontraktor

- 3.8.1 Menyediakan jaminan prestasi sistem untuk tempoh minimum 10-25 tahun mengikut spesifikasi peralatan.

- 3.8.2 Jaminan penggantian panel solar bagi kecekapan kurang dari tahap dijanjikan.
- 3.8.3 Mematuhi keperluan keselamatan pekerjaan dan alam sekitar sepanjang tempoh pelaksanaan projek.

4.0 TEMPOH DAN TARIKH TUTUP

- 4.1 Tarikh buka permohonan Tawaran Pelawaan Cadangan adalah pada 16 April 2025 dan tarikh tutup adalah pada 8 Mei 2025.
- 4.2 Cadangan tempoh pelaksanaan projek adalah selama 6 – 7 bulan.
- 4.3 Fasa-fasa utama projek, termasuk pelaksanaan peringkat pertama, pengujian, dan penyerahan sistem.

5.0 DOKUMEN YANG PERLU DIKEMUKAKAN

5.1 Dokumen Pentadbiran dan Perundangan

- 5.1.1 Profil Syarikat
- 5.1.2 Salinan Pendaftaran Syarikat (SSM, MOF, CIDB, ST, SEDA)
- 5.1.3 Surat Akuan Pembida (*Integrity Pact*)
- 5.1.4 Surat Sokongan Kewangan (*bank statement*)

5.2 Dokumen Teknikal

- 5.2.1 Laporan Penilaian Tapak
- 5.2.2 Cadangan Rekabentuk dan Spesifikasi Teknikal berkaitan seperti produk , waranti dan lain-lain.
- 5.2.3 Cadangan kadar tarif elektrik yang ditawarkan.
- 5.2.4 Jadual analisa kewangan bagi tempoh 15 tahun.
- 5.2.5 Nilai tambah (jika ada) contohnya seperti pemasangan peralatan pemantauan (*centralize monitor*).

5.3 Kapasiti panel solar. Rujuk kapasiti yang telah ditetapkan oleh MBPJ seperti di Lampiran 1.

- 5.4 **Lokasi pemasangan panel solar seperti di Lampiran 1.**
- 5.5 **Dokumen Peraturan dan Pematuhan**
 - 5.5.1 Kelulusan Suruhanjaya Tenaga (ST) (Jika berkaitan)
 - 5.5.2 Pendaftaran dengan SEDA (jika guna Net Energy Metering - NEM)
 - 5.5.3 Kelulusan TNB (Net Metering / FiT) (Jika berkaitan)
 - 5.5.4 Pematuhan MS 1837:2018 & Garis Panduan Keselamatan
 - 5.5.5 Permit Pemasangan & Kerja Bangunan (MBPJ)
- 5.6 **Dokumen Pelaksanaan dan Pemantauan bagi pemohon yang berjaya.**
 - 5.6.1 Jadual Pelaksanaan Projek
 - 5.6.2 Pelan Pengujian & Pentaullahan (Testing & Commissioning Plan)
 - 5.6.3 Pelan Penyelenggaraan (O&M Plan)
 - 5.6.4 Sistem Pemantauan (Online Monitoring System - OMS)
- 5.7 **Dokumen Kewangan dan Kontrak**
 - 5.7.1 Anggaran Kos Projek
 - 5.7.2 Struktur Pembiayaan (PPA)
 - 5.7.3 Dokumen Kontrak & Jaminan
 - 5.7.4 Insurans Projek

.....TAMAT.....

**DOKUMEN INI ADALAH HAKMILIK
MAJLIS BANDARAVA PETALING JAYA**