



Ruj. Tuan :
Ruj. Kami : JBPM.IP.BKK.100-1/7/2 Jld. 2 (6)
Tarikh : 30 Ogos 2021

SEPERTI SENARAI EDARAN

YS Dato'/Tuan,

PERINTAH TETAP KETUA PENGARAH BILANGAN 5 TAHUN 2021: PEMASANGAN *EXTERNAL CLADDING SYSTEM* PADA DINDING LUAR BANGUNAN

Saya dengan hormatnya merujuk kepada perkara di atas.

2. Dimaklumkan bahawa, bersama-sama ini disertakan Perintah Tetap Ketua Pengarah Bilangan 4 Tahun 2021 yang bertajuk **Perintah Tetap Ketua Pengarah Bilangan 5 Tahun 2021: Pemasangan *External Cladding System* Pada Dinding Luar Bangunan.**

3. Perintah Tetap Ketua Pengarah (PTKP) ini penting bagi dijadikan garis panduan kepada pegawai-pegawai bomba dan pihak *industry players* tentang kaedah dan tatacara amalan terbaik yang berkaitan dengan penggunaan *external cladding system* pada dinding luar bangunan.

4. Sehubungan dengan itu, semua permohonan untuk mendapat sokongan dari Jabatan ini yang dikemukakan oleh pihak *Prinsipal Submitting Person* (PSP) hendaklah diproses menurut Perintah Tetap Ketua Pengarah (PTKP) ini.

...2/

'CEPAT DAN MESRA'



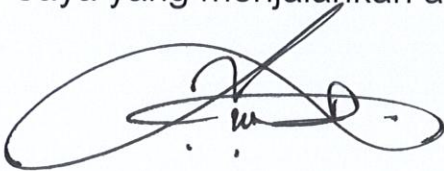
5. Pegawai Bomba khususnya yang terlibat dalam pemeriksaan keselamatan kebakaran khususnya bagi Premis Ditetapkan yang telah dipasang *external cladding system* daripada *combustible materials* hendaklah menggunakan PTKP ini sebagai rujukan dan juga asas pertimbangan dalam mengeluarkan Perakuan Bomba.

Sekian, terima kasih.

“WAWASAN KEMAKMURAN BERSAMA 2030”

“BERKHIDMAT UNTUK NEGARA”

Saya yang menjalankan amanah,



(DATO' SRI TS. MOHAMMAD HAMDAN BIN HAJI WAHID)

s.k.

- i. YAS Timbalan Ketua Pengarah JBPM (Operasi)
- ii. YAS Timbalan Ketua Pengarah JBPM (Pembangunan)

SENARAI EDARAN

Ibu Pejabat JBPM

YS Pengarah, Bahagian Operasi Kebombaan dan Penyelamat
YS Pengarah, Bahagian Penyiasatan Kebakaran
YS Pengarah, Bahagian Perancangan dan Penyelidikan
YS Pengarah, Bahagian Pembangunan
YS Pengarah, Bahagian Latihan
YS Pengarah, Bahagian Pengurusan Korporat

JBPM Negeri

YS Pengarah, Jabatan Bomba dan Penyelamat Malaysia Negeri Selangor
YS Pengarah, Jabatan Bomba dan Penyelamat Malaysia Negeri W.P. Kuala Lumpur
YS Pengarah, Jabatan Bomba dan Penyelamat Malaysia Negeri Johor
YS Pengarah, Jabatan Bomba dan Penyelamat Malaysia Negeri Pahang
YS Pengarah, Jabatan Bomba dan Penyelamat Malaysia Negeri Pulau Pinang
YS Pengarah, Jabatan Bomba dan Penyelamat Malaysia Negeri Kedah
YS Pengarah, Jabatan Bomba dan Penyelamat Malaysia Negeri Perak
YS Pengarah, Jabatan Bomba dan Penyelamat Malaysia Negeri Sabah
YS Pengarah, Jabatan Bomba dan Penyelamat Malaysia Negeri Sarawak
YS Pengarah, Jabatan Bomba dan Penyelamat Malaysia Negeri Kelantan
YS Pengarah, Jabatan Bomba dan Penyelamat Malaysia Negeri Terengganu
YS Pengarah, Jabatan Bomba dan Penyelamat Malaysia Negeri Sembilan
YS Pengarah, Jabatan Bomba dan Penyelamat Malaysia Negeri Melaka
YS Pengarah, Jabatan Bomba dan Penyelamat Malaysia Negeri Perlis
YS Pengarah, Jabatan Bomba dan Penyelamat Malaysia W.P. Labuan
YS Pengarah, Jabatan Bomba dan Penyelamat Malaysia W.P. Putrajaya

Semua YS Pemerintah Pangkalan Udara JBPM

Semua YS Komandan FRAM

Semua Penolong Pengarah Negeri Bahagian Keselamatan Kebakaran

Semua Ketua Zon

Semua Ketua Balai



PERINTAH TETAP KETUA PENGARAH BILANGAN 5 TAHUN 2021

PEMASANGAN *EXTERNAL CLADDING SYSTEM* PADA DINDING LUAR BANGUNAN

PENDAHULUAN

1. *External Cladding System* adalah istilah yang merujuk kepada komponen yang melekat pada struktur bangunan utama untuk membentuk permukaan luaran yang bukan struktur bagi menyediakan salutan atau lapisan dan digunakan untuk memberikan tahap penebat haba, ketahanan cuaca dan untuk memperbaiki penampilan bangunan (to improve the appearance of buildings).

2. Beberapa kejadian kebakaran yang melibatkan *cladding system* di beberapa bangunan seperti Grenfell Tower (United Kingdom), Neo 200 (Australia), Al Tayer Tower dan Torch Tower (UAE) termasuklah Bangunan KWSP Petaling Jaya, Jabatan Bomba dan Penyelamat Malaysia (JBPM) berpendapat bahawa pemasangan *cladding system* pada bangunan tinggi perlu diberi perhatian khusus. Mesyuarat

TERHAD

Jawatankuasa Pemandu Keselamatan Kebakaran Bilangan 1 Tahun 2020 telah memutuskan supaya *cladding system* yang dipasang pada bangunan melebihi 18 meter hendaklah dari jenis *non-combustible materials* dan lulus ujian *performance criteria* berdasarkan BS 8414. Oleh itu, Perintah Tetap Ketua Pengarah (PTKP) ini disediakan berdasarkan kepada keputusan yang dibuat oleh Jawatankuasa Pemandu.

TUJUAN

3. Perintah Tetap Ketua Pengarah ini bertujuan untuk:

- a) Garis panduan kepada pegawai bomba semasa melaksanakan semakan pelan arkitektural dan pemeriksaan premis yang melibatkan pemasangan *cladding system*.
- b) Penguatkuasaan Akta 341 ke atas pemasangan *cladding system* sediada pada premis dan tindakan berkaitan yang perlu dibuat.

TAFSIRAN

4. Bagi maksud PTKP ini, melainkan jika konteksnya menghendaki makna yang lain:

- 4.1 Bahan tidak mudah terbakar (*non-combustible materials*) merujuk: "*any material which neither burns nor gives*

TERHAD

off flammable vapour in sufficient quantity to ignite when subjected to the test for combustibility prescribed in BS 476 Part 4 or equivalent.

CLADDING SYSTEM YANG DIPASANG PADA DINDING LUAR BANGUNAN

5. JBPM telah menetapkan bahwa mana-mana *cladding system* yang dipasang hendaklah berasaskan kepada keperluan berikut:

5.1 Bagi bangunan yang melebihi 18 meter tinggi diukur dari aras perkakas bomba hendaklah menggunakan bahan tidak mudah terbakar (*non-combustible materials*) dan telah diuji serta mematuhi *performance criteria* berdasarkan BS 8414.

5.2 Bagi bangunan yang ketinggiannya kurang 18 meter, *cladding* yang dipasang hendaklah dari jenis kelas 0 berdasarkan BS 476: Part 6 & 7.

5.3 Penentuan ujian *cladding system* dari bahan kelas 0 dan ujian *performance criteria* (*full-scale test*) adalah seperti di Lampiran A.

PERAKUAN BAHAN PEPASANGAN KESELAMATAN KEBAKARAN BAGI CLADDING

6. Semua *cladding system* samada jenis kelas 0 atau yang mematuhi BS 8414 hendaklah telah diperakui oleh JBPM.

TERHAD

7. Hanya *cladding system* yang telah mendapat Sijil Pepasangan Keselamatan Kebakaran dibenarkan pemasangannya pada bangunan.

SEMAKAN PELAN ARKITEKTURAL YANG MENGGUNAKAN CLADDING

8. Pihak *Principal Submitting Person* (PSP) hendaklah mengemukakan pelan rekabentuk *cladding system* bersama pelan arkitektural untuk semakan, iaitu:

- i) Pelan terperinci (detail drawings) rekabentuk *cladding system* yang dicadangkan;
- ii) Pelan keratan dan pelan sisi;

9. Pegawai pemprosesan pelan bangunan hendaklah memastikan *cladding system* yang ingin dipasang pada bangunan ditandakan dengan jelas di atas pelan arkitektural seperti bahan binaan *cladding system* dan melepasi ujian *full-scale test* mengikut protokol ujian BS 8414.

PEMERIKSAAN BANGUNAN BAGI TUJUAN SOKONGAN PENGELUARAN PERAKUAN SIAP DAN PEMATUHAN (CCC)/ PERMIT MENDUDUKI (OP)/ SIJIL LAYAK MENDUDUKI (CFO)

10. Pegawai pemeriksa hendaklah memastikan pihak *Principal Submitting Person* (PSP) mengemukakan Borang C1(Pengeluar), C2(Pemasang) dan C3(Pengawasan) dan Sijil Pepasangan

TERHAD

Keselamatan Kebakaran yang masih sah bagi *cladding system* yang dipasang bersama-sama dokumen lain yang berkaitan sebelum pemeriksaan dilaksanakan.

11. Pegawai pemeriksa hendaklah tidak mengeluarkan surat sokongan pengeluaran Sijil Perakuan Siap dan Pematuhan (CCC)/Permit Menduduki (OP)/Sijil Layak Menduduki (CFO) sekiranya dokumen di perkara 10 gagal dikemukakan dan *cladding system* yang dipasang tidak mengikut pelan yang diperakukan.

PENGUATKUASAAN KE ATAS PEMASANGAN *CLADDING* MENGGUNAKAN BAHAN MUDAH TERBAKAR (COMBUSTIBLE MATERIALS)

12. JBPM negeri hendaklah melaksanakan penguatkuasaan dengan Mengeluarkan Notis Menghapuskan Bahaya Kebakaran bagi premis selain Premis Ditetapkan dan Notis FC 6 bagi Premis Ditetapkan terhadap premis yang telah dipasang *cladding system* daripada bahan mudah terbakar (*combustible materials*) seperti *polystyrene*, *polyethylene*, *polyurethane*, *polypropylene*, *polyisocyanurate* dan lain-lain.

13. Premis yang telah dipasang *external cladding system* menggunakan *combustible materials* pada tarikh PTKP ini mula berkuatkuasa hendaklah diubahsuai, dipinda atau digantikan supaya mematuhi PTKP ini dalam masa 3 tahun dari tarikh penguatkuasaan PTKP ini.

TERHAD

14. Penentuan tempoh masa yang munasabah bagi mematuhi klausa 13 hendaklah mengambilkira perkara-perkara berikut:

- i) Kelengkapan pemasangan keselamatan kebakaran premis berkenaan hendaklah dipastikan dalam keadaan baik dan berfungsi oleh pihak pengurusan atau tuanpunya bangunan;
- ii) Organisasi Keselamatan Kebakaran(OKK) premis berkenaan hendaklah melaksanakan audit keselamatan kebakaran secara berkala (setiap sukuan tahun) bagi memastikan pada mantannya tiada bahaya kebakaran wujud;
- iii) Aktiviti yang menjadi punca kepada kebakaran seperti *hot work* contohnya kerja-kerja memotong, mengimpal dan memateri untuk aktiviti pembinaan / perobohan / penyelenggaraan / pembaikan yang melibatkan penggunaan peralatan kimpalan gas mudah alih adalah dikawal dan tidak dibenarkan.

15. Premis yang dipasang *cladding system* dari jenis *non-combustible materials* pula hendaklah mengemukakan Sijil Pemasangan Keselamatan Kebakaran dari JBPM sebagai pembuktian bahawa *cladding system* yang dipasang telah memenuhi kriteria ujian *full scale test*.

TARIKH KUATKUASA

16. PTKP ini berkuatkuasa mulai daripada tarikh ianya ditandatangani.

TERHAD

PENUTUP

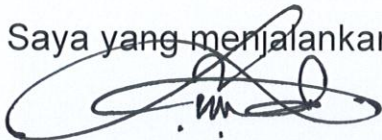
17. Ketua Pengarah dengan ini berhak untuk meminda atau membuat sebarang arahan-arahan lain selain arahan-arahan yang terdapat di dalam PTKP ini mengikut keperluan dari semasa ke semasa. Adalah diharapkan dengan adanya PTKP ini, segala aktiviti berkaitannya dapat dilaksanakan dengan lebih cekap dan berkesan.

Sekian, terima kasih.

"WAWASAN KEMAKMURAN BERSAMA 2030"

"BERKHIDMAT UNTUK NEGARA"

Saya yang menjalankan amanah,



(DATO' SRI TS. MOHAMAD HAMDAN BIN HAJI WAHID)

Ketua Pengarah

Jabatan Bomba dan Penyelamat Malaysia.

20 Ogos 2021

Salinan kepada:

YAS Timbalan Ketua Pengarah(Operasi)

YAS Timbalan Ketua Pengarah(Pembangunan)

Semua Pengarah Bahagian

Semua Pengarah Negeri

Semua Pegawai Memerintah Pangkalan Udara

Semua Komandan ABPM

Semua Penolong Pengarah Negeri Bahagian

Semua Ketua Zon

Semua Ketua Balai

LAMPIRAN A

PENENTUAN *CLADDING SYSTEM* DARIPADA BAHAN KELAS 0

1. Penentuan *cladding system* daripada bahan kelas 0 hendaklah mengikut protokol ujian berdasarkan piawaian berikut:

- a) *BS 476-6 Method Of Test For Fire Propagation For Products*; dan
- b) *BS 476-7 Method For Classification Of The Surface Spread Of Flame Of Products*.

UJIAN *PERFORMANCE CRITERIA* (FULL-SCALE TEST) BAGI *CLADDING SYSTEM*

2. *Cladding System* yang dipasang pada bangunan hendaklah mematuhi perkara berikut:

- a) Bahan insulasi atau bahan teras (*core materials*) bagi *metal composite panels*, *sandwich panels* (tidak termasuk *gaskets* dan *sealants*) dan lain-lain yang digunakan sebagai bahan binaan *cladding* hendaklah dari bahan seperti yang dinyatakan pada perkara 5.1 dan 5.2; dan
- b) Melepassi ujian *performance criteria* menggunakan ujian berskala penuh (*full-scale test*) mengikut protokol ujian berdasarkan piawaian berikut:
 - i) *BS 8414-1:2015+A1:2017 Fire Performance of external cladding systems. Test method for non-loadbearing external cladding systems applied to the masonry face of a building*; atau
 - ii) *BS 8414-2:2015+A1:2017 Fire performance of external cladding systems. Test method for non-loadbearing external*

TERHAD

cladding systems fixed to and supported by a structural steel frame.

3. Ujian ujian *performance criteria* menggunakan ujian berskala penuh (full-scale test) bagi *cladding system* hendaklah dibuat dimana-mana makmal ujian yang diiktiraf oleh Jabatan Bomba dan Penyelamat Malaysia.