



MALAYSIA

# Warta Kerajaan

SERI PADUKA BAGINDA

DITERBITKAN DENGAN KUASA

*HIS MAJESTY'S GOVERNMENT GAZETTE*

*PUBLISHED BY AUTHORITY*

Jil. 29  
No. 25

5hb Disember 1985

TAMBAHAN No. 74  
PERUNDANGAN (A)

P.U. (A) 537.

AKTA JALAN, PARIT DAN BANGUNAN 1974

UNDANG-UNDANG KECIL BANGUNAN (WILAYAH  
PERSEKUTUAN KUALA LUMPUR) 1985

SUSUNAN UNDANG-UNDANG KECIL

BAHAGIAN I

PERMULAAN

Undang-  
undang  
kecil

1. Nama.
2. Pemakaian.
3. Tafsiran.

BAHAGIAN II

PENGEMUKAAN PELAN-PELAN UNTUK  
DILULUSKAN

4. Pengemukaan pelan-pelan untuk diluluskan.
5. Pengembalian pelan.
6. Pengawasan kerja.
7. Pelan-pelan hendaklah ditandatangani.
8. Penarikan balik atau pertukaran orang berkelayakan.

Undang-undang kecil

9. Pelan-pelan hendaklah didepositkan dalam tiga salinan.
10. Skel pelan.
11. Pelan-pelan yang dikehendaki.
12. Kebenaran khas untuk memulakan kerja-kerja bangunan.
13. Pelan-pelan bagi perubahan.
14. Spesifikasi.
15. Butir-butir dan kiraan-kiraan pelan struktur.
16. Kuasa Dato Bandar untuk menolak pelan dan kiraan struktur.
17. Permit.
18. Permit sementara.
19. Bahan-bahan tidak boleh didepositkan di atas jalan tanpa kebenaran.
20. Notis memulakan atau menyambung semula kerja-kerja bangunan.
21. Notis siapnya pancang tanda.
22. Notis siapnya korekan bagi asas tapak.
23. Perakuan Menduduki.
24. Perakuan Menduduki Sementara.
25. Perakuan Menduduki Sebahagian.
26. Kesalahan di bawah Akta.
27. Fee bagi menimbangkan pelan dan permit.

### BAHAGIAN III

#### RUANG KAWASAN, CAHAYA DAN PENGUDARAAN

28. Ruang terbuka hendaklah diperuntukkan.
29. ~~Ruang terbuka tidak boleh diubah atau berbumbung~~
30. ~~Kawasan sekeliling bangunan yang bersempadanan dengan jalan dan lorong belakang.~~
31. Kawasan sekeliling bangunan di atas lot yang bersempadanan dengan jalan dan tidak mempunyai lorong belakang.
32. Kawasan sekeliling bangunan berasingan.
33. Akses daripada jalan.
34. Penjuru yang dipotong rencong.



## Undang-undang kecil

35. Unjuran-unjuran di atas jalan dan di atas garis bangunan.
36. Lebar lorong jalan kaki.
37. Pencahayaan dan pengudaraan semulajadi.
38. Ruang udara.
39. Pengudaraan atau penyamanan udara secara mekanikai.
40. Luas minimum bilik-bilik dalam bangunan kediaman.
41. Dimensi minimum tandas, jamban pam dan bilik mandi.
42. Tinggi bilik-bilik dalam bangunan kediaman, rumah kedai, sekolah, dll.
43. Tinggi bilik-bilik di tempat tumpuan awam.
44. Tinggi bilik-bilik dalam bangunan-bangunan lain.
45. Unjuran di atas jalan kaki lima.

## BAHAGIAN IV

KERJA-KERJA SEMENTARA BERHUBUNGAN  
DENGAN KERJA-KERJA BANGUNAN

46. Memulakan kerja bangunan.
47. Pelantar perangkap.
48. Jaring-jaring keselamatan.
49. Tanggungjawab orang-orang yang diberi permit sementara.
50. Pembatalan permit sementara.
51. Akses kenderaan ke tapak.
52. Sesalur-sesalur naik hendaklah dipasang secara berperingkat-peringkat.

## BAHAGIAN V

## KEHENDAK-KEHENDAK STRUKTUR

53. Bahan bangunan.
54. Kehendak-kehendak am bebanan.
55. Beban-beban mati dan guna.
56. Beban mati dikira daripada berat bahan yang digunakan.
57. Berat dinding sekat.
58. Kandungan tangki dan takungan lain.
59. Beban guna lantai.
60. Penyusunan dengan kuasa jentera.

## Undang-undang kecil

61. Beban guna atas siling, tingkap magun dan struktur yang sama.
62. Pengurangan pada jumlah beban guna lantai.
63. Beban guna bumbung.
64. Bumbung lengkung.
65. Penutup bumbung.
66. Beban ampaian dalam di atas bahagian struktur utama.
67. Amaun beban ampaian.
68. Bebanan dinamik.
69. Galang gantri kren.
70. Parapet dan pelepar.
71. Penggadang kenderaan bagi tempat letak kereta.
72. Dinding dan lantai tingkat bawah tanah.
73. Asas tapak.
74. Asas tapak bangunan yang tidak melebihi empat tingkat.
75. Asas tapak konkrit tetulang.
76. Asas tapak jalur.
77. Alas bata.
78. Asas tapak di bawah lantai dasar parit.
79. Asas tapak di bawah dinding luar dan dinding dua pihak.
80. Struktur di atas asas tapak.

## BAHAGIAN VI

## KEHENDAK-KEHENDAK PEMBINAAN

81. Tapak bangunan.
82. Saliran tanah bawah
83. Perlindungan daripada hakisan tanah, dll.
84. Mencegah kelembapan.
85. Ketebalan nominal dinding-dinding.
86. Dinding dua pihak.
87. Ruang buka dalam dinding dua pihak.
88. Ceruk.
89. Peparit.
90. Topang bawah.
91. Kepala tembok, dll., hendaklah tak kelap air.
92. Unjuran dalam kerja batu-bata.
93. Mengukur panjang sesuatu dinding.

## Undang-undang kecil

94. Penggunaan kerja batu-bata 115 milimeter tebal dan blok konkrit dalam dinding bawah beban.
95. Dinding panel luar.
96. Dinding sekat tak bawa beban.
97. Kayu yang dibina ke dalam dinding dua pihak.
98. Pagar dan tembok sempadan.
99. Kemudahan memasak dalam bangunan kediaman.
100. Kemudahan memasak dalam rumah.
101. Dandang, dll., dalam kilang.
102. Bahan mudah terbakar yang bersampingan dengan corong asap.
103. Lantai kayu.
104. Alas bagi gelegar.
105. Ruang di bawah lantai hendaklah mempunyai pengudaraan.
106. Dimensi tangga.
107. Susur tangan.
108. Larian tangga maksimum.
109. Anak tangga tirus.
110. Tiada halangan pada tangga.
111. Pencahayaan dan pengudaraan tangga.
112. Kepungan tangga dalam kedai.
113. Penggunaan tangga kayu.
114. Bumbung kayu.
115. Penutup bumbung dan saliran.
116. Bumbung rata, langkan, dll., yang boleh dimasuki.
117. Akses kepada ruang bumbung.
118. Pelongsor sampah dan cara lain bagi pembuangan sampah.
119. Pertukaran kegunaan bangunan.
120. Rekabentuk dan pembinaan pelongsor sampah.
121. Kehendak-kehendak bagi bilik bekas sampah.
122. Akses kepada bilik bekas sampah.
123. Paip dan saluran perkhidmatan.
124. Lif-lif.
125. Kolam renang.
126. Tangga dan lorong jalan kaki.

Undang-undang kecil

127. Ruang buka ke dalam kolam renang.
128. Kedalaman air.
129. Tempat papan terjun.
130. Bilik salin pakaian.
131. Tempat mandi berdiri dan pancuran.
132. Kolam renang persendirian, kediaman atau khas.

#### BAHAGIAN VII

##### KEHENDAK-KEHENDAK MENENTANG KEBAKARAN

133. Tafsiran.
134. Menetapkan kumpulan maksud.
135. Kaedah-kaedah mengukur.
136. Peruntukan bagi dinding pangsa dan lantai petak.
137. Lantai dalam bangunan yang melebihi tinggi 30 meter hendaklah dibina sebagai lantai petak.
138. Dinding dan lantai lain hendaklah dibina sebagai dinding pangsa atau lantai petak.
139. Pengasingan kawasan risiko kebakaran.
140. Akses perkakas bomba.
141. Dinding pengasing.
142. Dinding luar.
143. Rasuk atau tiang.
144. Salutan pada dinding luar.
145. Sebutan mengenai Jadual Keenam.
146. Sempadan berkenaan.
147. Pembinaan dinding pengasing.
148. Kehendak khas bagi dinding pangsa dan lantai petak.
149. Pengadang mendatar dan tegak bagi dinding luar.
150. Lubong terlindung.
151. Pengudaraan bagi lubong lif.
152. Ruang buka dalam lubong lif.
153. Pengesan asap bagi lobi lif.
154. Cara gerakan kecemasan jika berlaku kerosakan kuasa sesalur.
155. Cara gerakan menentang kebakaran.
156. Lubong terlindung sebagai saluran pengudaraan.

## Undang-undang kecil

157. Lubong terlindung yang mengandungi tangga.
158. Pentas di tempat perhimpunan.
159. Pentas terbuka.
160. Tindakan mencegah kebakaran dalam sistem penyamanan udara.
161. Pengadang api.
162. Pintu api dalam dinding petak dan dinding pengasing.
163. Pintu setengah jam dan satu jam.
164. Penutup pintu bagi pintu api.
165. Ukuran jarak perjalanan ke tempat keluar.
166. Tempat keluar hendaklah boleh dilalui pada bila-bila masa.
167. Pintu keluar tingkat.
168. Tangga.
169. Jalan keluar.
170. Jalan keluar melalui ruang buka tak berkeping.
171. Tempat keluar mendatar.
172. Tanda tempat keluar kecemasan.
173. Pintu keluar.
174. Susunan pintu keluar tingkat.
175. Penghitungan beban pendudukan.
176. Pengiraan lebar pintu keluar tingkat.
177. Pengiraan bilangan tangga dan lebar tangga.
178. Tempat keluar bagi institusional dan tempat perhimpunan.
179. Pengelasan tempat perhimpunan.
180. Standard jarak untuk mengira beban pendudukan.
181. Lebar jalan keluar.
182. Kadar aliran keluar.
183. Butir-butir tempat keluar bagi tempat perhimpunan.
184. Tempat duduk.
185. Lorong di tempat-tempat perhimpunan.
186. Pintu keluar di tempat-tempat perhimpunan.
187. Notis yang dilekatkan pada pintu, pintu pagar atau pengatup.
188. Jarak perjalanan di tempat perhimpunan.
189. Pengepungan jalan melepaskan diri dalam bangunan tertentu.

## Undang-undang kecil

190. Tangga luar.
191. Ruang buka dalam dinding berhampiran tidak dibenarkan.
192. Jalanan bergerak.
193. Pintu kendalian kuasa sebagai jalan keluar.
194. Bangunan yang mempunyai tangga tunggal.
195. Tangga hendaklah sampai ke paras bumbung.
196. Ruang asap.
197. Ruang terlindung.
198. Pengudaraan kepungan tangga.
199. Pengudaraan kepungan tangga bagi bangunan yang tidak melebihi 18 meter.
200. Pengudaraan kepungan tangga bagi bangunan yang melebihi 18 meter.
201. Kepungan tangga di bawah paras tanah.
202. Sistem isitekanan bagi tangga.
203. Sekatan kemerebakan api.
204. Pengelasan sekatan kemerebakan api di permukaan dinding dan siling.
205. Pengelasan bahan kemasan dalam.
206. Pengelasan permukaan dinding atau siling.
207. Pengecualian berhubungan dengan siling.
208. Sebutan mengenai bumbung.
209. Sebutan mengenai bangunan.
210. Pembinaan bumbung.
211. Bahan bumbung.
212. Penetapan kategori penembusan api dan kemerebakan api atas permukaan bumbung.
213. Ketahanan api.
214. Kehendak-kehendak tambahan.
215. Tingginya bangunan.
216. Bangunan satu tingkat.
217. Ketahanan api bahagian struktur.
218. Dinding petak yang mengasingkan rumah pangsa atau maisonet.
219. Pemakaian Undang-Undang Kecil ini bagi lantai.
220. Keluasan lantai dan muatan bangunan dan petak.
221. Ujian ketahanan api.

Undang-undang kecil

222. Ketahanan api bagi dinding.
223. Ketahanan api bagi tingkat di atas tingkat bawah.
224. Ketahanan api bagi apa-apa elemen struktur.

#### BAHAGIAN VIII

##### PENGERA KEBAKARAN, PENGESAN API, PEMADAM API DAN AKSES MENENTANG KEBAKARAN

225. Pengesanan dan pemadaman api.
226. Sistem automatik bagi pendudukan berbahaya.
227. Pemadam api mudah.
228. Injap semburan.
229. Cara akses dan menentang kebakaran dalam bangunan yang tingginya lebih daripada 18 meter.
230. Pemasangan dan ujian sistem pancur kering.
231. Pemasangan dan ujian sistem pancur basah.
232. Sistem pancur basah atau kering bagi bangunan yang sedang dibina.
233. Alir masuk busa.
234. Struktur bawah tanah dan bangunan tanpa tingkat hendaklah mempunyai alir masuk busa.
235. Pemasangan tetap.
236. Bahaya khas.
237. Pengeri kebakaran.
238. Pusat pemerintahan dan kawalan.
239. Sistem komunikasi suara.
240. Suis pengasingan elektrik.
241. Kehendak-kehendak khas bagi sistem pengeri kebakaran.
242. Ruang akses menentang kebakaran.
243. Lif bomba.
244. Piawai yang dikehendaki.
245. Kelulusan K.P.P.B.
246. Perakuan apabila siap.
247. Storan air.
248. Tanda pada pancur basah, dll.
249. Pengeluaran asap dan haba.
250. Liang asap udara biasa.

Undang-undang kecil

251. Liang asap hendaklah mencukupi untuk mencegah pengumpulan asap yang membahayakan.
252. Liang asap hendaklah boleh dibuka oleh Pihak Berkuasa Bomba.
253. Sistem kuasa kecemasan.

#### BAHAGIAN IX

#### PELBAGAI

254. Bangunan-bangunan yang Bahagian VII dan VIII terpakai baginya.
255. Kuasa Dato Bandar melanjutkan tempoh, dll.
256. Bangunan yang dikecualikan.
257. Tata Amalan dan Spesifikasi Piawaian Malaysia hendaklah mengatasi Tata Amalan dan Spesifikasi Piawaian British.
258. Kemungkiran kepada bangunan.
259. Pemansuhan.

JADUAL PERTAMA.

JADUAL KEDUA.

JADUAL KETIGA.

JADUAL KEEMPAT.

JADUAL KELIMA.

JADUAL KEENAM.

JADUAL KETUJUH.

JADUAL KELAPAN.

JADUAL KESEMBILAN.

JADUAL KESEPULUH.



## AKTA JALAN, PARIT DAN BANGUNAN 1974

UNDANG-UNDANG KECIL BANGUNAN (WILAYAH  
PERSEKUTUAN KUALA LUMPUR) 1985

PADA menjalankan kuasa-kuasa yang diberi oleh seksyen 133 Akta Jalan, Parit dan Bangunan 1974, Menteri membuat undang-undang kecil berikut: Akta 133.

## BAHAGIAN I

## PERMULAAN

1. Undang-Undang Kecil ini bolehlah dinamakan **Undang-Undang Kecil Bangunan (Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur) 1985.** Nama.
2. Undang-Undang Kecil ini hendaklah terpakai kepada Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur. Pemakaian.
3. Dalam Undang-Undang Kecil ini, melainkan jika konteksnya menghendaki makna yang lain— Tafsiran.

“Akta” ertinya Akta Jalan, Parit dan Bangunan 1974;

“alas” ertinya binaan yang dengannya berat struktur atau bangunan itu dipindahkan daripada struktur asas kepada asas tapaknya;

“ambang” ertinya rasuk yang menyangga dinding di atas suatu ruang buka atau ceruk;

“arkitek” ertinya seseorang yang didaftarkan sebagai arkitek di bawah mana-mana undang-undang berhubungan dengan pendaftaran arkitek, dan yang dibenarkan di bawah undang-undang itu menjalankan amalan dan urusan sebagai seorang arkitek;

“asas” berhubungan dengan sesuatu dinding atau tembok sambut ertinya—

- (a) sebelah bawah lapisan yang terletak sebaik sahaja di atas alas, jika ada, atau dalam hal sesuatu dinding yang disangga oleh rasuk, di atas rasuk itu; dan
- (b) mengenai apa-apa hal lain, bahagian bawah dinding atau tembok sambut itu;

“asas tapak” ertinya sesuatu sistem atau susunan unit-unit asas tapak seperti alas, rakit atau cerucuk yang melaluinya beban daripada sesuatu bangunan atau struktur dipindahkan ke tanah atau batu yang menahan;

“balak kayu keras” bagi maksud Undang-Undang Kecil ini termasuklah Cengal, Cengai, Batu Merbau, Balau, Kapur, Kempas, Resak, Damar Laut Merah, Billian, Tembusu, Keruing, Tempenis, Jati atau apa-apa kayu berat asli tanah lama yang serupa yang dikelaskan sedemikian oleh Jabatan Hutan;

“bangunan berasingan” ertinya sesuatu bangunan yang tidak berkembar dengan mana-mana bangunan lain;

“bangunan berkembar” ertinya sesuatu bangunan yang direkabentuk untuk didirikan berkembar dua dan mempunyai dinding dua pihak sebagai satu daripada dinding-dindingnya;

“bangunan kediaman” ertinya sesuatu bangunan atau sebahagian daripadanya yang direkabentuk, dipadan atau digunakan untuk kediaman manusia;

“bangunan sementara” termasuklah sesuatu bangunan yang dibina keseluruhan atau sebahagiannya daripada bahan-bahan yang, jika tidak dijaga secara istimewa, mungkin cepat rosak, atau selainnya tidak sesuai untuk digunakan bagi pembinaan bangunan kekal, dan boleh meliputi sesuatu rumah atau bangunan yang pembinaannya dibenarkan di bawah lesen yang dikeluarkan oleh Dato Bandar bagi suatu tempoh terhad yang akan ditetapkan dan apabila tamat tempoh itu bangunan tersebut hendaklah dirobohkan;

“batu baur” ertinya apa-apa bahan selain daripada simen dan air yang digunakan untuk membuat konkrit yang tidak mengandungi bahan campuran atau bahan tambahan;

“bawa beban” berhubungan dengan sesuatu bahagian bangunan yang termasuk asas tapaknya, ertinya bahagian bangunan itu yang menahan sesuatu beban selain daripada yang disebabkan oleh beratnya sendiri dan oleh tekanan angin pada permukaannya;

“beban angin” ertinya semua beban yang disebabkan oleh tekanan atau sedutan angin;

“beban guna” ertinya beban yang dianggap akan ditimbulkan oleh penghunian atau penggunaan yang dicadangkan termasuk beban-beban teragih, hentaman tertumpu dan inersia tetapi tidak termasuk beban angin;

“beban mati” ertinya berat statik kesemua dinding, dinding sekat, lantai, bumbung dan kemas, termasuk semua binaan kekal lain;

“bilik” ertinya sesuatu bahagian bangunan yang dikepungi oleh dinding atau dinding sekat;

“bilik kediaman” ertinya sesuatu bilik yang luasnya tidak kurang daripada 6.5 meter persegi tetapi tidak termasuk bilik mandi, jamban pam, beranda terbuka, laman atau garaj;

“bumbung cerun” ertinya bumbung yang mempunyai kecondongan lebih daripada  $7\frac{1}{2}^{\circ}$  dengan garis ufuk;

“bumbung rata” ertinya bumbung yang tidak mempunyai kecondongan atau yang mempunyai kecondongan tidak lebih daripada  $7\frac{1}{2}^{\circ}$  dengan garis ufuk;

“Dato Bandar” ertinya Dato Bandar Kuala Lumpur yang dilantik di bawah Akta Ibu Kota Persekutuan 1960;

“diluluskan” ertinya diluluskan oleh Dato Bandar;

“dinding api” ertinya sesuatu dinding, yang bukan dinding dua pihak atau dinding luar, daripada bahan yang mempunyai ketahanan api sebagaimana dikehendaki di bawah Bahagian VII Undang-Undang Kecil ini dan sama ada diguna atau dibina untuk digunakan bagi mengasingkan bangunan yang berdampingan atau mengasingkan bahagian-bahagian sesuatu bangunan dengan apa-apa cara yang boleh mencegah atau mengurangkan kemerebakan api daripada suatu bangunan ke suatu bangunan lain atau daripada suatu bahagian bangunan ke bahagian lain bangunan itu dan termasuklah dinding prosenium, dinding pangsa, dinding pengasing dan suatu struktur pelindung;

“dinding dua pihak” ertinya dinding yang menjadi sebahagian daripada sesuatu bangunan yang diguna atau dibina untuk digunakan bagi mengasingkan bangunan-bangunan bersampingan yang dipunyai oleh pemunya berlainan atau diduduki atau dibina atau dipadankan untuk diduduki oleh orang-orang berlainan sama ada dibina di atas atau bersempadanan dengan sempadan bersama; —

“dinding luar” ertinya dinding luar sesuatu bangunan yang bukan dinding dua pihak walaupun ianya bersampingan secara langsung dengan dinding sesuatu bangunan lain;

— “dinding panel” ertinya dinding tak bawa beban yang dipasang dalam suatu struktur berangka;

“dinding sekat” ertinya sesuatu dinding dalam yang bukan dinding dua pihak atau dinding luar;

“dukungan samping” berhubungan dengan sesuatu dinding atau tembok sambut, ertinya sesuatu dukungan mengikut arah tebal, panjang atau lebarnya dinding atau tembok itu yang mencegah pergerakannya pada paras itu dan mengikut arah dukungan tersebut;

“garaj” bagi maksud Undang-Undang Kecil ini, ertinya sesuatu bangunan atau sebahagian daripadanya yang direkabentuk, dipadan atau digunakan untuk menyimpan kenderaan bermotor;

“garis bangunan” ertinya garis yang ditetapkan oleh Dato Bandar di mana tiada apa-apa bahagian sesuatu bangunan boleh mengunjur melebihinya, kecuali sebagaimana dibenarkan selainnya oleh Undang-Undang Kecil ini;

“gudang” ertinya sesuatu bangunan atau sebahagian daripadanya yang direkabentuk, dipadan atau digunakan bagi maksud-maksud penstoran tetapi tidak termasuk sesuatu garaj yang ditambah kepada sesuatu bangunan kediaman;

“hospital” ertinya sesuatu bangunan atau sebahagian daripadanya yang direkabentuk, dipadan atau digunakan bagi menjaga, menempat atau merawat orang-orang sakit, lemah, tua, baru sembuh atau hamil;

“hotel” ertinya sesuatu bangunan yang direkabentuk dan dibina khas atau sebahagian besarnya dipadan untuk digunakan bagi menempatkan orang-orang bagi maksud mendapatkan laba atau

untung, dengan atau tanpa perkiraan untuk menyediakan makanan untuk semua, dan termasuklah rumah tumpangan, rumah penginapan atau rumah tetamu;

“jalan kaki lima” ertinya suatu lorong jalan kaki beratap yang berhadapan dengan sesuatu jalan;

“jaring” berhubungan dengan pengukuran bahan, ertinya jaring sesuatu ayak yang mematuhi PB 140—Ayak Ujian;

“jaring keselamatan” ertinya jaring atau kombinasi jaring-jaring yang mempunyai saiz dan kekuatan yang cukup bagi digunakan untuk menangkap bahan-bahan binaan yang jatuh dan/ atau untuk mengawal bahan-bahan tersebut supaya jatuh ke atas pelantar perangkap;

“jurutera” ertinya seseorang yang didaftarkan sebagai jurutera profesional di bawah mana-mana undang-undang yang berhubungan dengan pendaftaran jurutera dan yang di bawah undang-undang itu dibenarkan menjalankan amalan atau urusan sebagai seorang jurutera profesional;

“kawasan rendah” ertinya apa-apa tanah yang permukaannya adalah di bawah paras banjir atau yang oleh sebab kedudukannya tidak boleh pada bila-bila masa dialirkan dengan sempurna oleh kuasa graviti ke dalam parit air permukaan awam atau saluran air yang sedia ada;

“kedalaman” berhubungan dengan sesuatu bangunan, ertinya jarak yang diukur di antara garisan depan bangunan itu dengan garisan belakang dinding utama di sebelah belakang yang mengasingkan bangunan besar daripada kawasan lapang;

“kilang” ertinya sesuatu bangunan atau sebahagian daripadanya yang direkabentuk, dipadan atau digunakan untuk—

- (a) membuat sesuatu benda atau bahagian sesuatu benda, komoditi atau keluaran; atau
- (b) mengubah, memperbaiki, menghiasi, mengemas, membasuh, membersihkan atau menceraikan atau merombak sesuatu benda, komoditi atau keluaran; atau
- (c) memadankan untuk jualan atau pemasangan sesuatu benda, komoditi atau keluaran; dan
- (d) mana-mana bangunan lain sebagaimana ditakrifkan dalam Akta Kilang dan Jentera 1967;

*Akta 139.*

“kolam renang” ertinya sesuatu kolam atau tempat mandi bagi maksud berenang;

“konkrit tegas dahulu” ertinya konkrit yang diadakan tegasan-tegasan ditentukan lebih dahulu untuk menindaklawan tegasan-tegasan yang disebabkan oleh beban mati dan beban tindihan bagi maksud menghapus atau mengurangkan tegasan-tegasan tegang yang disebabkan oleh lenturan dan rincihan;

“langkan” ertinya sesuatu pentas, pelantar, tingkap unjur atau struktur lain yang serupa yang mengunjur keluar dari dinding sesuatu bangunan dan disangga oleh pendakap atau julur;

“lantai” termasuklah sesuatu pelantar mendatar yang menjadi permukaan mana-mana tingkap dan sesuatu gelagar, papan, kayu, batu, konkrit, keluli atau bahan lain yang berkaitan dengan atau menjadi sebahagian daripada pelantar itu;

“lantai mezanin” ertinya sesuatu lantai yang terletak antara lantai-lantai utama sesuatu bangunan dan termasuklah sesuatu pelantar atau pelantar tangga yang lebarnya lebih daripada 2.5 meter;

“orang berkelayakan” ertinya seseorang arkitek, pelukis pelan bangunan berdaftar atau jurutera berdaftar;

“orang yang mengemukakan” ertinya seseorang berkelayakan yang mengemukakan pelan-pelan kepada pihak berkuasa berkenaan untuk diluluskan;

“papan dendeng iklan” ertinya sesuatu bingkai, papan dendeng, papan, dinding, bar, tiang, tonggak, dawai atau sesuatu gabungan benda-benda itu, atau apa-apa jenis binaan atau sesuatu permukaan atau ruang yang digunakan bagi mempamerkan iklan perdagangan, perniagaan atau profesion;

“paras banjir” ertinya apa-apa paras banjir yang ditetapkan bagi sesuatu kawasan oleh Dato Bandar;

“PB” ertinya edisi Piawaian British yang terakhir diterbitkan;

“pelantar perangkap” ertinya pelantar-pelantar yang didirikan di sepanjang bahagian tepi dinding-dinding luar dan dibentuk bagi memberi perlindungan daripada bahan-bahan yang jatuh;

“pelan susunatur” ertinya sesuatu pelan yang diluluskan oleh pihak berkuasa perancangan yang kompeten;

“pelan yang diluluskan” ertinya pelan bagi sesuatu bangunan yang diluluskan oleh Dato Bandar mengikut Undang-Undang Kecil ini;

“pelukis pelan bangunan berdaftar”, bagi maksud Undang-Undang Kecil ini, ertinya seseorang pelukis pelan bangunan yang didaftarkan di bawah Akta yang relevan;

“perubahan” termasuklah tambahan dan sambungan;

“pintu menutup sendiri” ertinya sesuatu pintu yang dipasang dengan suatu alat yang tidak mempunyai apa-apa cara untuk menahannya dalam keadaan terbuka dan yang akan menutup secara automatik melainkan jika ditahan terbuka dengan cara lain yang diluluskan;

“pintu penahan asap” ertinya sesuatu pintu atau sepasang pintu yang apabila dipasang pada sesuatu bingkai memuaskan kehendak-kehendak seksyen 7 PB 476: Bahagian 8: 1972 mengenai ketahanan daripada roboh selama tidak kurang



daripada 30 minit dan dapat merintang laluan api dan gas-gas panas selama tidak kurang daripada duapuluh minit dan dipasang dengan kelega-an-kelega-an minimum yang praktik di antara daun dan bingkai;

“PJHPPA” ertinya Pertubuhan Jurutera Haba, Penyejuk dan Penyaman Udara Amerika;

“PM” ertinya edisi Piawaian Malaysia yang terakhir diterbitkan;

“ruang atas” ertinya jarak tegak yang lapang antara paras lantai kemas dengan tampang bawah anggota mengunjur atau permukaan yang terendah sekali di atas takat itu;

“rumah kedai” ertinya sesuatu bangunan, yang sebahagiannya direkabentuk, dipadan atau digunakan bagi maksud-maksud perniagaan;

“rumah pangsa” ertinya sesuatu kediaman berasingan yang diguna atau dibina atau dipadan untuk digunakan keseluruhan atau terutamanya bagi kediaman manusia sekeluarga, di mana dapur, tandas dan bilik mandi atau jamban pamnya terletak dalam kediaman berasingan itu dan kediaman itu terletak dalam suatu bangunan yang terdiri daripada dua atau lebih kediaman tersebut yang bersambung secara menegak;

“rumah teres” ertinya sesuatu bangunan kediaman yang direkabentuk sebagai suatu unit kediaman tunggal dan menjadi sebahagian daripada suatu deretan atau teres yang tidak kurang daripada tiga bangunan kediaman sedemikian;

“sekolah” ertinya sesuatu bangunan atau sebahagian daripadanya yang direkabentuk, dipadan atau digunakan untuk menyebarkan pengetahuan dan termasuklah tempat asuhan kanak-kanak;

“siling” ertinya penutup bagi sebelah bawah gelegar lantai atau jeriau siling atau kepingan lantai tidak termasuk dalam semua hal sesuatu rasuk penyangga, dan jika penutup itu tidak ada, ertinya sebelah bawah gelegar lantai atau peran atau alang tidak termasuk apa-apa alang penyangga;

“TAPB” ertinya edisi Tatatertib Amalan Piawaian British yang terakhir diterbitkan;

“TAPM” ertinya edisi Tatatertib Amalan Piawaian Malaysia yang terakhir diterbitkan;

“tiang”, berhubungan dengan struktur keluli, kayu, atau konkrit bertetulang, ertinya mana-mana bahagian binaan yang oleh kerana ia tahan dihipit mengikut arah panjangnya dan tidak lentur oleh sebab himpitan itu, boleh menyangga dan memindahkan beban;

“tinggi” berhubungan dengan—

- (a) suatu bilik ertinya jarak tegak yang diukur antara paras lantai kemas dengan sebelah bawah siling tidak termasuk tebal plaster;
- (b) sesuatu tingkat ertinya jarak tegak yang diukur antara permukaan atas lantai tingkat itu dengan permukaan atas lantai sebaik sahaja di atasnya;
- (c) suatu dinding ertinya jarak tegak yang diukur daripada asas dinding itu kepada bahagiannya yang tertinggi sekali atau, mengenai suatu tebeng layar, sehingga separuh tinggi tebeng layar itu;

“tingkat” ertinya ruang antara permukaan atas tiap-tiap lantai dengan permukaan lantai yang sebaik sahaja di lantai atasnya, atau jika sekiranya tidak ada lantai tersebut, dengan sebelah bawah alang atau alang kecil bumbungnya atau penutup lain atau jika sekiranya tidak ada alang atau alang kecil itu, dengan paras separuh daripada tinggi tegak sebelah bawah kasau atau penyangga lain bumbung itu;

“tingkat bawah” ertinya tingkat terbawah sekali bagi sesuatu bangunan yang ada pintu masuk daripada luar pada atau di atas paras tanah di hadapan bangunan itu;

“tingkat bawah tanah” ertinya sesuatu tingkat atau tingkat-tingkat bangunan yang terletak di paras yang lebih rendah daripada tingkat bawah.

## BAHAGIAN II

### PENGEMUKAAN PELAN-PELAN UNTUK DILULUSKAN

4. (1) Semua pelan bangunan yang dikemukakan kepada Dato Bandar untuk diluluskan, sebagai tambahan kepada kehendak-kehendak seksyen 70 Akta, hendaklah—

Pengemukakan  
pelan-pelan  
untuk di-  
luluskan.

- (a) didepositkan di pejabat Dato Bandar bersama dengan fee yang ditetapkan bagi pengemukaan pelan-pelan itu mengikut Jadual Pertama Undang-Undang Kecil ini;
- (b) mengandungi suatu pernyataan yang menunjukkan maksud bangunan yang dikemukakan pelannya itu hendak didiri dan digunakan;
- (c) mengandungi perakuan orang-orang berkeelayakan itu bersama dengan Borang A sebagaimana dinyatakan dalam Jadual Kedua Undang-Undang Kecil ini yang baginya mereka masing-masing bertanggungjawab; dan
- (d) dilampirkan bersama-samanya suatu salinan berselem pelan tapak yang relevan yang diluluskan oleh Dato Bandar dan diperakukan dalam masa dua belas bulan

kalendar sebelum tarikh pelan-pelan bangunan itu didepositkan, melainkan jika selainnya dikecualikan di bawah mana-mana undang-undang berhubungan dengan perancangan.

(2) Tiap-tiap pelan, lukisan atau kiraan berkenaan dengan sesuatu bangunan hendaklah dikemukakan oleh orang berkeelayakan.

Pengembalian  
pelan.

5. (1) Dato Bandar, jika pada pendapatnya sesuatu pelan, lukisan atau kiraan itu adalah di luar kekompetenan orang berkeelayakan yang mengemukakannya, boleh mengembalikan pelan, lukisan atau kiraan itu.

(2) Dato Bandar hendaklah menerima mana-mana pelan, lukisan atau kiraan yang telah dikembalikan jika pelan, lukisan atau kiraan itu dikemukakan semula bersama dengan suatu perakuan daripada pihak berkuasa berkenaan yang kompeten yang bertanggungjawab bagi pendaftaran orang berkeelayakan itu, memperakui bahawa pelan, lukisan atau kiraan itu adalah di dalam kekompetenan orang berkeelayakan yang mengemukakannya.

Pengawasan  
kerja.

6. Jika di bawah Undang-Undang Kecil ini sesuatu pelan, lukisan atau kiraan berhubungan dengan sesuatu bangunan dikehendaki supaya dikemukakan oleh orang berkeelayakan, tiada apa-apa pembinaan atau pembinaan lanjut bangunan itu boleh dijalankan melainkan orang berkeelayakan itu atau mana-mana orang yang diberi kuasa olehnya dengan wajar mengaku janji untuk mengawasi pembinaan dan pemancangan tanda, mengikut mana berkenaan, bangunan itu.

Pelan-pelan  
hendaklah  
ditandatangani.

7. Semua pelan yang dikemukakan hendaklah ditandatangani oleh orang berkeelayakan dan oleh pemunya atau ejennya dan hendaklah mengandungi alamat penuh pemunya itu.

Penarikan balik  
atau pertukaran  
orang ber-  
keelayakan.

8. (1) Orang berkeelayakan yang mengemukakan pelan-pelan itu hendaklah bertanggungjawab atas pelaksanaan wajar semua kerja dan hendaklah terus bertanggungjawab sedemikian sehingga kerja-kerja itu siap melainkan—

(a) dengan persetujuan Dato Bandar orang berkeelayakan lain dilantik untuk mengambil alih; atau

(b) Dato Bandar bersetuju menerima penarikan balik atau penggantian orang berkeelayakan di bawah perenggan (1) (b) kerja-kerja itu tidak boleh dimulakan sehingga orang berkeelayakan lain dilantik untuk mengambil alih.

(2) Jika Dato Bandar bersetuju menerima penarikan balik atau penggantian orang berkeelayakan di bawah perenggan (1) (b) kerja-kerja itu tidak boleh dimulakan sehingga orang berkeelayakan lain dilantik untuk mengambil alih.



(3) Jika mana-mana orang berkelayakan yang telah mengemukakan apa-apa pelan, lukisan atau kiraan berkenaan dengan sesuatu bangunan telah mati atau menjadi bankrap atau tidak boleh dijumpai atau pendaftarannya telah dipotong daripada daftar atau oleh apa-apa sebab lain telah berhenti daripada menjalankan amalannya, maka pemunya atau penduduk itu hendaklah dengan seberapa segera yang praktik melantik orang berkelayakan yang lain untuk bertindak bagi pihaknya dan untuk mengemukakan keterangan yang mencukupi kepada Dato Bandar mengenai keadaan itu, dan kerja-kerja tidak akan diteruskan atau disambung sehingga seorang berkelayakan yang lain telah dilantik untuk mengambil alih.

9. (1) Semua pelan bangunan hendaklah didepositkan dalam tiga salinan atau dalam seberapa banyak salinan yang dikehendaki oleh Dato Bandar.

Pelan-pelan  
hendaklah  
didepositkan  
dalam tiga  
salinan.

(2) Satu set pelan-pelan itu hendaklah dibuat atas linen atau bahan lain yang tahan dipakai dan tahan lama dan set ini bersama dengan satu set lagi, hendaklah disimpan oleh Dato Bandar dan set ketiga hendaklah dikembalikan setelah diluluskan.

(3) Jika pelan-pelan itu tidak diluluskan, satu set pelan-pelan itu hendaklah dikembalikan dengan suatu pernyataan menerangkan sebab atau sebab-sebab ia tidak diluluskan.

(4) Tiada apa-apa pun dalam undang-undang kecil ini boleh melarang set tambahan pelan-pelan didepositkan jika difikirkan bahawa dengan berbuat demikian kerja Dato Bandar boleh dipercepatkan.

10. (1) Semua pelan hendaklah dilukiskan mengikut skel-skel berikut:

Skel pelan.

- (a) pelan tapak .. tidak kurang daripada 1 : 1000
- (b) pelan-pelan punca atau tempat apa-apa skel yang sesuai.
- (c) semua pelan bangunan am yang lain tidak kurang daripada 1 : 100 kecuali dalam hal-hal tertentu di mana saiz bangunan itu menyebabkan lukisan mengikut skel ini tidak praktik dimuatkan dalam had saiz kertas itu atau apabila ukuran lukisan itu tidak sesuai, pihak berkuasa tempatan boleh menggunakan budi bicaranya untuk membenarkan pelan-pelan itu dikemukakan mengikut skel yang lebih kecil tetapi bagaimanapun skel itu tidak boleh kurang daripada 1 : 200

(d) pelan lakar untuk tidak kurang daripada 1 : 200 diluluskan pada dasarnya

(2) Semua pelan hendaklah dilukis dalam Sistem Unit Antarabangsa.

Pelan-pelan yang dikehendaki.

11. (1) Semua pelan berkenaan dengan sesuatu bangunan hendaklah, melainkan tidak berkenaan, mengandungi yang berikut:

(a) suatu pelan tapak yang menunjukkan—

(i) tapak lot bangunan yang dicadangkan itu bersama dengan nombor lot dan nombor seksyenya;

(ii) jalan masuk ke tapak itu dari jalan dan nama jalan itu;

(iii) jaraknya daripada tengah dan tepi jalan yang ditunjukkan dengan terang atas salah satu daripada pelan-pelan itu;

(iv) dimensi lot itu;

(v) garisan-garisan lengkap bagi saliran air permukaan dan air kotor dan takat kadar alir parit-parit yang dicadangkan itu;

(vi) skel, titik Utara dan nombor-nombor lot atau bangunan yang bersampingan;

(vii) dimensi kelegaan di antara bangunan yang dicadangkan itu dengan sempadan-sempadan;

(viii) semua garis pelarasan tanah atau bangunan yang dicadangkan untuk membaiki jalan, sungai atau saliran dan yang seumpamanya, jika berkenaan, menunjukkan lebar jalan baharu atau jalan baharu yang dicadangkan itu serta sambungannya dengan jalan awam yang berhampiran sekali;

(ix) paras tanah tapak yang sedia ada dan yang dicadangkan.

(b) suatu pelan lantai bagi tiap-tiap tingkat kecuali apabila tingkat-tingkat lain itu adalah bersamaan atau serupa, yang mengandungi maklumat berikut—

(i) dimensi berangka mengenai panjang dan lebar bangunan itu dan bilik-biliknya dan ketebalan dinding-dindingnya;

(ii) dimensi berangka mengenai ruang buka semua pintu dan tingkap, kawasan ruang udara yang mendapat cahaya matahari, kawasan belakang dan ruang-ruang terbuka bangunan itu;

- (iii) dimensi berangka di antara dinding-dinding, tembok-tembok sambut dan tiang-tiang besi di atas pelan asas tapak bangunan itu;
  - (iv) garisan salinan kekal tapak itu dengan anak-anak panah yang menunjukkan arah alirannya, parit-parit yang ke dalamnya ia disalur keluar dan saiz parit-parit itu;
  - (v) nama dan kegunaan bilik-bilik.
- (c) muka-muka keratan lintang, membujur dan muka-muka keratan lain untuk menggambarkan dengan nyata binaan bangunan itu dan menunjukkan—
- (i) paras tanah yang sedia ada dan paras tanah baharu yang dicadangkan jika paras tapak itu hendak ditinggi atau direndahkan;
  - (ii) paras jalan, parit sisi jalan dan jalan kaki lima (jika bangunan itu bersempadanan dengan jalan);
  - (iii) lebar dan dalamnya asas tapak dan ketebalan dinding, dinding sekat dan lantainya;
  - (iv) tingginya tingkat, tangga, pintu, tingkap dan lubang pengudaraannya;
  - (v) saiz, tempat letak dan arah gelegar lantai dan rasuk dan binaan bumbungnya; dan
  - (vi) bahan-bahan yang hendak digunakan dalam pembinaan struktur itu.
- (d) tampak depan, belakang dan sisi yang menunjukkan—
- (i) paras lorong jalan kaki, jalan kaki lima, jalan yang bersampingan dan paras bahagian sama yang dicadangkan;
  - (ii) sebahagian daripada tampak bangunan bersampingan yang sedia ada menunjukkan paras lantai, kepala tembok utama, parapet dan tinggi berandanya;
  - (iii) bahan-bahan yang dicadangkan untuk dinding, tingkap dan bumbung, jika berkenaan dan boleh dilihat.
- (2) Orang berkelayakan atau pemunya atau penduduk itu, mengikut mana yang berkenaan, hendaklah memberi pihak Dato Bandar apa-apa maklumat tambahan sebagaimana dikehendaki oleh Dato Bandar.
- (3) Semua pelan hendaklah sama ada dicetak dengan terang dan tidak boleh dipadam atau dilukis dengan warna hitam dan bahan-bahan yang berlainan ditunjukkan dengan warna-warna tertentu dan semua struktur yang sedia ada ditunjukkan dengan warna neutral.

Kebenaran  
khas untuk  
memulakan  
kerja-kerja  
bangunan.

12. (1) Dato Bandar boleh walaupun ia masih belum meluluskan apa-apa pelan, lukisan atau kiraan mengenai bangunan tersebut, membenarkan pembinaan bangunan atau jenis bangunan sedemikian jika orang berkeelayakan yang mengemukakan pelan, lukisan atau kiraan itu mematuhi undang-undang kecil 4 dan memperakui bahawa pembinaan itu tidak akan melanggar peruntukan-peruntukan Akta atau Undang-Undang Kecil ini.

(2) Pemberian sesuatu kebenaran di bawah perenggan (1) tidak boleh melucutkan kuasa Dato Bandar untuk memberi arahan bertulis mengenai bangunan itu.

Pelan-pelan  
bagi perubahan.

13. (1) Dalam pelan-pelan yang dikemukakan bagi membuat tambahan atau perubahan kepada sesuatu bangunan, termasuk memecah bahagi bilik-bilik, bahagian-bahagian bangunan itu, jika ada, yang hendak dimusnahkan hendaklah ditunjukkan dengan garisan bertitik dan kerja-kerja-baharu hendaklah sama ada diwarnakan dengan warna merah atau hitam keseluruhannya.

(2) Semua parit air permukaan atau air kotor, tangga, tingkap dan pintu dan semua lubang cahaya dan pengudaraan bangunan itu yang sedia ada hendaklah ditunjukkan atas pelan-pelan tersebut.

Spesifikasi.

14. Jika dikehendaki oleh Dato Bandar pelan-pelan yang dikemukakan untuk diluluskan hendaklah disertakan dengan spesifikasi semua bahan yang dicadang hendak digunakan.

Butir-butir  
dan kiraan-  
kiraan pelan  
struktur.

15. (1) Satu salinan pelan-pelan struktur yang lengkap bagi bangunan yang dicadangkan itu bersama dengan satu salinan yang boleh dibaca mengenai kiraan-kiraan strukturnya hendaklah dikemukakan sebelum pembinaan dimulakan.

(2) Tiap-tiap pelan struktur yang lengkap hendaklah dibuat di atas kertas dan tiap-tiap salinan hendaklah mengandungi perakuan yang dibuat oleh orang berkeelayakan seperti dalam Borang A sebagaimana dinyatakan dalam Jadual Kedua Undang-Undang Kecil ini yang bermaksud bahawa butir-butir itu adalah mengikut Undang-Undang Kecil ini dan orang yang mengemukakannya bersetuju menerima tanggungjawab sepenuhnya.

(3) Semua pelan struktur hendaklah ditanda dengan terang untuk menunjukkan beban guna yang setiap sistem lantai atau setiap bahagian telah direkabentuk.

16. Walau apa pun peruntukan perenggan (2) undang-undang kecil 15 Dato Bandar boleh memeriksa mana-mana pelan atau kiraan struktur dan dalam berbuat demikian boleh menolak mana-mana pelan atau kiraan struktur yang tidak mengikut Undang-Undang Kecil ini dan jika ia menolak pelan atau kiraan tersebut ia boleh menghendaki orang berkelayakan itu mengemukakan semula pelan atau kiraan struktur baharu berkenaan dengan bahagian yang ditolak itu.

Kuasa Dato Bandar untuk menolak pelan dan kiraan struktur.

17. (1) Pelan-pelan lakar boleh dikemukakan bagi pembinaan kecil, perubahan dan tambahan kecil sebagai ganti pelan yang diluluskan dan permit boleh dikeluarkan sebagai kebenaran untuk menjalankan kerja sedemikian jika pelan-pelan itu mematuhi kehendak-kehendak Undang-Undang Kecil ini, dengan syarat bahawa jika pada pendapat Dato Bandar kerja-kerja yang terlibat itu menghendaki pengemukaan pelan-pelan bangunan yang biasa, maka pelan-pelan itu hendaklah dikemukakan mengikut Undang-Undang Kecil ini.

Permit.

(2) Permit boleh dikeluarkan mengikut apa-apa terma dan syarat sebagaimana difikirkan patut oleh Dato Bandar bagi mendirikan apa-apa pagar yang memasuki kawasan lorong jalan kaki.

18. (1) Suatu permit sementara bagi suatu tempoh terhad boleh dikeluarkan oleh Dato Bandar bagi maksud-maksud berikut:

Permit sementara.

- (a) mendirikan bangsal atau pentas bagi pertunjukan-pertunjukan atau untuk sembahyang;
- (b) mendirikan bangsal kerja bagi pembina-pembina atau suatu stor atau bangsal lain yang hendak digunakan berhubungan dengan kerja-kerja bangunan;
- (c) menandatangani bahan-bahan binaan atas jalan-jalan;
- (d) mendirikan peranca atas sesuatu jalan;
- (e) mendirikan pelantar kerja, kerja kerangka, pelantar atau apa-apa jenis superstruktur di atas bumbung; dan
- (f) mendirikan papan dendeng atas jalan-jalan.

(2) Suatu permit sementara boleh dikeluarkan mengikut budibicara Dato Bandar bagi mendirikan sesuatu bangunan sementara dan hendaklah tertakluk kepada kesemua atau sebahagian daripada syarat-syarat yang dinyatakan dalam Jadual Pertama Undang-Undang Kecil ini.

(3) Pelan-pelan atau pelan-pelan lakar yang mengikut kehendak-kehendak Dato Bandar hendaklah dikemukakan bagi mendapatkan permit sementara di bawah undang-undang kecil ini.

(4) Pelan-pelan itu hendaklah diperakui oleh orang yang mengemukakannya yang bermaksud bahawa papan dendeng yang dicadangkan itu boleh disangga dengan selamat oleh struktur yang di atasnya papan dendeng itu akan dibina dan dia bersetuju menerima tanggungjawab sepenuhnya.

Bahan-bahan tidak boleh didepositkan di atas jalan tanpa kebenaran.

19. (1) Tiada seorang pun boleh mendepositkan apa-apa bahan bangunan di atas sesuatu jalan tanpa suatu permit sementara yang dikeluarkan di bawah undang-undang kecil 18.

(2) Fee bagi permit itu adalah seperti yang ditetapkan dalam Jadual Pertama Undang-Undang Kecil ini.

(3) Orang yang dikeluarkan permit itu hendaklah dengan perbelanjaannya sendiri menyebabkan bahan-bahan itu dipagar dan dikepung dengan secukupnya sehingga bahan-bahan itu dipindahkan atau selainnya dijamin selamat dengan memuaskan hati Dato Bandar.

(4) Bahan-bahan itu hendaklah diterangi dengan sesuainya pada waktu gelap dan seorang jaga hendaklah digunahidmat untuk memastikan bahawa kerja-kerja itu dilakukan.

Notis memulakan atau menyambung semula kerja-kerja bangunan.

20. (1) Notis mengenai niat hendak memulakan atau menyambung semula pembinaan sesuatu bangunan yang dikehendaki di bawah seksyen-kecil (9) seksyen 70 Akta hendaklah dibuat dalam Borang B sebagaimana dinyatakan dalam Jadual Kedua Undang-Undang Kecil ini dan hendaklah meliputi butir-butir kerja yang dicadangkan itu.

(2) Jika kerja itu tidak dimulakan atau dimulakan semula pada tarikh yang diberi dalam notis itu, suatu notis selanjutnya dalam Borang B sebagaimana dinyatakan dalam Jadual Kedua Undang-Undang Kecil ini hendaklah diberi sebelum kerja itu boleh dimulakan atau dimulakan semula.

Notis siapnya pancang tanda.

21. (1) Sebaik sahaja selepas pemancangan tanda bangunan itu disiapkan, orang berkelayakan itu hendaklah memberi notis bertulis kepada Dato Bandar dalam Borang C sebagaimana dinyatakan dalam Jadual Kedua Undang-Undang Kecil ini, memperakui bahawa sama ada pemancangan tanda itu telah



dijalankan mengikut pelan tapak yang diluluskan atau, jika ada sesuatu penyimpangan daripada pelan tapak yang diluluskan itu, bahawa dia mengakujaji untuk mengemukakan sejumlah pelan-pelan tapak pindaan yang dikehendaki itu untuk diluluskan sebelum bangunan itu siap.

(2) Dalam mana-mana hal orang berkeleyakan itu hendaklah memperakui bahawa dia bersetuju menerima tanggungjawab sepenuhnya bagi memastikan supaya semua kehendak perancangan bandar dan bangunan dipatuhi.

22. Sebaik-sahaja selepas pengorekan bagi asas tapak sesuatu bangunan itu disediakan, orang berkeleyakan itu hendaklah memberi notis bertulis kepada Dato Bandar dalam Borang D sebagaimana dinyatakan dalam Jadual Kedua Undang-Undang Kecil ini memberitahunya mengenai hal itu dan memperakui bahawa jenis keadaan tanah yang didedahkan oleh korekan-korekan itu adalah konsisten dengan kehendak-kehendak rekabentuk dan mematuhi Undang-Undang Kecil ini.

Notis siapnya  
korekan bagi  
asas tapak.

23. (1) Perakuan Menduduki sesuatu bangunan hendaklah diberi jika—

Perakuan  
Menduduki.

(a) Orang-orang berkeleyakan semasa kerja itu dijalankan telah memperakui dalam Borang E sebagaimana dinyatakan dalam Jadual Kedua Undang-Undang Kecil ini bahawa mereka telah mengawasi pembinaan bangunan itu, dan sepanjang pengetahuan dan kepercayaan mereka bangunan itu telah dibina mengikut Undang-Undang Kecil ini dan apa-apa syarat yang dikenakan oleh Dato Bandar dan mereka bersetuju menerima tanggungjawab sepenuhnya mengenai bahagian-bahagian yang berkaitan dengan mereka masing-masing; dan

(b) Dato Bandar atau seorang pegawai yang diberi kuasa secara bertulis olehnya bagi maksud itu telah memeriksa bangunan itu.

(2) Tiada apa-apa pun yang terkandung dalam Undang-Undang Kecil ini boleh mencegah Dato Bandar atau mana-mana mana pegawai yang diberi kuasa secara bertulis olehnya bagi maksud itu daripada memeriksa apa-apa kerja bangunan pada mana-mana peringkatnya dan menarik perhatian kepada apa-apa penyimpangan daripada pelan yang diluluskan atau tidak mematuhi mana-mana Undang-Undang Kecil ini yang didapatinya dan daripada memberi notis secara bertulis memerintahkan supaya penyimpangan itu diperbetulkan.

Perakuan  
Menduduki  
Sementara.

24. Tertakluk kepada pembayaran fee yang ditetapkan dalam Jadual Pertama Undang-Undang Kecil ini Dato Bandar boleh mengikut budi bicaranya memberi suatu Perakuan Menduduki Sementara sesuatu bangunan bagi suatu tempoh tidak lebih daripada enam bulan dalam hal-hal di mana hanya terdapat penyimpangan kecil daripada pelan-pelan bangunan yang diluluskan itu dan sementara menunggu pematuhan sepenuhnya kepada kehendak-kehendak Dato Bandar sebelum Perakuan Menduduki dikeluarkan.

Perakuan  
Menduduki  
Sebahagian

25. (1) Dato Bandar boleh mengikut budi bicaranya memberi suatu Perakuan Menduduki Sebahagian bagi mana-mana bahagian bangunan yang telah siap sebahagiannya dan boleh mengenakan apa-apa syarat yang difikirkannya perlu bagi kepentingan awam:

Dengan syarat bahawa tiada sesuatu permit sedemikian boleh diberi jika—

- (a) tiada apa-apa permohonan bagi Perakuan Menduduki Sebahagian telah dibuat dalam tempoh pembinaan itu;
- (b) semua perkhidmatan perlu termasuk jalan akses, tempat letak kereta, parit, pemasangan alat-alat kebersihan, air dan elektrik, lif bomba jika dikehendaki, kehendak-kehendak pembetungan dan pembuangan sampah masih belum disediakan; dan
- (c) pendudukan bahagian atau bahagian-bahagian bangunan yang telah siap sebahagiannya itu akan memudaratkan kesihatan atau keselamatan awam.

(2) Suatu Perakuan Menduduki Sebahagian apabila dikeluarkan hendaklah berkuatkuasa berterusan sehingga keseluruhan bangunan itu siap dan suatu Perakuan Menduduki dikeluarkan.

Kesalahan  
di bawah Akta.

26. Tiada seorang pun boleh menduduki atau membenarkan diduduki mana-mana bangunan atau mana-mana bahagiannya melainkan jika suatu Perakuan Menduduki, suatu Perakuan Menduduki Sebahagian atau suatu Perakuan Menduduki Sementara telah dikeluarkan di bawah Undang-Undang Kecil ini bagi bangunan itu dan apa-apa kemungkiran untuk mematuhi undang-undang kecil ini boleh menyebabkan orang itu didakwa di bawah Akta ini.



27. Fee mengikut Jadual Pertama Undang-Undang Kecil ini hendaklah dibayar oleh orang-orang yang mengemukakan pelan-pelan dan spesifikasi-spesifikasi untuk diluluskan berkenaan dengan bangunan yang hendak dibina atau diubah atau bagi pengeluaran permit atau permit sementara mengikut Undang-Undang Kecil ini.

Fee bagi menimbangkan pelan dan permit.

### BAHAGIAN III

#### RUANG KAWASAN, CAHAYA DAN PENGUDARAAN

28. Tiap-tiap bangunan yang didirikan hendaklah, melainkan Dato Bandar berpendapat bahawa dalam sesuatu hal tertentu ruang udara diperuntukkan selainnya secara mencukupi dan kekal, mempunyai cantuman secara terus dengannya suatu ruang terbuka yang diperuntukkan secara eksklusif baginya dan mengikut apa-apa dimensi sebagaimana ditetapkan kemudian daripada ini.

Ruang terbuka hendaklah diperuntukkan.

29. (1) Apabila sesuatu ruang terbuka telah diperuntukkan berhubung dengan sesuatu bangunan menurut Undang-Undang Kecil ini, tiada seorang pun, tanpa kebenaran bertulis daripada Dato Bandar boleh—

Ruang terbuka tidak boleh diubah atau berbumbung.

- (a) membuat atau menyenggara atau membenarkan dibuat atau disenggara apa-apa perubahan dalam ruang terbuka itu; atau
- (b) membina atau menyenggara atau membenarkan dibina atau disenggara suatu bumbung atas mana-mana bahagiannya yang akan mengurangkan kawasan ruang terbuka itu:

Dengan syarat bahawa Dato Bandar mengikut budi bicaranya boleh memberi kebenaran itu jika dia berpuas hati bahawa pengedaran udara secara bebas tidak terhindar atau terhalang.

(2) Dato Bandar boleh dengan notis secara bertulis menghendaki pemunya atau mana-mana orang yang bertindak berlawanan dengan Bahagian ini supaya merobohkan apa-apa perubahan atau bumbung atau selainnya membuat apa-apa kerja yang akan memulihkan ruang terbuka itu.

30. (1) Kawasan lapang bagi bangunan-bangunan yang bersempadan dengan jalan dan lorong belakang hendaklah—

Kawasan sekeliling bangunan yang bersempadan dengan jalan dan lorong belakang.

- (a) berkenaan dengan bangunan kediaman, tidak kurang daripada satu pertiga daripada kawasan binaan lot bangunan itu; dan
- (b) berkenaan dengan bangunan-bangunan lain yang digunakan bukan bagi maksud-maksud kediaman, tidak kurang daripada satu persepuluh daripada kawasan binaan lot bangunan itu.

(2) Bagi maksud mengira kawasan lapang yang dikehendaki oleh perenggan (1)—

- (a) dalam sesuatu rumah kedai dua tingkat kawasan yang dipenuhi oleh sesuatu bangunan tambahan satu tingkat yang bukan suatu bilik kediaman yang tidak melebihi tinggi siling tingkat bawahnya hendaklah disifatkan sebagai neutral dan tidak boleh dikira sebagai kawasan binaan atau kawasan lapang;
- (b) setengah daripada lebar lorong belakang yang bersempadanan dengan sesuatu bangunan hendaklah dikira sebagai kawasan lapang;
- (c) langkan, laluan dan pelindung matahari boleh mengunjur ke atas sesuatu kawasan lapang dengan syarat bahawa ia tidak mengunjur lebih daripada 1 meter dan unjuran itu hendaklah dikira sebagai kawasan lapang dan tidak sebagai kawasan binaan;
- (d) kawasan lapang yang diperuntukkan di antara jalan dengan anjak belakang bagi suatu garis bangunan rumah teres tidak boleh dikira sebagai kawasan lapang.

(3) Jika kawasan lapang yang tidak bersempadanan dengan sesuatu lorong belakang diperuntukkan, kawasan lapang itu hendaklah mempunyai ukuran kelegaannya minimum tidak kurang daripada 2.5 meter dan kawasan lapang tersebut tidak meliputi unjuran hud, pelindung matahari atau langkan.

Kawasan sekeliling bangunan di atas lot yang bersempadanan dengan jalan dan tidak mempunyai lorong belakang.

31. Bagi bangunan atas lot yang bersempadanan dengan sesuatu jalan dan tidak mempunyai lorong belakang, kawasan lapang hendaklah ditempatkan di bahagian belakang bangunan itu dan hendaklah meluas sepanjang lebar lot itu.

Kawasan sekeliling bangunan berasingan.

32. (1) Tertakluk kepada kehendak-kehendak tertentu Bahagian VII, bagi sesuatu bangunan berasingan hendaklah terdapat tidak kurang daripada 2.3 meter ruang lega yang diukur di antara hujung unjuran-unjuran bangunan itu dengan mana-mana sempadan lotnya dan 4.6 meter ruang lega di antara bangunan itu dengan sesuatu bangunan lain melainkan bangunan-bangunan itu terletak di dalam lot bangunan yang sama.

(2) Bagi maksud undang-undang kecil ini bangunan berkembar dua hendaklah disifatkan sebagai satu bangunan atas satu lot.

Akses daripada jalan.

33. Tiap-tiap bangunan yang hendak didirikan atas suatu tapak yang tidak berhadapan dengan jalan hendaklah mempunyai akses daripada jalan dan cara, jenis dan luasnya akses itu hendaklah mengikut pelan susunatur yang diluluskan oleh Dato Bandar.

34. Jika sesuatu bangunan didirikan di persimpangan dua jalan dan dalam hal di mana darjah potongan rencong atau bulatan penjuru jalan itu tidak ditunjukkan atas pelan susunatur atau mana-mana pindaan, ubahsuaian atau penggantian berkanun yang disenggara oleh Dato Bandar penjuru bangunan itu hendaklah dipotong rencong atau dibulatkan setinggi tidak kurang daripada 5 meter atas paras jalan di titik silangan garis-garis jalan itu supaya tiada mana-mana bahagian bangunan itu di bawah paras tersebut boleh mengunjur melebihi garisan lurus yang dilukis merentangi penjuru plot bangunan itu yang bersambung dengan setiap garisan jalan pada titik 3 meter daripada titik silangan garis-garis jalan itu.

Penjuru yang dipotong rencong.

35. (1) Jika bangunan bersempadan dengan jalan, unjuran ke atas jalan bagi beranda terbuka, langkan, pelindung matahari atau unjuran-unjuran yang serupa, boleh dibenarkan di atas asas berikut:

Unjuran-unjuran di atas jalan dan di atas garis bangunan.

$$\text{Unjuran} = \frac{\text{Lebar jalan dalam meter tolak 9 meter}}{2}$$

Dengan syarat bahawa unjuran maksimum yang boleh dibenarkan mengikut formula ini ialah 1.2 meter leganya daripada garis jalan yang diluluskan itu.

(2) Unjuran dari jenis langit-langit di atas pintu masuk yang lebih daripada 1.2 meter boleh dibenarkan mengikut budi bicara Dato Bandar.

(3) Semua unjuran itu hendaklah sekurang-kurangnya 5 meter tinggi daripada paras jalan. Di antara paras 2.5 meter dan 5 meter unjuran yang tidak lebih daripada 500 milimeter boleh dibenarkan.

(4) Jika sesuatu garis bangunan ditetapkan bagi anjak belakang jalan daripada garis biasa jalan, unjuran-unjuran yang tinggi daripada tingkat bawah di atas garis bangunan itu boleh dibenarkan dengan syarat bahawa unjuran itu tidak boleh melebihi 1.8 meter dan tidak boleh melebihi setengah daripada bidang hadapan bangunan itu hingga ke garis bangunan tersebut.

36. (1) Lebar sesuatu jalan kaki lima atau lorong jalan kaki tak bertutup hendaklah tidak kurang daripada 2.1 meter tetapi tembok sambut atau tiang hingga ke dalaman maksimum 600 milimeter daripada sempadan jalan boleh dibenarkan atas jalan kaki lima atau lorong jalan kaki itu.

Lebar lorong jalan kaki.

(2) Lebar jalan kaki lima atau lorong jalan kaki tak bertutup itu hendaklah diukur daripada sempadan jalan hingga ke dinding atau bahagian lain (yang bukan tembok sambut beranda luar) bangunan itu yang terdekat sekali dengan jalan itu, dan semua dimensi yang disebutkan dalam undang-undang kecil ini hendaklah diukur pada paras lapik batu jalan kaki lima atau lorong jalan kaki itu.

(3) Bagi maksud-maksud undang-undang kecil ini sesuatu anak tangga, bendul atau struktur lain yang bersangkutan dengan suatu bangunan hendaklah disifatkan sebagai sebahagian daripada bangunan itu walaupun tidak bersambung secara terus dengannya.

(4) Jika terdapat sesuatu pertukaran pada paras-paras di sepanjang lorong jalan kaki di antara lot-lot yang bersampingan, maka hendaklah disediakan anak-anak tangga dengan tettingkat tidak melebihi 150 milimeter dan pemijak tidak kurang daripada 275 milimeter atau landaian pejalan kaki yang mempunyai gradien tidak melebihi satu dalam sepuluh.

(5) Jika sesuatu jalan susur disediakan lorong jalan kaki yang dikehendaki disediakan dan dibina itu hendaklah mengikut garisan jalan itu.

Pencahaya-an  
dan peng-  
udaraan  
semulajadi.

37. (1) Tiap-tiap bilik yang direkabentuk, dipadan atau digunakan bagi maksud-maksud kediaman, perniagaan atau lain-lain kecuali hospital dan sekolah hendaklah dilengkapi dengan pencahayaan semulajadi dan pengudaraan semulajadi melalui satu atau lebih tingkap yang mempunyai jumlah keluasan tidak kurang daripada 10% daripada keluasan lega lantai bilik itu dan hendaklah mempunyai ruang buka yang boleh membenarkan laluan udara secara bebas dan tidak terganggu yang tidak kurang daripada 5% daripada keluasan lega lantai itu.

(2) Tiap-tiap bilik yang digunakan untuk menempatkan pesakit-pesakit di sesuatu hospital hendaklah dilengkapi dengan pencahayaan semulajadi dan pengudaraan semulajadi melalui satu atau lebih tingkap yang mempunyai jumlah keluasan tidak kurang daripada 15% daripada keluasan lega lantai bilik itu dan hendaklah mempunyai ruang buka yang boleh membenarkan laluan udara secara bebas dan tidak terganggu yang tidak kurang daripada 7½% daripada keluasan lantai itu.

(3) Tiap-tiap bilik yang digunakan bagi maksud menjalankan kelas-kelas dalam sesuatu sekolah hendaklah dilengkapi dengan pencahayaan semulajadi dan pengudaraan semulajadi melalui satu atau lebih tingkap yang mempunyai jumlah keluasan tidak kurang daripada 20% daripada keluasan lega lantai bilik itu dan hendaklah mempunyai ruang buka yang boleh membenarkan laluan udara secara bebas dan tidak terganggu yang tidak kurang daripada 10% daripada keluasan lantai itu.

(4) Tiap-tiap jamban pam, tandas, tempat buang air kecil atau bilik mandi hendaklah dilengkapi dengan pencahayaan semulajadi dan pengudaraan semulajadi melalui satu atau lebih ruang buka yang mempunyai jumlah keluasan tidak kurang daripada 0.2 meter persegi bagi satu jamban pam, tandas, tempat buang air kecil atau bilik mandi dan ruang buka itu hendaklah boleh membenarkan laluan udara secara bebas dan tidak terganggu.

38. (1) (a) Saiz minimum bagi setiap ruang udara jika diadakan dalam semua bangunan adalah seperti berikut: Ruang udara.

- (i) bagi ruang udara meliputi hingga 2 tingkat tingginya, 7 meter persegi;
- (ii) bagi ruang udara meliputi hingga 4 tingkat tingginya, 9 meter persegi;
- (iii) bagi ruang udara meliputi hingga 6 tingkat tingginya, 11 meter persegi;
- (iv) bagi ruang udara meliputi hingga 8 tingkat tingginya, 13 meter persegi;
- (v) bagi ruang udara meliputi yang lebih daripada 8 tingkat tingginya, 15 meter persegi.

(b) Lebar minimum bagi ruang udara itu pada mana-mana sisinya ialah 2.5 meter.

(2) (a) Saiz minimum bagi setiap ruang udara untuk tandas, jamban pam dan bilik mandi adalah seperti berikut:

- (i) bagi ruang udara meliputi hingga 2 tingkat tingginya, 3.5 meter persegi;
- (ii) bagi ruang udara meliputi hingga 4 tingkat tingginya, 4 meter persegi;
- (iii) bagi ruang udara meliputi hingga 6 tingkat tingginya, 4.5 meter persegi;
- (iv) bagi ruang udara meliputi hingga 8 tingkat tingginya, 5 meter persegi;
- (v) bagi ruang udara meliputi yang lebih daripada 8 tingkat tingginya, 5.5 meter persegi.

(b) Lebar minimum bagi ruang udara tersebut pada mana-mana sisinya ialah 1.8 meter.

(c) Ruang udara yang kecil ini hendaklah dalam apa-apa keadaan tidak boleh digunakan untuk mengganti udara mana-mana bilik kediaman.

39. (1) Jika pengudaraan atau penyamanan udara secara mekanikal yang kekal dicadangkan, Undang-Undang Kecil bangunan yang relevan berhubungan dengan pengudaraan semulajadi, pencahayaan semulajadi dan tinggi bilik-bilik boleh diketepikan mengikut budibicara Dato Bandar. Pengudaraan atau penyamanan udara secara mekanikal.

(2) Sesuatu permohonan untuk mengeneipkan Undang-Undang Kecil bangunan yang relevan itu hanya boleh dipertimbangkan jika selain daripada sistem penyamanan udara yang kekal itu ada diperuntukkan cara-cara pengudaraan lain yang diluluskan bagi keupungan yang dinyamankan udaranya itu, supaya dalam masa setengah jam daripada kerosakan sistem penyamanan



udara itu, udara bersih yang tidak kurang daripada banyak yang ditentukan sebagaimana dinyatakan kemudian daripada ini boleh dimasukkan ke dalam kepungan itu sepanjang tempoh sistem penyamanan udara itu tidak berjalan.

(3) Peruntukan-peruntukan Jadual Ketiga Undang-Undang Kecil ini adalah terpakai bagi bangunan yang digantikan udaranya atau dinyamankan udaranya secara mekanikal.

(4) Jika pengudaraan secara mekanikal yang kekal berkenaan dengan tandas, jamban pam, bilik mandi atau koridor diadakan dan disenggara mengikut kehendak-kehendak Jadual Ketiga Undang-Undang Kecil ini, peruntukan-peruntukan Undang-Undang Kecil ini berhubungan dengan pengudaraan semulajadi dan pencahayaan semulajadi tidak terpakai bagi tandas, jamban pam, bilik mandi atau koridor itu.

Luas minimum bilik-bilik dalam bangunan kediaman.

40. (1) Luas bilik kediaman yang pertama dalam sesuatu bangunan kediaman hendaklah tidak kurang daripada 11 meter persegi, bilik kediaman yang kedua hendaklah tidak kurang daripada 9.3 meter persegi dan luas semua bilik kediaman lain hendaklah tidak kurang daripada 6.5 meter persegi.

(2) Lebar tiap-tiap bilik kediaman dalam sesuatu bangunan kediaman hendaklah tidak kurang daripada 2.1 meter.

—(3) Luas dan lebarnya sesuatu dapur dalam suatu bangunan kediaman hendaklah masing-masingnya tidak kurang daripada 4.5 meter persegi dan 1.5 meter.

Dimensi minimum tandas, jamban pam dan bilik mandi.

41. Dalam semua bangunan saiz tandas, jamban pam dan bilik mandi hendaklah—

- (a) bagi tandas atau jamban pam, dengan pasangan jamban duduk, tidak kurang daripada 1.5 meter kali 0.75 meter;
- (b) bagi jamban pam dengan pasangan selain daripada pasangan jamban duduk, tidak kurang daripada 1.25 meter kali 0.75 meter;
- (c) bagi bilik mandi, tidak kurang daripada 1.5 meter persegi dengan lebarnya tidak kurang daripada 0.75 meter; dan
- (d) bagi bilik mandi dengan pasangan jamban, tidak kurang daripada 2 meter persegi dengan lebarnya tidak kurang daripada 0.75 meter.

Tinggi bilik-bilik dalam bangunan kediaman, rumah kedai, sekolah, dll.

42. (1) Tinggi bilik-bilik dalam bangunan kediaman selain daripada rumah kedai hendaklah—

- (a) bagi bilik kediaman dan bilik tidur, tidak kurang daripada 2.5 meter;
- (b) bagi dapur, tidak kurang daripada 2.25 meter;
- (c) bagi bilik mandi, jamban pam, tandas, anjung, langkan, beranda, garaj dan sebagainya, tidak kurang daripada 2 meter.

(2) Tinggi purata bilik yang bersiling cerun dalam bangunan kediaman selain daripada rumah kedai hendaklah—

- (a) bagi bilik kediaman dan bilik tidur, tidak kurang daripada 2.5 meter;
- (b) bagi dapur, tidak kurang daripada 2.25 meter;
- (c) bagi bilik mandi, jamban pam, tandas, anjung, langkan, beranda, garaj dan sebagainya, tidak kurang daripada 2 meter:

Dengan syarat bahawa tiada mana-mana bahagian sesuatu bilik boleh kurang daripada 2 meter tingginya.

(3) Bagi rumah kedai tinggi bilik-bilik tingkat bawah hendaklah tidak kurang daripada 3 meter dan tinggi bilik-bilik tingkat atas hendaklah tidak kurang daripada 2.5 meter. Jika kedalaman rumah kedai itu pada paras mana-mana tingkat atas adalah lebih daripada 10.5 meter, tinggi bilik-bilik di tiap-tiap tingkat atas itu hendaklah tidak kurang daripada 2.55 meter.

(4) Bagi sekolah, tinggi bilik-bilik yang digunakan untuk menyebar pengetahuan hendaklah tidak kurang daripada 3 meter ruang atas.

(5) Bagi hospital tinggi bilik-bilik yang digunakan untuk menempatkan pesakit-pesakit hendaklah tidak kurang daripada 3 meter.

(6) Tinggi sesuatu bilik dalam sesuatu kilang di mana seseorang bekerja hendaklah tidak kurang daripada 3 meter ruang atas.

43. (1) Tinggi bilik-bilik, selain daripada jamban pam, tandas, bilik simpan pakaian, koridor dan bilik-bilik yang orang awam tidak mempunyai akses di tempat tumpuan awam hendaklah tidak kurang daripada 3.5 meter. Jika sesuatu langkan diadakan di tempat tumpuan awam, tinggi di antara paras tingkat tertinggi langkan itu dengan siling di atas tingkat tertinggi itu, dan di antara lantai yang berada sebaik sahaja di bawah langkan itu dengan sebelah bawah langkan itu, hendaklah tidak kurang daripada 3 meter dalam setiap keadaan.

Tinggi bilik-bilik di tempat tumpuan awam.

(2) Di tempat-tempat tumpuan awam, peruntukan-peruntukan perenggan (1) undang-undang kecil 44 adalah terpakai bagi jamban pam, tandas, bilik simpan pakaian, koridor dan bilik-bilik yang orang awam tidak mempunyai akses.

44. (1) Bagi bangunan-bangunan selain daripada yang dinyatakan dalam peruntukan-peruntukan undang-undang kecil 42 dan 43 sebelum ini tinggi bilik-bilik di tingkat bawah hendaklah tidak kurang daripada 3 meter dan di sesuatu tingkat di atas tingkat bawah itu hendaklah tidak kurang daripada 2.75 meter.

Tinggi bilik-bilik dalam bangunan-bangunan lain.

(2) Tinggi sesuatu tingkat bawah tanah hendaklah tidak kurang daripada 2.5 meter.

(3) Jika sebahagian besar daripada tingkat bawah itu dibiarkan terbuka untuk digunakan sebagai tempat letak kereta atau taman bertutup atau untuk maksud yang serupa, tinggi tingkat bawah itu hendaklah tidak kurang daripada 2.5 meter.

(4) Ruang atas minuman bagi sesuatu bilik kediaman atau ruang di dalam sesuatu bangunan adalah 2 meter.

(5) Tinggi sesuatu jalan kaki lima hendaklah tidak kurang daripada 3 meter.

Unjuran di atas jalan kaki lima.

45. Unjuran dari jenis—

- (a) alang;
- (b) tangga dan pelantar tangga;
- (c) adang-adang;
- (d) bidai; dan
- (e) papan tanda atau iklan,

yang tidak kurang daripada 2.5 meter tingginya daripada lapik batu jalari kaki lima boleh dibenarkan.

#### BAHAGIAN IV

##### KERJA-KERJA SEMENTARA BERHUBUNGAN DENGAN KERJA-KERJA BANGUNAN

Memulakan kerja bangunan.

46. (1) Apabila sesuatu kerja bangunan dimulakan, orang yang bertanggungjawab atas pembinaan bangunan itu hendaklah mempamerkan suatu papan yang menunjukkan nama, alamat dan nombor telefon orang yang mengemukakan dan kontraktor bangunan.

(2) Pembinaan sesuatu bangunan tidak boleh dimulakan melainkan suatu papan dendeng pelindung yang mengikut kehendak-kehendak Dato Bandar didirikan untuk mengasingkan bangunan itu dari jalan atau lorong jalan kaki.

(3) Jika suatu papan dendeng pelindung dikehendaki suatu permit sementara hendaklah diperolehi mengikut undang-undang kecil 18 dan papan dendeng pelindung itu hendaklah dibina mengikut pelan papan dendeng pelindung yang diluluskan dan semasa meroboh atau mendirikan sesuatu bangunan hendaklah disenggarakan dalam keadaan baik dengan memuaskan hati Dato Bandar.

Pelantar perangkap.

47. (1) Semasa pembinaan dinding-dinding luar yang tinggi strukturnya melebihi 12.2 meter, pelantar perangkap hendaklah dipasang di sepanjang bahagian luar dinding tersebut.

(2) Pelantar perangkap seperti yang disebutkan di bawah perenggan (1) hendaklah dibina dan dikekalkan tidak lebih daripada 6 meter di bawah lantai dari mana dinding-dinding luar sedang dibina.



48. Jika pelantar perangkap dikehendaki seperti yang disebutkan di bawah undang-undang kecil 47, jaring-jaring keselamatan hendaklah disediakan bagi memastikan bahan-bahan binaan yang jatuh akan terus jatuh ke atas pelantar perangkap.

Jaring-jaring keselamatan.

49. Orang yang diberi permit sementara hendaklah bertanggungjawab bagi—

Tanggung-jawab orang yang diberi permit sementara.

- (a) mengambil apa-apa langkah yang perlu untuk menyenggara parit-tepi-lebuh supaya bersih daripada galangan dan dengan memuaskan hati Dato Bandar;
- (b) penyelarasan kabel, paip dan lain-lain kelengkapan atau talian perkhidmatan atau kemudahan yang sedia ada dan bagi pemasangannya semula apabila siap kerja-kerja itu mengikut kehendak-kehendak Dato Bandar;
- (c) mengecat hujung papan-papan dendeng itu dengan warna putih dan menandakan dengan sesuai hujung papan-papan dendeng dan susur-susur adang dengan lampu amaran merah sepanjang malam;
- (d) apa-apa kemalangan dan kerosakan kepada harta atau orang yang disebabkan secara langsung oleh papan-papan dendeng atau susur-susur adang itu;
- (e) memastikan bahawa tempat-tempat pili bomba dan apa-apa pemasangan perkhidmatan kemudahan lain yang sedia ada tidak digalang oleh papan dendeng atau bahan-bahan itu;
- (f) mengadakan ruang buka yang sesuai dengan susur tangan di hujung papan dendeng itu untuk memudahkan jalan masuk dan keluar di atas parit tepi lebu, kepada dan daripada jalan kaki lima yang bersampingan;
- (g) menyenggara papan dendeng itu dengan memuaskan hati Dato Bandar;
- (h) mengambil langkah berhati-hati yang wajar supaya tidak merosakkan sesalur bekal yang sedia ada dengan menempatkan bebanan lebih ke atas tanah atau dengan sesuatu binaan sementara;
- (i) memindahkan papan dendeng itu bersama dengan semua bahan dan puing apabila kerja-kerja siap; dan
- (j) membaiki semula apa-apa kerosakan pada lebu, parit, lorong jalan kaki dan jalan kaki lima dan meninggalkan tapak dan parit itu dalam keadaan bersih dan kemas.

Pembatalan  
permit  
sementara.

50. Dato Bandar adalah berhak untuk membatalkan permit sementara kerana melanggar mana-mana syarat yang tersebut di atas atau kerana apa-apa sebab yang difikirkannya patut dan pemohon itu hendaklah dalam tempoh seminggu daripada tarikh penerimaan notis itu memindahkan papan dendeng, susur adang dan semua bahan lain yang berhubungan dengannya daripada jalan awam itu.

Akses  
kenderaan  
ke tapak.

51. Akses kenderaan ke tapak itu boleh dihadkan pada waktu-waktu tertentu untuk mengelakkan daripada menghalang aliran lalu lintas jika didapati perlu.

Sesalur-sesalur  
naik hendak-  
lah dipasang  
secara ber-  
peringkat-  
peringkat.

52. Bagi bangunan yang direkabentuk melebihi tinggi 18 meter hingga ke lantai penuh tertinggi sekali, sesalur-sesalur naik mengikut undang-undang kecil 232 hendaklah dipasang sebaik sahaja selepas bangunan itu melebihi tinggi tersebut untuk mengadakan kemudahan-kemudahan mencegah kebakaran dalam masa berbagai peringkat pembinaan itu.

## BAHAGIAN V

### KEHENDAK-KEHENDAK STRUKTUR

Bahan  
bangunan.

53. (1) Apa-apa bahan yang digunakan—

- (a) bagi mendirikan sesuatu bangunan;
- (b) bagi mengubah atau menambah struktur sesuatu bangunan;
- (c) bagi melaksanakan kerja-kerja atau memasang pasangan-pasangan, iaitu kerja-kerja atau pasangan-pasangan yang baginya mana-mana peruntukan Undang-Undang Kecil ini dipakai; atau
- (d) bagi mengambus mana-mana korekan atas tapak berhubungan dengan sesuatu bangunan atau kerja atau pasangan yang baginya mana-mana peruntukan Undang-Undang Kecil ini dipakai, hendaklah—
  - (aa) daripada jenis dan kualiti yang sesuai berhubungan dengan maksud-maksud dan keadaan-keadaan yang digunakan;
  - (bb) dicampur atau disediakan dengan secukupnya; dan

(cc) dipakai, diguna atau dipasangkan untuk melaksanakan fungsi-fungsi yang baginya ia direkabentuk dengan secukupnya.

(2) Penggunaan apa-apa bahan atau apa-apa cara mencampur atau menyediakan bahan-bahan atau pemakaian, penggunaan atau pemasangan bahan-bahan yang mematuhi Piawai Spesifikasi atau Tatatertib Amalan yang menetapkan kualiti bahan atau standard hasil kerja hendaklah disifatkan sebagai pematuhan yang mencukupi dengan kehendak-kehendak perenggan (1) jika penggunaan bahan atau cara itu adalah berpatutan bagi maksud dan keadaan yang ia digunakan.

54. (1) Dalam menentukan, bagi maksud-maksud Undang-Undang Kecil ini, beban-beban yang sesuatu bangunan akan dikenakan, beban mati dan beban guna dan beban angin hendaklah dikira mengikut Bahagian ini:

Kehendak-kehendak ini bebanan.

Dengan syarat bahawa dalam hal di mana—

- (a) beban guna sebenar yang sesuatu bangunan akan dikenakan melebihi beban guna yang dikira mengikut Bahagian ini, beban yang dikira sedemikian hendaklah digantikan dengan beban yang sebenarnya; dan
- (b) loji, jentera atau kelengkapan akan mengeluarkan efek dinamik yang luar biasa, beban guna yang dikira mengikut Bahagian ini hendaklah digantikan dengan apa-apa amaun yang lebih besar yang, sebagai beban statik, akan mengeluarkan tegasan-tegasan yang besar dan jenisnya lebih kurang sama seperti yang ditimbulkan secara dinamik.

(2) Dalam menentukan, bagi maksud-maksud Bahagian ini, beban-beban yang sesuatu bangunan akan dikenakan—

- (a) beban mati hendaklah dikira mengikut TAPB 3 Bab V Bahagian 1 atau sebagaimana diperuntukkan selepas ini dalam Bahagian ini;
- (b) beban guna hendaklah dikira mengikut TAPB 3 Bab V Bahagian 1 atau sebagaimana diperuntukkan selepas ini dalam Bahagian ini:

Dengan syarat bahawa, jika sesuatu beban guna sebenar melebihi atau mungkin melebihi beban yang dikira sedemikian, beban yang dikira sedemikian itu hendaklah digantikan dengan beban sebenarnya; dan

- (e) beban angin hendaklah dikira mengikut TAPB 3 Bab V Bahagian II:

Dengan syarat bahawa—

- (aa) tiada dalam apa-apa hal pun faktor  $S_3$  itu boleh dianggap kurang daripada 1; dan
- (bb) jika sesuatu bangunan adalah di luar lingkungan bangunan-bangunan yang baginya tata tertib itu memberi koefisien kuasa dan tekanan, nilai yang berpatutan akan digunakan berhubungan dengan bangunan itu, dengan mengambil pertimbangan mengenai binaan, besar, kadar, bentuk, profil dan sifat-sifatnya yang dapat dilihat.

(3) Nasihat mengenai halaju angin berpatutan yang boleh dipakai bagi suatu tempat tertentu di mana bangunan itu akan ditempatkan hendaklah, bila-bila masa yang boleh, diperolehi daripada pejabat kaji cuaca tempatan.

Beban-beban  
mati dan  
guna.

55. (1) Peruntukan-peruntukan Bahagian ini berhubungan dengan beban-beban mati dan guna adalah terpakai bagi—

- (a) bangunan baru dan struktur baru;
- (b) perubahan dan tambahan struktur kepada bangunan yang sedia ada dan struktur yang sedia ada; dan
- (c) pembinaan yang sedia ada mengenai pertukaran penggunaan,

tetapi adalah tidak terpakai bagi menyenggara atau mengganti bahagian-bahagian bangunan atau struktur yang sedia ada jika tiada apa-apa pertukaran pada penggunaannya.

(2) Beban-beban mati dan guna yang diperuntukkan selepas ini adalah sebagai tambahan dan bukan sebagai ganti kepada peruntukan-peruntukan yang berhubungan dengan—

- (a) beban-beban di atas jambatan lebu;
- (b) beban-beban di atas jambatan landasan keretapi;
- (c) beban-beban disebabkan oleh angin;
- (d) beban-beban disebabkan oleh kuasa gempa bumi;
- (e) beban-beban disebabkan oleh letupan;
- (f) beban-beban di atas struktur yang tertakluk kepada tekanan-tekanan dalam daripada kandungan-kandungannya seperti bunker, silo dan tangki air;

- (g) beban-beban yang bersampingan dengan pembinaan;
- (h) beban-beban disebabkan oleh lif dan eskalator;
- (i) beban-beban disebabkan oleh getaran mesin (kecuali yang disebabkan oleh kren gantri);
- (j) beban-beban disebabkan oleh kesan haba; dan
- (k) beban-beban ujian.

56. (1) Beban mati hendaklah dikira daripada unit berat yang diberi dalam PB 648 atau daripada berat sebenar yang diketahui mengenai bahan-bahan yang digunakan itu.

Beban mati dikira daripada berat sebenar bahan yang digunakan.

(2) Nilai biasa mengenai bahan-bahan yang lazim digunakan adalah dinyatakan dalam Jadual Keempat Undang-Undang Kecil ini.

57. Jika dinding-dinding sekat ditunjukkan dalam pelan, beratnya yang sebenar hendaklah dimasukkan ke dalam beban mati. Untuk mengadakan dinding-dinding sekat yang tempat-tempatnya tidak ditunjukkan di atas pelan, rasuk dan kepingan lantai di mana ia boleh mengagihkan beban itu supaya cukup rata, hendaklah direkabentuk untuk menanggung, sebagai tambahan kepada beban-beban lain, suatu beban yang teragih sama banyak atas satu meter persegi yang tidak kurang daripada satu pertiga daripada berat satu meter panjang dinding-dinding sekat yang telah siap, tetapi tidak kurang daripada  $1 \text{ kN/m}^2$  ( $102 \text{ kgf/m}^2$ ) jika lantai itu digunakan bagi maksud-maksud pejabat.

Berat dinding sekat.

58. Berat tangki dan takungan lain dan kandungannya hendaklah dianggap sebagai beban mati; kiraan hendaklah dibuat mengenai keadaan beban itu apabila tangki atau takungan itu penuh dan apabila ianya kosong.

Kandungan tangki dan takungan lain.

59. (1) Beban-beban yang berpatutan bagi berbagai-bagai penggunaan yang dikenakan ke atas bahagian-bahagian sesuatu bangunan atau struktur adalah sebagaimana dinyatakan dalam Jadual Keempat Undang-Undang Kecil ini.

Beban guna lantai.

(2) Beban teragih yang dinyatakan dalam Jadual itu adalah setara dengan beban statik yang teragih sama banyak bagi satu meter persegi kawasan pelan dan memperuntukkan bagi efek hentaman dan pencepatan biasa, tetapi tidak bagi apa-apa beban tertumpu yang khas.



(3) Semua kepingan lantai hendaklah direkabentuk untuk menanggung beban guna teragih atau beban guna tertumpu yang berpatutan mengikut mana yang mengeluarkan tegasan-tegasan yang lebih besar pada bahagian kepingan lantai yang sedang dipertimbangkan.

(4) Dalam merekabentuk kepingan lantai, beban tertumpu hendaklah dikira sebagai terpakai pada tempat-tempat yang mengeluarkan tegasan maksimum dan jika pesongan menjadi kriteria rekabentuk itu, pada tempat-tempat yang mengeluarkan pesongan maksimum.

(5) Beban guna tertumpu tidak perlu dipertimbangkan jika kepingan lantai itu boleh membahagikan beban ini dengan sama rata.

(6) Semua rasuk hendaklah direkabentuk untuk menanggung beban teragih yang berpatutan dengan penggunaan yang dikenakan ke atasnya.

(7) Rasuk, selangka dan gelegar yang dijarakkan tidak lebih daripada 1 meter boleh direkabentuk sebagai kepingan lantai.

(8) Jika dalam Jadual Keempat Undang-Undang Kecil ini tiada apa-apa nilai diberi bagi beban tertumpu, maka bolehlah dianggap bahawa beban teragih yang dijadualkan itu adalah mencukupi bagi maksud-maksud rekabentuk.

Penyusunan  
dengan kuasa  
jentera.

60. Jika ada kemungkinan bagi penggunaan mesin penyusunan berjentera, seperti trak lif pengangkut susun, peruntukan khas hendaklah dibuat dalam rekabentuk lantai itu.

Beban guna  
atas siling,  
tingkap magun  
dan struktur  
yang sama.

61. (1) Penyangga siling (selain daripada siling palsu), tetulang tingkap magun, bingkai dan penutup (selain daripada tingkap kaca) bari-bari laluan dan struktur yang serupa hendaklah direkabentuk bagi beban-beban berikut:

(a)  $0.25 \text{ kN/m}^2$  ( $25.5 \text{ kgf/m}^2$ ) diagih sama banyak ke atas seluruh kawasan-kawasan yang disangga itu; dan

(b)  $0.9 \text{ kN}$  ( $91.8 \text{ kgf}$ ) tertumpu sepanjang jarak 125 milimeter atau, dalam hal penutup, ke atas sesuatu persegi dengan sisi 125 milimeter yang ditempatkan supaya mengeluarkan tegasan maksimum pada bahagian-bahagian yang terlibat.

(2) Jika mana-mana bahagian tidak dalam apa-apa keadaan pun dikehendaki menyangga berat seseorang manusia, beban tertumpu yang diperuntukkan dalam perenggan (1) (b) di atas boleh ditinggalkan. Beban tertumpu itu hendaklah dianggap bertindak pada masa yang sama seperti beban teragih dan boleh dianggap sebagai beban jangka masa pendek.

(3) Bagi maksud Undang-Undang Kecil ini siling palsu ertinya suatu siling yang dibina dengan mempunyai ruang di antaranya

dan struktur di atasnya dan yang sekurang-kurangnya memuaskan satu daripada syarat-syarat berikut yang berhubungan dengan akses kepada ruang itu—

- (a) ruang itu tidak boleh dilalui; atau
- (b) siling itu boleh ditanggal untuk laluan; atau
- (c) ruang itu dilengkapi dengan titi samping yang disangga dengan bebas.

62. (1) Kecuali sebagaimana diperuntukkan dalam perenggan (2) dan (3), pengurangan pada jumlah beban guna lantai yang diberi dalam Jadual 1 di bawah ini boleh digunakan bagi merekabentuk tiang, tembok sambut, dinding, penyangga dan asas tapaknya.

Pengurangan pada jumlah beban guna lantai.

#### DAFTAR 1: PENGURANGAN PADA JUMLAH BEBAN GUNA LANTAI YANG TERAGIH

Bilangan lantai, termasuk bumbung, yang ditanggung oleh bahagian yang sedang dipertimbangkan	Pengurangan pada jumlah beban guna teragih di atas semua lantai yang ditanggung oleh bahagian yang sedang dipertimbangkan
1	0
2	10
3	20
4	30
5 hingga 10	40
lebih daripada 10	50

(2) Bagi maksud-maksud Undang-Undang Kecil ini sesuatu bumbung boleh dianggap sebagai lantai. Bagi kilang dan bengkel kerja yang direkabentuk bagi beban guna  $5 \text{ kN/m}^2$  ( $510 \text{ kgf/m}^2$ ) atau lebih, pengurangan yang ditunjukkan dalam Daftar 1 boleh diambil dengan syarat bahawa pembebanan yang dianggap itu tidak kurang daripada yang sepatutnya jika semua lantai telah direkabentuk bagi  $5 \text{ kN/m}^2$  ( $510 \text{ kgf/m}^2$ ) tanpa apa-apa pengurangan.

(3) Jika suatu rentangan tunggal rasuk atau galang menyangga tidak kurang daripada 46 meter persegi lantai pada satu paras am, beban guna boleh dalam rekabentuk rasuk atau galang itu dikurangkan sebanyak 5% bagi setiap 46 meter persegi yang disangga, tertakluk kepada pengurangan maksimum sebanyak 25%. Pengurangan ini, atau yang diberi dalam Daftar 1, mengikut mana yang lebih besar, boleh diambil kira dalam merekabentuk tiang-tiang dari bahagian lain yang menyangga rasuk itu.



(4) Tiada pengurangan boleh dibuat bagi sesuatu loji atau jentera yang dibenarkan secara khusus atau bagi bangunan untuk maksud storan, gudang, garaj dan kawasan pejabat yang digunakan bagi maksud-maksud storan dan memfail.

Beban guna  
bumbung.

63. (1) Bagi maksud-maksud Undang-Undang Kecil ini semua cerun adalah diukur daripada garis ufuk, semua beban dikenakan secara tegak dan 125 milimeter dan 300 milimeter persegi itu adalah diukur di atas cerun bumbung.

(2) Di atas bumbung rata dan bumbung cerun sehingga dan termasuk  $10^\circ$ , jika akses (sebagai tambahan kepada yang perlu bagi membersihkan dan membaiki) diadakan ke bumbung itu, pembasian hendaklah dibuat bagi beban guna sebanyak  $1.5 \text{ kN/m}^2$  ( $153 \text{ kgf/m}^2$ ) yang diukur atas pelan, atau beban sebanyak  $1.8 \text{ kN}$  ( $184 \text{ kgf}$ ) yang tertumpu di atas suatu persegi dengan sisi 300 milimeter diukur atas satah bumbung itu, mengikut mana yang mengeluarkan tegasan yang lebih pada bahagian bumbung yang sedang dipertimbangkan.

(3) Di atas bumbung rata dan bumbung cerun sehingga dan termasuk  $10^\circ$ , jika tiada akses diperuntukkan ke bumbung itu melainkan untuk penyenggaraan, pembasian hendaklah dibuat bagi beban guna sebanyak  $0.25 \text{ kN/m}^2$  ( $25.5 \text{ kgf/m}^2$ ) diukur di atas satah bumbung itu, atau beban tegak sebanyak  $0.9 \text{ kN}$  ( $91.8 \text{ kgf}$ ) yang tertumpu di atas suatu persegi dengan sisi 125 milimeter, diukur di atas satah bumbung itu, mengikut mana yang mengeluarkan tegasan-tegasan yang lebih pada bahagian bumbung yang sedang dipertimbangkan.

(4) Di permukaan di mana air hujan mungkin bertakung, beban-beban yang disebabkan oleh takungan air tersebut dan beban guna bagi bumbung sebagaimana diberi di atas hendaklah dipertimbangkan berasingan dan yang mana lebih berat di antara dua itu hendaklah dipakai dalam rekabentuk itu.

(5) Di atas bumbung-bumbung yang mempunyai kecerunan lebih daripada  $10^\circ$  dan yang tidak diadakan apa-apa akses ke bumbung itu (selain daripada yang perlu bagi membersihkan dan membaiki), beban-beban guna berikut hendaklah diperuntukkan—

(a) bagi cerun bumbung  $30^\circ$  atau kurang  $0.25 \text{ kN/m}^2$  ( $25.5 \text{ kgf/m}^2$ ) diukur atas satah atau suatu beban tegak  $0.9 \text{ kN}$  ( $91.8 \text{ kgf}$ ) yang tertumpu atas suatu persegi dengan sisi 300 milimeter, mengikut mana yang mengeluarkan lebih tegasan;

(b) bagi cerun bumbung  $75^\circ$  atau lebih tiada apa-apa pembasian diperlukan. Bagi cerun bumbung di antara  $30^\circ$  dan  $75^\circ$ , beban guna yang dibenarkan boleh didapati dengan tokok-tambah linear di antara  $0.25 \text{ kN/m}^2$  ( $25.5 \text{ kgf/m}^2$ ) bagi cerun bumbung  $30^\circ$  dan tidak ada apa-apa bagi cerun bumbung  $75^\circ$ .

64. Beban guna di atas sesuatu bumbung lengkung hendaklah dikira dengan membahagikan bumbung itu kepada tidak kurang daripada lima tembereng yang sama dan kemudian mengira beban tiap-tiap satu berpatutan dengan cerunan minnya, mengikut perenggan (2) dan (3) undang-undang kecil 63.

Bumbung  
lengkung.

65. Bagi memperuntukkan beban-beban yang bersampingan dengan penyenggaraan, semua penutup bumbung, selain daripada kaca, pada suatu cerun kurang daripada 45° hendaklah berkeupayaan menanggung beban 0.9 kN (91.8 kgf) tertumpu di atas mana-mana persegi dengan sisi 125 milimeter, diukur pada satah bumbung itu.

Penutup  
bumbung.

66. Pembasian wajar hendaklah dibuat dalam rekabentuk kekuda bumbung atau bahagian-bahagian struktur utama lain yang menyangga bumbung, bagi berat kelengkapan pemanas, pencahayaan dan pengudaraan, sesalur perkhidmatan, paip bagi cecair atau gas, angkut-angkut berjentera atau alat pengeluaran dan jalan kaki lima atas bagi pemeriksaan dan penyenggaraan, mengikut mana yang berkenaan.

Beban ampaian  
dalam di atas  
bahagian  
struktur utama.

67. Mana-mana titik panel rentasan bawah kekuda bumbung itu atau mana-mana titik bahagian struktur utama lain tersebut yang menyangga bumbung di atas garaj, lantai pengilangan atau storan hendaklah berkeupayaan menanggung dengan selamatnya suatu beban ampaian tertumpu yang tidak kurang daripada 9.0 kN (918 kgf) sebagai tambahan kepada beban guna di atas bumbung itu.

Amaun beban  
ampaian.

68. (1) Jika beban yang timbul daripada jentera, landasan terbang, kren dan loji lain yang mengeluarkan efek dinamik disangga oleh atau dihubungkan kepada kerja kerangka itu, pembasian hendaklah dibuat untuk efek dinamik ini, termasuk hentaman, dengan menambah nilai-nilai beban mati dengan amaun yang mencukupi.

Bebanan dinamik.

(2) Untuk menentukan penjimatan wajar dalam rekabentuk, tambahan dinamik yang berpatutan bagi semua bahagian yang terjejas hendaklah ditentukan dengan seberapa tepat yang boleh.

(3) Jika tiada data yang mencukupi untuk perkiraan tersebut, tambahan kepada beban-beban guna itu adalah seperti berikut:

Struktur	Tambahan kepada beban guna (peratus)
Bagi rangka menyangga lif dan kapi	100
Bagi asas tapak, lorong jalan kaki dan tembok sambut menyangga lif dan perkakas kapi .. .. .	40
Bagi jentera ringan, unit-unit lubang atau motor .. .. .	Tidak kurang daripada 20
Bagi jentera ringan salingan atau unit kuasa .. .. .	Tidak kurang daripada 20

(4) Beban guna tertumpu termasuk efek hentaman dan getaran yang boleh timbul disebabkan jentera yang terpasang hendaklah dipertimbang dan diperuntukkan dalam rekabentuk itu. Dalam mana-mana hal tambahan pada beban guna tidak boleh kurang daripada dua puluh peratus.

(5) Peruntukan hendaklah juga dibuat untuk menanggung apa-apa beban kelengkapan tertumpu semasa kelengkapan itu dipasang atau digerakkan untuk servis dan pembaikan.

Galang gantri  
kren.

69. (1) Mengenai galang gantri kren, pembasian berikut hendaklah disifatkan sebagai meliputi semua daya yang disebabkan oleh getaran, gegaran daripada gelinciran ali-ali, tindakan kinetik pencepatan dan perlambatan dan hentaman beban roda:

(a) bagi beban yang bertindak secara tegak, beban roda statik maksimum hendaklah ditambah sebanyak 25% bagi kren elektrik atas dan 10% bagi kren tangan;

(b) daya datar yang bertindak melintang kepada susur-susur hendaklah dikira sebagai peratusan jumlah berat tempat pemandu dan beban yang diangkat berikut:

(i) 10% bagi kren elektrik atas; dan

(ii) 5% bagi kren tangan.

Daya datar hendaklah diambil kira apabila mempertimbangkan ketegaran sisi susur-susur dan pengancing-pengancingnya;

(c) daya datar yang bertindak sepanjang susur-susur hendaklah dikira sebagai peratusan beban roda statik berikut yang boleh berlaku di atas susur-susur itu:

(i) 10% bagi kren elektrik atas; dan

(ii) 5% bagi kren tangan.

(2) Daya-daya yang dinyatakan dalam perenggan (1) di atas hendaklah dianggap sebagai bertindak pada paras susur dan dialirkan dengan wajar kepada sistem penyangga.

(3) Galang gantri dan penyangga tegaknya hendaklah direkabentuk atas anggapan bahawa salah satu daripada daya-daya datar yang dinyatakan dalam perenggan (1) boleh bertindak pada masa yang sama dengan beban tegak.

(4) Peruntukan-peruntukan perenggan (1), (2) dan (3) adalah terpakai hanya bagi satu kendalian kren dan bagi binaan gantri kren bentuk mudah dan peruntukan berasingan hendaklah diperuntukkan bagi penghitungan berkenaan dengan kren berat, kendalian kelajuan tinggi atau berbilang kren di atas satu gantri.

Parapet dan  
pelepar.

70. Parapet dan pelepar hendaklah direkabentuk bagi beban-beban minimum sebagaimana diperuntukkan dalam Daftar 2 di bawah. Beban minimum adalah dinyatakan sebagai daya datar yang bertindak pada paras susur tangan atau kepala tembok.

## DAFTAR 2: BEBAN DATAR ATAS PARAPET DAN PELEPAR

Penggunaan	Keamatan beban datar	
	kN/m	kgf/m
Tangga akses ringan, titi sambung dan seumpamanya yang lebarnya tidak lebih daripada 600 milimeter	220	22.4
Tangga akses ringan, titi sambung dan seumpamanya yang lebarnya lebih daripada 600 milimeter, tangga, pelantar dan langkan, persendirian dan domestik . . . .	360	36.7
Semua tangga, pelantar dan langkan lain dan semua parapet dan susur tangan bagi bumbung . . . .	740	75.5
Penggalang kecemasan . . . .	3,000	306.0

71. (1) Jika sesuatu penggadang untuk menahan daya sesuatu kenderaan dikehendaki bagi sesuatu tempat letak kereta ia hendaklah direkabentuk untuk menahan daya  $F$  yang teragih sama banyak ke atas sesuatu jarak 1.5 meter di mana—

Penggadang kenderaan bagi tempat letak kereta.

$$F = \frac{\frac{1}{2} mv^2 \text{ kN}}{\$c + \$b} = \frac{(1000 (\frac{1}{2} mv^2)) \text{ kgf}}{(9.8 (\$c + \$b))}$$

$m$  = jisim kenderaan dalam kg

$v$  = halaju dalam m/s

$\$c$  = pesongan kenderaan dalam mm

$\$b$  = pesongan penggadang dalam mm

(2) Jika tempat letak kereta itu telah direkabentuk atas asas bahawa kenderaan yang menggunakannya tidak melebihi 2500 kilogram, nilai-nilai berikut hendaklah digunakan untuk menentukan daya  $F$ :

$$m = 1500 \text{ kg}^*$$

$$v = 4.47 \text{ m/s}$$

$$\$c = 100 \text{ mm} \text{ melainkan keterangan yang lebih baik boleh didapati.}$$

Bagi sesuatu penggadang tegar daya berpatutan bagi kenderaan sehingga 2500 kilogram hendaklah dikira sebagai 150kN.

(3) Jika tempat letak kereta itu telah direkabentuk bagi sesuatu kenderaan yang melebihi 2500 kilogram nilai-nilai berikut hendaklah digunakan untuk menentukan daya  $F$ :

$$m = \text{jisim sebenar kenderaan yang baginya tempat letak kereta itu direkabentuk dalam kilogram.}$$

$$v = 4.47 \text{ m/s}$$

$$\$c = 100 \text{ mm} \text{ melainkan keterangan yang lebih baik boleh didapati.}$$



(4) Daya hentaman yang diperuntukkan di bawah perenggan (2) atau (3) di atas hendaklah dianggap bertindak pada ketinggian bumper. Bagi tempat letak kereta yang dicadangkan bagi kereta motor yang tidak melebihi 2500 kilogram ini hendaklah dikira sebagai 375 milimeter di atas paras lantai.

(5) Penggadang bagi landaian akses tempat letak kereta hendaklah direkabentuk untuk menahan setengah\* daripada daya yang ditentukan dalam perenggan (2) atau (3) di atas yang bertindak pada ketinggian 610 milimeter di atas landaian itu. Bertentangan dengan hujung-hujung landaian lurus yang dicadangkan bagi perjalanan ke bawah yang lebih daripada 20 meter panjang, penggadang itu hendaklah direkabentuk untuk menahan dua kali ganda †daya yang ditentukan dalam perenggan (2) atau (3) di atas yang bertindak pada ketinggian 610 milimeter di landaian itu.

(6) Syor-syor dalam Undang-Undang Kecil ini boleh digunakan untuk menjadi asas rekabentuk sama ada di dalam atau di luar had-had kebolegunaan biasa bahan-bahan.

Dinding dan  
lantai tingkat  
bawah tanah.

72. (1) Dalam merekabentuk dinding tingkat bawah tanah dan struktur bawah tanah yang serupa, peruntukan hendaklah dibuat bagi tekanan sisi tanah yang bersempadanan, pembasian wajar dibuat bagi kemungkinan surcaj daripada beban tetap atau bergerak.

(2) Jika sebahagian atau keseluruhan tanah yang bersempadanan adalah di bawah permukaan air lambak, pengiraan hendaklah berasaskan kepada berat tanah itu yang dikurangkan oleh keapungan dicampur dengan tekanan hidrostatik penuh.

(3) Dalam merekabentuk lantai tingkat bawah tanah dan struktur bawah tanah yang serupa, tekanan air ke atas, jika ada, hendaklah dikira sebagai tekanan hidrostatik penuh yang dikenakan ke atas keseluruhan kawasan itu.

(4) Kepala hidrostatik itu hendaklah diukur daripada sebelah bawah binaan itu.

\* Jisim 1500 kg dikira sebagai lebih menggambarkan bilangan kenderaan daripada nilai ekstremum 2500 kg.

† Daya dalam perenggan (5) di atas adalah hanya setengah daripada daya dalam perenggan (2) atau (3) kerana walaupun kelajuan kenderaan mungkin lebih sudut hentamannya mungkin kurang. Walau bagaimanapun pada hujung landaian lurus bukan sahaja kelajuannya mungkin lebih tetapi sudut hentaman akan juga menjadi lebih, oleh itu penggadang itu mestilah menahan daya yang lebih iaitu dua kali ganda daya yang diberi dalam perenggan (2) atau (3).

73. (1) Asas tapak sesuatu bangunan hendaklah—

Asas tapak.

- (a) menahan dan memindahkan dengan selamat ke tanah gabungan beban mati, beban guna dan beban angin secara yang tidak menyebabkan apa-apa pengekaman melebihi had-had yang direkabentuk baginya atau gerakan lain yang boleh mencacatkan kestabilan atau menyebabkan kerosakan kepada seseluruhan atau mana-mana bahagian bangunan itu atau sesuatu bangunan atau kerja yang bersampingan;
- (b) diturunkan hingga ke sekian dalam, atau dibina sedemikian, supaya boleh melindungi bangunan itu daripada kerosakan oleh pengembangan dan pengecutan tanah bawah; dan
- (c) boleh merintang dengan secukupnya apa-apa serangan sulfat atau daripada apa-apa bahan perosak yang ada dalam tanah bawah itu.

(2) Kehendak-kehendak perenggan (1) hendaklah disifatkan sebagai dipenuhi jika asas tapak itu dibina mengikut syor-syor relevan TAPB 2004—Asas Tapak.

74. Jika asas tapak itu menjadi sebahagian daripada sesuatu bangunan selain dari bangunan kilang atau storan, yang mempunyai tidak lebih daripada empat tingkat, kehendak-kehendak undang-undang kecil 73 hendaklah disifatkan sebagai dipenuhi jika asas tapak tersebut dibina mengikut TAPB 101—Asas Tapak dan Substruktur bagi Bangunan Bukan Perusahaan yang tidak lebih daripada Empat Tingkat.

Asas tapak bangunan yang tidak melebihi empat tingkat.

75. Kehendak-kehendak undang-undang kecil 73 hendaklah disifatkan sebagai dipenuhi setakat bahagian mana-mana asas tapak yang dibina daripada konkrit tetulang jika kerja itu mematuhi TAPB 110—Penggunaan Struktur Konkrit, TAPB 114, TAPB 115 atau TAPB 116, mengikut mana yang berkenaan.

Asas tapak konkrit tetulang.

76. Jika asas tapak sesuatu bangunan dibina sebagai asas tapak jalur daripada konkrit biasa yang terletak di tengah-tengah di bawah dinding, kehendak-kehendak undang-undang kecil 74 hendaklah disifatkan sebagai dipenuhi jika—

Asas tapak jalur.

- (a) tiada tanah tambak atau banyak perbezaan dalam jenis tanah bawah dalam kawasan beban dan tiada tanah jenis lemah wujud di bawah tanah yang di atasnya asas tapak itu terletak pada sekian dalam yang boleh merosakkan kestabilan struktur itu;
- (b) lebar asas tapak itu adalah tidak kurang daripada lebar yang dinyatakan dalam Jadual Keempat Undang-Undang Kecil ini;
- (c) konkrit itu terdiri daripada simen dan batu baur halus dan kasar menurut PB 882 dan daripada campuran nominal tidak kurang daripada 50 kilogram simen: 0.3 meter padu agregat kesemuanya;

- (d) tebal, konkrit itu adalah tidak kurang daripada unjurannya dari asas dinding atau alas itu dan dalam mana-mana hal tidak kurang daripada 150 milimeter;
- (e) jika asas tapak itu dibina pada lebih daripada satu paras, pada setiap pertukaran paras, asas tapak yang lebih tinggi itu berlanjutan ke atas dan bersatu dengan asas tapak bawah sejauh tidak kurang daripada tebal asas tapak itu dan dalam mana-mana hal tidak kurang daripada 300 milimeter; dan
- (f) jika ada sesuatu tembok sambut, sagang atau serombong yang menjadi sebahagian daripada sesuatu dinding, asas tapak itu mengunjur melebihi tembok sambut, sagang atau serombong itu di kesemua sisi sekurang-kurangnya sama takatnya sebagaimana ianya mengunjur melebihi dinding itu.

Alas bata.

77. (1) Jika alas bata diperuntukkan dalam asas tapak sesuatu dinding, ia hendaklah mengikut ofset teratur 50 milimeter lebar dan tingginya daripada bawah alas itu kepada asas dinding tersebut hendaklah sama dengan sekurang-kurangnya dua pertiga daripada tebal dinding itu pada tapaknya. Di mana boleh, bata-bata pada alas itu hendaklah diletakkan sebagai kepala bata.

(2) Alas bata pada asas tapak sesuatu dinding boleh ditinggalkan jika pembasian dibuat bagi peninggalan itu dalam ketebalan asas tapak konkrit bagi dinding itu.

(3) Jika pendapat orang yang mengemukakan keadaan tanah bersesuaian, asas tapak bagi dinding dalam tak bawa beban boleh dibuat dengan menambah kedalaman kepingan lantai konkrit di bawah dinding dalam tersebut.

Asas tapak di bawah lantai dasar parit.

78. (1) Apabila sesuatu bangunan atau sebahagian daripada sesuatu bangunan didirikan pada sesuatu jarak daripada pertengahan sesuatu parit kurang daripada dalam parit itu, kecuali jika seluruh bangunan itu ditanggung di atas cerucuk lain daripada cerucuk kayu, bahagian bawah asas tapak bangunan itu atau sebahagian daripadanya hendaklah diturunkan dalam sudut  $45^\circ$  supaya bahagian bawah asas tapak bahagian bangunan itu yang terletak dalam jarak yang tersebut dahulu adalah sekurang-kurangnya 450 milimeter di bawah lantai dasar parit itu.

(2) Bagi maksud perenggan (1) undang-undang kecil 77, dalam bangunan berangka, asas tapaknya hendaklah disifatkan sebagai asas tapak di bawah tiang bawa beban.

Asas tapak di bawah dinding luar dan dinding dua pihak.

79. Jika sesuatu dinding luar dibina bersangga dengan dinding luar lain atau bersangga dengan dinding dua pihak, lebar asas tapak konkrit yang dinyatakan dalam Jadual Keempat Undang-Undang Kecil ini hendaklah diubahsuaikan dengan sewajarnya.



80. (1) Struktur sesuatu bangunan di atas asas tapak itu hendaklah direkabentuk dan dibina untuk menahan dan memindahkan dengan selamat kepada asas tapak itu gabungan beban mati dan beban guna dan beban angin tanpa apa-apa pesongan atau ubah bentuk yang boleh mencacatkan kestabilan, atau menyebabkan kerosakan kepada, keseluruhan atau mana-mana bahagian bangunan itu.

Struktur di atas asas tapak.

(2) Kehendak-kehendak perenggan (1) hendaklah disifatkan sebagai dipenuhi jika rekabentuk dan pembinaan struktur atau sebahagian daripada struktur itu mematuhi Tata Amalan Spesifikasi Piawaian berikut:

- PB 449 — Penggunaan Struktur Keluli dalam Bangunan;
- TAPB 110 — Penggunaan Struktur Konkrit;
- TAPB 111 — Syor-syor Struktur bagi Dinding Bawa Beban;
- TAPB 114 — Penggunaan Struktur Konkrit Tetulang dalam Bangunan;
- TAPB 115 — Penggunaan Struktur Konkrit Tegas Dahulu dalam Bangunan;
- TAPB 116 — Penggunaan Struktur Konkrit Tuang Dahulu;
- TAPB 117 — Pembinaan Campuran Struktur Keluli dan Konkrit;
- TAPB 118 — Penggunaan Struktur Aluminium;
- TAPB 2007 — Rekabentuk dan Pembinaan Konkrit Tetulang dan Tegas Dahulu bagi Storan Air dan Cecair Berair lain;
- PB 5337 — Penggunaan Struktur Konkrit bagi Membendung Cecair Berair; dan
- TAPM — Penggunaan Struktur Kayu.

## BAHAGIAN VI

### KEHENDAK-KEHENDAK PEMBINAAN

81. (1) Tiada sesuatu bangunan boleh didirikan atas mana-mana tapak yang telah dikambus dengan apa-apa bahan yang bercampur dengan jirim najis, binatang atau sayur-sayuran, sehingga seluruh permukaan tanah atau tapak bangunan itu telah dijadikan atau menjadi tidak berbahaya dan telah ditambah dengan selapis tanah bukit, teras keras, batu hangus atau abu yang dihentak-asak sehingga sekurang-kurangnya 300 milimeter tebal.

Tapak bangunan.

(2) Tanah yang di atasnya akan dibina sesuatu bangunan hendaklah dibersihkan secukupnya daripada rumput dan jirim sayur-sayuran lain.

Saliran tanah  
bawah.

82. (1) Apabila kelembapan atau kedudukan tapak sesuatu bangunan menyebabkannya perlu, tanah bawah tapak itu hendaklah disalurkan secukupnya atau disalinkan secukupnya atau hendaklah diambil sesuatu langkah lain yang akan melindungi secukupnya bangunan itu daripada kerosakan oleh sebab kelembapan.

(2) Jika semasa membuat korekan bagi sesuatu bangunan, parit bawah tanah yang sedia ada dijumpai, parit itu hendaklah sama ada dilencungkan atau diganti dengan paip-paip daripada bahan yang diluluskan untuk memastikan air bawah tanah mengalir secara berterusan melalui parit itu dengan sesuatu cara yang akan memastikan bahawa tidak ada air bawah tanah yang memasuki parit itu menyebabkan kelembapan kepada tapak bangunan itu.

Perlindungan  
daripada  
hakisan  
tanah, dll.

83. (1) Semua ruang udara dan ruang terbuka di dalam dan di sekeliling bangunan hendaklah dilindungi secara bersesuaian daripada hakisan tanah.

(2) Semua tanah di bawah bangunan beralaskan tiang hendaklah dikemas dan diratakan secara yang sesuai untuk mencegah takungan air atau penumbuhan tumbuhan yang tidak dikehendaki atau pembiakan makhluk-makhluk perosak.

Mencegah  
kelembapan.

84. (1) Langkah-langkah yang sesuai hendaklah diambil untuk mencegah lembapan dan lengasan daripada menembusi ke dalam sesuatu bangunan.

(2) Lapis kalis lembab jika diadakan hendaklah mematuhi PB 743 (bahan-bahan untuk L.K.L. Datar).

(3) Tiap-tiap dinding bata atau dinding batu sesuatu bangunan yang dibina di atas alas jalur hendaklah dilengkapi dengan lapis kalis lembab yang hendaklah berada—

(a) pada tinggi tidak kurang daripada 150 milimeter di atas permukaan tanah yang bersampingan dengan dinding itu; dan

(b) di bawah paras sebelah bawah kayu-kayu yang rendah sekali bagi tingkat bawah yang terletak atas dinding itu, atau jika tingkat bawah itu ialah lantai keras, tidak lebih tinggi daripada paras permukaan atas konkrit atau bahan keras lain yang serupa yang menjadi struktur lantai itu.

(4) Jika mana-mana bahagian lantai tingkat terbawah sekali atau tingkat tunggal sesuatu bangunan adalah di bawah permukaan tanah yang bersampingan dan sesuatu dinding atau sesuatu bahagian dinding tingkat itu menyentuh tanah itu—

(a) dinding atau bahagian dinding itu hendaklah dibina atau dilengkapi dengan lapis kalis lembab tegak supaya kelembapan tidak menembusnya daripada asasnya sehingga tidak kurang daripada 150 milimeter di atas permukaan tanah itu; dan

(b) suatu lapis kalis lembab tambahan hendaklah dimasukkan ke dalam dinding atau bahagian dinding itu pada asasnya.

(5) Jika lantai atau mana-mana bahagian dinding sesuatu bangunan tertakluk kepada tekanan air, bahagian lantai atau dinding di bawah paras tanah itu hendaklah kalis air.

85. Bagi maksud-maksud Bahagian ini apabila sebutan dibuat mengenai ketebalan sesuatu dinding bata, ketebalan maksimum atau minimum dinding itu tidak boleh melebihi ketebalan nominal campur atau tolak toleransi maksimum yang dibenarkan di bawah sesuatu spesifikasi piawaian. \_\_\_\_\_

Ketebalan nominal dinding-dinding.

86. (1) Semua dinding dua pihak hendaklah pada amnya tidak kurang daripada 200 milimeter jumlah tebalnya diperbuat dari batu padat atau konkrit *in situ* dan boleh terdiri dari dua lapis berasingan tiap-tiap satunya tidak kurang daripada 100 milimeter tebal jika dibina pada masa-masa berlainan:

Dinding dua pihak.

Dengan syarat bahawa dalam rumah pangsa berbilang tingkat dan rumah teres daripada konkrit tetulang atau bingkai keluli terpelihara yang lantai dan bumbungnya dibina mengikut kehendak-kehendak Undang-Undang Kecil ini, dinding dua pihaknya tidak boleh kurang daripada 100 milimeter jumlah tebalnya.

(2) Dinding dua pihak dalam rumah satu tingkat boleh dibina dari batu padat atau konkrit *in situ* bawa beban 100 milimeter tebal dengan syarat kehendak-kehendak Bahagian V, VI dan VII Undang-Undang Kecil ini dipatuhi.

(3) Semua dinding dua-pihak hendaklah dilanjutkan ke bahagian atas permukaan bumbung itu sejauh tidak kurang daripada 230 milimeter pada sudut tepat dengan permukaan atas itu.

(4) Bahan-bahan tak boleh terbakar lain boleh digunakan bagi dinding dua pihak dengan syarat kehendak-kehendak Bahagian V, VI dan VII Undang-Undang Kecil ini dipatuhi.

87. (1) Ruang buka boleh dibuat atau dibiarkan dalam sesuatu dinding dua pihak jika—

Ruang buka dalam dinding dua pihak.

(a) ruang buka itu dibuat dengan persetujuan dan mengikut kehendak-kehendak Dato Bandar;

(b) pemunya harta berkenaan memberi kebenaran bertulis.

(2) Tiap-tiap ruang buka dalam sesuatu dinding dua pihak hendaklah diperkuatkan dengan padatnya dengan bata atau kerja batu hingga setebal dinding dua pihak itu dan diikat dengan sepatutnya apabila ruang buka itu tidak digunakan lagi.

- Ceruk. 88. Jika sesuatu ceruk dibuat dalam suatu dinding luar atau dinding dua pihak—
- (a) dinding di sebelah belakang ceruk itu hendaklah tidak kurang daripada 108 milimeter tebalnya bagi suatu dinding luar dan 216 milimeter tebalnya bagi sesuatu dinding dua pihak;
  - (b) suatu gerbang atau ambang yang mencukupi daripada bahan kalis api hendaklah dibina pada tiap-tiap tingkap di sebelah atas ceruk-ceruk itu;
  - (c) dalam setiap tingkap jumlah luas ceruk-ceruk yang menyebabkan ketebalan dinding di belakang ceruk-ceruk itu menjadi kurang daripada yang ditetapkan oleh Undang-Undang Kecil ini tidak boleh melebihi setengah daripada keluasan permukaan dinding itu; dan
  - (d) sisi ceruk yang terdekat sekali dengan muka dalam dinding luar balik, hendaklah tidak kurang daripada 330 milimeter daripadanya.
- Peparit. 89. Suatu peparit yang dibuat dalam dinding bagi paip-paip dan kemudahan khidmat lain hendaklah meninggalkan dinding di bahagian belakang peparit itu tidak kurang daripada 90 milimeter tebal bagi dinding luar dan tidak kurang daripada 100 milimeter tebal bagi dinding dua pihak dan tidak boleh lebih daripada 200 milimeter lebar.
- Topang bawah. 90. Jika topang bawah dikehendaki pemunya atau ejennya hendaklah—
- (a) memberi notis bertulis kepada Dato Bandar memberitahu mengenainya dan menyatakan cara topang bawah yang dicadang hendak digunakan;
  - (b) mendapat sanksi bertulis daripada Dato Bandar mengenainya sebelum meneruskan kerja itu; dan
  - (c) mematuhi kehendak-kehendak sebagaimana dinyatakan dalam Undang-Undang Kecil ini.
- Kepala tembok, dll. hendaklah tak kelap air. 91. (1) Tiap-tiap kepala tembok, birai hias atau unjuran seumpama itu yang lain hendaklah diperbuat daripada bata, genting, konkrit batu, lepekan simen atau bahan-bahan tak kelap air lain.
- (2) Tiap-tiap tembok parapet, tembok berdiri bebas atau tembok sempadan hendaklah dikemaskan pada atasnya dengan bahan tak kelap air.
- Unjuran dalam kerja batu-bata. 92. Semua unjuran dalam kerja batu-bata hendaklah disesanggakan secara sedikit demi sedikit dan tiada sesuatu unjuran boleh mengunjur lebih daripada 230 milimeter daripada muka sesuatu dinding melainkan jika dibina dalam motar simen yang teguh.

93. Bagi maksud-maksud Undang-Undang Kecil ini—

Mengukur  
panjang sesuatu  
dinding.

- (a) dinding-dinding hendaklah disifatkan sebagai dibahagikan kepada panjang-panjang yang berbeza oleh dinding balik apabila diikat antara satu dengan lain;
- (b) panjang sesuatu dinding hendaklah diukur daripada pusat ke pusat—
- (i) dinding silang yang terikat kepadanya; atau
- (ii) tembok sambutnya yang mempunyai dimensi diukur selari dengan panjang dinding itu tidak kurang daripada dua kali ganda tebal dinding itu dan satu dimensi diukur pada sudut tegak ke dinding itu tidak kurang daripada tiga kali ganda tebal dinding itu.

94. Dinding yang dibina daripada bata bakar atau daripada bata simen 115 milimeter tebal dan dinding daripada blok konkrit yang tidak kurang daripada 100 milimeter tebal boleh digunakan bagi kedua-dua dinding bawa beban dalam dan dinding bawa beban luar dengan syarat dinding-dinding itu direkabentuk mengikut undang-undang kecil 80.

Penggunaan  
kerja batu-  
bata 115  
milimeter tebal  
dan blok  
konkrit dalam  
dinding bawa  
beban.

95. Dalam semua hal di mana kerja batu-bata 115 milimeter tebal atau blok konkrit tuang dahulu 100 milimeter tebal digunakan bagi dinding panel luar, dinding tersebut hendaklah dipasang dengan sempurna kepada kerangka konkrit tetulang itu.

Dinding  
panel luar.

Bagi maksud undang-undang kecil ini ungkapan “dipasang dengan sempurna kepada kerangka konkrit tetulang” ertinya mengikat panel dinding itu kepada tiang konkrit tetulang dengan ikatan logam tidak kurang daripada 14 tolok dan 40 milimeter lebar, dibina sekurang-kurangnya 230 milimeter ke dalam kerja batu-bata itu dengan jarak tegak tidak lebih daripada 400 milimeter. Semua ikatan logam hendaklah dipasang teguh kepada tiang itu.

96. Tiap-tiap dinding sekat tak bawa beban hendaklah ditahan atau disagang dengan secukupnya.

Dinding sekat  
tak bawa beban.

97. Tiada apa-apa kayu seperti gelegar, rasuk, tutup tiang, beroti genting dan pelancar boleh dibina ke dalam tebal sesuatu dinding dua pihak melainkan jika terdapat tidak kurang daripada 100 milimeter kerja batu-bata atau simen di antara kayu-kayu itu.

Kayu yang  
dibina ke  
dalam dinding  
dua pihak.

98. Pagar atau tembok kepada sempadan harta yang terpisah lain daripada sempadan yang bersempadanan dengan jalan atau lorong belakang hendaklah dibina hingga tinggi maksimum 1.8 meter bagi pagar atau tembok pejal dan hingga tinggi maksimum 2.7 meter bagi pagar yang dibina sedemikian rupa yang membenarkan laluan cahaya dan udara.

Pagar dan  
tembok  
sempadan.



Kemudahan  
memasak dalam  
bangunan  
kediaman.

99. (1) Tiap-tiap bangunan kediaman dan tiap-tiap tingkat sesuatu bangunan kediaman yang atau mungkin disewakan berasingan bagi maksud-maksud kediaman hendaklah dilengkapi dengan dapur yang mempunyai pendiang beserta corong asap dan serombong yang dibina dengan sempurna sebagaimana dikehendaki oleh Dato Bandar.

(2) Serombong dan corong asap itu hendaklah diteruskan hingga ke atas bumbung dan tebal sekelilingnya hendaklah tidak kurang daripada 100 milimeter dan dibina daripada bata atau konkrit hingga tidak kurang daripada 1.2 meter tingginya daripada takat yang paling tinggi di garisan temuannya dengan bumbung itu.

(3) Corong asap hendaklah mempunyai diameter tidak kurang daripada 230 milimeter dan suatu corong asap berasingan hendaklah disediakan bagi setiap pendiang.

Kemudahan  
memasak  
dalam rumah.

100. (1) Mengenai rumah sebilik atau dua bilik untuk buruh, tukang atau orang gaji, suatu dapur yang tidak kurang daripada 2.3 meter persegi luas lantainya boleh diadakan. Dapur tersebut hendaklah dilengkapi dengan pendiang, corong asap dan serombong yang dibina dengan sempurna dan hendaklah mendapat cahaya dan udara yang mencukupi.

(2) Jika dicadangkan untuk memasang dalam mana-mana bangunan kediaman atau tingkat sesuatu bangunan kediaman yang dinyatakan dalam undang-undang kecil 99 dapur gas, elektrik atau minyak bagi maksud-maksud memasak dan pelan bagi bangunan tersebut diendorseskan dengan sewajarnya, pendiang, corong asap dan serombong adalah tidak dikehendaki.

(3) Bagi maksud-maksud undang-undang kecil 99 dan 100, ungkapan "pendiang yang dibina dengan sempurna" ertinya suatu kepingan konkrit tidak kurang daripada 80 milimeter tebal yang disangga di atas tembok sambut bata atau konkrit dengan hud asap di atas kepingan konkrit itu yang dibina daripada bahan tak boleh terbakar setinggi 1.9 meter daripada lantai hingga ke sebelah bawah hud asap itu. Hud asap itu hendaklah mengunjur sejauh 230 milimeter pada setiap sisi dan di bahagian hadapan kepingan itu dan hendaklah dibina dengan suatu sudut sendeng yang tidak kurang daripada 30°.

Dandang,  
dll., dalam  
kilang.

101. Dandang, pendiang, relau, genahar, pembakar dan alat-alat menjana haba lain yang serupa yang digunakan dalam bangunan lain daripada bangunan kediaman hendaklah dilengkapi dengan cara-cara yang mencukupi untuk menyalur haba dan asap yang dijana oleh alat-alat tersebut supaya boleh dibuang keluar melalui corong asap atau saluran yang dibina dengan sempurna daripada bahan tahan api sekurang-kurangnya pada kadar 2 jam mengikut PB 476 Bahagian 3.

102. Bahan mudah terbakar yang digunakan dalam pembinaan bangunan hendaklah sekurang-kurangnya 80 milimeter jauhnya daripada sesuatu sarung corong asap yang dikehendaki bagi menyalurkan asap atau hasil bakaran lain.

Bahan mudah terbakar yang bersampingan dengan corong asap.

103. (1) Jika struktur lantai kayu dibenarkan di bawah Undang-Undang Kecil ini lantai kayu itu hendaklah direkabentuk daripada kayu keras atau jenis kayu yang diawetkan dengan bahan pengawet kayu yang sesuai.

Lantai kayu.

(2) Semua gelegar lantai kayu hendaklah direkabentuk mengikut Undang-Undang Kecil ini.

(3) Semua gelegar sambut kayu hendaklah sekurang-kurangnya 25 milimeter lebih tebal daripada gelegar lantai yang bersampingan.

104. (1) Semua gelegar hendaklah mempunyai alas sekurang-kurangnya 115 milimeter pada dinding dan jika disangga atas kerja batu-bata, sesangga itu hendaklah menjadi lapisan mengunjur selanjur. Sesangga yang berasingan adalah tidak dibenarkan.

Alas bagi gelegar.

(2) Tiada sesuatu gelegar boleh dibina ke dalam ketebalan mana-mana dinding dua pihak melainkan ada sekurang-kurangnya 115 milimeter bahan kalis api di antara sisi-sisi dan di hujung kayu-kayu itu.

(3) Semua hujung gelegar yang dibina ke dalam dinding hendaklah diawet dengan bahan pengawet kayu.

105. Jika tingkat bawah mana-mana bangunan dibina dengan gelegar kayu dan papan lantai, ruang di bawah lantai itu hendaklah mempunyai pengudaraan secukupnya.

Ruang di bawah lantai hendaklah mempunyai pengudaraan.

106. (1) Bagi sesuatu tangga, tinggi sesuatu anak tangga itu hendaklah tidak lebih daripada 180 milimeter dan jejaknya tidak kurang daripada 255 milimeter dan dimensi-dimensi ketinggiannya dan jejaknya tangga yang dipilih hendaklah seragam dan bersamaan seluruhnya.

Dimensi tangga.

(2) Lebar sesuatu tangga hendaklah mengikut undang-undang kecil 168.

(3) Lanjar pelantar hendaklah tidak kurang daripada lebar anak tangga itu.

107. (1) Kecuali bagi tangga yang mempunyai kurang daripada 4 tetingkat, semua tangga hendaklah disediakan dengan sekurang-kurangnya satu susur tangan.

Susur tangan.

(2) Tangga yang lebarnya lebih daripada 2200 milimeter hendaklah disediakan dengan susur tangan tengah bagi setiap 2200 milimeter daripada lebar yang dikehendaki itu dan mempunyai jarak yang hampir-hampir sama.



(3) Bagi bangunan lain daripada bangunan kediaman, susur tangan hendaklah diadakan pada setiap sisi tangga itu jika lebar tangga itu adalah 1100 milimeter atau lebih.

(4) Semua susur tangan hendaklah mengunjur tidak lebih daripada 100 milimeter daripada permukaan dinding kemas dan hendaklah ditempatkan tidak kurang daripada 825 milimeter dan tidak lebih daripada 900 milimeter diukur daripada anjur jejak tangga dengan syarat bahawa susur tangan bagi pelantar hendaklah tidak kurang daripada 900 milimeter daripada paras pelantar itu.

Larian  
tangga  
maksimum.

108. (1) Bagi bangunan kediaman, suatu pelantar yang tidak kurang daripada 915 milimeter lanjutannya hendaklah diadakan bagi tangga pada jarak-jarak tegak yang tidak lebih daripada 4.25 meter dan bagi tangga-tangga dalam semua bangunan lain hendaklah tidak lebih daripada enam belas tettingkat di antara setiap pelantar itu.

(2) Tiada mana-mana bahagian dalam sesuatu larian mana-mana tangga boleh mempunyai kurang daripada dua tettingkat.

Anak tangga  
tirus.

109. (1) Tertakluk kepada peruntukan-peruntukan Bahagian VII dan VIII Undang-Undang Kecil ini tangga keliling boleh dibenarkan sebagai tangga kedua dalam bangunan di mana tingkat paling atas sekali adalah tidak lebih daripada 12.2 meter tinggi.

(2) Tangga pilin boleh dibenarkan jika ia tidak digunakan sebagai jalan keluar yang dikehendaki.

Tiada  
halangan  
pada tangga.

110. (1) Maka hendaklah tidak ada apa-apa halangan pada sesuatu tangga di antara yang paling tinggi sekali dengan tempat keluar di tingkat bawah.

(2) Maka hendaklah tidak ada apa-apa unjuran, selain daripada susur tangan pada tangga-tangga, dalam sesuatu koridor, laluan atau tangga pada paras yang rendah daripada 2.0 meter di atas lantai atau di atas sesuatu tangga.

Pencahaya  
dan  
pengudaraan  
tangga.

111. Semua tangga hendaklah diterangi dan diganti udara dengan sempurna mengikut kehendak-kehendak Dato Bandar.

Kepungan  
tangga  
dalam kedai.

112. Bagi sesuatu kedai, larian sesuatu tangga yang mempunyai akses terus daripada jalan hendaklah dikepung dengan dinding daripada bahan tak boleh terbakar.

Penggunaan  
tangga kayu.

113. (1) Tangga-tangga kayu boleh dibenarkan bagi jenis-jenis bangunan berikut yang tidak lebih daripada tiga tingkat tingginya:

- (a) bangunan kediaman berasingan;
- (b) bangunan kediaman berkembar;
- (c) rumah teres;

- (d) di tingkat atas rumah kedai lain daripada tingkat bawah ke tingkat pertama dengan syarat bahawa ia ditempatkan dalam kawasan terlindung bagi segenap tingginya; dan
- (e) bangunan jenis serupa yang lain yang risiko kebakarannya terhad mengikut budi bicara Dato Bandar.

(2) Semua tangga lain hendaklah mempunyai kadar ketahanan api yang tidak kurang daripada 2 jam.

114. (1) Kayu struktur untuk pembinaan bumbung hendaklah direkabentuk dan dibina daripada kayu yang cukup besar dan hendaklah sama ada daripada kayu keras atau, jika daripada kayu jenis lain, hendaklah diawet dengan bahan pengawet kayu yang sesuai. Bumbung kayu.

(2) Semua kayu bumbung bina dalam atau tersembunyi hendaklah disalut dengan bahan pengawet kayu.

115. Semua bumbung bangunan hendaklah dibina supaya boleh disalurkan dengan berkesan kepada saluran, talang, pelongsor atau palung yang sesuai dan mencukupi yang hendaklah disediakan mengikut kehendak-kehendak Undang-Undang Kecil ini bagi menerima dan membawa semua air yang mungkin jatuh di atas dan daripada bumbung itu. Penutup bumbung dan saluran.

116. Tiap-tiap bumbung rata, langkan atau kawasan lain yang dinaikkan 1.8 meter atau lebih di atas kawasan berhampiran di mana jalan masuk biasa disediakan hendaklah dilindungi sepanjang tepinya dengan susur, parapet atau alat-alat serupa yang sesuai yang tidak kurang daripada 1 meter tinggi atau dengan cara lain yang sesuai. Bumbung rata, langkan, dll., yang boleh dimasuki.

117. (1) Jika ruang di bawah sesuatu bumbung dikepongi oleh siling, akses kepada ruang itu hendaklah disediakan dengan cara pintu kolong sekurang-kurangnya 750 milimeter ke semua arah. Akses kepada ruang bumbung.

(2) Tiada sesuatu jalan kaki lima boleh dibina kecuali pada paras yang diluluskan oleh Dato Bandar dan hendaklah mempunyai cerun 25 milimeter ke arah jalan atau parit.

118. (1) Semua bangunan kediaman empat tingkat dan lebih hendaklah disediakan dengan pelongsor sampah melainkan cara lain bagi pembuangan sampah seperti sistem bekas induk, unit pembuangan dalam sink, sistem Garchey dan sistem penekan atas tapak dipasangkan. Pelongsor sampah dan cara lain bagi pembuangan sampah.

(2) Jika cara-cara lain bagi pembuangan sampah dipasang, ia adalah tertakluk kepada kelulusan Dato Bandar.

(3) Jika pelongsor sampah hendak disediakan, bilangannya hendaklah ditentukan oleh Dato Bandar.

(4) Bagi bangunan bukan kediaman, pelongsor sampah tidak boleh dibenarkan. Pembuangan sampah dan sampah-sarap dalam bangunan tersebut hendaklah melalui lif pekerja atau dengan cara-cara lain yang memuaskan Dato Bandar.

(5) Bagi bangunan pelbagai guna yang mengandungi tempat kediaman, pelongsor sampah hendaklah disediakan bagi bahagian kediaman itu menerusi bangunan tersebut, tapi tiada apa-apa ruang buka boleh dibenarkan di tempat pelongsor itu melalui bahagian bukan kediaman bangunan itu.

(6) Cara lain bagi pembuangan sampah sebagaimana dinyatakan dalam perenggan (1) dengan kelulusan Dato Bandar boleh disediakan untuk kegunaan bahagian Bangunan itu yang didiami.

Pertukaran  
kegunaan  
bangunan.

119. (1) Apabila penggunaan sesuatu bangunan ditukar daripada bangunan bukan kediaman kepada bangunan kediaman pelongsor sampah atau cara-cara lain bagi pembuangan sampah hendaklah disediakan dengan memuaskan Dato Bandar.

(2) Jika penggunaan sesuatu bangunan ditukar daripada bangunan kediaman kepada bangunan bukan kediaman, ruang buka kepada pelongsor sampah yang sedia ada yang digunakan oleh tingkat-tingkat yang ditukarkan itu hendaklah ditutup.

Rekabentuk  
dan  
pembinaan  
pelongsor  
sampah.

120. Rekabentuk dan pembinaan semua pelongsor sampah hendaklah mematuhi kehendak-kehendak berikut:

(a) pelongsor itu hendaklah tegak keseluruhan panjangnya dan hendaklah dibina dengan permukaan dalam yang kemas licin dan tidak telap air;

(b) diameter dalamnya hendaklah tidak kurang daripada 400 milimeter;

(c) bahagian atas pelongsor itu hendaklah dilengkapi dengan pengudaraan yang mencukupi;

(d) pelongsor itu hendaklah membuang ke dalam bekas atau bekas-bekas logam yang sesuai yang tidak lebih daripada 1.05 meter padu muatannya atau sebagaimana dinyatakan oleh Dato Bandar;

(e) ruang buka ke dalam mana-mana pelongsor sampah hendaklah dipasang dengan suatu penutup atau penyumbat yang menutup sendiri dan dipasang ketat; dan

(f) ruang buka ke dalam pelongsor sampah tidak boleh ditempatkan dalam mana-mana kepungan tangga atau koridor mahu pun dalam lobi tangga yang dilindungi.

121. Semua bekas sampah hendaklah ditempatkan dalam suatu bilik yang hendaklah—

Kehendak-kehendak bagi bilik bekas sampah.

- (a) disediakan dengan alas konkrit bagi meletakkan bekas sampah itu;
- (b) dilindungi secara mencukupi daripada lalat dan makhluk perosak;
- (c) disambung kepada dan disalurkan oleh salur air kotor;
- (d) terbuka kepada udara luar;
- (e) dilapik keseluruhannya dengan genting gilap; dan
- (f) ditempatkan berhampiran dengan suatu punca air.

122. Laluan masuk ke pusat punggah daripada bilik pelongsor sampah bagi pembuangan sampah oleh kenderaan sampah hendaklah dicerunkan untuk membolehkan kenderaan sampah menunjanya dan hendaklah dengan kelulusan Dato Bandar:

Akses kepada bilik bekas sampah.

Dengan syarat bahawa jika akses terus kepada pelongsor sampah bagi kenderaan sampah tidak boleh diadakan, tempat-tempat tertentu untuk menyimpan bekas sampah hendaklah disediakan dengan memuaskan Dato Bandar.

123. (1) Jika saluran atau kepungan diadakan dalam sesuatu bangunan untuk menempatkan paip, kabel atau konduit, dimensi saluran atau kepungan itu hendaklah—

Paip dan saluran perkhidmatan.

- (a) mencukupi bagi menempatkan paip, kabel atau konduit itu dan bagi persilangan cabang dan sesalur bersama-sama dengan penyangga dan pemasangan; dan
- (b) cukup besar untuk membolehkan akses kepada lubang cuci, pili penutup dan kawalan lain di situ bagi membolehkan pembaikan, penyambungan dan pengubahsuaian dibuat kepada setiap atau semua perkhidmatan yang ditempatkan itu.

(2) Lubang akses ke saluran dan kepungan hendaklah cukup panjang dan ditempatkan dengan sesuai untuk membolehkan paip-paip panjang dipasang dan dipindahkan.

124. Bagi semua bangunan bukan kediaman yang melebihi empat tingkat di atas atau di bawah paras akses utama, sekurang-kurangnya satu lif hendaklah disediakan.

Lif-lif.

125. (1) Permukaan lantai dan dinding kolam renang hendaklah licin dan tidak retak.

Kolam renang.

(2) Kolam renang hendaklah dikelilingi dengan suatu saluran limbah yang dibina supaya—

- (a) limpahan dan apa-apa jirim yang terapung dalamnya tidak boleh kembali terus ke dalam kolam renang itu;
- (b) tangan atau kaki perenang tidak boleh terperangkap oleh saluran limbah itu; dan
- (c) perenang boleh memegang tepi saluran limbah itu tetapi dalamnya saluran limbah itu tidak membolehkan bahagian bawah saluran limbah itu disentuh dengan jari tangan.

Tangga dan lorong jalan kaki.

126. (1) Tangga hendaklah ditempatkan di dinding-dinding sisi di hujung kolam renang itu dan hendaklah diatur agar tangga itu tidak lebih tinggi daripada muka dalam dinding kolam renang itu, tangga tersebut dibina daripada bahan bukan besi dengan permukaan tidak licin dan dilengkapkan dengan suatu susur tangan.

(2) Sesuatu lorong jalan kaki dengan permukaan tidak licin hendaklah diadakan di sekeliling tiap-tiap kolam renang.

Ruang buka ke dalam kolam renang.

127. Ruang buka yang melaluinya air memasuki sesuatu kolam renang hendaklah diagihkan dengan suatu cara supaya pengaliran air dalam kolam renang itu adalah sama dan tempat takungan air mati dielakkan.

Kedalaman air.

128. (1) Kolam renang hendaklah mempunyai garisan-garisan ditanda di sisi dinding kolam renang itu bagi menunjukkan—

- (a) dalamnya air pada hujung yang tohor dan yang dalam bagi kolam renang itu;
- (b) bahagian kolam renang itu di mana dalam airnya ialah di antara 1.3 meter dan 1.8 meter; dan
- (c) dalamnya air yang ditunjukkan dengan angka di atas garis yang ditandakan pada sisi kolam renang itu di atas saluran limbah kolam renang itu.

(2) Air dalam kolam renang yang mempunyai papan terjun atau pelantar hendaklah mempunyai dalam minimum berikut yang diukur pada mana-mana tempat dalam kolam renang itu 1.53 meter daripada hujung bebas papan terjun atau pelantar itu:

- (a) bagi papan terjun sehingga 3 meter di atas paras air, dalam minimumnya hendaklah 3.3 meter; dan
- (b) bagi pelantar sehingga 9.7 meter di atas paras air, dalam minimumnya hendaklah 4.5 meter.

Tempat papan terjun.

129. Papan terjun, pelantar dan pelongsor air dalam kolam renang hendaklah ditempatkan tidak kurang daripada 1.8 meter daripada tepi kolam renang itu atau daripada mana-mana papan terjun, pelantar atau pelongsor air lain dalam kolam renang tersebut.



130. (1) Kolam renang hendaklah mempunyai bilik salin pakaian berasingan bagi tiap-tiap jantina. Bilik salin pakaian.

(2) Lantai bilik salin pakaian tersebut hendaklah daripada bahan tidak licin dan tak telap, senang dibersihkan, dan dicuramkan ke arah saluran keluar dengan secukupnya untuk membolehkan air yang digunakan di dalamnya bagi maksud-maksud mencuci disalurkan dengan cepat.

(3) Dinding bilik salin pakaian itu hendaklah licin, tak telap dan senang dicuci hingga setinggi 1.8 meter.

131. Maka hendaklah disediakan di sekeliling kolam renang itu beberapa tempat mandi berdiri yang mencukupi yang tiap-tiap satunya berukuran tidak kurang daripada 900 milimeter pada mana-mana dimensi dan mempunyai suatu pancuran yang ditempatkan di atas pintu masuknya dan tempat mandi berdiri tersebut hendaklah disediakan dengan air yang mengalir. Tempat mandi berdiri dan pancuran.

132. Undang-undang kecil 125 hingga 131 adalah terpakai bagi kolam renang awam dan komersial dan tidak terpakai bagi kolam renang persendirian, kediaman, atau khas, yang kelulusan baginya adalah mengikut budi bicara Dato Bandar. Kolam renang persendirian, kediaman atau khas.

## BAHAGIAN VII

### KEHENDAK-KEHENDAK MENENTANG KEBAKARAN

133. Dalam Bahagian ini dan Bahagian VIII melainkan jika konteksnya menghendaki makna yang lain— Tafsiran.

“automatik” ertinya suatu alat atau sistem yang memperuntukkan fungsi kecemasan tanpa memerlukan campur tangan manusia;

“bahagian luar tak boleh terbakar” ertinya bahagian luarnya dilapisi dengan, atau selainnya bahagian luarnya mengandungi bahan tak boleh terbakar;

“dinding pangsang” dan “lantai petak” masing-masing ertinya sesuatu dinding dan sesuatu lantai yang mematuhi undang-undang kecil 148, dan yang diadakan sedemikian bagi maksud undang-undang kecil 136 untuk membahagikan sesuatu bangunan kepada petak-petak bagi apa-apa maksud berhubungan dengan undang-undang kecil 213 atau 147;

“dinding pengasing” ertinya dinding atau bahagian sesuatu dinding yang digunakan bersama oleh dua bangunan bersampingan;

“elemen struktur” ertinya—

- (a) mana-mana bahagian yang menjadi sebahagian daripada kerangka struktur sesuatu bangunan atau sesuatu rasuk atau alang atau tiang lain (bukan bahagian yang hanya menjadi sebahagian sesuatu struktur bumbung);

- (b) sesuatu lantai, termasuk suatu lantai petak, selain daripada lantai bangunan yang terendah sekali;
- (c) sesuatu dinding luar;
- (d) sesuatu dinding pengasing;
- (e) sesuatu dinding pangsa;
- (f) struktur yang mengepung suatu lubang terlindung;
- (g) sesuatu dinding bawa beban atau bahagian dinding yang bawa beban; dan
- (h) sesuatu galeri;

“had-had yang dibenarkan bagi kawasan tak terlindung” ertinya jumlah maksimum kawasan tak terlindung pada sesuatu sisi atau dinding luar bangunan atau petak, yang mematuhi-kehendak-kehendak yang dinyatakan dalam Jadual Keenam Undang-Undang Kecil ini bagi bangunan atau petak tersebut;

“jalan keluar” ertinya sesuatu jalan yang melaluinya orang-orang dalam mana-mana tingkat sesuatu bangunan boleh sampai ke tempat selamat di luar bangunan itu dan bolehlah termasuk sesuatu bilik, pintu, koridor, tangga atau cara-cara laluan lain yang bukan suatu pintu pusing, lif atau eskalator;

“jalan keluar lepas” ertinya pintu dari sesuatu tingkat, rumah pangsa, atau bilik yang mana pintunya memberi akses pada tingkat, rumah pangsa atau bilik itu ke jalan keluar;

“jalan mati” ertinya sesuatu kawasan yang pelepasan diri daripadanya hanya boleh dilakukan melalui satu arah sahaja dan dalam sesuatu pelan terbuka termasuklah mana-mana tempat yang jalan terus darinya kepada pintu keluar lain mencakup suatu sudut yang tidak kurang dari 45°;

“jarak perjalanan” ertinya jarak yang perlu dilalui daripada mana-mana tempat di sesuatu tingkat bangunan sama ada—

- (a) ke pintu penahan api dalam kepungan tangga; atau
- (b) jika tidak ada pintu tersebut, ke anak tangga pertama tangga itu;

“jarak tepat” ertinya jarak yang terdekat sekali daripada mana-mana tempat dalam kawasan lantai diukur dalam kepungan luar bangunan itu kepada tempat keluar yang berkenaan tanpa mengira dinding, dinding sekat atau pemasangan selain daripada dinding kepungan atau dinding sekat bagi tangga terlindung;

“J.P.B.” ertinya Jawatankuasa Pegawai Bomba United Kingdom;

“kawasan tak terlindung” berhubungan dengan sesuatu dinding luar atau sisi sesuatu bangunan, ertinya—

- (a) sesuatu tingkap, pintu atau ruang buka lain;
- (b) mana-mana bahagian dinding luar yang mempunyai ketahanan api kurang daripada yang dinyatakan oleh Bahagian ini bagi dinding itu; dan



(c) mana-mana bahagian dinding luar yang mempunyai bahan boleh terbakar yang tebalnya lebih daripada 0.8 milimeter terlekat atau dipasang pada muka luarnya, sama ada untuk salutan atau apa-apa maksud lain;

“kemasan dalam” ertinya permukaan dalam bangunan yang terdedah termasuk, tetapi tidak terhad kepada dinding, dinding sekat, tiang dan siling yang tetap atau boleh alih;

“ketahanan api” mempunyai erti yang diberikan kepada ungkapan itu dalam undang-undang kecil 221;

“koridor terlindung” ertinya sesuatu koridor yang diasingkan daripada bangunan yang menggunakannya oleh dinding sekat yang mempunyai TKA tidak kurang dari setengah jam dan semua ruang buka dalam dinding sekat itu dipasang dengan lampu tetap dan pintu menutup sendiri tiap-tiap satunya mempunyai TKA tidak kurang daripada setengah jam;

“K.P.P.B.” ertinya Ketua Pengarah Perkhidmatan Bomba Malaysia atau Pihak Berkuasa Bomba yang berkenaan;

“laluan langkan” ertinya sesuatu langkan yang menjadi laluan luar menuju ke tangga bersama yang digunakan oleh satu atau lebih kependudukan;

“lampu kecemasan” ertinya pencahayaan yang didapati sama ada melalui punca bekalan elektrik bebas atau sekunder seperti akumulator yang mengalirkan arus elektrik atau penjana kuasa berasingan bagi lampu biasa atau lampu pendua;

“lantai tentuan” ertinya paras lantai di mana pasukan bomba mempunyai akses kepada lif bomba dan biasanya adalah paras lantai yang terdekat sekali dengan paras akses perkakas bomba;

“lif bomba” ertinya lif yang boleh diambil milik bagi kegunaan eksklusif ahli bomba dalam masa kecemasan;

“lubong terlindung” ertinya sesuatu tangga, lif, eskalator, pelongsor, saluran atau lubong lain yang membolehkan orang, benda atau udara melalui di antara petak-petak yang berlainan, dan yang mematuhi kehendak-kehendak undang-undang kecil 150;

“paras akses menentang kebakaran” ertinya paras paling tinggi yang sesuatu tangga perkakas bomba boleh disandarkan ke sesuatu bangunan bagi maksud menentang kebakaran dan pemindahan;

“paras akses perkakas bomba” ertinya di mana perkakas bomba boleh menghampiri bangunan itu bagi maksud menentang kebakaran atau memindahkan penduduk;

“pemasangan gelung hos” ertinya sesuatu pesangan paip, tangki air, pam dan gelung hos di sesuatu bangunan bagi mengadakan suatu cara tersedia yang dengannya pancutan air boleh ditujukan ke mana-mana bahagian bangunan itu bagi maksud menentang kebakaran dan mematuhi TAPB 402.101;

“pemasangan penggera kebakaran” ertinya sesuatu pemasangan yang boleh memberi amaran kepada orang-orang mengenai berlakunya kebakaran. Pemasangan itu hendaklah mempunyai pengesan-pengesan yang mematuhi Kaedah-Kaedah Jawatankuasa Pegawai Bomba bagi Pemasangan Penggera Kebakaran Automatik, dan dipasang mengikut TAPB 1019;

“pemasangan semburan” ertinya sesuatu pemasangan bekalan air, pam, paip, injap dan tempat pancuran yang diatur sedemikian supaya secara automatik dapat mengesan sesuatu kebakaran dan melawannya dengan air, membunyikan penggera dan dipasang mengikut edisi semasa kaedah-kaedah JPB bagi Pemasangan Semburan Automatik atau piawai-piawai lain yang diluluskan;

“penahan api” ertinya binaan yang ditentukan sedemikian, termasuk pintu yang mempunyai darjah ketahanan api minimum tidak kurang daripada setengah jam mengikut Jadual-Jadual relevan Undang-Undang Kecil ini atau yang mencapai sesuatu standard apabila diuji mengikut PB 4/6: Bahagian 8: 19/2 kecuali, mengenai pintu—

- (a) ribet pada bingkai pintu atau pada penahan pintu itu, mengikut mana yang berkenaan, tidak kurang daripada 25 milimeter dalamnya;
- (b) pintu itu dipasangkan dengan engsel-engsel logam yang mempunyai takat lebur tidak kurang daripada 800°C; dan
- (c) pintu itu boleh menutup sendiri;

“pengadang api” ertinya sesuatu pengadang atau penutup yang boleh mencegah atau menghalang laluan asap atau api di dalam sesuatu rongga atau sekeliling sesuatu paip atau saluran tempat ia menembusi sesuatu dinding atau lantai atau di persimpangan antara elemen-elemen struktur;

“petak” ertinya mana-mana bahagian sesuatu bangunan yang diasingkan daripada semua bahagian lain oleh satu atau lebih dinding pangsa atau lantai petak atau oleh kedua-dua dinding dan lantai tersebut; dan bagi maksud-maksud Bahagian ini, jika mana-mana bahagian tingkat atas sesuatu bangunan adalah dalam suatu petak, petak itu hendaklah juga termasuk sesuatu ruang bumbung di atas mana-mana bahagian tingkat atas itu;

“pili bomba” ertinya sesuatu pemasangan paip, tangki air, pam dan alir-keluar pili dalam sesuatu bangunan bagi mengadakan suatu cara tersedia yang dengannya suatu pancutan air boleh ditujukan ke mana-mana bahagian bangunan itu bagi maksud menentang kebakaran dan hendaklah mematuhi TAPB 402.101;

“pintu” termasuklah sesuatu pengatup, penutup bentuk perlindungan lain bagi sesuatu ruang buka di sesuatu dinding atau lantai sesuatu bangunan, atau pada struktur yang mengelilingi sesuatu lubang terlindung, sama ada pintu itu dibina daripada satu daun pintu atau lebih;

“pintu keluar” ertinya sesuatu pintu daripada sesuatu tingkat, rumah pangsa atau bilik yang memberi akses daripada tingkat, rumah pangsa atau bilik itu ke jalan keluar;

“pintu keluar tingkat” ertinya sesuatu pintu berkadar api bagi tangga atau koridor terlindung yang dilindungi dengan suatu struktur penahan api mengikut Jadual Kesembilan Undang-Undang Kecil ini dan dalam hal tempat tinggal tingkat bawah, pintu keluar tingkat ertinya sesuatu pintu yang menghala terus ke tempat selamat di luar bangunan itu;

“pintu penahan asap” ertinya sesuatu pintu atau sepasang pintu yang apabila dipasang pada suatu rangka memenuhi kehendak-kehendak seksyen 7 PB 476: Bahagian 8: 1972 mengenai—

- (a) ketahanan daripada runtuh selama tidak kurang daripada tiga puluh minit; dan
- (b) ketahanan kepada laluan api dan gas panas selama tidak kurang daripada dua puluh minit;

“ruang akses menentang kebakaran” ertinya sesuatu ruang yang terpisah daripada tingkat yang menggunakannya oleh binaan yang mempunyai TKA sekurang-kurangnya setengah jam, yang boleh dilalui terus daripada sesuatu tangga menentang kebakaran dan lif bomba dan mengandungi pancur kering atau pancur basah;

“ruang asap” ertinya sesuatu ruang terlindung yang menjadi laluan bagi suatu tangga dan yang bertindak sebagai penahan api dan asap di antara sesuatu tingkat dan tangga itu;

“ruang edaran” ertinya sesuatu ruang yang semata-mata atau kerap-kali digunakan sebagai jalan masuk di antara suatu bilik dengan suatu lubang terlindung atau di antara sama ada suatu bilik atau suatu lubang terlindung dengan suatu tempat keluar dari bangunan atau petak itu;

“ruang terlindung” ertinya sesuatu ruang yang dikepong seluruhnya dengan dinding sekat yang mempunyai TKA tidak kurang daripada setengah jam dan semua ruang buka di dalamnya dipasang dengan lampu tetap dan pintu menutup sendiri yang mempunyai TKA tidak kurang daripada setengah jam;

“sempadan” berhubungan dengan sesuatu bangunan, ertinya sempadan tanah kepunyaan bangunan itu (tanah tersebut disifatkan sebagai termasuk mana-mana bahagian jalan, terusan atau sungai yang bersempadanan tetapi hanya setakat garisan tengahnya); dan sempadan premis itu hendaklah diertikan supaya termasuk mana-mana bahagian itu hingga ke takat yang sama;

“sempadan berkenaan” berhubungan dengan sesuatu sisi atau dinding luar sesuatu bangunan atau petak, ertinya bahagian sempadan premis itu atau sempadan andaian sebagaimana ditetapkan dalam undang-undang kecil 146 yang berhampiran dengan sisi atau dinding itu dan sama ada bertemu dengan, selari dengan atau pada sudut tidak lebih daripada 80° dengan sisi atau dinding itu;

“sistem pancur basah” ertinya sesuatu sesalur air tegak yang sentiasa penuh dan dipasang bagi maksud-maksud menentang kebakaran, daripada saiz yang berpatutan dan dipasang dengan sambungan-sambungan yang sesuai untuk kegunaan Pihak Berkuasa Bomba dan hendaklah mematuhi kehendak-kehendak TAPB 402.101;

“sistem pancur kering” ertinya sesuatu sesalur air tegak yang selalunya kering, daripada saiz berpatutan, dan dipasang dengan pili alir-keluar yang boleh dipenuhi dengan air oleh pam-pam Pihak Berkuasa Bomba melalui alir masuk perkhidmatan bomba dan hendaklah mematuhi PB 3980 dan TAPB 402.101;

“struktur pelindung” ertinya sesuatu dinding atau lantai atau struktur lain yang mengepung suatu lubang terlindung lain daripada—

- (a) dinding yang juga menjadi sebahagian daripada dinding luar, dinding pengasing atau dinding pangsa; atau
- (b) lantai yang juga adalah lantai petak atau lantai yang dipasang terus di atas tanah; atau
- (c) sesuatu bumbung;

“suis ahli bomba” ertinya sesuatu suis yang terletak berhampiran dengan lif bomba di lantai tertentu untuk membolehkan pasukan bomba mengawal lif-lif bomba;

“tak boleh terbakar” adalah terpakai bagi bahan-bahan yang dinyatakan di bawah PB 476: Bahagian 4 (1970);

“tangga dalam” ertinya sesuatu tangga yang dikepungi di semua sisi oleh dinding dan yang semua ruang buka dalam dinding luarnya digilap atau selainnya dilindungi daripada cuaca;

“tangga luar” ertinya sesuatu tangga yang terbuka sepenuhnya kepada udara luar pada sekurang-kurangnya dua sisi daripada paras sebelah atas pelepas ke sebelah bawah larian tangga yang sebaik-baik sahaja di atasnya;

“tangga menentang kebakaran” ertinya sesuatu tangga yang diuntukkan sebagai jalan masuk yang diiktiraf ke dalam bangunan untuk ahli bomba jika berlaku sesuatu kebakaran;

“tangga terlindung” ertinya sesuatu tangga yang diasingkan daripada bangunan yang menggunakannya oleh dinding sekat yang mempunyai TKA tidak kurang daripada setengah jam dan yang semua ruang buka dalam dinding sekat itu dipasangkan dengan lampu tetap dan pintu menutup sendiri yang tiap-tiap satunya mempunyai TKA tidak kurang daripada setengah jam;

“tempat keluar mendatar” ialah suatu jalan keluar daripada sesuatu petak atau bangunan ke petak atau bangunan yang bersebelahan pada paras yang lebih kurang sama dan kemudian ke tangga terlindung atau tempat keluar terakhir sama ada secara terus atau melalui koridor terlindung;

“tempat keluar terakhir” ertinya tempat keluar bagi jalan lepas keluar daripada sesuatu bangunan yang mengadakan akses terus ke jalan, laluan atau tangga terbuka yang terletak untuk membolehkan pemindahan orang-orang daripada kawasan berdekatan sesuatu bangunan supaya mereka terselamat daripada kebakaran atau asap;

“tempoh ketahanan api” ertinya tempoh yang sesuatu elemen akan memenuhi kehendak-kehendak berkenaan dengan aliran haba atau ketahanan daripada runtuh dengan laluan api apabila diuji mengikut PB 476: Bahagian I: 1953;

“tingginya bangunan” mempunyai erti yang di diberi kepadanya dalam undang-undang kecil 135;

“TKA” ertinya tempoh ketahanan api.

134. Bagi maksud Bahagian ini tiap-tiap bangunan atau petak hendaklah dianggap mengikut penggunaannya atau penggunaan yang dicadangkan sebagaimana digolongkan dalam salah satu daripada kumpulan maksud yang dinyatakan dalam Jadual Kelima Undang-Undang Kecil ini dan, jika sesuatu bangunan itu dibahagikan kepada petak yang diguna atau dicadang hendaklah digunakan untuk maksud-maksud berlainan, kumpulan maksud bagi setiap petak itu hendaklah ditentukan berasingan:

Menetapkan  
kumpulan  
maksud.

Dengan syarat bahawa jika keseluruhan atau sebahagian daripada sesuatu bangunan atau petak, mengikut mana yang berkenaan, diguna atau dicadang hendak digunakan untuk lebih daripada satu maksud, hanya maksud utama penggunaan bangunan atau petak itu akan diambilkira apabila menentukan dalam kumpulan maksud mana ia digolongkan.

135. Dalam Bahagian ini—

(a) tingginya sesuatu bangunan, atau bahagian sesuatu bangunan sebagaimana diperihalkan dalam undang-undang kecil 215 ertinya tinggi bangunan atau bahagian itu, diukur daripada paras min tanah yang bersampingan dengan bahagian luar dinding luar bangunan itu hingga ke paras setengah daripada tinggi tegak bumbung bangunan atau bahagian itu, atau hingga ke bahagian tertinggi dinding parapet (jika ada), mengikut mana yang lebih tinggi;

Kaedah-  
kaedah  
mengukur.

(b) keluasan—

(i) sesuatu tingkat bangunan atau petak hendaklah dikira sebagai jumlah keluasan dalam tingkat itu yang dikelilingi oleh permukaan kemas dalam dinding kepungan itu atau, pada mana-mana sisi di mana tidak ada dinding kepungan, oleh bahagian tepi lantai yang terluar sekali disisi itu;



- (ii) sesuatu bilik atau garaj hendaklah dikira sebagai jumlah keluasan lantainya yang dikelilingi oleh permukaan kemas dalam dinding-dinding yang membentuk bilik atau garaj itu;
  - (iii) sesuatu bahagian bumbung hendaklah dikira sebagai keluasan tampak sebenar bahagian itu diukur di atas satah selari dengan curam bumbung itu;
- (c) kapasiti isipadu sesuatu bangunan atau petak hendaklah ditentukan dengan mengukur isipadu ruang yang terkandung di dalam—
- (i) permukaan kemas dalam dinding kepungan atau, pada mana-mana sisi di mana tidak ada dinding kepungan, satah yang melanjut tegak di atas tepi lantai yang terluar sekali di sisi itu;
  - (ii) permukaan atas lantai yang terendah sekali; dan
  - (iii) mengenai sesuatu bangunan atau petak yang melanjut ke bumbung, permukaan bawah bumbung itu atau, mengenai mana-mana petak lain, permukaan bawah siling tingkat yang tertinggi sekali dalam petak itu, termasuk ruang yang mengandungi mana-mana dinding lain, atau mana-mana lubang, saluran atau struktur lain di dalam ruang yang akan diukur sedemikian.

Peruntukan  
bagi dinding  
pangsa dan  
lantai  
petak.

136. Mana-mana bangunan, lain daripada bangunan satu tingkat, daripada kumpulan maksud yang dinyatakan dalam Jadual Kelima Undang-Undang Kecil ini dan yang mempunyai—

- (a) sesuatu tingkat yang keluasan lantainya melebihi keluasan yang dinyatakan sebagai relevan bagi bangunan dalam kumpulan maksud dan tinggi tersebut; atau
- (b) kapasiti isipadu yang melebihi isipadu yang dinyatakan sebagai relevan, hendaklah dibahagikan kepada petak-petak, dengan cara dinding pangsa atau lantai petak atau kedua-duanya, supaya—
  - (i) tiada mana-mana petak itu mempunyai sesuatu tingkat yang keluasan lantainya melebihi keluasan yang dinyatakan sebagai relevan bagi bangunan itu; dan
  - (ii) tiada mana-mana petak itu mempunyai kapasiti isipadu yang melebihi isipadu yang dinyatakan sebagai relevan bagi bangunan itu:

Dengan syarat bahawa jika sesuatu bangunan dilengkapi dengan pemasangan semburan automatik yang mematuhi syor-syor relevan Kaedah-kaedah J.P.B. bagi Pemasangan Semburan Automatik, edisi ke 29, undang-undang kecil ini hendaklah berkuatkuasa berhubungan dengan bangunan itu seolah-olah had-had ukuran yang dinyatakan itu diganda dua.



137. Dalam mana-mana bangunan yang tingginya melebihi 30 meter, mana-mana lantai yang tingginya lebih daripada 9 meter di atas paras tingkat bawah yang mengasingkan satu tingkat daripada satu tingkat lain, selain daripada lantai yang berada sama ada dalam lantai maisonet atau mezanin hendaklah dibina sebagai lantai petak.

Lantai dalam bangunan yang melebihi tinggi 30 meter hendaklah dibina sebagai lantai petak.

138. Dinding dan lantai berikut dalam bangunan-bangunan hendaklah dibina sebagai dinding pangsang atau lantai petak:

Dinding dan lantai lain yang hendak dibina sebagai dinding pangsang atau lantai petak.

- (a) mana-mana lantai dalam sesuatu bangunan daripada Kumpulan Maksud II (Institusional);
- (b) mana-mana dinding atau lantai yang mengasingkan rumah pangsang atau maisonet daripada mana-mana bahagian lain bangunan yang sama;
- (c) mana-mana dinding atau lantai yang mengasingkan sebahagian sesuatu bangunan daripada mana-mana bahagian lain bangunan yang sama yang diguna atau dicadangkan hendak digunakan terutamanya bagi maksud yang tergolong ke dalam kumpulan maksud yang berlainan sebagaimana dinyatakan dalam Jadual Kelima Undang-Undang Kecil ini; dan
- (d) mana-mana lantai sebaik sahaja di atas tingkat bawah tanah jika tingkat bawah tanah itu mempunyai keluasan yang melebihi 100 meter persegi.

139. Kawasan atau penggunaan berikut hendaklah diasingkan daripada kawasan pendudukan lain dalam mana ia ditempatkan dengan pembinaan penahan kebakaran daripada elemen struktur yang mempunyai TKA yang akan ditentukan oleh Dato Bandar berasaskan darjah bahaya kebakaran:

Pengasingan kawasan risiko kebakaran.

- (a) bilik dandang dan kawasan storan bahan api yang berkaitan;
- (b) dobi;
- (c) bengkel membaiki yang melibatkan proses dan bahan bahaya;
- (d) kawasan storan bahan yang banyak yang disifatkan bahaya;
- (e) kawasan storan gas petroleum cair;
- (f) bilik linen;
- (g) bilik transformer dan substesyen; dan
- (h) stor cecair mudah terbakar.

140. Semua bangunan yang melebihi 7000 meter padu hendaklah bersempadan dengan jalan atau lebuh atau kawasan terbuka yang tidak kurang daripada 12 meter lebar dan boleh dimasuki

Akses perkakas bomba.

oleh perkakas pasukan bomba. Kadar bangunan itu yang bersempadan dengan jalan, lebu atau kawasan terbuka hendaklah mengikut skel berikut:

Isipadu bangunan dalam meter padu	Kadar minimum perimeter bangunan
7000 hingga 28000 .. .. .	satu perenam
28001 hingga 56000 .. .. .	satu perempat
56001 hingga 84000 .. .. .	setengah
84001 hingga 112000 .. .. .	tiga suku
112001 dan ke atas .. .. .	tapak pulau

Dinding pengasing.

141. (1) Tertakluk kepada pengecualian yang dinyatakan dalam perenggan (2) tiada apa-apa ruang buka boleh dibuat dalam mana-mana dinding pengasing yang menjadi dinding tegak penuh yang mengasingkan sesuatu bangunan.

(2) Tiada apa-apa pun dalam undang-undang kecil ini boleh melarang—

(a) laluan sesuatu paip menerusi dinding pengasing itu, jika paip itu—

(i) bukan corong asap;

(ii) mempunyai diameter tidak melebihi 25 milimeter jika ianya dibuat daripada bahan boleh terbakar atau 150 milimeter jika ianya dibuat daripada bahan tak boleh terbakar; dan

(iii) mempunyai pengadang api di tempat lalunya menerusi dinding itu; atau

(b) suatu ruang buka dalam dinding pengasing yang diperlukan sebagai jalan melepaskan diri dari kebakaran, jika ruang buka itu dipasangkan dengan pintu yang mempunyai berkenaan dengan dinding pengasing TKA tidak kurang daripada yang dikehendaki di bawah Bahagian ini.

(3) Mana-mana dinding pengasing yang membentuk suatu persimpangan dengan bumbung hendaklah dilanjutkan ke atas permukaan atas bumbung itu hingga ke suatu jarak tidak kurang daripada 230 milimeter diukur pada sudut tepat pada permukaan atas itu.

Dinding luar.

142. (1) Jika sesuatu dinding luar dilanjutkan melintangi hujung suatu dinding pengasing, dinding luar dan dinding pengasing itu hendaklah diikat bersama atau persimpangan dinding-dinding tersebut hendaklah mempunyai pengadang api.

(2) Tertakluk kepada peruntukan-peruntukan berhubungan dengan garaj kecil dan tempat letak kereta terbuka, sesuatu sisi bangunan hendaklah mematuhi apa-apa kehendak relevan

berhubungan dengan had-had yang dibenarkan bagi kawasan tak terlindung sebagaimana dinyatakan dalam Jadual Keenam Undang-Undang Kecil ini melainkan bangunan itu terletak sedemikian hingga sisi itu mungkin terdiri keseluruhannya dari kawasan tak terlindung.

(3) Sesuatu dinding luar yang menjadi, atau terletak dalam jarak 1 meter daripada suatu titik atas sempadan berkenaan atau adalah suatu dinding bangunan yang melebihi 15 meter tingginya hendaklah—

- (a) dibina keseluruhannya daripada bahan tak boleh terbakar selain daripada apa-apa salutan luar yang mematuhi undang-undang kecil 144 atau sesuatu lapisan dalam yang mematuhi Undang-Undang Kecil ini; dan
- (b) dibina supaya mencapai apa-apa TKA yang dikehendaki oleh Bahagian ini tanpa bantuan daripada apa-apa bahan tak boleh terbakar yang dibenarkan oleh Bahagian ini.

Dengan syarat bahawa kehendak-kehendak Bahagian ini tidak terpakai bagi—

- (i) dinding luar sesuatu bangunan yang dalam had saiz yang ditanda dengan huruf "x" dalam Bahagian I Jadual Kesembilan Undang-Undang Kecil ini atau dinding luar sesuatu bangunan yang tidak dibahagikan kepada petak-petak dan adalah dalam had saiz yang ditanda dengan huruf "z" dalam Bahagian 2 Jadual Kesembilan jika, dalam kedua-dua hal, tinggi bangunan itu tidak melebihi 18 meter; dan
- (ii) dinding luar suatu bangunan atau sebahagian daripada Kumpulan Maksud III yang terdiri daripada rumah pangsa atau maisonet jika bangunan itu tidak melebihi 3 tingkat atau bahagian itu diasingkan sebagaimana diperihalkan dalam undang-undang kecil 135 dan tingginya tidak melebihi 18 meter.

143. Sesuatu rasuk atau tiang yang menjadi sebahagian daripada, dan apa-apa struktur yang menanggung, suatu dinding luar yang dikehendaki supaya dibina daripada bahan tak boleh terbakar hendaklah mematuhi peruntukan-peruntukan perenggan (3) undang-undang kecil 142 mengenai hal tak boleh terbakar.

Rasuk atau tiang.

144. (1) Sesuatu salutan pada mana-mana dinding luar, jika salutan itu terletak kurang daripada 1.2 meter daripada sesuatu titik di atas sempadan berkenaan, hendaklah mempunyai permukaan yang mematuhi kehendak-kehendak Kelas O yang dinyatakan dalam undang-undang kecil 204.

Salutan pada dinding luar.

(2) Sesuatu salutan pada mana-mana dinding luar yang terletak 1.2 meter atau lebih daripada sempadan berkenaan itu hendaklah, jika tinggi bangunan itu melebihi 18 meter, mempunyai suatu

permukaan yang mematuhi kehendak-kehendak yang dinyatakan bagi Kelas O dalam undang-undang kecil 204 kecuali bahawa mana-mana bahagian salutan tersebut yang kurang daripada 18 meter tingginya daripada tanah boleh terdiri daripada kayu yang tebal kemasannya tidak kurang daripada 10 milimeter atau daripada suatu bahan yang mempunyai permukaan yang, apabila diuji mengikut PB 476: Bahagian 6: 1968, mempunyai indeks pelaksanaan tidak lebih daripada dua puluh.

Sebutan  
mengenai  
Jadual  
Keenam.

145. Bagi maksud undang-undang kecil 142 hingga 146—

- (a) mana-mana bahagian bumbung hendaklah disifatkan sebagai sebahagian daripada dinding luar atau sisi sesuatu bangunan jika ianya dicerunkan pada sudut 70° atau lebih kepada garis ufuk dan bersambung dengan suatu ruang dalam bangunan itu yang padanya orang ramai mempunyai akses tidak terhad kepada maksud-maksud penyenggaraan atau pembaikan; dan
- (b) apa-apa sebutan mengenai Jadual Keenam Undang-Undang Kecil ini hendaklah ditafsirkan sebagai sebutan mengenai peruntukan-peruntukan Bahagian I Jadual itu bersama-sama dengan, mengikut pilihan orang-orang yang bercadang hendak mendirikan bangunan itu, sama ada peruntukan Bahagian II, Bahagian III, atau Bahagian IV Jadual tersebut.

Sempadan  
berkenaan.

146. Jika sesuatu bangunan hendak didirikan di atas tanah yang dipenuhi oleh apa-apa bangunan lain, atau dua atau lebih bangunan berasingan hendak didirikan di atas tanah yang diduduki bersama dan salah satu daripada bangunan itu adalah dalam Kumpulan Maksud I atau III, selain daripada bangunan berasingan yang mengandungi hanya satu garaj atau suatu tempat letak kereta terbuka, dalam pemakaian peruntukan-peruntukan Bahagian ini kepada mana-mana dinding luar sesuatu bangunan yang akan didirikan berhadapan dengan dinding luar bangunan lain itu—

- (a) sempadan berkenaan itu adalah suatu sempadan andaian yang melalui di antara bangunan-bangunan itu dan sempadan tersebut mestilah boleh ditempatkan pada sesuatu kedudukan supaya membolehkan dinding luar bangunan itu mematuhi kehendak-kehendak Bahagian ini; dan
- (b) jika bangunan lain itu adalah suatu bangunan yang sedia ada ia hendaklah disifatkan sebagai suatu bangunan yang akan didirikan atas tapak yang didudukinya itu, yang mempunyai maksud yang sama dan mempunyai kawasan tak terlindung dan ketahanan api yang sama seperti bangunan yang sedia ada itu.

147. (1) Sesuatu dinding pengasing, lain daripada dinding yang mengasingkan bangunan yang tidak dibahagikan kepada petak dalam had-had saiz yang ditandakan dengan huruf "x" dalam Bahagian I Jadual Kesembilan Undang-Undang Kecil ini, hendaklah dibina keseluruhannya daripada bahan tak boleh terbakar, tidak termasuk sesuatu permukaan kemas sesuatu dinding yang mematuhi kehendak-kehendak Undang-Undang Kecil ini dan kehendak TKA bagi dinding itu hendaklah diperolehi tanpa bantuan daripada bahan tak boleh terbakar itu.

Pembinaan  
dinding  
pengasing.

(2) Sesuatu rasuk atau tiang yang menjadi sebahagian daripada, dan sesuatu struktur yang menanggung, suatu dinding pengasing yang dikehendaki dibina daripada bahan tak boleh terbakar hendaklah sendirinya mematuhi kehendak-kehendak perenggan (1) mengenai hal tak boleh terbakar.

148. (1) Tiada apa-apa ruang buka boleh dibuat dalam mana-mana dinding pangsa atau lantai petak kecuali mengenai mana-mana satu atau lebih daripada yang berikut:

Kehendak  
khas bagi  
dinding  
pangsa dan  
lantai petak.

- (a) suatu ruang buka yang dipasang dengan pintu yang mematuhi kehendak-kehendak undang-undang kecil 162 dan mempunyai TKA yang tidak kurang daripada—
  - (i) dalam hal sesuatu dinding yang mengasingkan suatu rumah pangsa atau maisonet daripada mana-mana ruang yang digunakan bersama bagi memberi akses kepada rumah pangsa atau maisonet itu, selama setengah jam; atau
  - (ii) dalam mana-mana hal lain, TKA yang dikehendaki oleh peruntukan-peruntukan undang-undang kecil ini berkenaan dengan dinding atau lantai itu;
- (b) suatu ruang buka untuk lubang terlindung;
- (c) suatu ruang buka untuk saluran pengudaraan, selain daripada saluran di dalam, atau terdiri daripada, suatu lubang terlindung, jika apa-apa ruang yang mengelilingi saluran itu mempunyai penghadang api dan saluran dipasang dengan sesekat api automatik mengikut Piawai Australia 1682 dan 1668 Bahagian I—1974 atau yang sama dengannya di tempat ia menembusi dinding atau lantai itu dan sesekat api itu hendaklah mempunyai tidak kurang daripada TKA yang dikehendaki bagi bahan dinding pangsa atau lantai petak yang ditembusinya itu;
- (d) suatu ruang buka untuk paip yang mematuhi kehendak-kehendak perenggan (2) undang-undang kecil 141;
- (e) suatu ruang buka untuk pelongsor sampah yang mempunyai TKA sekurang-kurangnya satu jam dan mempunyai pintu tutup rapat yang terletak pada dinding luar bilik itu yang mempunyai TKA selama setengah jam.

(2) Jika sesuatu dinding pangsa atau lantai petak membentuk suatu persimpangan dengan sesuatu struktur yang terdiri daripada dinding pangsa lain, atau sesuatu dinding luar, dinding pengasing atau struktur yang mengepungi suatu lubang terlindung, struktur tersebut hendaklah diikat bersama pada persimpangan itu atau persimpangan itu hendaklah mempunyai pengadang api.

(3) Jika sesuatu dinding pangsa membentuk suatu persimpangan dengan bumbung, dinding itu hendaklah dilanjutkan ke bahagian bawah permukaan penutup bumbung itu.

(4) Jika sesuatu serombong, perkakas saluran pengudaraan atau saluran yang menyarungi satu atau lebih paip corong asap menembusi sesuatu lantai petak atau dinding pangsa—

(a) mana-mana corong asap dalam serombong itu; atau

(b) laluan masuk perkakas saluran pengudaraan itu;

(c) ruang di dalam saluran yang menyarungi paip atau paip-paip corong asap itu,

hendaklah diasingkan daripada lantai petak atau dinding pangsa itu dan daripada setiap petak yang bersampingan dengan dinding atau lantai itu oleh binaan tak boleh terbakar yang mempunyai TKA tidak kurang daripada setengah dari TKA minimum yang dikehendaki oleh Undang-Undang Kecil ini berkenaan dengan dinding pangsa atau lantai petak yang ditembusi oleh serombong, saluran atau paip itu.

(5) Jika sesuatu serombong, perkakas saluran pengudaraan atau saluran yang menyarungi satu atau lebih paip corong asap menjadi sebahagian daripada dinding pangsa—

(a) mana-mana corong asap dalam serombong itu; atau

(b) laluan masuk perkakas saluran pengudaraan itu; atau

(c) ruang di dalam saluran yang menyarungi paip atau paip-paip corong asap itu,

hendaklah diasingkan daripada sesuatu petak yang bersampingan dengan dinding itu oleh binaan tak boleh terbakar yang akan, pada mana-mana paras, mempunyai TKA tidak kurang daripada setengah dari TKA minimum yang dikehendaki oleh Undang-Undang Kecil ini berkenaan dengan dinding pangsa itu pada paras tersebut.

(6) Sesuatu dinding pangsa atau lantai petak yang dikehendaki oleh Undang-Undang Kecil ini supaya mempunyai TKA selama satu jam atau lebih hendaklah, tidak termasuk—

(a) sesuatu lantai kemas;

(b) sesuatu permukaan kemas bagi dinding atau siling yang mematuhi kehendak-kehendak undang-undang kecil 204; atau



- (c) sesuatu siling yang mematuhi perihal-perihal yang dinyatakan dalam Jadual Kesembilan Undang-Undang Kecil ini.

dibina keseluruhannya daripada bahan tak boleh terbakar dan, selain daripada sesuatu siling, TKA yang dikehendaki bagi dinding atau lantai itu hendaklah diperolehi tanpa bantuan daripada apa-apa bahan tak boleh terbakar.

(7) Sesuatu rasuk atau tiang yang menjadi sebahagian daripada, dan struktur yang menanggung, sesuatu dinding pangsa atau lantai petak yang dikehendaki supaya dibina daripada bahan tak boleh terbakar hendaklah sendirinya mematuhi peruntukan-peruntukan perenggan (6) mengenai hal tak boleh terbakar.

149. Ruang buka dalam dinding luar yang terletak menegak di atas satu sama lain hendaklah dilindungi dengan pengadang api yang diluluskan sama ada dilanjutkan hingga 750 milimeter melebihi dinding luar itu pada satah lantai itu atau dengan panel tegak yang tingginya tidak kurang daripada 900 milimeter.

Pengadang  
mendatar dan  
tegak bagi  
dinding  
luar.

150. (1) Tiada sesuatu lubang terlindung boleh dibina untuk digunakan bagi apa-apa maksud selain daripada maksud-maksud yang dinyatakan dalam Bahagian ini kecuali untuk menempatkan sesuatu paip atau saluran, atau sebagai tempat kebersihan atau bilik cuci, atau kedua-duanya.

Lubang  
terlindung.

(2) Tertakluk kepada peruntukan-peruntukan Bahagian ini, sesuatu lubang terlindung hendaklah dikepong sepenuhnya.

(3) Sesuatu struktur pelindung yang dikehendaki mempunyai TKA selama satu jam atau lebih, dan sesuatu rasuk atau tiang yang menjadi sebahagian daripada struktur itu dan sesuatu struktur yang menanggung struktur pelindung tersebut hendaklah dibina daripada bahan tak boleh terbakar seluruhnya, kecuali apa-apa permukaan kemas luar yang mematuhi kehendak-kehendak undang-undang kecil 204 berhubung dengan permukaan-permukaan dinding.

(4) Sesuatu dinding, lantai atau struktur lain yang mengepung sesuatu lubang terlindung tetapi bukan menjadi struktur pelindung boleh mengandungi apa-apa ruang buka sebagaimana dikehendaki mengikut peruntukan-peruntukan lain Undang-Undang Kecil ini.

(5) Tiada apa-apa ruang buka boleh diadakan dalam mana-mana struktur pelindung selain dari mana-mana satu atau lebih daripada yang berikut:

- (a) suatu ruang buka bagi paip;
- (b) suatu ruang buka yang dipasang dengan pintu penahan api yang mematuhi peruntukan-peruntukan undang-undang kecil 162;

- (c) jika lubang terlindung itu mengandungi suatu lif, suatu ruang buka yang mematuhi peruntukan-peruntukan undang-undang kecil 162; dan
- (d) jika lubang terlindung itu diguna sebagai, atau mengandungi saluran pengudaraan, suatu salur masuk kepada atau salur keluar daripada saluran itu atau ruang buka bagi saluran itu.

(6) Sesuatu ruang buka bagi paip hendaklah mempunyai penggalang api yang berkesan.

Pengudaraan  
bagi lubang  
lif.

151. Jika ruang buka bagi lubang lif tidak disambungkan kepada ruang terlindung, lubang lif tersebut hendaklah dilengkapkan dengan liang udara yang tidak kurang daripada 0.09 meter persegi bagi setiap lif dan terletak di bahagian atas lubang itu. Jika liang udara itu tidak keluar terus ke udara lepas, lubang lif itu hendaklah diudarkan ke luar melalui suatu saluran yang mempunyai TKA yang dikehendaki bagi lubang lif.

Ruang buka  
dalam lubang  
lif.

152. (1) Tiap-tiap ruang buka dalam sesuatu lubang lif atau pintu masuk lif hendaklah membuka ke suatu lobi terlindung melainkan cara perlindungan lain yang sesuai bagi ruang buka itu yang memuaskan Dato Bandar disediakan. Kehendak-kehendak ini tidak terpakai bagi bangunan perindustrian jenis terbuka atau bangunan khas lain yang diluluskan oleh K.P.P.B.

(2) Pintu pelantar hendaklah mempunyai TKA yang tidak kurang daripada setengah dari TKA bagi struktur kapi yang mempunyai TKA minimum selama setengah jam.

(3) Tiada apa-apa kaca boleh digunakan untuk atau dalam pintu pelantar kecuali untuk penglihatan yang mana sesuatu panel penglihatan hendaklah digilap dengan kaca keselamatan berdawai, dan hendaklah tidak lebih daripada 0.0161 meter persegi dan jumlah keluasan satu atau lebih panel penglihatan dalam sesuatu pintu pelantar hendaklah tidak lebih daripada 0.0516 meter persegi.

(4) Setiap ruang buka panel terang hendaklah menolak bebola yang berdiameter 150 milimeter.

(5) Peruntukan hendaklah dibuat bagi membuka semua pintu pelantar dengan bantuan kunci kecemasan tanpa mengira kedudukan kereta lif itu.

Pengesan  
asap bagi  
lobi lif.

153. (1) Semua lobi lif hendaklah dilengkapkan dengan pengesan asap.

(2) Lif yang tidak membuka ke suatu ruang asap tidak boleh menggunakan alat membuka semula pintu yang dikawal oleh pancaran cahaya atau pengesan-foto melainkan digabungkan dengan ciri daya penutup yang menyebabkan pintu itu tertutup dalam masa yang ditetapkan dahulu selepas tiga puluh saat daripada apa-apa gangguan pada pancaran itu.

154. (1) Apabila berlaku kerosakan pada kuasa sesalur, semua lif hendaklah kembali terus mengikut rentetannya ke lantai tertentu, bermula dengan lif bomba, tanpa menyahut apa-apa panggilan kereta atau pelantar dan berhenti dengan pintu terbuka.

Cara gerakan kecemasan jika berlaku kerosakan kuasa sesalur.

(2) Selepas semua lif berhenti, lif yang menggunakan kuasa kecemasan hendaklah menyambung semula perjalanan biasa:

Dengan syarat bahawa jika kuasa kecemasan yang mencukupi boleh didapati untuk perjalanan semua lif, cara gerakan ini tidak perlu dipakai.

155. (1) Cara gerakan menentang kebakaran hendaklah dimulakan dengan suatu isyarat daripada panel penggera kebakaran yang boleh dihidupkan secara automatik oleh satu daripada alat-alat penggera dalam bangunan itu atau dengan tangan.

Cara gerakan menentang kebakaran.

(2) Jika sesalur kuasa boleh didapati semua lif hendaklah kembali terus mengikut rentetannya ke lantai tertentu, bermula dengan lif bomba, tanpa menyahut apa-apa panggilan kereta atau pelantar, mengatasi butang berhenti kecemasan dalam kereta itu, tetapi tidak alat-alat kecemasan atau keselamatan lain, dan berhenti dengan pintu-pintu terbuka.

(3) Selepas itu lif bomba boleh didapati bagi kegunaan pasukan bomba dengan menggerakkan suis ahli bomba.

(4) Mengikut cara gerakan ini, lif bomba hendaklah hanya berjalan sebagai menyahut panggilan kereta tetapi tidak kepada panggilan pelantar dalam cara gerakan mengikut undang-undang kecil 154--

(5) Jika berlaku kerosakan pada sesalur kuasa, semua lif hendaklah kembali terus mengikut rentetannya ke lantai tertentu dan bergerak mengikut kuasa kecemasan sebagaimana dinyatakan di bawah perenggan (2) hingga (4).

156. (1) Jika sesuatu lubang terlindung digunakan sebagai, atau mengandungi, suatu saluran pengudaraan—

Lubang terlindung sebagai saluran pengudaraan.

(a) saluran itu hendaklah dipasang dengan sesekat api automatik bersesama atau tanpa saluran kecil seperti Piawai Australia 1668: Bahagian I: 1974, dibina sedemikian pada sesuatu jarak dan di mana-mana yang perlu untuk mengurangkan, setakat mana praktik, risiko kemerebakan api daripada suatu petak ke sesuatu petak lain, atau sesuatu persediaan lain hendaklah dibuat supaya boleh mengurangkan risiko tersebut setakat mana praktik; dan

(b) saluran itu tidak boleh dibina daripada, atau dilapik dengan apa-apa bahan yang boleh menambah risiko itu.

(2) Sebagai tambahan, dalam hal sesuatu lubang terlindung yang mengandungi saluran pengudaraan, lubang itu hendaklah dibina dengan pengadang api tambahan di antara saluran dan

lubong itu sebagaimana perlu untuk mengurangkan setakat mana praktik risiko kemerebakan api daripada suatu petak ke sesuatu petak lain.

Lubong  
terlindung  
yang  
mengandungi  
tangga.

157. Sesuatu tangga terlindung atau sesuatu lubong terlindung yang mengandungi tangga tidak boleh mengandungi apa-apa paip yang membawa gas atau minyak atau apa-apa saluran pengudaraan selain daripada saluran yang digunakan hanya oleh tangga atau lubong itu sahaja.

Pentas  
di tempat  
perhimpunan

158. (1) Di tempat-tempat perhimpunan, selain daripada dewan sekolah atau lain-lain dewan yang serupa di mana pemandangan pentas jarang digunakan, yang boleh memberi tempat kepada lebih daripada 400 orang dan yang dalamnya pemandangan pentas boleh digunakan, pentas itu hendaklah diasingkan daripada auditorium oleh dinding prosenium yang tidak kurang daripada 230 milimeter kerja batu-batannya atau bahan lain yang mempunyai TKA yang sama, dilanjutkan ke bawah hingga ke asas tapak pejal dan ke atas hingga sekurang-kurangnya 900 milimeter di atas paras bumbung melainkan bumbung itu dibina dari bahan yang mempunyai TKA sebagaimana dinyatakan dalam Jadual Kesembilan Undang-undang Kecil ini.

(2) Tidak lebih daripada tiga ruang buka, termasuk ruang buka prosenium itu, boleh diadakan dalam dinding prosenium.

(3) Tiada apa-apa ruang buka selain dari ruang buka prosenium itu boleh melebihi 600 milimeter di atas paras pentas itu dan ruang buka tambahan itu tidak boleh mempunyai keluasan yang melebihi 1.8 meter persegi dan setiap ruang buka tambahan itu hendaklah dipasang dengan pintu yang dibina daripada bahan yang mempunyai TKA sebagaimana dinyatakan dalam Jadual Kesembilan Undang-Undang Kecil ini.

Pentas  
terbuka.

159. Pentas terbuka tanpa dinding prosenium boleh dibenarkan dengan syarat alat-alat pelindung sesuai yang memuaskan K.P.P.B. dipasang.

Tindakan  
mencegah  
kebakaran  
dalam  
sistem  
penyamanan  
udara.

160. (1) Semua saluran penyamanan udara, termasuk bingkainya, kecuali saluran-saluran dalam bangunan kediaman berasingan dan berkembar hendaklah dibina keseluruhannya daripada bahan tak boleh terbakar dan hendaklah disangga dengan secukupnya di sepanjang jaraknya.

(2) Tiada apa-apa saluran penyamanan udara boleh menembusi dinding api melainkan sebagaimana diperuntukkan dalam undang-undang kecil 148 dan 156.

(3) Tempat kemasukan udara sesuatu kelengkapan penyamanan udara hendaklah ditempatkan sedemikian sehingga udara tidak boleh diedar semula daripada mana-mana ruang di mana banyak wap mudah terbakar yang tercemar atau habuk dikeluarkan dan hendaklah ditempatkan sedemikian supaya dapat mengurangkan penarikan masuk apa-apa bahan yang boleh terbakar.

161. (1) Sesuatu pengadang api yang dikehendaki oleh peruntukan-peruntukan Bahagian ini hendaklah dibentuk dan ditempatkan sedemikian supaya dapat mencegah atau menghalang laluan api.

(2) Sesuatu pengadang api hendaklah—

(a) jika diadakan di sekeliling sesuatu paip atau saluran atau dalam sesuatu rongga, dibuat daripada bahan tak boleh terbakar atau, jika ianya dalam sesuatu lantai atau dinding yang dibina daripada bahan boleh terbakar, dibuat daripada kayu yang tebalnya tidak kurang daripada 37 milimeter; dan

(b) jika diadakan di sekeliling sesuatu paip atau saluran, dibina sedemikian supaya tidak menyekat pergerakan haba yang perlu.

(3) Sesuatu pengadang api yang dibentuk sebagai suatu adang di persimpangan dua elemen struktur atau lebih hendaklah dibuat daripada bahan tak boleh terbakar.

(4) Sesuatu rongga dalam suatu elemen struktur yang—

(a) berterusan pada keseluruhan atau sebahagian daripada elemen itu; dan

(b) mempunyai permukaan dari bahan boleh terbakar yang terdedah dalam rongga itu dan dari kelas yang rendah daripada kelas O dalam undang-undang kecil 204 hendaklah mempunyai pengadang api—

(i) di mana-mana persimpangan dengan elemen struktur lain atau dengan sesuatu siling di bawah bumbung; dan

(ii) di mana-mana tempat supaya tidak ada rongga yang berterusan tanpa sesuatu pengadang api yang pada suatu satah melebihi sama ada 7.6 meter dalam satu ukuran tunggal atau 23 meter persegi luasnya,

tetapi tiada apa-apa jua dalam undang-undang kecil ini boleh melarang kemasukan isian boleh terbakar dalam sesuatu rongga.

162. (1) Pintu-pintu api daripada TKA yang berpatutan hendaklah disediakan.

Pintu api dalam dinding petak dan dinding pengasing.

(2) Ruang buka dalam dinding petak dan dinding pengasing hendaklah dilindungi dengan suatu pintu api yang mempunyai TKA mengikut kehendak-kehendak bagi dinding itu yang dinyatakan dalam Jadual Kesembilan Undang-Undang Kecil ini.



(3) Ruang buka dalam struktur pelindung hendaklah dilindungi dengan pintu api yang mempunyai TKA tidak kurang daripada setengah daripada kehendak bagi dinding sekeliling yang dinyatakan dalam Jadual Kesembilan Undang-Undang Kecil ini tetapi dalam mana-mana hal tidak kurang daripada setengah jam.

(4) Ruang buka dalam dinding sekat yang mengepungi suatu koridor atau ruang terlindung hendaklah dilindungi dengan pintu api yang mempunyai TKA selama setengah jam.

(5) Pintu-pintu api termasuk bingkai hendaklah dibina mengikut spesifikasi yang boleh ditunjukkan sebagai memenuhi kehendak-kehendak TKA yang relevan apabila diuji mengikut seksyen 3 PB 476:1951.

Pintu  
setengah  
jam dan  
satu jam.

163. Pintu-pintu api yang mematuhi cara pembinaan yang ditentukan di bawah ini hendaklah disifatkan sebagai memenuhi kehendak-kehendak TKA yang ditetapkan:

(a) pintu dan bingkai yang dibina mengikut salah satu daripada spesifikasi-spesifikasi berikut hendaklah disifatkan sebagai memuaskan kehendak-kehendak bagi pintu yang mempunyai TKA selama setengah jam:

(i) suatu pintu tunggal 900 milimeter lebar  $\times$  2100 milimeter tinggi maksimum atau pintu kembar 1800 milimeter  $\times$  2100 milimeter tinggi maksimum yang dibina daripada teras kayu keras pejal tidak kurang daripada 37 milimeter tebal dilapisi dengan pelekat yang mematuhi sama ada PB 745 "Glu Haiwan", atau PB 1204, "Pelekat Damar Sintetik (fenolik dan aminoplastik) bagi kayu" Bahagian I, "Pelekat mengisi ruang", atau PB 1444, "Glu kasein beku sejuk untuk kayu", dilapisi pada kedua-dua belah dengan papan lapis hingga jumlah tebalnya tidak kurang daripada 43 milimeter dan semua tepinya dikemas dengan jalur tepi pejal sepenuh lebar pintu itu. Sisi bingkai pintu kembar yang bertemu hendaklah diributkan 12 milimeter dalamnya atau boleh dimukatumpukan dengan syarat bahawa kelegaannya dikawal pada suatu minimum;

(ii) pintu boleh dihayun dua hala dengan syarat ianya dipasang atas spring lantai hidraulik dan kelegaannya pada lantai tidak melebihi 5 milimeter dan bingkai dan sisi bingkai bertemu tidak melebihi 3 milimeter;

(iii) suatu panel penglihatan boleh digabungkan dengan syarat ianya tidak melebihi 1.25 meter persegi bagi satu daun dengan tiada apa-apa ukuran melebihi 1370 milimeter dan ianya digilap dengan 6 milimeter Kaca Berdawai Georgia dalam penahan kayu keras;



- (iv) pintu yang dibina mengikut PB No. 459: Bahagian 3: 1951 Pintu Rata Tahan Api dan Bingkai Kayu dan Logam (Jenis Setengah Jam);
  - (v) bingkai kayu bagi pintu api setengah jam dihayun sehala yang lebar keseluruhannya ialah 60 milimeter termasuk 25 milimeter ribet dan kedalaman yang bersesuaian dengan ketebalan pintu itu ditambah dengan 34 milimeter penahan;
  - (vi) bingkai logam untuk pintu api setengah jam hendaklah daripada kepingan keluli tidak ringan daripada 18 tolok yang lebar keseluruhannya ialah 50 milimeter termasuk 18 milimeter ribet dan kedalaman yang bersesuaian dengan ketebalan pintu itu ditambah dengan 53 milimeter penahan;
  - (vii) bingkai kayu atau logam bagi pintu dihayun dua hala hendaklah sebagaimana dinyatakan di atas dengan mempunyai kelegaian minimum di antara bingkai dan pintu.
- (b) Pintu dan bingkai yang dibina mengikut salah satu daripada spesifikasi-spesifikasi berikut hendaklah disifatkan sebagai memuaskan kehendak-kehendak bagi pintu yang mempunyai TKA selama satu jam:
- (i) suatu pintu tunggal yang tidak melebihi 900 milimeter lebar  $\times$  2100 milimeter tinggi atau pintu kembar tidak melebihi 1800 milimeter  $\times$  2100 milimeter tinggi dibina mengikut spesifikasi (a) bagi pintu setengah-jam tetapi menggabungkan pada kedua-dua permukaan sama ada di luar atau di bawah permukaan kayu lapis itu satu lapis papan penebatan asbestos mengikut PB 3536 (bukan simen asbestos) tidak kurang daripada 5 milimeter tebal;
  - (ii) pintu boleh dihayun satu hala sahaja dan pintu kembar hendaklah mempunyai ribet 12 milimeter lebar pada temuan sisi bingkai;
  - (iii) suatu panel penglihatan boleh digabungkan dengan syarat ianya tidak melebihi 0.0645 meter persegi bagi satu daun dengan tiada apa-apa ukuran melebihi 300 milimeter dan ianya digilap dengan 6 milimeter Kaca Berdawai Georgia dalam penahan kayu keras;
  - (iv) pintu yang dibina mengikut PB 459: Bahagian 3: 1951: Pintu Rata Tahan Api dan Bingkai Kayu dan Logam (Jenis Satu Jam);
  - (v) bingkai bagi pintu api satu jam hendaklah sama seperti bingkai bagi pintu api setengah jam kecuali bingkai kayu itu hendaklah diserap padat dengan 15% atau 18% larutan fosfat monoammonium dalam air.

Penutup pintu  
bagi pintu api.

164. (1) Semua pintu api hendaklah dipasang dengan penutup pintu automatik daripada jenis gerakan spring secara haidraulik bagi pintu hayun dan jenis tali dawai dan ladung bagi pintu gelongsor.

(2) Pintu kembar yang mempunyai temuan sisi bingkai beribet hendaklah dilengkapi dengan alat penyelaras bagi menentukan bahawa daun-daun menutup mengikut rentetan yang betul.

(3) Pintu api boleh ditahan terbuka dengan syarat alat menahan bukaan itu digabungkan dengan alat yang digerakkan oleh haba untuk melepaskan pintu itu. Alat yang digerakkan oleh haba tidak boleh dibenarkan pada pintu api yang melindungi ruang buka bagi koridor terlindung atau tangga terlindung.

Ukuran jarak  
perjalanan ke  
tempat keluar.

165. (1) Jarak perjalanan ke sesuatu tempat keluar hendaklah diukur di atas lantai atau permukaan jalanan lain sepanjang garis tengah laluan perjalanan biasa itu mulai 300 milimeter daripada titik pendudukan yang terpencil sekali, melengkok keliling apa-apa sudut atau halangan dengan kelegaan 300 milimeter daripadanya dan berakhir pada pintu keluar tingkat itu. Jika ukurannya meliputi tangga, ia hendaklah diambil pada satah anjur pemijaknya.

(2) Dalam hal kawasan terbuka jarak ke tempat keluar hendaklah diukur daripada titik pendudukan yang terpencil sekali dengan syarat bahawa jarak terus itu tidak boleh melebihi dua pertiga jarak perjalanan yang dibenarkan.

(3) Dalam hal bilik-bilik persendirian yang tertakluk kepada pendudukan tidak lebih daripada enam orang, jarak perjalanan hendaklah diukur daripada pintu bilik-bilik tersebut:

Dengan syarat bahawa jarak perjalanan daripada mana-mana tempat dalam bilik itu ke pintu bilik tersebut tidak melebihi 15 meter.

(4) Jarak perjalanan maksimum ke tempat keluar dan had-had jalan mati hendaklah sebagaimana dinyatakan dalam Jadual Ketujuh Undang-Undang Kecil ini.

Tempat keluar  
hendaklah boleh  
dilalui pada  
bila-bila masa.

166. (1) Kecuali sebagaimana dibenarkan oleh undang-undang kecil 67 tidak kurang daripada dua tempat keluar berasingan hendaklah disediakan daripada setiap tingkat bersama dengan sesuatu tempat keluar tambahan sebagaimana perlu.

(2) Tempat keluar itu hendaklah ditempatkan dan akses ke tempat keluar itu hendaklah diatur sedemikian supaya tempat keluar itu adalah dalam had-had jarak perjalanan sebagaimana ditetapkan dalam Jadual Ketujuh Undang-Undang Kecil ini dan boleh dilalui pada bila-bila masa.

Pintu keluar  
tingkat.

167. (1) Kecuali sebagaimana diperuntukkan dalam undang-undang kecil 194 tiap-tiap petak hendaklah disediakan dengan sekurang-kurangnya dua pintu keluar tingkat ditempatkan sejauh

mana yang praktik antara satu sama lain dan dalam apa-apa hal tidak lebih dekat daripada 4.5 meter dan di sesuatu tempat supaya jarak perjalanan yang ditetapkan dalam Jadual Ketujuh Undang-Undang Kecil ini tidak dilebihi.

(2) Lebar pintu keluar tingkat itu hendaklah mengikut peruntukan-peruntukan dalam Jadual Ketujuh Undang-Undang Kecil ini.

168. (1) Kecuali sebagaimana diperuntukkan dalam undang-undang kecil 194 tiap-tiap tingkat atas hendaklah mempunyai jalan keluar melalui sekurang-kurangnya dua tangga berasingan. Tangga.

(2) Tangga-tangga hendaklah daripada sekian lebar supaya jika mana-mana satu tangga tidak boleh digunakan bagi maksud-maksud melepaskan diri tangga yang tinggal itu boleh menampung beban pendudukan tertinggi sekali bagi mana-mana satu tingkat yang keluar ke tangga itu yang dikira mengikut peruntukan-peruntukan Jadual Ketujuh Undang-Undang Kecil ini.

(3) Lebar yang dikehendaki bagi sesuatu tangga adalah lebar bersih di antara dinding-dinding tetapi susur tangan boleh dibenarkan memasuki ke atas lebar ini sehingga maksimum 75 milimeter.

(4) Lebar yang dikehendaki bagi sesuatu tangga hendaklah dikekalkan keseluruhan panjangnya termasuk di bahagian pelantar.

(5) Pintu yang memberi akses kepada tangga hendaklah ditempatkan sedemikian supaya hayunannya tidak pada mana-mana titik memasuki ke atas lebar yang dikehendaki bagi tangga atau pelantar itu.

169. Tiada sesuatu jalan keluar boleh dikurangkan lebarnya sepanjang laluan perjalanannya daripada pintu keluar tingkat ke pintu keluar terakhir. Jalan keluar.

170. Jika ruang buka tak berkepong dibenarkan di antara tingkat-tingkat dan bagi tingkat mezanin, jalan keluar boleh diadakan melalui suatu tangga terbuka ke tingkat berhampiran dan kemudian ke pintu keluar tingkat. Jalan keluar melalui ruang buka tak berkepong.

Dengan syarat bahawa—

- (a) susunaturnya adalah sedemikian supaya sesuatu kebakaran yang bermula di mana-mana tempat dalam petak itu akan ketara kepada penduduk di semua paras atau kawasan yang berhubung;
- (b) jarak perjalanan yang dinyatakan dalam Jadual Ketujuh Undang-Undang Kecil ini tidak dilebihi;

- (c) hanya 50% daripada penduduk sesuatu tingkat dianggap menggunakan tangga terbuka itu dan pintu keluar tingkat disediakan pada tiap-tiap paras untuk menampung baki 50% daripada penduduk di paras itu mengikut peruntukan-peruntukan Jadual Ketujuh Undang-Undang Kecil ini; dan
- (d) pintu keluar tingkat di tingkat utama yang melaluinya paras-paras lain keluar adalah direkabentuk untuk menampung penduduk tingkat itu ditambah dengan 50% daripada penduduk daripada paras berhampiran yang keluar melaluinya.

Tempat keluar mendatar.

171. (1) Jika patut, tempat keluar mendatar boleh disediakan sebagai ganti tempat keluar lain.

(2) Jika tempat keluar mendatar disediakan tangga terlindung dan tempat keluar terakhir hanya perlu mempunyai kelebaran untuk menampung beban pendudukan petak atau bangunan yang lebih besar yang keluar melaluinya asalkan jumlah bilangan lebar tempat keluar yang disediakan itu tidak dikurangkan lebih daripada setengah dari yang sebaliknya dikehendaki bagi seluruh bangunan itu.

(3) Bagi pendudukan institusional jumlah kapasiti tempat keluar itu lain daripada tempat keluar mendatar tidak boleh dikurangkan lebih daripada satu pertiga dari yang sebaliknya dikehendaki bagi seluruh kawasan bangunan itu.

Tanda tempat keluar kecemasan.

172. (1) Pintu keluar tingkat dan akses kepada pintu keluar tersebut hendaklah ditanda dengan tanda-tanda yang dapat dilihat dengan mudah dan hendaklah tidak dilindungi oleh apa-apa perhiasan, perabot atau kelengkapan lain.

(2) Suatu tanda pembacaan "KELUAR" dengan anak panah yang menunjukkan arah, hendaklah diletakkan di tiap-tiap tempat di mana arah perjalanan menuju ke pintu keluar yang terdekat sekali tidak kelihatan dengan serta-merta.

(3) Tiap-tiap tanda tempat keluar hendaklah mempunyai perkataan "KELUAR" dalam huruf-huruf terang dan boleh dibaca yang tidak kurang daripada 150 milimeter tinggi dan garis utama huruf-hurufnya tidak kurang daripada 18 milimeter lebar. Penghurufan itu hendaklah berwarna merah berlatar-belakangnya hitam.

(4) Semua tanda tempat keluar hendaklah diterangi berterusan sepanjang tempoh pendudukan.

(5) Tanda-tanda yang diterangi hendaklah dilengkapi dengan dua lampu elektrik yang tidak kurang daripada 15 watt tiap-tiap satu.

Pintu keluar.

173. (1) Semua pintu keluar hendaklah boleh dibuka daripada sebelah dalam tanpa menggunakan kunci atau apa-apa pengetahuan khas atau tenaga.

(2) Pintu keluar hendaklah menutup secara automatik apabila dilepaskan dan semua alat pintu termasuk pemegang pintu magnet hendaklah melepaskan pintu itu apabila berlaku kerosakan kuasa atau penghidupan penggera kebakaran.

174. (1) Jika dua atau lebih pintu keluar tingkat dikehendaki ia hendaklah dijarakkan tidak kurang daripada 5 meter jauhnya diukur di antara tepi ruang buka yang terdekat sekali. Susunan pintu keluar tingkat.

(2) Setiap tempat keluar hendaklah memberi akses terus ke—

- (a) sesuatu tempat keluar terakhir;
- (b) sesuatu tangga terlindung yang menuju ke suatu tempat keluar terakhir; atau
- (c) sesuatu jalan luar yang menuju ke suatu tempat keluar terakhir.

(3) Struktur tingkat bawah tanah dan bumbung yang digunakan semata-mata bagi perkhidmatan tidak perlu disediakan dengan jalan keluar lain.

175. Penghitungan beban pendudukan dan kapasiti tempat keluar hendaklah mengikut peruntukan-peruntukan Jadual Ketujuh Undang-Undang Kecil ini. Penghitungan beban pendudukan.

176. Untuk mengira lebar tempat keluar yang dikehendaki daripada tingkat-tingkat persendirian sesuatu bangunan— Pengiraan lebar pintu tingkat.

- (a) hitung keluasan bersih atau kasar lantai itu mengikut mana yang berkenaan;
- (b) tentukan faktor beban pendudukan yang dibenarkan daripada Jadual;
- (c) bahagikan keluasan lantai itu dengan bilangan meter persegi bagi seorang untuk menentukan bilangan orang yang mesti disediakan tempat keluar bagi tingkat itu;
- (d) tentukan daripada Jadual kapasiti bagi jenis tempat keluar yang hendak digunakan bagi kumpulan maksud yang direkabentuk itu; dan
- (e) hitung bilangan unit lebar tempat keluar bagi setiap jenis tempat keluar yang digunakan berasaskan kepada kapasiti itu.

177. Faktor-faktor berikut hendaklah digunakan dalam mengira lebar tempat keluar: Pengiraan bilangan tangga dan lebar tangga.

- (a) dalam sesuatu bangunan berbilang tingkat jika "x" unit lebar tempat keluar dikehendaki daripada setiap tingkat tangga yang digunakan oleh tingkat itu tidak perlu "x" kali ganda bilangan tingkat yang menggunakannya dalam unit lebar pintu keluar. Tangga itu hanya perlu cukup



lebar untuk digunakan oleh setiap tingkat tetapi tidak kurang daripada lebar minimum yang dibenarkan dan dalam tiap-tiap hal satu daripada tangga terlindung itu hendaklah dianggap tidak boleh dilalui dan tangga terlindung yang tinggal itu hendaklah dari lebar dan bilangan yang mencukupi untuk menampung pendudukan berkenaan itu;

- (b) bergantung kepada pendudukan, tempat keluar tingkat jalan hendaklah dibuat selebar yang cukup untuk mengendali bukan sahaja beban pendudukan tingkat jalan itu tetapi juga sesuatu peratusan daripada beban tempat keluar yang keluar melaluinya ke tingkat jalan daripada tingkat-tingkat yang di atas dan di bawahnya;
- (c) tempat keluar tidak boleh kurang lebarnya di sepanjang jarak perjalanannya dan jika dua atau lebih tempat keluar bertemu menjadi satu tempat keluar bersama, tempat keluar bersama itu tidak boleh lebih sempit daripada jumlah kelebaran tempat keluar yang bertemu itu;
- (d) kecuali sebagaimana diperuntukkan dalam Undang-Undang Kecil ini, bilangan minimum tempat keluar ialah dua;
- (e) sekurang-kurangnya satu daripada tangga-tangga itu hendaklah mempunyai dua unit lebar pada minimumnya kecuali bahawa 900 milimeter boleh dibenarkan jika jumlah pendudukan semua tingkat yang menggunakan tangga itu adalah kurang daripada 50 orang; dan
- (f) hendaklah tidak ada pengurangan pada lebar di sepanjang laluan perjalanan tangga itu.

Tempat keluar bagi institusional dan tempat perhimpunan.

178. Dalam bangunan-bangunan yang dikelaskan sebagai institusional atau tempat perhimpunan, tempat keluar ke jalan atau ruang terbuka yang besar, bersama dengan tangga, koridor dan lorong yang menuju ke tempat keluar itu hendaklah ditempatkan berasingan atau terlindung untuk mengelakkan apa-apa bahaya yang tidak sewajarnya kepada penduduk tempat perhimpunan itu daripada api yang berpunca dalam pendudukan yang lain atau asap daripadanya.

Pengelasan tempat perhimpunan.

179. Setiap tempat perhimpunan hendaklah dikelaskan mengikut kapasitinya seperti berikut:

Kelas A—Kapasiti	..	1,000 orang atau lebih
Kelas B—Kapasiti	..	300 hingga 1,000 orang
Kelas C—Kapasiti	..	100 hingga 300 orang



180. Beban pendudukan yang dibenarkan di mana-mana tempat perhimpunan hendaklah ditentukan dengan membahagikan keluasan bersih lantai atau ruang yang diuntukkan bagi kegunaan itu dengan meter persegi bagi seorang penduduk seperti berikut:

Standard jarak untuk mengira beban pendudukan.

- (a) kawasan perhimpunan penggunaan tumpuan tanpa tempat duduk tetap seperti auditorium, tempat sembahyang, lantai tari-menari dan bilik inap—0.65 meter persegi bagi seorang;
- (b) kawasan perhimpunan yang kurang penggunaan tumpuan seperti bilik persidangan, bilik makan, kedai minuman, bilik pameran, gimnasium atau bilik istirehat—1.35 meter persegi bagi seorang;
- (c) bilik berdiri atau ruang menanti—0.27 meter persegi bagi seorang;
- (d) beban pendudukan sesuatu kawasan yang mempunyai tempat duduk tetap hendaklah ditentukan dengan bilangan tempat duduk tetap yang dipasang. Ruang lorong yang dikehendaki bagi kegunaan tempat duduk tetap itu tidak boleh digunakan untuk menambah beban pendudukan itu.

181. Jalan keluar hendaklah diukur mengikut unit lebar tempat keluar yang lebarnya 550 milimeter. Pecahan sesuatu unit tidak akan dikira, kecuali bahawa 300 milimeter yang ditambah kepada satu atau lebih unit penuh hendaklah dikira sebagai setengah unit lebar tempat keluar dan tiada akses persendirian bagi tempat keluar boleh kurang daripada 700 milimeter.

Lebar jalan keluar.

182. Kadar perjalanan orang-orang bagi satu tingkat adalah 60 orang bagi satu minit melalui pintu atau sepanjang laluan datar dan 45 orang bagi satu minit menuruni tangga.

Kadar aliran keluar.

183. Tiap-tiap tempat perhimpunan, tiap-tiap tingkatan atau langkan dan tiap-tiap bilik persendirian yang digunakan sebagai tempat perhimpunan hendaklah mempunyai tempat keluar yang cukup untuk menampung jumlah kapasitinya sebagaimana ditentukan mengikut undang-undang kecil 180 dan seperti berikut:

Butir-butir tempat bagi tempat perhimpunan.

- (a) tiada sesuatu unit lebar tempat keluar boleh digunakan oleh lebih daripada seratus orang;
- (b) pintu yang menuju ke luar bangunan itu pada paras tanah atau tidak lebih daripada 3 tettingkat di atas atau di bawah tanah seratus orang bagi satu unit tempat keluar;
- (c) tangga atau tempat keluar jenis lain yang tidak dinyatakan dalam undang-undang kecil 177 di atas tujuh puluh lima orang bagi satu unit tempat keluar;

- (d) tiap-tiap tempat perhimpunan Kelas A (yang kapasitasnya seribu orang atau lebih) hendaklah mempunyai sekurang-kurangnya empat tempat keluar berasingan yang ditempatkan seberapa jauh yang praktik antara satu dengan lain;
- (e) tiap-tiap tempat perhimpunan Kelas B (yang kapasitasnya tiga ratus hingga seribu orang) hendaklah mempunyai sekurang-kurangnya dua tempat keluar berasingan yang ditempatkan seberapa jauh yang praktik antara satu sama lain dan jika kapasitasnya lebih daripada enam ratus orang sekurang-kurangnya tiga tempat keluar sedemikian;
- (f) tiap-tiap tempat perhimpunan Kelas C (yang kapasitasnya seratus hingga tiga ratus orang) hendaklah mempunyai sekurang-kurangnya dua jalan keluar, yang terdiri daripada tempat keluar atau pintu berasingan menuju ke koridor atau ruang lain yang memberi akses kepada tempat keluar berasingan mengikut arah-arrah berlainan.

Tempat duduk.

184. (1) (a) Jarak deretan tempat duduk dari belakang ke belakang hendaklah tidak kurang daripada 825 milimeter; atau kurang daripada 675 milimeter ditambah dengan jumlah ketebalan belakang dan kecondongan belakang itu.

(b) Hendaklah ada suatu ruang tidak kurang daripada 300 milimeter di antara belakang sesuatu tempat duduk dengan depan tempat duduk yang sebaik sahaja di belakangnya sebagaimana diukur di antara garisan unting-unting.

(c) Deretan tempat duduk di antara lorong-lorong tidak boleh mempunyai lebih daripada empat belas tempat duduk.

(d) Deretan tempat duduk yang hanya membuka pada suatu lorong di satu hujung sahaja tidak boleh mempunyai lebih daripada tujuh tempat duduk.

(e) Tempat duduk tanpa pelepar pembahagi hendaklah ditetapkan kapasitasnya dengan membenarkan 450 milimeter bagi seorang.

(2) (a) Dengan tempat duduk kontinental, jarak baris-baris tempat duduk yang tidak diduduki hendaklah memperuntukkan suatu lebar bersih di antara baris-baris yang diukur secara mendatar seperti berikut (tempat duduk automatik atau naik-sendiri hendaklah diukur dalam kedudukan tegak, tempat duduk lain hendaklah diukur dalam kedudukan duduk):

460 milimeter lebar bersih di antara baris-baris yang mempunyai 18 tempat duduk atau kurang;

510 milimeter lebar bersih di antara baris-baris yang mempunyai 35 tempat duduk atau kurang;

535 milimeter lebar bersih di antara baris-baris yang mempunyai 45 tempat duduk atau kurang;

560 milimeter lebar bersih di antara baris-baris yang mempunyai 46 tempat duduk atau lebih.

(b) Dengan tempat duduk kontinental, bilangan tempat duduk yang berselangan di antara sesuatu tempat duduk dengan suatu lorong boleh ditambah hingga 49 jika pintu keluar disediakan sepanjang tiap-tiap lorong sisi barisan tempat duduk itu dengan kadar 1 pasang pintu keluar bagi setiap 5 baris tempat duduk. Pintu keluar tersebut hendaklah memperuntukkan lebar bersih minimum 1,680 milimeter.

185. (1) Suatu lorong lega yang lebarnya tidak kurang daripada 1200 milimeter hendaklah disediakan di keliling tempat duduk dan langkan di sesuatu tempat perhimpunan menuju ke pintu keluar di dalamnya:

Lorong di tempat-tempat perhimpunan.

Dengan syarat bahawa jika lorong dalam langkan itu menuju ke pintu keluar yang lebarnya tidak kurang daripada 1200 milimeter, lorong bahagian belakang boleh ditinggalkan.

(2) Lorong yang lebarnya tidak kurang daripada 1200 milimeter yang selari dengan barisan-barisan tempat duduk di sesuatu tempat perhimpunan hendaklah disediakan jika dikehendaki oleh pihak berkuasa tempatan.

(3) Semua lantai langkan atau tingkat-tingkat di sesuatu tempat perhimpunan hendaklah dibina keseluruhannya daripada konkrit tetulang.

(4) Anak tangga tidak boleh digunakan untuk mengatasi perbezaan pada paras sesuatu lorong di sesuatu tempat perhimpunan melainkan cerun lorong itu melebihi satu dalam sepuluh.

(5) Jika anak tangga yang kecondongannya melebihi 30° atau landaian yang cerunnya melebihi satu dalam sepuluh disediakan bagi lorong-lorong di sisi tempat duduk di sesuatu tempat perhimpunan, susur tangan yang sesuai hendaklah disediakan.

(6) Pemijak anak tangga bagi lorong di sesuatu tempat perhimpunan hendaklah mempunyai permukaan tidak gelincir dan tepi anak tangga itu hendaklah diterangi di paras pemijaknya.

(7) Dalam bulatan dan galeri atau kawasan di mana kecondongannya melebihi 15°, susur pengadang yang tidak kurang daripada 1,050 milimeter di atas paras lantai hendaklah disediakan pada bahagian bawah lorong di tempat perhimpunan.

186. (1) Semua pintu yang digunakan oleh orang awam sebagai pintu keluar daripada mana-mana bahagian tempat perhimpunan atau menuju ke kawasan terbuka, hendaklah hanya membuka ke arah keluar.

Pintu keluar di tempat-tempat perhimpunan.

(2) Di sesuatu tempat perhimpunan semua pintu keluar dan pintu yang dilalui oleh orang awam dalam perjalanan ke kawasan terbuka hendaklah tidak berkunci, berselak atau mempunyai pemasangan lain semasa orang awam berada dalam bangunan itu:

Dengan syarat bahawa pintu yang hanya digunakan untuk tempat keluar boleh dipasang dengan selak kecemasan.

(3) Selak kecemasan yang dipasang pada pintu-pintu di sesuatu tempat perhimpunan hendaklah tidak kurang daripada 760 milimeter atau lebih daripada 1120 milimeter di atas paras lantai.

(4) Lawang putar, jika dipasang pada suatu tempat perhimpunan, hendaklah ditempatkan jauh daripada garisan pintu keluar dan tidak boleh dimasukkan dalam hitungan lebar tempat keluar.

(5) Di sesuatu tempat perhimpunan tiap-tiap pintu luar yang digunakan oleh orang awam dan tiap-tiap pintu pagar boleh lipat hendaklah boleh dikunci dalam keadaan terbuka sepenuhnya dengan sesuatu cara di mana suatu anak kunci dikehendaki untuk melepaskan pintu tersebut daripada keadaan terbuka itu.

Notis yang diletakkan pada pintu, pintu pagar, atau pengatup.

187. Notis atau notis-notis yang diletakkan supaya boleh dilihat daripada kedua-dua belah pintu, pintu pagar atau pengatup sama ada pintu, pintu pagar atau pengatup itu berada dalam keadaan terbuka atau tertutup hendaklah diletakkan pada, atau di sesuatu tempat berhampiran dengan tiap-tiap pintu, pintu pagar dan pengatup terbuka di atas, notis itu hendaklah mengandungi perkataan-perkataan "Pintu pagar/Pintu Pengatup ini adalah dikehendaki dibuka dan dikunci dalam keadaan itu pada sepanjang masa penonton/perhimpunan berada dalam bangunan itu". Tingginya huruf bagi notis tersebut tidak boleh kurang daripada 75 milimeter.

Jarak perjalanan di tempat perhimpunan.

188. Tempat keluar di mana-mana tempat perhimpunan hendaklah diatur supaya jarak perjalanan daripada sesuatu tempat untuk sampai ke tempat keluar tidak melebihi 45 meter bagi bangunan tanpa semburan dan 60 meter bagi bangunan yang mempunyai semburan.

Pengepungan jalan melepaskan diri dalam bangunan tertentu.

189. (1) Tiap-tiap tangga yang disediakan di bawah Undang-Undang Kecil ini dalam sesuatu bangunan empat tingkat atau lebih, atau dalam sesuatu bangunan di mana daripada 12 meter di atas paras tanah, atau di sesuatu tempat perhimpunan, atau di sesuatu sekolah di mana tangga tersebut akan digunakan sebagai cara melepaskan diri yang lain hendaklah dikepung pada keseluruhan panjangnya dengan bahan tahan api.

(2) Mana-mana ruang buka yang perlu, kecuali ruang buka dalam dinding luar yang bagi maksud undang-undang kecil ini tidak termasuk dinding bagi ruang udara, di sepanjang tangga itu hendaklah disediakan dengan pintu menutup sendiri yang dibina daripada bahan tahan api.

190. Mana-mana tangga luar yang dipasang kekal adalah diterima sebagai suatu keluar yang dikehendaki di bawah keadaan yang sama seperti tangga dalam: Tangga luar.

Dengan syarat bahawa tangga itu hendaklah mematuhi semua kehendak bagi tangga dalam. Tangga luar hendaklah diasingkan daripada bahagian dalam bangunan itu dengan dinding dan pintu api yang mempunyai kadar ketahanan api yang sama sebagaimana dikehendaki bagi tangga dalam.

191. (1) Tiada apa-apa ruang buka boleh dibenarkan dibuat dalam dinding yang berhampiran dengan sesuatu tangga luar dalam jarak 1.8 meter diukur mendatar dan 9 meter diukur tegak di bahagian bawah tangga itu. Ruang buka dalam dinding berhampiran tidak dibenarkan.

(2) Walau bagaimanapun ruang buka pengudaraan bagi bilik air atau kawasan terlindung lain adalah dikecualikan daripada sekatan ini.

(3) Jika tingkap atau ruang buka bergilap lain dikehendaki dalam jarak ukuran-ukuran ini, ia hendaklah dipasang dengan cermin berdawai dan sentiasa berada dalam keadaan tertutup.

192. (1) Sesuatu tempat keluar jalanan bergerak yang condong hendaklah mematuhi kehendak-kehendak yang boleh dipakai bagi landaian. Jalanan bergerak.

(2) Tiada sesuatu jalanan bergerak yang boleh dijalankan mengikut arah yang bertentangan dengan perjalanan keluar biasa boleh digunakan sebagai jalan keluar.

193. Sesuatu pintu kendalian kuasa hanya boleh dianggap sebagai suatu jalan keluar jika ia boleh dihayun ke arah perjalanan keluar dengan tangan. Pintu kendalian kuasa sebagai jalan keluar.

194. Suatu tangga tunggal boleh dibenarkan dalam mana-mana bangunan yang tinggi tingkatnya yang tertinggi sekali tidak melebihi 12 meter: Bangunan yang mempunyai tangga tunggal.

Dengan syarat bahawa bangunan tersebut mematuhi syarat-syarat berikut:

- (a) setiap elemen struktur hendaklah mempunyai TKA yang tidak kurang daripada satu jam;
- (b) tiada mana-mana bilik atau tingkat bangunan itu boleh digunakan bagi apa-apa pendudukan selain daripada bagi



maksud rumahtangga atau pejabat, kecuali bahawa tingkat bawah boleh digunakan bagi maksud-maksud kedai atau tempat letak kereta:

Dengan syarat bahawa—

- (i) tangga daripada tingkat bawah hingga paras tingkat pertama hendaklah diasingkan daripada baki tingkat bawah itu dengan sesuatu dinding yang mempunyai TKA tidak kurang daripada dua jam;
- (ii) dinding yang mengepung tangga itu di pintu masuk utama hendaklah dibalikkan pada suatu jarak tidak kurang daripada 460 milimeter sepanjang buka depan mana-mana kedai atau tempat letak kereta;
- (iii) jarak perjalanan maksimum hendaklah 12 meter diukur daripada pintu bilik atau kawasan itu ke tempat keluar dengan syarat bahawa laluan perjalanan daripada sesuatu tempat dalam bilik itu ke pintu bilik itu tidak melebihi 12 meter;
- (iv) di tingkat bawah dan tingkat pertama yang mempunyai tingkap yang mengandungi daun tingkap hidup yang cukup dekat dengan paras tanah yang bersampingan supaya membolehkan pelepasan kecemasan melalui cara ini munasabah, suatu jarak perjalanan maksimum sehingga 30 meter adalah dibenarkan.

Tangga  
hendaklah sampai  
ke paras  
bumbung.

195. Bagi bangunan yang tingginya melebihi 30 meter, semua tangga yang dicadang untuk digunakan sebagai jalan keluar hendaklah dilanjutkan ke paras bumbung untuk memberi akses kepadanya.

Ruang asap.

196. (1) Akses kepada ruang asap tangga hendaklah melalui pintu api yang membuka ke arah melepaskan diri.

(2) Lebar ruang asap itu tidak boleh pada mana-mana tempat kurang daripada lebar tempat keluar yang dikehendaki.

(3) Ruang asap hendaklah disediakan di paras tingkat bawah tanah jika tangga melepaskan diri yang digunakan oleh tingkat atas dilanjutkan ke tingkat bawah tanah itu.

(4) Jika praktik, ruang asap dan ruang akses menentang kebakaran hendaklah mempunyai ruang buka kekal atau tingkap boleh buka yang tidak kurang daripada 1 meter persegi yang memberi akses terus ke tempat terbuka daripada suatu dinding luar atau ruang cahaya dalam.



(5) Jika pengudaraan semulajadi tidak praktik, ruang asap dan ruang akses menentang kebakaran boleh diganti udara melalui suatu lubang tegak atau diisitekan secara mekanikal.

197. (1) Ruang terlindung hendaklah disediakan untuk kegunaan tangga-tangga dalam bangunan yang melebihi 18 meter atas paras tanah jika pengepung tangga itu tidak diganti udara melalui dinding luar. Ruang terlindung.

(2) Dalam bangunan yang melebihi 45 meter atas paras tanah, ruang terlindung tersebut hendaklah diisitekan untuk memenuhi kehendak-kehendak seksyen 7 Piawaian Australia 1668, Bahagian 1—1974 atau mana-mana sistem lain yang memenuhi kehendak-kehendak fungsi K.P.P.B.

(3) Ruang terlindung boleh ditinggalkan jika kepungan tangga itu diisitekan untuk memenuhi kehendak-kehendak undang-undang kecil 200.

198. (1) Semua kepungan tangga hendaklah diganti udara pada setiap tingkat atau paras pelantar sama ada melalui ruang buka kekal atau tingkap boleh membuka ke tempat terbuka yang mempunyai suatu kawasan bebas tidak kurang daripada 1 meter persegi bagi satu tingkat. Pengudaraan  
kepungan tangga.

(2) Tingkap boleh buka hendaklah memenuhi kehendak-kehendak gerakan K.P.P.B.

(3) Bagi bangunan-bangunan yang tidak melebihi tiga tingkat di atas paras tanah, kepungan tangga boleh tidak diganti udaranya dengan syarat bahawa akses kepadanya pada semua paras kecuali tingkat atas sekali adalah melalui ruang yang diganti udaranya.

199. Bagi bangunan-bangunan yang tidak melebihi 18 meter atas paras tanah, kepungan tangga boleh tidak diganti udaranya dengan syarat bahawa akses kepadanya pada semua paras kecuali tingkat atas sekali adalah melalui ruang yang diganti udaranya dan kepungan tangga itu adalah diganti udaranya secara kekal di bahagian atas dengan sekurang-kurangnya 5% daripada kawasan kepungan itu. Pengudaraan  
kepungan tangga  
bagi bangunan  
yang tidak  
melebihi 18  
meter.

200. Bagi tangga-tangga dalam bangunan yang melebihi 18 meter atas paras tanah yang tidak diganti udaranya mengikut undang-undang kecil 198, dua cara alternatif bagi mencegah kemasukan asap ke dalam kepungan tangga itu boleh dibenarkan dengan mengadakan— Pengudaraan  
kepungan tangga  
bagi bangunan  
yang melebihi  
18 meter.

(a) pengudaraan kekal di bahagian atas kepungan tangga itu bagi tidak kurang daripada 5% dari keluasan kepungan itu dan sebagai tambahan pada jarak yang sesuai mengikut tinggi tangga itu, suatu lubang yang diganti udara secara mekanikal untuk mencapai tidak kurang daripada 20 pertukaran udara bagi sejam yang dihidupkan secara automatik oleh isyarat dari panel penggera kebakaran; atau

- (b) pengisitekanan kepongangan tangga itu secara mekanikal mengikut piawai pelaksanaan sebagaimana dinyatakan dalam seksyen 7 Piawaian Australia 1668, Bahagian 1—1974 atau mana-mana sistem lain yang memenuhi kehendak-kehendak fungsi K.P.P.B.

Kepungan tangga di bawah paras tanah.

201. Semua kepongangan tangga di bawah paras tanah hendaklah disediakan dengan cara yang sesuai bagi mencegah kemasukan asap.

Sistem isitekanan bagi tangga.

202. Semua tangga yang digunakan bagi bangunan-bangunan yang tingginya lebih daripada 46 meter di mana tidak terdapat pengudaraan yang mencukupi sebagaimana dikehendaki hendaklah dilengkapi dengan suatu sistem pengisitekanan asas—

- (a) di mana keupayaan udara kipas adalah mencukupi untuk menyenggara aliran udara yang tidak kurang daripada 60 meter bagi seminit melalui pintu-pintu yang disifatkan terbuka;
- (b) di mana bilangan pintu-pintu yang disifatkan terbuka pada sesuatu masa adalah 10% daripada jumlah bilangan pintu-pintu yang membuka ke dalam tangga itu dengan bilangan minimum dua pintu terbuka;
- (c) di mana dengan semua pintu tertutup perbezaan tekanan udara di antara tangga-tangga itu dengan kawasan yang menggunakannya adalah tidak melebihi 5 milimeter tolok air;
- (d) di mana sistem jentera untuk mencegah asap daripada memasuki tangga itu adalah dihidupkan secara automatik oleh alat pengesan haba yang sesuai, penggera tangan atau automatik atau sistem semburan paip basah automatik;
- (e) yang memenuhi kehendak-kehendak fungsi sebagaimana dipersetujui dengan K.P.P.B.

Sekatan kemerebakan api.

203. (1) Sesuatu lantai kemas atau penutup lantai boleh dikecualikan daripada kehendak-kehendak Bahagian ini:

Dengan syarat bahawa dalam sesuatu hal di mana pihak berkuasa yang mempunyai bidang kuasa mendapati sesuatu permukaan lantai yang mempunyai bahaya luar biasa, permukaan lantai itu hendaklah dikira sebagai sebahagian daripada kemas dalam bagi maksud-maksud Bahagian ini.

(2) Pengelasan bahan kemas dalam yang dinyatakan adalah mengikut bahan asas yang digunakan, tanpa mengira cat atau kertas dinding yang digunakan selepas itu, kecuali bahawa Pihak Berkuasa Bomba yang mempunyai bidang kuasa hendaklah memasukkan kemas sedemikian dalam penentuan pengelasan dalam sesuatu hal di mana pada pendapat Pihak Berkuasa Bomba

yang mempunyai bidang kuasa kemasan itu adalah daripada sesuatu jenis atau tebal atau digunakan sebegitu hingga dapat memberi kesan secara matan ke atas sifat kemerebakan api.

204. Bagi maksud Bahagian ini dan Jadual Kelapan Undang-Undang Kecil ini apa-apa sebutan mengenai sesuatu permukaan daripada kelas yang dinyatakan hendaklah ditafsirkan sebagai suatu kehendak supaya bahan yang daripadanya dinding, siling atau tampang bawah itu dibina, hendaklah mematuhi kehendak-kehendak berikut:

Pengelasan  
sekalan  
kemerebakan api  
di permukaan  
dinding dan siling.

*Kelas O—Permukaan yang tiada kemerebakan api*

(A) Apa-apa sebutan mengenai sesuatu permukaan daripada Kelas O hendaklah ditafsirkan sebagai kehendak supaya—

- (a) bahan yang daripadanya dinding atau siling itu dibina hendaklah tidak boleh terbakar seluruhnya; atau
- (b) bahan permukaan itu, atau jika permukaan itu diikat seluruhnya pada suatu substrat, bahan permukaan itu bersama substrat tersebut, apabila diuji mengikut PB 476; Bahagian 6, 1968, hendaklah mempunyai indeks pelaksanaan (A) yang tidak melebihi 12 dan subindeks (i) yang tidak melebihi 6:

Dengan syarat bahawa sesuatu bahan plastik yang mempunyai takat kelembutan kurang daripada 120° C apabila diuji dengan cara 102 C PB 2782: 1970, hendaklah hanya dianggap sebagai satu permukaan Kelas O, jika—

- (i) bahan itu diikat seluruhnya kepada suatu substrat yang bukan bahan plastik dan bahan itu bersama substrat tersebut memuaskan kriteria ujian yang ditetapkan dalam (a) di atas; atau
- (ii) bahan itu memuaskan kriteria ujian yang ditetapkan dalam (b) di atas dan digunakan sebagai pelapik sesuatu dinding yang dibina sedemikian supaya mana-mana permukaan yang akan terdedah jika lapisan ini tidak ada, memuaskan kriteria ujian tersebut dan adalah muka sesuatu bahan lain daripada bahan plastik yang mempunyai takat kelembutan kurang daripada 120°C.

(B) Apa-apa sebutan mengenai sesuatu permukaan daripada kelas yang lain daripada Kelas O hendaklah ditafsirkan sebagai suatu kehendak supaya bahan yang daripadanya dinding atau siling itu dibina hendaklah mematuhi kriteria ujian relevan mengenai kemerebakan api permukaan yang dinyatakan berhubungan dengan kelas itu dalam fasal 7 PB 476, Bahagian 1, seksyen 2, 1953.

(C) Berhubungan dengan suatu kehendak supaya sesuatu permukaan hendaklah daripada kelas yang tidak rendah daripada kelas yang dinyatakan, Kelas O hendaklah dianggap sebagai kelas yang tertinggi sekali diikuti mengikut susunan menurun oleh Kelas 1, Kelas 2, Kelas 3 dan Kelas 4.

*Kelas 1—Permukaan yang Amat Kurang Kemerebakan Api*

Permukaan-permukaan yang mana tidak lebih daripada 150 milimeter min kemerebakan api berlaku.

*Kelas 2—Permukaan yang kurang Kemerebakan Api*

Permukaan-permukaan yang mana dalam masa 1½ minit pertama ujian, min kemerebakan api tidak melebihi 381 milimeter dan kemerebakan akhir tidak melebihi 457 milimeter.

*Kelas 3—Permukaan yang Sederhana Kemerebakan Api*

Permukaan-permukaan yang mana dalam masa 1½ minit pertama ujian, min kemerebakan api tidak melebihi 381 milimeter dan dalam masa 10 minit pertama ujian tidak melebihi 838 milimeter.

*Kelas 4—Permukaan Yang Cepat Kemerebakan Api*

Permukaan-permukaan yang mana dalam masa 1½ minit pertama ujian, min kemerebakan api tidak melebihi 381 milimeter dan dalam masa 10 minit pertama ujian tidak melebihi 838 milimeter.

Pengelasan-  
bahan kemasan  
dalam.

205. (1) Sesuatu bahan yang didapati melalui ujian sebagai membahayakan nyawa lebih daripada bahaya yang ditunjukkan oleh pengelasan kemerebakan api disebabkan oleh amaun yang sifat asap yang ditimbulkannya hendaklah dimasukkan ke dalam kumpulan yang ditunjukkan dalam undang-undang kecil 204 berpatutan dengan bahaya sebenarnya sebagaimana ditentukan oleh Pihak Berkuasa Bomba.

(2) Pengelasan bahan kemasan dalam hendaklah mengikut ujian yang dibuat di bawah keadaan-keadaan yang seakan-akan pemasangan sebenar.

(3) Jika sesuatu sistem semburan automatik lengkap yang standard dipasang, kemasan dalam yang mempunyai kadar kemerebakan api tidak melebihi Kelas 3 boleh digunakan di mana-mana tempat yang Kelas 2 biasanya dinyatakan, dan yang mempunyai kadar Kelas 2 di mana-mana tempat yang Kelas 1 biasanya dinyatakan dan yang mempunyai Kelas 1 di mana Kelas O dinyatakan.

(4) Dalam semua bangunan lain daripada kediaman persendirian, kemasan dalam Kelas O atau Kelas 1 hendaklah digunakan dalam semua tingkat bawah tanah atau dalam ruang-ruang bawah tanah lain yang tidak mempunyai tempat keluar terus

ke bahagian luar bangunan itu jika tertakluk kepada pendudukan bagi apa-apa maksud lain daripada storan atau kemudahan perkhidmatan.

206. (1) Permukaan sesuatu dinding atau siling dalam suatu bilik, ruang edaran atau lubang terlindung hendaklah daripada kelas yang tidak rendah daripada kelas yang dinyatakan sebagai relevan dalam Jadual Kelapan Undang-Undang Kecil ini:

Pengelasan permukaan dinding atau siling.

Dengan syarat bahawa—

- (a) sesuatu dinding boleh mempunyai suatu permukaan daripada mana-mana kelas yang tidak rendah daripada Kelas 3 setakat yang dibenarkan oleh perenggan (3); dan
- (b) sesuatu siling boleh sama ada mempunyai suatu permukaan daripada mana-mana kelas yang tidak rendah daripada Kelas 3 setakat yang dibenarkan oleh perenggan (3) atau boleh mengandungi bahan plastik setakat yang dibenarkan oleh perenggan (1) undang-undang kecil 207.

(2) Mana-mana bahagian permukaan sesuatu dinding dalam suatu bilik boleh terdiri daripada mana-mana kelas yang tidak rendah daripada Kelas 3 jika keluasan bahagian itu, atau, jika ada dua atau lebih bahagian sedemikian, jumlah keluasan bahagian-bahagian itu tidak melebihi mana yang lebih kurang antara berikut:

- (a) setengah daripada keluasan lantai bilik itu; atau
- (b) dalam hal sesuatu bangunan atau petak dalam Kumpulan Maksud I, II atau III 20 meter persegi atau dalam mana-mana hal lain 60 meter persegi.

(3) Mana-mana bahagian permukaan sesuatu siling boleh terdiri daripada mana-mana Kelas yang tidak rendah daripada Kelas 3 jika bahagian permukaan itu adalah muka suatu lapisan bahan yang muka sebelahnya lagi didedahkan kepada udara luar dan—

- (a)
  - (i) siling itu adalah siling bagi suatu bilik dalam sesuatu bangunan atau petak dari Kumpulan Maksud II, III, IV, V, atau VII atau siling bagi ruang edaran dalam sesuatu bangunan atau petak dari mana-mana kumpulan maksud;
  - (ii) keluasan bahagian itu tidak melebihi 2.3 meter persegi; dan
  - (iii) jarak di antara bahagian itu dengan mana-mana bahagian tersebut yang lain adalah tidak kurang daripada 12 meter; atau
- (b)
  - (i) siling itu adalah siling bagi suatu bilik dalam sesuatu bangunan atau petak dari Kumpulan Maksud VI atau VIII;
  - (ii) keluasan bahagian itu tidak melebihi 4.5 meter persegi;



- (iii) jarak di antara bahagian itu dan mana-mana bahagian tersebut yang lain adalah tidak kurang daripada 1.8 meter; dan
  - (iv) bahagian itu dan semua bahagian tersebut yang lain dibahagikan sama rata pada keseluruhan kawasan siling itu dan kedua-duanya mempunyai keluasan yang tidak melebihi 15% daripada keluasan lantai bilik itu; atau
- (c) siling itu adalah siling bagi sesuatu langkan, beranda, tempat letak kereta terbuka, laluan bertutup atau laluan punggahan yang, tanpa mengira keluasan lantainya, mempunyai sekurang-kurangnya satu daripada sisi lebih panjangnya terbuka secara kekal seluruhnya; atau
- (d) siling itu adalah siling bagi garaj, konservatori atau bangunan tambahan yang tanpa mengira sama ada ia menjadi sebahagian daripada sesuatu bangunan atau adalah suatu bangunan yang bercantum dengan suatu bangunan lain atau berasingan seluruhnya, mempunyai suatu keluasan lantai tidak melebihi 41 meter persegi:

Pengecualian bertubung dengan siling.

207. (1) Mana-mana bahagian siling sesuatu bilik atau ruang edaran boleh mengandungi—

- (a) kepingan klorida polivinil tegar yang dikelaskan sebagai memadam sendiri apabila diuji mengikut cara ujian 508 A atau PB 2782: 1970 jika muka kepingan itu yang bukan permukaan siling tersebut terdedah kepada udara luar; atau
  - (b) satu atau lebih panel daripada apa-apa bahan plastik yang dibenarkan oleh perenggan (2) jika permukaan atas dan bawah mana-mana bahagian siling itu yang tidak dibuat daripada panel bahan plastik dan permukaan semua bahagian lain struktur yang mengepung ruang di atas siling itu adalah daripada kelas yang tidak rendah daripada kelas yang ditetapkan dalam Jadual Kelapan Undang-Undang Kecil ini bagi siling bilik atau ruang edaran itu.
- (2) Panel-panel yang disebutkan oleh perenggan (1) (b) boleh mengandungi satu atau lebih kepingan atau kulipis sama ada daripada—
- (a) klorida polivinil yang mempunyai darjah kebakaran tidak lebih daripada 75 milimeter apabila diuji mengikut cara 508 C PB 2782; 1970 atau yang mempunyai darjah kebakaran paling rendah apabila diuji dan dikelaskan mengikut cara 508 D PB 2782: 1970, jika—
    - (i) ketebalan nominal kepingan atau kulipis itu atau, jika sesuatu panel mengandungi dua atau lebih kepingan atau kulipis, agregat ketebalan nominalnya tidak melebihi 1 milimeter; dan



- (ii) tiada sesuatu panel mempunyai keluasan melebihi 4.1 meter persegi; atau
- (b) apa-apa bahan plastik yang mempunyai takat kelembutan tidak lebih daripada 120°C apabila diuji dengan cara 102 C PB 2782: 1970, dan kadar kebakaran tidak lebih daripada 50 milimeter bagi seminit apabila diuji dalam suatu ketebalan 3 milimeter mengikut cara 508 A PB 2782: 1970, jika—
- (i) ketebalan nominal kepingan atau kulipis itu atau, jika sesuatu panel mengandungi dua atau lebih kepingan atau kulipis, agregat ketebalan nominalnya tidak melebihi 3 milimeter;
- (ii) agregat keluasan bahan plastik itu, jika ditempatkan dalam sesuatu bangunan atau petak dari Kumpulan Maksud II, III atau VII, tidak melebihi 30% daripada keluasan lantai bilik itu atau 15% daripada (keluasan lantai) ruang edaran itu, mengikut mana yang berkenaan, atau, jika ditempatkan dalam sesuatu bangunan atau petak dari mana-mana kumpulan maksud lain, tidak melebihi 50% daripada keluasan lantai bilik itu atau 15% daripada keluasan lantai ruang edaran itu, mengikut mana yang berkenaan;
- (iii) tiada sesuatu panel mempunyai mana-mana sisi yang panjangnya melebihi 4.75 meter atau keluasan yang melebihi 4.1 meter persegi jika ditempatkan dalam bilik atau 2.05 meter persegi jika ditempatkan dalam ruang edaran tetapi jika dua atau lebih panel dikumpulkan supaya tiap-tiap satunya adalah kurang daripada 585 milimeter dengan yang lain, dimensi maksimum tersebut boleh dipakai bagi segiempat bujur yang terkecil sekali yang boleh mengepung semua panel tersebut seluruhnya; dan
- (iv) tiap-tiap panel itu dipasang longgar dengan apa-apa cara supaya ia akan terkeluar daripada pemasangannya apabila dilembutkan oleh haba.

208. Apa-apa sebutan dalam Bahagian ini mengenai sesuatu bumbung atau bahagian sesuatu bumbung daripada penetapan tertentu hendaklah diertikan sebagai bermakna sesuatu bumbung atau bahagian sesuatu bumbung yang dibina sebegitu supaya dapat memuaskan kriteria ujian relevan yang dinyatakan berhubungan dengan penetapan bumbung itu dalam PB 476: Bahagian 3:

Sebutan mengenai bumbung.

Dengan syarat bahawa mana-mana bumbung atau bahagian sesuatu bumbung hendaklah disifatkan sebagai dari penetapan tersebut jika—

- (a) ia menepati satu daripada spesifikasi-spesifikasi yang dinyatakan bersetentangan dengan penetapan itu dalam Jadual Kelapan Undang-Undang Kecil ini; atau

(b) suatu bahagian yang sama yang dibuat mengikut spesifikasi yang sama seperti bumbung itu dibuktikan memuakan kriteria relevan itu.

Sebutan mengenai bangunan.

- 209. Apa-apa sebutan dalam Bahagian ini mengenai sesuatu bangunan, dalam sesuatu hal di mana dua atau lebih rumah bersampingan, hendaklah ditafsirkan sebagai sebutan mengenai satu daripada rumah-rumah itu.

Pembinaan bumbung.

210. (1) Tiada mana-mana bahagian bumbung sesuatu bangunan yang—

- (a) mempunyai kapasiti padu melebihi 1400 meter padu;
- (b) keseluruhan atau sebahagiannya daripada Kumpulan Maksud VI atau VIII; atau
- (c) merupakan rumah dalam suatu deretan berterusan lebih daripada dua rumah,

boleh dibina sebegitu hingga akan ditetapkan mengikut undang-undang kecil 212 BD, CA, CB, CC, CD, DA, DB, DC, atau DD atau ditutup dengan atap atau sirap kayu.

(2) Mana-mana bahagian bumbung yang ditetapkan sebagai BA, BB atau BC hendaklah tidak kurang daripada 2.3 meter daripada mana-mana titik di atas sesuatu sempadan.

(3) Mana-mana bahagian bumbung yang ditetapkan sebagai AD, BD, CA, CB, CC atau CD atau ditutup dengan atap atau sirap kayu, hendaklah tidak kurang dari 4.6 meter daripada mana-mana titik atas sesuatu sempadan melainkan bahagian itu adalah—

- (a) tidak melebihi daripada 2.7 meter persegi luasnya; dan
- (b) diasingkan daripada mana-mana bahagian lain bumbung yang sama yang ditetapkan atau ditutup dengan atap atau sirap kayu itu oleh suatu kawasan bumbung yang sekurang-kurangnya 1.5 meter lebar dan ditutup dengan bahan tak boleh terbakar,

dalam hal yang demikian, bahagian atau bahagian-bahagian yang ditetapkan atau yang ditutup dengan atap atau sirap kayu itu hendaklah tidak kurang daripada 2.3 meter daripada mana-mana titik tersebut.

Bahan bumbung

211. (1) Jika mana-mana bahagian sesuatu bumbung tidak boleh ditetapkan di bawah undang-undang kecil 208 oleh sebab bahan penutupnya mempunyai suhu kelembutan yang rendah, bahagian itu hendaklah tidak kurang daripada 12 meter atau dua kali tinggi bangunan itu, mengikut mana yang lebih besar daripada mana-mana titik di atas sempadan melainkan bahagian itu—

- (a) tidak lebih daripada 2.7 meter persegi luasnya; dan
- (b) diasingkan daripada mana-mana bahagian lain bumbung yang sama atau ditutup dengan bahan yang sama atau

apa-apa bahan lain dengan jarak sekurang-kurangnya 1.5 meter lebar dan ditutup dengan bahan tak boleh terbakar,

dalam hal yang demikian, bahagian tersebut hendaklah tidak kurang daripada 6 meter daripada mana-mana titik tersebut.

(2) Tiada apa-apa jua dalam Bahagian ini boleh menahan mana-mana bahagian bumbung dibina daripada apa-apa kaca atau kepingan klorida polivinil tegar yang tidak boleh ditetapkan mengikut undang-undang kecil 208 tetapi yang dalam hal kepingan sedemikian, dikelaskan sebagai memadam sendiri apabila diuji mengikut cara 508 A PB 2782: 1970, jika sama ada—

- (a) bahagian bumbung itu adalah tidak kurang daripada 6 meter daripada sesuatu sempadan; atau
- (b) bahagian bumbung itu adalah kurang daripada 6 meter daripada sesuatu sempadan, dan bumbung itu adalah bumbung suatu garaj, konservatri atau bangunan tambahan yang mempunyai keluasan lantai tidak melebihi 37 meter persegi sama ada atau tidak bercantum kepada menjadi sebahagian daripada sesuatu bangunan lain, atau adalah bumbung bagi, atau langit-langit di atas sesuatu langkan, beranda, tempat letak kereta terbuka, laluan bertutup atau kolam renang berasingan.

212. Tiap-tiap penetapan kategori bagi bahan bumbung hendaklah mengandungi dua huruf, huruf pertama adalah mengenai penembusan api dan huruf kedua adalah mengenai kemerebakan api di atas permukaan bumbung itu, ini adalah ditetapkan seperti berikut:

Penetapan kategori penembusan api dan kemerebakan api atas permukaan bumbung.

(a) huruf pertama—

- (i) A—Spesimen yang masih tidak ditembusi dalam masa 1 jam;
- (ii) B—Spesimen yang ditembusi dalam masa tidak kurang daripada ½ jam;
- (iii) C—Spesimen yang ditembusi dalam masa kurang daripada ½ jam;
- (iv) D—Spesimen yang ditembusi dalam ujian permulaan.

(b) huruf kedua—

- (i) A—Spesimen yang mana tiada kemerebakan api;
- (ii) B—Spesimen yang mana terdapat tidak lebih daripada 533 milimeter kemerebakan api;
- (iii) C—Spesimen yang terdapat lebih daripada 533 milimeter kemerebakan api;

- (iv) D—Spesimen yang terus membakar selama 5 minit selepas api ujian diberhentikan atau merebak lebih daripada 381 milimeter ke kawasan yang terbakar dalam ujian permulaan itu.

Ketahanan api. 213. Kecuali sebagaimana diperuntukkan selainnya oleh Bahagian ini tiap-tiap elemen struktur hendaklah dibina supaya mempunyai ketahanan api selama tempoh tidak kurang daripada mana-mana tempoh yang dinyatakan dalam Jadual Kesembilan Undang-Undang Kecil ini sebagai relevan, dengan mengambil kira tentang kumpulan maksud bangunan yang ia menjadi sebahagiannya dan dimensi-dimensi yang dinyatakan dalam Jadual itu.

Kehendak-kehendak tambahan. 214. (1) Sebagai tambahan kepada mana-mana kehendak yang relevan di bawah undang-undang kecil 213—

- (a) sesuatu dinding luar hendaklah mempunyai ketahanan api tidak kurang daripada setengah jam;
- (b) sesuatu dinding pengasing hendaklah mempunyai ketahanan api tidak kurang daripada satu jam.

(2) Tiada apa-apa pun dalam undang-undang kecil 213 atau perenggan-(1) di atas boleh dipakai bagi mana-mana bahagian sesuatu dinding luar yang tidak bawa beban dan dinding luar itu boleh, mengikut undang-undang kecil 142 menjadi suatu kawasan tak terlindung.

Tingginya bangunan. 215. (1) Tertakluk kepada peruntukan-peruntukan perenggan (2) dan mana-mana peruntukan nyata lain yang berlawanan, apa-apa sebutan mengenai suatu bangunan yang mana sesuatu elemen struktur membentuk sebahagian bangunan itu ertinya bangunan itu atau jika sesuatu bangunan dibahagikan kepada petak, mana-mana petak bangunan itu yang mana elemen itu membentuk sebahagian bangunan tersebut.

(2) Apa-apa sebutan mengenai tinggi ertinya tingginya sesuatu bangunan, bukan tinggi sesuatu petak dalam bangunan itu, tetapi jika sesuatu bahagian bangunan itu diasingkan terus sepanjang tingginya kedua-duanya di atas dan di bawah tanah daripada semua bahagian lain oleh suatu dinding pangsa atau dinding-dinding pangsa dalam satah tegak berterusan yang sama, apa-apa sebutan mengenai tinggi berhubungan dengan bahagian itu ertinya tinggi bahagian itu sahaja.

Bangunan satu tingkat. 216. (1) Mengenai bangunan satu tingkat tiada apa-apa pun dalam undang-undang kecil 213 atau dalam undang-undang kecil 214 boleh dipakai bagi sesuatu elemen struktur dalam tingkat bawah yang terdiri daripada—

- (a) suatu kerangka struktur atau suatu rasuk atau tiang, dengan syarat bahawa sesuatu rasuk atau tiang, sama ada menjadi sebahagian daripada kerangka struktur atau tidak, yang ada dalam atau menjadi sebahagian daripada

sesuatu dinding, dan sesuatu tiang yang menyangga dinding atau galeri, hendaklah mempunyai ketahanan api tidak kurang daripada tempoh minimum, jika ada, yang dikehendaki oleh Undang-Undang Kecil ini bagi dinding atau galeri itu;

- (b) sesuatu bahagian dinding bawa beban dalam, melainkan dinding atau bahagian itu adalah, atau menjadi sebahagian daripada sesuatu dinding pangsa atau dinding pengasing, atau menjadi sebahagian daripada struktur yang mengepung suatu lubang terlindung atau menyangga suatu galeri; atau
- (c) bahagian sesuatu dinding luar yang tidak menyangga sesuatu galeri dan yang, mengikut undang-undang kecil 142 boleh menjadi suatu kawasan tak terlindung.

(2) Jika sesuatu elemen struktur menjadi bahagian lebih daripada satu bangunan atau petak dan kehendak-kehendak mengenai ketahanan api yang dinyatakan dalam Jadual Kesembilan Undang-Undang Kecil ini berkenaan dengan satu bangunan atau petak berlainan daripada yang dinyatakan berkenaan dengan mana-mana bangunan atau petak lain yang elemen itu menjadi bahagiannya, elemen itu hendaklah dibina supaya mematuhi kehendak-kehendak yang lebih besar atau terbesar sekali yang dinyatakan.

217. Mana-mana bahagian struktur atau dinding beban lebih hendaklah mempunyai ketahanan api yang tidak kurang daripada tempoh minimum yang dikehendaki oleh Undang-Undang Kecil ini bagi sesuatu elemen yang ditanggungnya.

Ketahanan api bahagian struktur.

218. Sesuatu dinding pangsa yang mengasingkan rumah pangsa atau maisonet daripada mana-mana bahagian lain bangunan yang sama adalah tidak dikehendaki mempunyai ketahanan api yang lebih daripada satu jam melainkan—

Dinding petak yang mengasingkan rumah pangsa atau maisonet.

- (a) dinding itu adalah suatu dinding bawa beban atau suatu dinding yang menjadi sebahagian daripada lubang terlindung; atau
- (b) bahagian bangunan di mana dinding itu mengasingkan rumah pangsa atau maisonet itu adalah daripada kumpulan maksud yang berlainan dan tempoh minimum ketahanan api yang dikehendaki oleh Bahagian ini bagi sesuatu elemen struktur dalam bahagian itu ialah satu jam setengah atau lebih.

219. Dalam pemakaian Undang-Undang Kecil ini bagi lantai-lantai, tiada apa-apa perkiraan boleh diambil mengenai ketahanan api yang disebabkan oleh sesuatu siling tergantung selain daripada siling tergantung yang dibina sebagaimana diperihalkan dalam Jadual Kesembilan Undang-Undang Kecil ini.

Pemakaian Undang-Undang Kecil ini bagi lantai.



Keluasan  
lantai dan  
muatan  
bangunan  
dan petak.

220. Jika sebutan dibuat dalam Bahagian ini mengenai keluasan lantai dan muatan bangunan atau petak, keluasan lantai maksimum atau muatan padu atau kawasan lantai maksimum dan muatan padu bangunan atau petak itu boleh diganda dua jika bangunan atau petak itu dipasang seluruhnya dengan sistem semburan automatik, atau dengan apa-apa cara perlindungan kebakaran lain yang tidak kurang berkesannya berhubungan dengan jenis bangunan atau petak itu dan kandungannya, yang sistem pemadam api itu dikehendaki melindungi.

Ujian ketahanan api.

221. (1) Bagi maksud-maksud Bahagian ini, kehendak-kehendak mengenai ketahanan api hendaklah diertikan sebagai bermakna bahawa sesuatu elemen struktur hendaklah boleh merintang tindakan api bagi tempoh yang ditentukan di bawah keadaan-keadaan ujian yang bersesuaian dengan elemen itu mengikut PB 476: Bahagian 1, tertakluk kepada apa-apa ubahsuaian atau pemakaian apa-apa keadaan ujian sebagaimana ditetapkan bagi Undang-Undang Kecil ini.

Ketahanan  
api bagi  
dinding.

222. (1) Apa-apa struktur, selain daripada dinding luar, yang mengepung suatu lubang terlindung, jika setiap sisi dinding itu didedahkan berasingan kepada ujian dengan api, hendaklah mempunyai ketahanan api yang tidak kurang daripada tempoh minimum yang dikehendaki oleh Bahagian ini.

(2) Sesuatu dinding petak atau dinding pengasing jika setiap sisi dinding itu didedahkan berasingan kepada ujian dengan api, hendaklah mempunyai ketahanan api yang tidak kurang daripada tempoh minimum yang dikehendaki oleh Bahagian ini.

(3) Mana-mana bahagian suatu dinding luar yang menjadi, atau terletak kurang daripada 0.92 meter daripada mana-mana titik di atas sempadan berkenaan, jika setiap sisi dinding itu didedahkan berasingan kepada ujian dengan api, hendaklah mempunyai ketahanan api yang tidak kurang daripada tempoh minimum yang dikehendaki oleh Bahagian ini.

(4) Mana-mana bahagian dinding luar yang terletak 1 meter atau lebih daripada sempadan berkenaan dan yang dikehendaki oleh Undang-Undang Kecil ini mempunyai ketahanan api, jika bahagian dalam dinding itu terdedah kepada ujian dengan api, hendaklah mempunyai ketahanan api tidak kurang daripada tempoh minimum yang dikehendaki oleh Bahagian ini:

Dengan syarat bahawa, bagi maksud-maksud undang-undang kecil ini, dinding itu hendaklah boleh memuaskan kehendak-kehendak fasal 11c seksyen 3 PB 476: Bahagian 1, berhubungan dengan penebatan bagi suatu tempoh tidak kurang daripada lima belas minit.

Ketahanan  
api bagi  
tingkat di  
atas tingkat  
bawah.

223. Sesuatu tingkat di atas tingkat bawah sesuatu rumah yang tergolong dalam Kumpulan Maksud 1 hendaklah, jika sebelah bawah lantai itu terdedah pada ujian dengan api mengikut PB 476: Bahagian 1, boleh memuaskan kehendak-kehendak ujian itu



mengenai ketahanan daripada runtuh bagi suatu tempoh tidak kurang daripada setengah jam dan mengenai penebatan dan penahanan laluan api selama tidak kurang daripada lima belas minit.

224. Sesuatu elemen struktur hendaklah disifatkan mempunyai ketahanan api yang diperlukan jika—

Ketahanan  
api bagi  
apa-apa  
elemen struktur.

- (a) ianya dibina mengikut spesifikasi-spesifikasi yang diberi dalam Jadual Kesembilan Undang-Undang Kecil ini dan tempoh andaian ketahanan api yang diberi dalam Jadual itu sebagai berpatutan kepada jenis binaan itu dan faktor-faktor relevan lain adalah tidak kurang daripada ketahanan api yang diperlukan itu; atau
- (b) bahagian serupa yang dibuat mengikut spesifikasi yang sama seperti elemen itu dibuktikan sebagai mempunyai ketahanan api yang diperlukan di bawah keadaan-keadaan ujian yang ditetapkan dalam Undang-undang Kecil yang terdahulu.

#### BAHAGIAN VIII

##### PENGGERA KEBAKARAN, PENGESAN API, PEMADAM API DAN AKSES MENENTANG KEBAKARAN

225. (1) Tiap-tiap bangunan hendaklah dilengkapi dengan cara-cara mengesan dan memadam api dan dengan penggera kebakaran bersama-sama dengan tanda tempat keluar bercahaya mengikut kehendak-kehendak yang dinyatakan dalam Jadual Kesepuluh Undang-Undang Kecil ini.

Pengesanan  
dan pema-  
daman api.

(2) Tiap-tiap bangunan hendaklah dilengkapi dengan sekurang-kurangnya satu pili bomba yang ditempatkan tidak lebih daripada 91.5 meter daripada tempat akses pasukan bomba yang terdekat sekali.

(3) Bergantung kepada saiz dan tempat bangunan itu dan persediaan akses bagi perkakas bomba, pili bomba tambahan hendaklah disediakan sebagaimana dikehendaki oleh Pihak Berkuasa Bomba.

226. Jika proses, storan atau pendudukan berbahaya adalah bersifat sebegitu hingga memerlukan semburan automatik atau sistem pemadam automatik lain, ia hendaklah daripada jenis dan standard yang sesuai untuk memadamkan api dalam bahan berbahaya yang disimpan atau dikendalikan atau bagi keselamatan penduduknya.

Sistem auto-  
matik bagi  
pendudukan  
berbahaya.

227. Pemadam api mudah hendaklah disediakan mengikut kata-kata amalan relevan dan hendaklah diletakkan di tempat-tempat penting pada jalan keluar supaya boleh dilihat daripada semua arah dan pemadam api yang serupa dalam sesuatu bangunan hendaklah mempunyai cara kendalian yang sama.

Pemadam  
api mudah.

Injap  
semburan.

228. (1) Injap semburan hendaklah diletakkan di tempat yang selamat dan berkeping pada dinding luar dan hendaklah sentiasa boleh didapatkan oleh Pihak Berkuasa Bomba.

(2) Semua sistem semburan hendaklah disambung secara elektrik kepada balai bomba yang terdekat sekali untuk memberi geganti penggera dengan segera dan automatik apabila dihidupkan.

Cara akses  
dan menentang  
kebakaran  
dalam bangunan  
yang tinggi-  
nya lebih  
daripada  
18 meter.

229. (1) Bangunan-bangunan yang mana tingkat paling atasnya adalah lebih daripada 18 meter di atas paras akses perkakas bomba hendaklah dilengkapi dengan cara mendapatkan akses dan menentang kebakaran daripada dalam bangunan itu yang terdiri daripada ruang akses menentang kebakaran, tangga menentang kebakaran, lif bomba dan sistem pancur kering atau basah.

(2) Ruang akses menentang kebakaran hendaklah disediakan di tiap-tiap paras tingkat dan hendaklah ditempatkan supaya jarak perjalanan daripada tempat paling jauh sekali bagi tingkat itu tidak melebihi 45 meter.

(3) Ruang akses menentang kebakaran boleh ditinggalkan jika tangga menentang kebakaran itu diisitekan untuk memenuhi kehendak-kehendak undang-undang kecil 200 dan semua pemasangan menentang kebakaran dalam kepungan tangga yang diisitekan itu tidak memasuki ke dalam ruang lega yang dikehendaki sebagai jalan keluar daripada bangunan itu.

(4) Suatu tangga menentang kebakaran hendaklah disediakan untuk memberi akses terus kepada tiap-tiap ruang akses menentang kebakaran dan hendaklah boleh dilalui terus daripada luar bangunan itu pada paras akses perkakas bomba. Tangga ini boleh menjadi salah satu daripada tangga-tangga yang dikehendaki sebagai jalan keluar daripada bangunan itu.

(5) Suatu lif bomba hendaklah disediakan bagi memberi akses kepada tiap-tiap ruang akses menentang kebakaran atau, jika ruang itu tidak ada, kepada tangga menentang kebakaran di tiap-tiap paras tingkat.

(6) Lif bomba itu hendaklah mengeluarkan terus ke dalam ruang akses menentang kebakaran atau tangga menentang kebakaran atau hendaklah dihubungkan kepadanya oleh suatu koridor terlindung.

Pemasangan  
dan ujian  
sistem pancur  
kering.

230. (1) Sistem pancur kering hendaklah disediakan dalam tiap-tiap bangunan yang mana tingkat paling atasnya adalah lebih daripada 18 meter tetapi kurang daripada 30.5 meter di atas paras akses perkakas bomba.

(2) Suatu sambungan hos hendaklah disediakan dalam setiap ruang akses menentang kebakaran.

(3) Pancur kering hendaklah daripada paip-paip Kelas C pada minimumnya dengan pemasangan dan sambungan yang kekuatannya mencukupi untuk menahan tekanan air 21 bar.

(4) Pancur kering hendaklah diuji secara hidrostatik untuk menahan tekanan tidak kurang daripada 14 bar selama dua jam di hadapan Pihak Berkuasa Bomba sebelum diterima.

(5) Semua larian melintang sistem pancur kering itu hendaklah dicuramkan pada kadar 6.35 milimeter dalam 3.05 meter.

(6) Pancur kering itu hendaklah mempunyai diameter tidak kurang daripada 102 milimeter bagi bangunan yang mana alir keluarnya yang tertinggi sekali adalah 23 meter atau kurang di atas alir masuk pam bomba dan tidak kurang daripada 152.4 milimeter diameter jika alir keluar yang tertinggi sekali adalah lebih tinggi daripada 23 meter di atas alir masuk pam itu.

(7) Pancur kering yang 102 milimeter diameternya hendaklah dilengkapi dengan alir masuk pam dua hala dan pancur kering yang 152.4 milimeter diameternya hendaklah dilengkapi dengan alir masuk pam empat hala.

231. (1) Sistem pancur basah hendaklah disediakan dalam tiap-tiap bangunan yang mana tingkat paling tingginya adalah lebih daripada 30.5 meter di atas paras akses perkakas bomba.

Pemasangan dan ujian sistem pancur basah.

(2) Suatu sambungan hos hendaklah disediakan dalam tiap-tiap ruang akses menentang kebakaran.

(3) Pancur basah hendaklah mempunyai diameter 152.4 milimeter pada minimumnya dan hendaklah diuji secara hidrostatik pada tekanan 50% lebih tinggi daripada tekanan kerja yang dikehendaki dan tidak kurang daripada 14 bar selama sekurang-kurangnya dua puluh empat jam.

(4) Tiap-tiap alir keluar pancur basah hendaklah mengandungi kupling segera 63.5 milimeter yang standard dipasang dengan hos yang diameternya tidak kurang daripada 38.1 milimeter dilengkapi dengan suatu penakung daripada jenis yang diluluskan dan suatu muncung kabus yang boleh berubah.

(5) Suatu pancur basah hendaklah disediakan di tiap-tiap tangga yang melanjut daripada paras tingkat bawah ke bumbung dan hendaklah dilengkapi dengan alir keluar 63.5 milimeter tiga hala di bahagian atas garisan bumbung itu.

(6) Setiap peringkat pancur basah itu hendaklah tidak melebihi 61 meter, melainkan dibenarkan dengan nyata oleh K.P.P.B. tetapi dalam mana-mana hal tidak melebihi 70.15 meter.

232. (1) Jika sama ada sistem pancur basah atau kering dikehendaki, sekurang-kurangnya satu pancur hendaklah dipasang apabila bangunan yang sedang dibina itu telah sampai setinggi 18 meter daripada paras alir masuk pam bomba dengan sambungannya ditempatkan bersempadanan dengan tangga yang boleh digunakan.

Sistem pancur basah atau kering bagi bangunan yang sedang dibina.

(2) Pancur itu hendaklah dilanjutkan mengikut kemajuan binaan hingga ke takat dua tingkat daripada tingkat paling tinggi yang sedang dibina dan jika tinggi yang dirancang bagi bangunan itu menghendaki pemasangan sistem pancur basah, maka pam bomba, tangki storan air, dan sambungan sesalur air hendaklah disediakan bagi kegunaan pancur itu.

Alir masuk busa.

233. Bilik dandang dan kawasan storan di bawah paras tanah yang tidak dilengkapi dengan pemasangan pemadam api automatik hendaklah dilengkapi dengan alir masuk busa.

Struktur bawah tanah dan bangunan tanpa tingkat hendaklah mempunyai alir masuk busa.

234. Semua struktur bawah tanah, bangunan tanpa tingkat, bergantung kepada jenis pendudukan, storan, prosesan atau jenis perlindungan yang dipasang, hendaklah dilengkapi dengan alir masuk busa—sebagaimana dikehendaki oleh Pihak Berkuasa Bomba.

Pemasangan tetap.

235. Pemasangan tetap hendaklah sama ada sistem banjir seluruh atau sistem pelindung unit bergantung kepada jenis proses berbahaya dan pendudukan sebagaimana dikehendaki oleh Pihak Berkuasa Bomba.

Bahaya khas.

236. Tempat-tempat yang mempunyai bahaya atau risiko khas disebabkan oleh jenis storan, tred, pendudukan atau saiznya adalah dikehendaki supaya dilindungi oleh pemasangan tetap, sistem alat pelindung, dan pemadam api khas sebagaimana dikehendaki oleh Pihak Berkuasa Bomba.

Penggera kebakaran.

237. (1) Penggera kebakaran hendaklah disediakan mengikut Jadual Kesepuluh Undang-undang Kecil ini.

(2) Semua premis dan bangunan yang mempunyai keluasan lantai kasar, tidak termasuk tempat letak kereta dan kawasan storan, yang melebihi 9290 meter persegi atau melebihi 30.5 meter tinggi hendaklah dilengkapi dengan sistem penggera kebakaran dua peringkat di mana isyarat pengungsian (isyarat berterusan) diberi dengan serta-merta di bahagian premis itu yang terjejas sementara suatu isyarat bahaya (isyarat sela-menyela) diberi di bahagian yang bersampingan.

(3) Peruntukan hendaklah dibuat bagi pengungsian am premis itu melalui tindakan kawalan induk.

Pusat pemerintahan dan kawalan.

238. Tiap-tiap premis atau bangunan besar yang melebihi 30.5 meter tinggi hendaklah dilengkapi dengan suatu pusat pemerintahan dan kawalan yang ditempatkan di atas tingkat tentuan dan hendaklah mengandungi suatu panel untuk mengawasi siaraya, komunikasi bomba, semburan, pengesan aliran air, pengesan api dan sistem penggera dan dihubungkan terus melalui telefon kepada balai bomba yang berkenaan dengan membipas papan suis.

239. Maka hendaklah ada dua sistem komunikasi suara berasingan yang diluluskan dan diawasi berterusan dengan elektrik, satu ialah sistem komunikasi bomba dan satu lagi ialah sistem siaraya di antara stesen kawalan pusat dan kawasan-kawasan berikut:

Sistem komunikasi suara.

- (a) lif, lobi lif, koridor dan tangga;
- (b) dalam tiap-tiap kawasan pejabat yang luasnya melebihi 92.9 meter persegi;
- (c) dalam setiap unit kediaman dan bilik tamu hotel di mana sistem bomba boleh dicantumkan dengan sistem siaraya.

240. (1) Tiap-tiap lantai atau zon sesuatu tingkat yang keluasan bersihnya, melebihi 929 meter persegi hendaklah dilengkapi dengan suis pengasingan elektrik yang ditempatkan dalam kepungan tangga untuk membolehkan pemotongan bekalan kuasa elektrik ke tingkat atau zon berkenaan yang menggunakannya.

Suis pengasingan elektrik.

(2) Suis itu hendaklah sama jenisnya dengan suis ahli bomba yang dinyatakan dalam Peraturan Institusi Jurutera Elektrik yang sedang berkuatkuasa.

241. Di tempat-tempat di mana terdapat orang pekak dan di tempat-tempat di mana sistem penggera dengar tidak sesuai oleh kerana jenis pendudukannya, isyarat penggera petunjuk yang kelihatan hendaklah digabungkan sebagai tambahan kepada sistem penggera biasa.

Kehendak-kehendak khas bagi sistem penggera kebakaran.

242. Ruang akses menentang kebakaran hendaklah mematuhi kehendak-kehendak berikut:

Ruang akses menentang kebakaran.

- (a) setiap ruang hendaklah mempunyai keluasan lantai tidak kurang daripada 5.57 meter persegi; dan
- (b) keluasan tingkap yang boleh dibuka atau keluasan pengudaraan kekal hendaklah tidak kurang dari 25% daripada keluasan lantai ruang itu dan, jika pengudaraan adalah dengan cara tingkap boleh buka, pengudaraan kekal tambahan yang mempunyai ruang buka bebas seluas 464 sentimeter persegi hendaklah disediakan kecuali bahawa pengisitekanan mekanikal boleh diadakan sebagai alternatif.

243. (1) Dalam sesuatu bangunan di mana tingkat atas yang diduduki adalah lebih daripada 18.5 meter di atas paras akses perkakas bomba, lif bomba hendaklah sediakan.

Lif bomba.

(2) Sesuatu penthouse yang menduduki tidak lebih daripada 50% keluasan lantai yang sebaik sahaja di bawahnya hendaklah dikecualikan daripada ukuran ini.

(3) Lif bomba hendaklah ditempatkan dalam lubang terlindung berasingan jika ia membuka ke suatu ruang berasingan.



(4) Lif bomba hendaklah disediakan pada kadar satu lif dalam tiap-tiap kumpulan lif yang mengeluarkan ke dalam kepungan terlindung yang sama atau ruang asap yang mengandungi sesalur pancur, dengan syarat bahawa lif bomba itu ditempatkan tidak lebih daripada 61 meter jarak perjalanan daripada titik lantai itu yang terjauh sekali.

Piawai yang  
dikehendaki.

244. Semua pemasangan dan perkakas bomba hendaklah mematuhi edisi semasa piawai-piawai berikut:

- |                                    |   |
|------------------------------------|---|
| (a) Pili Bomba .. .. .             | PB 750:1977 dan TAPB<br>402.101:1952  |
| (b) Gelung Hos Hidraulik           | PB 5306 Bahagian 1:1976   |
| (c) Pemadam Api Mudalih            | TAPB-402 Bahagian 3:1964  |
| (d) Sesalur Pancur Kering<br>Basah | PB 3980:1966<br>PB 5306 Bahagian 1:1976<br>PB 750:1964  |
| (e) Alir Masuk Busa ..             | PB 3980:1966  |
| (f) Semburan Automatik             | Kaedah JPB<br>Edisi 29:1973   |
| (g) Sistem Penggera Ke-<br>bakaran | Kaedah JPB: 1973<br>TAPB 1019:1972<br>PB 3116 Bahagian 1:1970<br>PB 3116 Bahagian 4:1974<br>PB 5446 Bahagian 1:1977 |
| (h) Sesekat Api .. .. .            | PA 1682:1974  |
| (i) Lif Bomba .. .. .              | PB 2655: Bahagian 1:<br>Lampiran E  |
| (j) Kawalan Asap .. .. .           | PA 1668: Bahagian 1:1974  |

Kelulusan  
K.P.P.B.

245. (1) Semua pemasangan dan perkakas menentang kebakaran selain daripada yang menepati piawai yang disenaraikan dalam undang-undang kecil 244 hendaklah daripada yang diuji dan diluluskan oleh K.P.P.B.

(2) Pelan, lukisan dan kiraan bagi semua pemasangan tetap hendaklah dikemukakan kepada Pihak Berkuasa Bomba mengikut cara yang ditetapkan oleh K.P.P.B. sebelum memulakan kerja.

(3) Tiap-tiap pelan, lukisan atau kiraan berkenaan dengan sesuatu semburan automatik atau pemasangan tetap lain hendaklah dikemukakan bersama-sama dengan borang yang berkenaan sebagaimana ditetapkan dalam Jadual Kesepuluh Undang-Undang Kecil ini.

Perakuan  
apabila siap.

246. Apabila pemasangan tetap telah disiapkan dan ujian terakhir dijalankan orang yang mengemukakan pelan itu hendaklah memperakui kepada Pihak Berkuasa Bomba atas Borang B sebagaimana dinyatakan dalam Jadual Kesepuluh



Undang-Undang Kecil ini bahawa kerja itu boleh disiapkan dan ujian yang perlu telah dijalankan mengikut kaedah K.P.P.B. semasa bagi pelbagai pemasangan tetap.

247. (1) Muatan storan air dan kadar aliran air bagi sistem dan pemasangan menentang kebakaran hendaklah disediakan mengikut skel yang dinyatakan dalam Jadual Kesepuluh Undang-Undang Kecil ini. Storan air.

(2) Tangki storan air utama dalam bangunan itu, selain daripada untuk sistem gelung hos, hendaklah ditempatkan pada paras tanah, tingkat bawah tanah pertama atau kedua, dengan sambungan alir masuk pam bomba yang boleh sampai oleh perkakas bomba.

(3) Tangki storan bagi pemasangan semburan automatik di mana muatan penuh disediakan tanpa keperluan mengisi semula hendaklah dikecualikan daripada sekatan mengenai penempatannya.

248. (1) Pancur basah, pancur kering, semburan dan pemasangan paip bomba dan pasangan-pasangan bomba lain hendaklah dicat merah. Tanda pada pancur basah, dll.

(2) Semua kabinet dan kawasan ceruk dalam dinding bagi penempatan pemasangan bomba dan pemadam api hendaklah ditunjukkan dengan jelas sehingga memuaskan Pihak Berkuasa Bomba.

249. Dalam bangunan tanpa tingkap, struktur bawah tanah dan kilang yang luas kawasannya, kemudahan pengeluaran asap hendaklah disediakan bagi penggunaan tempat keluar dengan selamat. Pengeluaran asap dan haba.

250. (1) Pengeluaran asap udara biasa hendaklah menggunakan liang bumbung atau liang dalam dinding pada atau dekat paras siling. Liang asap udara biasa.

(2) Liang tersebut hendaklah biasanya berada dalam keadaan terbuka atau jika liang itu tertutup ia hendaklah direkabentuk untuk membuka secara automatik dengan suatu cara yang diluluskan jika berlaku kebakaran.

251. Jika kemudahan pengeluaran asap dipasang bagi maksud-maksud keselamatan tempat keluar mengikut kehendak-kehendak Bahagian ini ia hendaklah mencukupi untuk mencegah pengumpulan asap yang membahayakan sepanjang tempoh masa yang perlu bagi pengungsian kawasan yang menggunakannya dengan menggunakan kemudahan tempat keluar yang ada dengan tambahan masa kelegaan bagi kemungkinan yang tidak dijangka. Liang asap hendaklah mencukupi untuk mencegah pengumpulan asap yang membahayakan.

252. Bukaan keluar semua liang asap manual hendaklah ditempatkan supaya boleh dibuka dengan mudah oleh Pihak Berkuasa Bomba daripada luar. Liang asap hendaklah boleh dibuka oleh Pihak Berkuasa Bomba.

Sistem kuasa kecemasan.

253. (1) Sistem kuasa kecemasan hendaklah disediakan bagi membekal cahaya dan kuasa secara automatik jika berlaku kerosakan bekalan biasa atau jika berlaku kecelakaan kepada elemen sistem yang membekalkan kuasa dan cahaya yang perlu bagi keselamatan nyawa dan harta.

(2) Sistem kuasa kecemasan hendaklah menyediakan kuasa bagi sistem kawalan asap, pencahayaan, sistem penggera kebakaran, pam bomba, sistem siaraya, lif bomba dan sistem kecemasan lain.

(3) Sistem-sistem kecemasan hendaklah mempunyai keupayaan dan kadar yang mencukupi bagi pengendalian kecemasan semua kelengkapan yang disambung kepada sistem itu termasuk pengendalian serentak semua lif bomba dan satu lif lain.

(4) Semua pendawaian bagi sistem kecemasan hendaklah dalam konduit logam atau daripada kabel yang mempunyai penobatan mineral tahan api, dipasang sepanjang kawasan yang paling kurang risiko kebakarannya.

(5) Bekalan arus elektrik hendaklah sedemikian rupa jika berlaku kerosakan pembekalan biasa kepada atau di dalam bangunan atau kumpulan bangunan yang berkenaan itu, pencahayaan kecemasan atau kuasa kecemasan, atau kedua-dua pencahayaan dan kuasa kecemasan boleh didapati dalam tempoh 10 saat daripada gangguan bekalan biasa itu. Sistem bekalan bagi maksud-maksud kecemasan hendaklah terdiri daripada satu atau lebih daripada jenis-jenis yang diluluskan berikut:

(a) *Bateri Simpanan*

Bateri simpanan daripada kadar dan keupayaan yang sesuai untuk membekal dan mengekalkan tidak kurang daripada 87½ peratus sistem voltan jumlah beban litar yang membekalkan pencahayaan kecemasan dan kuasa kecemasan bagi suatu tempoh sekurang-kurangnya 1½ jam.

(b) *Set Janakuasa*

Suatu set janakuasa yang dijalankan oleh sejenis penggerak utama dan daripada keupayaan yang mencukupi dan kadar yang sesuai untuk membekalkan litar yang membawa pencahayaan kecemasan atau pencahayaan dan kuasa dengan cara sesuai bagi menghidupkan penggerak utama secara automatik apabila berlaku kerosakan kepada perkhidmatan biasa itu.

## BAHAGIAN IX

### PELBAGAI

Bangunan-bangunan yang Bahagian VII dan VIII terpakai baginya.

254. Bangunan yang pada tarikh mula berkuatkuasanya Undang-Undang Kecil ini telah didirikan, sedang didirikan atau belum didirikan tetapi pelan-pelan telah dikemukakan dan diluluskan, dan yang mengikut undang-undang kecil 134 tergolong dalam Kelas

Tempat Perhimpunan, Kedai, Pejabat, Kediaman dan bangunan lain yang melebihi 18.5 meter dan bangunan-bangunan yang dikelaskan sebagai berbahaya atau mempunyai risiko khas hendaklah diubahsuai atau diubah untuk mematuhi Bahagian VII dan VIII Undang-Undang Kecil ini dalam masa—

- (a) satu tahun daripada tarikh Undang-Undang Kecil ini mula berkuatkuasa dalam hal bangunan-bangunan hingga tiga tingkat; dan
- (b) tiga tahun daripada tarikh Undang-Undang Kecil ini mula berkuatkuasa dalam hal bangunan yang melebihi tiga tingkat.

255. (1) Walau apa pun peruntukan undang-undang kecil 254 Dato Bandar boleh jika ia berpuas hati bahawa adalah wajar berbuat demikian—

Kuasa Dato Bandar melanjutkan tempoh, dll.

- (a) membenar perlanjutan atau perlanjutan seterusnya tempoh dalam mana kehendak-kehendak di bawah Bahagian VII dan VIII Undang-Undang Kecil ini hendak dipatuhi; atau
- (b) membenar perubahan, pelancongan atau pengecualian sebagaimana dinyatakan daripada mana-mana peruntukan Bahagian VII dan VIII Undang-Undang Kecil ini.

(2) Mana-mana orang yang terkilan dengan keputusan Dato Bandar di bawah perenggan (1) boleh dalam tempoh tiga puluh hari daripada penerimaan keputusan itu merayu secara bertulis kepada Menteri yang keputusannya adalah muktamad.

256. Kecuali bagi undang-undang kecil 141 dan perenggan (2) undang-undang kecil 225 peruntukan-peruntukan di bawah Bahagian VII dan VIII Undang-Undang Kecil ini tidak terpakai bagi rumah kediaman persendirian, berasingan atau kembar dan rumah teres yang dicadangkan bagi pendudukan satu keluarga.

Bangunan yang dikecualikan.

257. Dalam Undang-Undang Kecil ini jika ada sebutan mengenai Spesifikasi Piawaian British atau Tata Amalan British dan terdapat, sama ada pada tarikh Undang-Undang Kecil ini mula berkuatkuasa atau kemudiannya, suatu Spesifikasi Piawaian Malaysia atau Tata Amalan Malaysia yang bersamaan berkenaan dengan perkara itu, maka Spesifikasi Piawaian Malaysia atau Tata Amalan Malaysia masing-masingnya hendaklah disifatkan sebagai mengatasi Spesifikasi Piawaian British atau Tata Amalan Piawaian British dan hendaklah disifatkan terpakai.

Tata Amalan dan Spesifikasi Piawaian Malaysia hendaklah mengatasi Tata Amalan dan Spesifikasi Piawaian British.

Kemungkiran  
kepada  
bangunan.

258. (1) Jika berlaku apa-apa kemungkiran kepada mana-mana bangunan atau sebahagian daripada sesuatu bangunan, sama ada semasa pembinaan atau selepas disiapkan, orang berkelayakan yang—

- (a) mengemukakan pelan, lukisan atau kiraan bagi bangunan itu;
- (b) mengawasi pemancangan tanda bangunan itu;
- (c) memperakui bahawa pemancangan tanda itu telah dijalankan mengikut pelan tapak yang diluluskan;
- (d) mengawasi pembinaan bangunan itu;
- (e) memperakui bahawa pengawasan wajar bangunan itu telah dijalankan,

hendaklah dalam tempoh satu minggu selepas kejadian kemungkiran itu apa-apa tempoh selanjutnya sebagaimana dinyatakan oleh Dato Bandar yang dalam bidang kuasanya bangunan itu terletak—

- (aa) melaporkan kemungkiran itu;
- (bb) menerangkan sebab kemungkiran itu; dan
- (cc) jika kemungkiran itu berlaku semasa pembinaan bangunan tersebut, menyatakan tindakan pemulihan yang telah diambil.

(2) Orang berkelayakan itu hendaklah mengemukakan apa-apa maklumat selanjutnya mengikut apa-apa cara dan dalam sesuatu tempoh sebagaimana dinyatakan oleh Dato Bandar.

(3) Jika pihak Dato Bandar mempunyai sebab untuk mempercayai bahawa sesuatu kemungkiran kepada mana-mana bangunan atau sebahagian daripada sesuatu bangunan telah berlaku dan kemungkiran itu telah tidak dilaporkan kepada pihak Dato Bandar, ia hendaklah menyampaikan suatu notis kepada orang berkelayakan yang—

- (a) mengemukakan pelan, lukisan atau kiraan bagi bangunan itu;
- (b) mengawasi pemancangan tanda bangunan itu;
- (c) memperakui bahawa pemancangan tanda itu telah dijalankan mengikut pelan tapak yang diluluskan;
- (d) mengawasi pembinaan bangunan itu;
- (e) memperakui bahawa pengawasan wajar,

bangunan itu telah dijalankan, menghendaki dalam tempoh satu minggu daripada penyampaian notis itu—

- (aa) menyatakan sama ada kemungkiran itu berlaku;
- (bb) menerangkan mengapa dia gagal melaporkan kemungkiran itu;

(cc) jika kemungkiran itu berlaku semasa pembinaan bangunan itu, menyatakan tindakan pemulihan yang telah diambil.

(4) Mana-mana orang berkelayakan yang gagal mematuhi perenggan (1), (2) atau (3) adalah melakukan suatu kesalahan.

(5) Walaupun apa-apa pelan, lukisan atau kiraan telah diluluskan oleh pihak berkuasa tempatan, tanggungjawab bagi kemungkiran kepada mana-mana bangunan atau sebahagian daripada sesuatu bangunan hendaklah *prima facie* terletak atas orang yang mengemukakan pelan, lukisan atau kiraan itu.

(6) Orang yang berkelayakan seperti disebut di bawah perenggan (1) (a) undang-undang kecil 8 hendaklah tertakluk kepada peruntukan yang sama seperti yang dinyatakan di bawah Undang-Undang Kecil ini.

259. Undang-Undang Kecil Perbandaran Kuala Lumpur (Bangunan), 1958 adalah dengan ini dimansuhkan. Pemansuhan.  
G.N. 188.

#### JADUAL PERTAMA

##### FEE BAGI MENIMBANGKAN PELAN, PERMIT, DLL.

(Undang-undang kecil 4 (1) (a), 18 (2), 19 (2), 24 dan 27)

Separuh daripada fee yang dinyatakan di bawah ini akan dikenakan berkenaan dengan pelan-pelan bagi bangunan-bangunan yang digunakan secara eksklusif bagi tempat sembahyang, sekolah atau bagi maksud-maksud khairat.

1. Fee bagi menimbangkan pelan-pelan yang dikemukakan untuk diluluskan berkenaan dengan bangunan baharu hendaklah dikira seperti berikut: Bangunan.

\$10.00 bagi tiap-tiap 10 meter persegi atau sebahagiannya tertakluk kepada minimum sebanyak \$100.00.

2. (1) Bagi pelan-pelan yang dikemukakan untuk diluluskan mengenai perubahan kepada bangunan yang sedia ada, separuh daripada fee yang ditetapkan dalam perenggan 1 adalah kena dibayar. Perubahan  
kepada  
bangunan  
yang sedia  
ada.

(2) Jika perubahan-perubahan kepada sesuatu bangunan yang sedia ada dibuat pada amnya meliputi seluruh kawasan bangunan itu, maka fee yang kena dibayar hendaklah dihitung atas seluruh kawasan bangunan itu, tetapi jika sesuatu pecah bahagian nyata bangunan itu tidak terjejas oleh skim perubahan itu, pecah bahagian yang tidak terjejas itu hendaklah dikeluarkan dari kawasan yang atasnya fee itu hendaklah dihitung.



(3) Jika sesuatu tingkat bangunan yang sedia ada terjejas oleh perubahan kepada bangunan itu, tingkat itu hendaklah dikeluarkan dari kawasan yang atasnya fee yang kena dibayar bagi perubahan-perubahan itu hendaklah dihitung.

(4) Jika perubahan-perubahan kepada sesuatu bangunan yang sedia ada melibatkan suatu perubahan kepada garisan hadapan atau pelan tegak kepada sesuatu jalan (di mana pelan tegak itu bersempadanan dengan suatu jalan) fee yang berikut hendaklah dibayar apabila mengemukakan pelan-pelan bagi perubahan itu sebagai tambahan kepada fee yang kena dibayar di bawah subperenggan (1), (2) dan (3) perenggan ini:

(a) perubahan kepada garisan hadapan \$50.00 bagi satu tingkat

(b) perubahan-perubahan kepada pelan tegak jalan \$50.00 bagi satu tingkat

(5) Jika perubahan-perubahan kepada sesuatu bangunan yang sedia ada melibatkan kawasan tambahan, maka kawasan tambahan itu hendaklah dikenakan bayaran atas asas yang dinyatakan dalam perenggan 1 sebagai tambahan kepada fee yang ditetapkan dalam subperenggan (1), (2), (3) dan (4) perenggan ini.

Dermaga,  
jambatan atau  
kolam renang.

3. Bagi pelan-pelan yang dikemukakan untuk diluluskan mengenai dermaga, jambatan atau kolam renang, fee yang dibayar ialah \$30.00 bagi 10 meter persegi atau sebahagiannya.

Tembok penahan.

4. Bagi pelan-pelan yang dikemukakan untuk diluluskan mengenai tembok penahan, fee yang kena dibayar ialah \$5.00 bagi 10 meter persegi atau sebahagiannya bagi jumlah kawasan pelan tegaknya yang diukur daripada atas alasnya tertakluk kepada minimum sebanyak \$50.00.

Pelan pindaan  
kepada pelan  
yang diluluskan.

5. (1) Apabila sesuatu pelan pindaan kepada suatu pelan yang diluluskan dikemukakan untuk diluluskan, suatu fee sebanyak \$50.00 adalah kena dibayar bagi setiap pelan pindaan itu.

(2) Jika suatu pindaan kepada suatu pelan yang diluluskan melibatkan kawasan tambahan, maka kawasan tambahan itu hendaklah dikenakan bayaran atas asas yang dinyatakan dalam perenggan 1 sebagai tambahan kepada fee yang ditetapkan dalam subperenggan (1) perenggan ini.

(3) Jika sesuatu pindaan kepada suatu pelan yang diluluskan adalah pada pendapat Dato Bandar substansial, fee yang sama dengan setengah fee yang boleh dikenakan caj di bawah perenggan 1 berkenaan dengan pelan yang diluluskan adalah kena dibayar sebagai tambahan kepada apa-apa fee yang kena dibayar di bawah subperenggan (1) dan (2) perenggan ini.

Pemeriksaan  
pelan.

6. (1) Suatu pelan yang diluluskan boleh diperiksa di pejabat Dato Bandar tertakluk kepada pembayaran fee yang ditetapkan.

(2) Suatu pelan yang diluluskan boleh disalin di pejabat Dato Bandar tertakluk kepada pemohon mengemukakan bersama permohonannya untuk menyalin pelan itu kebenaran bertulis daripada pemunya bangunan itu.

(3) Fee yang kena dibayar adalah seperti berikut:

(i) bagi memeriksa pelan \$50.00 bagi satu set yang diluluskan pelan

(ii) bagi memeriksa dan \$100.00 bagi satu set menyalin pelan yang pelan diluluskan

(4) Fee bagi suatu endorsement oleh Dato Bandar untuk memperakui mana-mana salinan sebagai suatu salinan benar suatu pelan yang diluluskan \$50.00 bagi satu salinan.

7. Fee bagi permit yang dikeluarkan di bawah undang-undang kecil 17 adalah kena dibayar seperti berikut:

Permit bagi kerja-kerja kecil sebagai ganti pelan.

bagi pembinaan, perubahan dan tambahan kecil hendaklah sejumlah \$50.00 bagi satu permit.

8. Fee yang berikut adalah kena dibayar bagi permit sementara yang dikeluarkan di bawah undang-undang kecil 18:

Permit sementara.

- |  |  |
|--|--|
| (a) bangsal atau pentas untuk pertunjukan  | \$50.00 sehari;  |
| (b) bangsal atau pentas sembahyang   | \$20.00 sehari;  |
| (c) mendepositkan bahan-bahan bangunan atas jalan dengan kebenaran Dato Bandar   | \$50.00 bagi satu meter persegi bagi sebulan atau sebahagiannya;                     |
| (d) bangsal kerja bagi pembinaan, stor atau bangsal lain berhubungan dengan kerja-kerja pembinaan                        | \$100.00 bagi satu bangsal bagi 6 bulan atau sebahagiannya;                          |
| (e) perencah yang didirikan atas jalan   | \$5.00 bagi satu tiang perencah bagi sebulan atau sebahagiannya;                     |
| (f) pelantar kerja, kerja berangka, platform atau struktur sementara daripada apa-apa jenis yang didirikan atas bumbung  | \$50.00 sebulan atau sebahagiannya;  |
| (g) papan dendeng yang menghadap atau terletak atas jalan atau lorong jalan kaki berhubungan dengan kerja-kerja bangunan | \$5.00 bagi satu meter panjang untuk bahagian depan bagi sebulan atau sebahagiannya; |

(h) mana-mana bangunan lain \$5.00 bagi 10 meter yang baginya suatu permit persegi setahun atau sementara telah dikeluarkan sebahagiannya dengan di bawah undang-undang caj minimum sebanyak kecil 18 (2) \$50.00 bagi satu permit.

Perakuan Menduduki Sementara.

9. Fee bagi mengeluarkan Perakuan Menduduki Sementara di bawah undang-undang kecil 24 adalah dikenakan caj pada kadar 10% fee yang ditetapkan dalam perenggan 1 Jadual ini berdasarkan kepada luas lantai yang hendak diduduki.

Bayar balik fee pelan.

10. (1) Separuh fee yang telah dibayar apabila mengemukakan pelan-pelan hendaklah dibayar balik atas permohonan apabila sesuatu pelan ditarik balik sebelum diluluskan oleh Dato Bandar dalam tempoh satu tahun dari tarikh pengemukaannya.

(2) Tiada fee boleh dibayar balik jika pelan-pelan itu telah ditarik balik atau dibatalkan di bawah seksyen 70 (6) Akta.

(3) Fee penuh adalah kena dibayar jika sesuatu pelan itu dikemukakan semula.

Salinan tambahan notis atau permit.

11. Fee bagi tiap-tiap salinan tambahan atau ekstrak sesuatu notis, perakuan atau permit ialah \$50.00.

Kerja dimulakan sebelum pelan-pelan diluluskan.

12. Bagi semua hal jika kerja telah dimulakan sebelum pelan-pelan diluluskan atau suatu permit diperolehi, suatu fee yang sama dengan dua puluh kali ganda daripada yang ditetapkan dalam perenggan yang relevan terdahulu itu boleh dikenakan. Pembayaran fee yang dinaikkan itu tidak akan mengecualikan seseorang daripada didakwa oleh Dato Bandar jika dia memutuskan untuk berbuat demikian.

JADUAL KEDUA

UNDANG-UNDANG KECIL BANGUNAN (WILAYAH PERSEKUTUAN KUALA LUMPUR) 1985

BORANG A

PERAKUAN PELAN-PELAN BANGUNAN/STRUKTUR

(Bagi endorsemen atas pelan-pelan untuk dikemukakan untuk diluluskan)

(Undang-undang kecil 4 (1) (c) dan 15 (2))

.....19.....

Kepada Dato Bandar Kuala Lumpur,

Saya memperakui bahawa detail-detail dalam pelan-pelan iaitu: .....

atas \*Lot/Lot-lot .....Seksyen/Mukim .....

Jalan .....

..... bagi .....  
adalah menurut kehendak-kehendak Undang-Undang Kecil Bangunan  
(Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur) 1985 dan saya setuju terima  
tanggungjawab penuh dengan sewajarnya.

.....  
*Orang Yang Mengemukakan*

Nama .....

Pekerjaan .....

Alamat .....

No. Pendaftaran .....

Kelas .....

\* Potong mana yang tidak berkenaan.

*UNDANG-UNDANG KECIL BANGUNAN  
(WILAYAH PERSEKUTUAN KUALA LUMPUR) 1985*

**BORANG B**

**NOTIS MEMULAKAN/PENYAMBUNGAN SEMULA KERJA BANGUNAN  
(Undang-undang kecil 20 (1) dan (2))**

.....19.....

Kepada Dato Bandar Kuala Lumpur,  
.....

Saya memberi notis bahawa selepas tamat tempoh 4 hari dari tarikh  
notis ini diterima saya bercadang untuk memulakan/menyambung semula

kerja bangunan iaitu: .....

.....

atas \*Lot/Lot-lot .....Seksyen/Mukim .....

Jalan .....

..... bagi .....

menurut Pelan yang Diluluskan No.....

Bertarikh .....

.....  
*Orang Yang Mengemukakan*

Nama .....

Pekerjaan .....

Alamat .....

No. Pendaftaran.....

Kelas .....

\* Potong mana yang tidak berkenaan.

*UNDANG-UNDANG KECIL BANGUNAN  
(WILAYAH PERSEKUTUAN KUALA LUMPUR) 1985*

BORANG C

NOTIS SIAP PANCANG TANDA  
(Undang-undang kecil 21)

.....19.....

Kepada Dato Bandar Kuala Lumpur,

.....

Saya memperakui bahawa pancang tanda bangunan/bangunan-bangunan

iaitu: .....

.....

atas \*Lot/Lot-lot .....Seksyen/Mukim .....



Jalan.....

..... bagi .....

telah dijalan menurut—

- \* (a) pelan-pelan yang diluluskan; atau
- (b) pelan-pelan yang diluluskan dengan pindaan-pindaan yang baginya saya mengakujaji untuk mengemukakan pelan-pelan pindaan untuk diluluskan sebelum bangunan itu disiapkan.

Saya setujuterima tanggungjawab sepenuhnya bagi memastikan bahawa pindaan tapak bangunan itu akan menurut semua kehendak perancangan bandar dan bangunan.

.....  
*Orang Yang Mengemukakan*

Nama.....

Pekerjaan.....

Alamat.....

No. Pendaftaran.....

Kelas.....

\* Potong mana yang tidak berkenaan.

*UNDANG-UNDANG KECIL BANGUNAN  
(WILAYAH PERSEKUTUAN KUALA LUMPUR) 1985*

BORANG D

NOTIS KESEMPURNAAN ASAS BINAAN

(Undang-undang kecil 22)

..... 19....

Kepada Dato Bandar Kuala Lumpur,

.....

Saya memberi notis bahawa kerja-kerja mengenai asas binaan \*bangunan/

bangunan-bangunan iaitu: .....

.....  
 atas \*Lot/Lot-lot ..... Seksyen/Mukim .....

Jalan .....

..... bagi .....

telah disiapkan menurut Pelan yang Diluluskan No .....

bertarikh .....

Saya memperakui dan setujuterima tanggungjawab sepenuhnya bahawa keadaan tanah-tanah yang didedahkan oleh korekan-korekan adalah konsisten dengan kehendak-kehendak rekabentuk dan mematuhi Undang-Undang Kecil Bangunan (Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur) 1985.

.....  
*Orang Yang Mengemukakan*

Nama .....

Pekerjaan .....

Alamat .....

No. Pendaftaran.....

Kelas .....

\* Potong mana yang tidak berkenaan.

UNDANG-UNDANG KECIL BANGUNAN  
(WILAYAH PERSEKUTUAN KUALA LUMPUR) 1985

BORANG E

PERMOHONAN BAGI PENGELUARAN PERAKUAN  
MENDUDUKI BANGUNAN

(Undang-undang kecil 23 (1))

.....19.....

Kepada Dato Bandar Kuala Lumpur,

.....

\*Saya/Kami memberi notis bahawa \*bangunan/bangunan-bangunan  
iaitu: .....

.....

atas \* Lot/Lot-lot..... Seksyen/Mukim .....

Jalan .....

..... bagi .....

telah disiapkan menurut Pelan yang Diluluskan No .....

bertarikh ..... dan saya/kami memohon  
suatu Perakuan Menduduki Bangunan.

\*Saya/Kami memperakui bahawa \*saya/kami telah mengawasi pembinaan  
dan penyiapan \*bangunan/bangunan-bangunan dan sepanjang pengetahuan  
dan kepercayaan \*saya/kami kerja/kerja-kerja itu adalah menurut Pelan-  
pelan Bangunan dan Struktur dan \*saya/kami setuju terima tanggungjawab  
sepenuhnya dengan sewajarnya ke atas bahagian-bahagian yang baginya  
\*saya/kami masing-masing adalah berkenaan.

.....  
*Orang Yang Mengemukakan*

Nama .....

Pekerjaan .....

Alamat .....

No. Pendaftaran.....

Kelas .....

\* Potong mana yang tidak berkenaan.

JADUAL KETIGA  
(Undang-undang kecil 39)

Tafsiran.

1. Dalam Jadual ini, melainkan jika konteksnya menghendaki makna yang lain.

“kepungan” ertinya bilik, wad, bilik air, teater, auditorium atau mana-mana ruang terkepung yang serupa;

“kependudukan” ertinya bilangan orang yang menduduki sesuatu kepungan, yang kadar puratanya hendaklah sama dengan satu orang yang menduduki suatu kepungan bagi suatu tempoh berterusan selama 20 minit dalam mana-mana satu jam;

“pertukaran-pertukaran udara” ertinya penggantian setiap jam kandungan isipadu udara di dalam suatu kepungan;

“pertukaran-pertukaran udara bersih” ertinya pertukaran-pertukaran udara bagi tiap-tiap sejam dan hendaklah menjadikan kadar pertukaran udara yang pada keseluruhannya ialah udara bersih;

“spsm” ertinya sentimeter padu udara seminit;

“udara bersih” ertinya udara luar yang normal yang tidak terjejas dengan tidak sewajarnya oleh bau, asap, apa-apa keluaran, habuk, wap, wasap, buangan daripada loji berjentera dan pengaruh-pengaruh buatan yang serupa yang boleh menjejaskan udara bersih itu dengan apa-apa cara atau bentuk;

“udara kotor” ertinya udara kotor dan termasuklah udara yang keluar daripada bilik tandas, bilik mandi, tempat buang air kecil, bilik air, dapur, kantin, stor kimia, restoran, kedai dandan rambut, makmal, bilik gelap, bilik bateri, tempat letak kereta atau kawasan-kawasan yang serupa, dan udara yang dibuang daripada sistem sedut asap yang berkaitan dengan perkhidmatan perlindungan kebakaran bagi bangunan-bangunan.

Bilik-bilik tidak bertingkap.

2. (1) Bilik-bilik kediaman yang tiada dinding luar dan kepungan lain hendaklah dilengkapi dengan penggantian udara dan penyamanan udara secara berjentera yang mempunyai pertukaran minimum udara bersih pada kadar 0.28 spsm seorang, tetapi tidak dalam sebarang hal kurang daripada yang ditetapkan dalam Tata Standard PJHPPA 62-73.

(2) Wad' pengasingan dan kawasan lain seperti itu bagi penyakit-penyakit berjangkit, mudah merebak atau penyakit berbahaya lain hendaklah dilengkapi dengan penggantian udara atau penyamanan udara secara berjentera yang mempunyai pertukaran minimum udara bersih pada kadar 0.42 spsm seorang.

3. (1) Saring bagi membuang bakteria bawaan udara hendaklah dilengkapi bagi semua tempat keluar udara yang keluar mengikut kehendak-kehendak pihak berkuasa kesihatan yang mentadbirkan. Saring bagi udara yang keluar.

(2) Tempat keluar udara yang keluar hendaklah di paras tinggi atau di paras bumbung dan tidak boleh bagi mana-mana keadaan lebih rendah daripada 5 meter daripada paras tanah luar atau paras lapik batu.

4. (1) Dewan bedah dan bilik anestetik hendaklah dilengkapi dengan sistem gabungan input dan sedut untuk mengadakan sekurang-kurangnya 10 pertukaran lengkap udara sejam. Adalah perlu bahawa kuantiti relatif input untuk udara sedut hendaklah sebagaimana yang menyebabkan udara bergerak keluar daripada dewan bedah dan bilik anestetik. Dewan bedah.

(2) Salur masuk udara hendaklah di paras yang tinggi dengan tempat sedutan pada paras yang rendah. Persiapan untuk peredaran semula udara tidak boleh disediakan. Udara yang masuk hendaklah disaring dan dinyamankan (suhu dewan itu boleh diselaraskan dengan kehendak-kehendak berjentera dalam lingkungan 20°C hingga 24.4°C.) Kawalan ke atas kelembapan udara dalam bilik-bilik itu hendaklah dilengkapi bagi memastikan bahawa kelembapan berada dalam lingkungan antara 55% hingga 65%.

(3) Bilik penstrilan sama ada sebahagian atau berasingan daripada dewan bedah hendaklah dilengkapi dengan cara yang serupa untuk membekalkan bagi penggunaan dewan bedah kecuali jika kawalan kelembapan tersebut tidak dikehendaki. Salur keluar itu hendaklah pada paras yang tinggi bagi memastikan wap air yang naik daripada sterilan dibuang.

(4) Bilik X-ray dan bilik gelap hendaklah dilengkapi dengan kadar minimum penggantian udara sebanyak enam pertukaran lengkap udara sejam dan suhu dalam ruang itu hendaklah disenggarakan dalam lingkungan 20°C hingga 24.4°C. Sebagai tambahan suatu sistem sedut yang mudah adalah memadai.

(5) Tempat salur masuk udara tidak boleh rendah daripada dua pertiga daripada tinggi bilik itu dan lubang udara yang keluar hendaklah setinggi 1 meter daripada paras lantai yang kemas bagi kepungan itu.

(6) Udara tidak boleh diedarkan semula atau disatukan dengan mana-mana sistem penyamanan udara atau penggantian udara lain dan semua udara yang dimasukkan ke dalam kepungan itu hendaklah dikeluarkan ke udarakasa tanpa diedarkan semula.

Pembukaan bagi penggantian udara berjentera bagi sistem penyamanan udara.

5. Jika penggantian udara atau sistem penyamanan udara berjentera dilengkapkan—

(a) udara kotor tidak boleh dikeluarkan ke dalam ruang udara dan kehendak ini tidak boleh dipakai bagi unit-unit tingkap bilik dalam penggunaan rumah kediaman;

(b) sebelah bawah pembukaan untuk udara masuk ke dalam mana-mana loji penggantian udara atau penyamanan udara berjentera hendaklah tidak kurang daripada 1 meter daripada sesuatu lapik batu luar, jalan, paras tanah atau permukaan luar yang serupa;

(c) sebelah bawah pembukaan untuk mengeluarkan udara daripada mana-mana loji penggantian udara atau penyamanan udara berjentera hendaklah tidak kurang daripada 2.5 meter daripada sesuatu lapik batu luar, jalan, paras tanah atau permukaan luar yang serupa;

(d) bagi sesuatu kepungan yang daripadanya udara kotor akan dikeluarkan, saluran, sesalur, perkhidmatan lubang atau benda-benda lain yang mengandungi atau membawa udara kotor daripada kepungan itu tidak boleh dengan apa cara pun disambungkan ke sesuatu sistem salur masuk udara.

Saringan.

6. Melainkan jika ditetapkan selainnya, jika penyamanan udara dinyatakan dalam hal ini, ia hendaklah disifatkan sebagai termasuk saringan udara sehingga saiz partikel 10 mikron dengan kecekapan tidak kurang daripada had 70% penahanan.

Sistem penggantian udara berjentera dalam kawasan tingkat bawah tanah.

7. (1) Tingkat bawah tanah dan kepungan-kepungan lain bawah paras tanah yang digunakan bagi kawasan kerja atau untuk diduduki selama lebih daripada tempoh dua jam hendaklah dilengkapi dengan penggantian udara berjentera yang mempunyai enam pertukaran udara minimum sejam.



(2) Tempat letak kereta tingkat bawah tanah atau bawah tanah hendaklah dilengkapi dengan penggantian udara berjentera supaya udara yang dikeluarkan ke udara kasar luar hendaklah terdiri tidak kurang daripada enam pertukaran udara sejam. Pembukaan udara hendaklah disediakan supaya ianya tidak kurang daripada 0.5 meter di atas sistem tempoh paras lantai.

(3) Tingkat bawah tanah dan kepungan-kepungan lain di bawah paras tanah yang digunakan bagi kawasan kerja atau untuk diduduki selama lebih daripada tempoh dua jam hendaklah dilengkapi dengan satu pertukaran udara bersih minimum sejam atau udara bersih minimum sebanyak 0.28 spsm bagi seorang yang bekerja dalam kawasan itu.

8. Panggung wayang gambar atau bilik-bilik tayang lain di mana filem fotografi digunakan, diproses atau distorkan, yang terletak di bahagian dalam bangunan itu, dan berkenaan dengannya tidak ada apa-apa dinding luar (atau yang menghala ke arah beranda, lapik batu atau laluan jalan) hendaklah dilengkapi dengan penggantian udara atau penyamanan udara berjentera, dan semua loji yang membawa udara sedut atau udara yang keluar tidak boleh dicantumkan dengan apa-apa cara kepada loji lain seperti itu yang membekalkan auditorium atau bahagian-bahagian lain premis.

Bilik-bilik tayang.

9. Jika bilik-bilik atau kepungan-kepungan dalam mana-mana bangunan yang tidak ditetapkan dalam Jadual ini terletak di bahagian dalam bangunan itu dan tidak ada apa-apa dinding luar (atau yang menghala ke arah beranda, lapik batu atau laluan jalan), satu pertukaran udara bersih minimum sejam hendaklah dilengkapi.

Mana-mana bilik lain.

10. Jamban pam, bilik air, bilik tandas, bilik mandi, jamban, tempat buang air kecil atau bilik atau kepungan yang serupa yang digunakan untuk bersuci yang terletak di bahagian dalam bangunan itu dan berkenaan dengannya tidak ada apa-apa dinding luar (atau yang menghala ke arah beranda, lapik batu atau laluan jalan), hendaklah dilengkapi dengan penggantian udara atau penyamanan udara berjentera yang mempunyai pertukaran udara bersih minimum pada kadar 0.61 spsm meter persegi keluasan lantai atau sepuluh pertukaran udara sejam, mengikut mana yang lebih rendah.

Jamban pam, bilik air, dll.

11. Jika unit-unit penyamanan udara bilik, tingkap atau dinding dilengkapi sebagai cara menyamakan udara, unit-unit itu hendaklah berkeupayaan memasukkan udara bersih secara berterusan.

Unit-unit penyamanan udara bilik, tingkap, dll.

Pertukaran udara  
bersih.

12. (1) Skel minimum penggantian udara bersih berhubungan dengan udara yang diedar semula, disaring dan dinyamankan yang memenuhi kehendak-kehendak STANDARD PJHPPA 62-73 adalah seperti berikut:

Bangunan kediaman .. .. .	0.14 spsm bagi tiap penduduk
Premis perdagangan .. .. .	0.14 spsm bagi tiap penduduk
Kilang dan Bengkel .. .. .	0.21 spsm bagi tiap penduduk
Bilik darjah sekolah .. .. .	0.14 spsm bagi tiap penduduk
Bilik tayang .. .. .	0.14 spsm bagi tiap penduduk
Teater dan Auditorium .. .. .	0.14 spsm bagi satu tempat duduk
Kantin .. .. .	0.28 spsm bagi tiap penduduk
Bangunan tempat Tumpuan Awam	0.28 spsm bagi tiap penduduk
Pejabat .. .. .	0.14 spsm bagi tiap penduduk
Bilik Persidangan .. .. .	0.28 spsm bagi tiap penduduk
Wad hospital .. .. .	0.14 spsm bagi tiap penduduk
Bilik Komputer .. .. .	0.14 spsm bagi tiap penduduk
Bilik hotel .. .. .	0.14 spsm bagi tiap penduduk

(2) Skel minimum penggantian udara bersih berhubungan dengan sistem penggantian udara berjentera hendaklah seperti berikut:

Tingkat bawah tanah dan garaj ..	6 pertukaran udara minimum sejam
Premis perdagangan (tidak termasuk rumah dobi dan rumah dandang)	0.28 spsm bagi tiap penduduk
Kilang dan Bengkel (rekabentuknya hendaklah berasaskan kehendak-kehendak sebenar)	0.56 spsm bagi tiap penduduk
Bilik tayang .. .. .	10 pertukaran udara sejam
Teater dan Auditorium .. .. .	0.28 spsm bagi tiap penduduk
Dapur .. .. .	20 pertukaran udara sejam

NOTA—bahawa semua kawasan lain hendaklah memenuhi kehendak-kehendak minimum STANDARD PJHPPA 62-73.

## JADUAL KEEMPAT

## BERAT BAHAN

(Undang-undang kecil 56)

	$kNm^3$	$Kgfm^3$
Tanah (dalam keadaan semulajadi atau dihentak asak)	17	1,734
Pasir (Basah) .. .. .	20	2,039
Kelikir .. .. .	19	1,937
Aluminium dan Aloi .. .. .	27	2,720
Keluli .. .. .	77	7,850
Kerja batu-bata .. .. .	19	1,920
Konkrit:		
(a) Tanpa tetulang .. .. .	23	2,310
(b) Dengan tetulang .. .. .	24	2,400
Granit dan Marmar .. .. .	26	2,690
Batu Kapur .. .. .	25	2,500
Batu pasir .. .. .	23	2,310
Kayu .. .. .	8-11	800-1,120
	$Nlm^2$	$Kgfm^2$
Plaster di atas kerja batu-bata, blok-blok atau konkrit setebal 25.4 mm	480	49
Bilah logam gantung dan plaster .. .. .	380	39
Genting Bumbung:		
(a) Terakota (corak Perancis) .. .. .	580	59
(b) Konkrit .. .. .	530	54
Kaca setebal 6.35 mm .. .. .	170	17
Simen asbestos:		
(a) 6.35 mm biasa .. .. .	160	16
(b) Gelugur .. .. .	100-170	10-17
Besi bersadur, tolok 24, 76.2 mm gelugur .. .. .	84	9
Kerja batu-bata setebal 25.4 mm .. .. .	480	49
Turap simen kemas setebal 25.4 mm .. .. .	580	59

PENGUNAAN-PENGGUNAAN DAN BEBAN-BEBAN  
(Undang-undang kecil 59)

Penggunaan yang hendak dikenakan kepada bangunan atau struktur	Keamatan beban teragih		Beban tertumpu yang hendak dipakai, melainkan jika dinyatakan selainnya, di atas sesuatu persegi bersisi 300—mm	
	kN/m <sup>2</sup>	kgf/m <sup>2</sup>	kN	kgf
<b>BALAI SENI LUKIS (lihat LANTAI-LANTAI MUZIUM) BANGUNAN PERHIMPUNAN</b> seperti dewan awam dan teater, tetapi tidak termasuk dewan kawad, tempat sembahyang, bilik istirahat awam, sekolah dan bilik air:				
dengan tempat duduk tetap* .. .. .	4.0	408	—	—
tanpa tempat duduk tetap .. .. .	5.0	510	3.6	367
<b>LANGKAN-LANGKAN</b> .. .. .	Sama seperti bilik-bilik yang memberi akses		Semeter lari ditumpu pada tepinya	
<b>DEWAN URUSAN BANK</b> .. .. .	3.0	306	—	—
<b>BILIK TIDUR:</b>				
Bangunan domestik .. .. .	1.5	153	1.4	143
Hotel dan motel .. .. .	2.0	204	1.8	184
Bangunan institusional .. .. .	1.5	153	1.8	184
<b>BILIK BILIARD</b> .. .. .	2.0	204	2.7	275
<b>BILIK DANDANG</b> .. .. .	7.5	765	4.5†	459†
<b>KEDAI BUKU</b> .. .. .	2.4	245	7.0†	714†
	bagi setiap meter tinggi storan	bagi setiap meter tinggi storan		
<b>STUDIO SIARAN:</b>				
Koridor (lihat KORIDOR) .. .. .	2.0	204	1.8	184
Bilik dandan .. .. .	4.5 kN	459 kgf		
Galeri tirai .. .. .	bagi setiap meter lari teragih sama banyaknya di atas lebarnya		bagi setiap meter lari teragih	
Grid .. .. .	2.5	255	—	—
Pentas .. .. .	7.5	765	4.5	459
Studio .. .. .	4.0	408	—	—
Bilik air .. .. .	2.0	204	—	—

\* Tempat duduk tetap mensyaratkan bahawa pemindahan tempat duduk itu dan penggunaan ruangnya untuk maksud-maksud lain adalah tidak mungkin.

† Beban tertumpu akan ditetapkan tetapi tidak kurang nilainya daripada ini.

## PENGGUNAAN-PENGGUNAAN DAN BEBAN-BEBAN—(Samb.)

Penggunaan yang hendak dikenakan kepada bangunan atau struktur	Keamatan beban teragih		Beban tertumpu yang hendak dipakai, melainkan jika dinyatakan selainnya, di atas sesuatu persegi bersisi 300—mm	
	kN/m <sup>2</sup>	kgf/m <sup>2</sup>	kN	kgf
BANGLO .. .. .	1.5	153	1.4	143
TITI SAMPING .. .. .	Beban tertumpu sahaja		1.0	102
			pada pusat 1.0 m	pada pusat 1.0 m
GEREJA KECIL DAN GEREJA ..	3.0	306	2.7	275
PANGGUNG WAYANG (lihat BANGUNAN PERHIMPUNAN DAN STUDIO SIARAN):				
BILIK DARJAH .. .. .	3.0	306	2.7	275
<b>KELAB:</b>				
Kawasan perhimpunan dengan tempat duduk tetap* .. .. .	4.0	408	—	—
Kawasan perhimpunan tanpa tempat duduk tetap .. .. .	5.0	510	3.6	367
Bilik tidur .. .. .	1.5	153	1.8	184
Bilik biliard .. .. .	2.0	204	2.7	275
Koridor (lihat KORIDOR)				
Bilik Makan .. .. .	2.0	204	2.7	275
Dapur .. .. .	Akan ditetapkan tetapi tidak kurang daripada			
	3.0	306	4.5	459
Bilik istirehat .. .. .	2.0	204	2.7	275
Dobi .. .. .	3.0	306	4.5	459
Bilik Air .. .. .	2.0	204	—	—
STORAN SEJUK .. .. .	5.0	510	9.0†	918†
	bagi setiap meter tinggi storan, dengan minimum 15.0	bagi setiap meter tinggi storan, dengan minimum 1530		
<b>MAKTAB:</b>				
Kawasan perhimpunan dengan tempat duduk tetap .. .. .	4.0	408	—	—
Kawasan perhimpunan tanpa tempat duduk tetap* .. .. .	5.0	510	3.6	367
Bilik tidur .. .. .	1.5	153	1.8	184
Bilik darjah .. .. .	3.0	306	2.7	275

\* Tempat duduk tetap mensiratkan bahawa pemindahan tempat duduk itu dan penggunaan ruangnya untuk maksud-maksud lain adalah tidak mungkin.

† Beban tertumpu akan ditetapkan tetapi tidak kurang nilainya daripada ini.

PENGGUNAAN-PENGGUNAAN DAN BEBAN-BEBAN--(Samb.)

Penggunaan yang hendak dikenakan kepada bangunan atau struktur	Keamatan beban teragih		Beban tertunpu yang hendak dipakai, melainkan jika dinyatakan selainnya, di atas sesuatu persegi bersisi 300—mm	
	kN/m <sup>2</sup>	kgf/m <sup>2</sup>	kN	kgf
Koridor (lihat KORIDOR)	2.0	204	2.7	275
Bilik makan .. .. .	1.5	153	1.8	184
Dormitori .. .. .	5.0	510	3.6	367
Gimnasium .. .. .	Akan ditetapkan tetapi tidak kurang daripada		4.5	459
Dapur .. .. .	3.0	306		
Makmal, termasuk kelengkapan ..	Akan ditetapkan tetapi tidak kurang daripada		4.5	459
	3.0	306		
	5.0	510	3.6	367
Pentas .. .. .	2.0	204	—	—
Bilik Air : .. .. .				
<b>KORIDOR, RUANG LALUAN-LALUAN, LORONG-LORONG HADAP, RUANG AWAM DAN TITIAN DI ANTARA BANGUNAN-BANGUNAN:</b>				
Bangunan-bangunan tertakluk kepada beban orangramai, kecuali granstan .. .. .	4.0	408	4.5	459
Bangunan-bangunan tertakluk kepada beban-beban lebih daripada yang terdapat daripada orang ramai, termasuk kenderaan beroda, troli dan seumpamanya .. .. .	Akan ditetapkan tetapi tidak kurang daripada		4.5	459
	5.0	510		
Semua bangunan lain .. .. .	Sama seperti bilik-bilik yang memberi laluan kepadanya			
	5.0	510	3.6	367
<b>DEWAN TARI</b> .. .. .				
<b>GEDUNG SERBANIKA:</b>				
Lantai kedai bagi pameran dan jualan barang-barang dagangan ..	4.0	408	3.6	367
<b>DORMITORI</b> .. .. .	1.5	153	1.8	184
<b>BILIK-BILIK DAN DEWAN-DEWAN KAWAD</b> .. .. .	5.0	510	Akan ditetapkan tetapi tidak kurang daripada	918
			9.0	
<b>JALAN KERETA DAN LANDAS ANGKAT KENDERAAN:</b>				
Selain daripada dalam garaj hanya untuk meletak kenderaan-kenderaan penumpang dan van-van ringan tidak melebihi 2500 kg berat kasar ..	Akan ditetapkan tetapi tidak kurang daripada		9.0	918
	5.0	510		
<b>KEDIAMAN</b> .. .. .	1.5	153	1.4	143



## PENGGUNAAN-PENGGUNAAN DAN BEBAN-BEBAN—(Samb.)

Penggunaan yang hendak dikenakan kepada bangunan atau struktur	Keamatan beban teragih		Beban tertumpu yang hendak dipakai, melainkan jika dinyatakan selainnya, di atas sesuatu persegi bersisi 300—mm	
	kN/m <sup>2</sup>	kgf/m <sup>2</sup>	kN	kgf
KILANG-KILANG DAN BANGUNAN .. .. .	5.0	510	4.5†	459†
YANG SERUPA .. .. .	7.5 atau 10.0 sebagaimana sesuai	765 atau 1020	6.7† 9.0†	683† 918†
BILIK FAIL DALAM PEJABAT ..	5.0	510	4.5†	459†
RUMAH PANGSA .. .. .	1.5	153	1.4	143
LORONG KAKI, TERES DAN PLAZA menyambung daripada paras tanah:	Akan ditetapkan tetapi tidak kurang daripada			
Tiada halangan kepada lalulintas kenderaan .. .. .	5.0	510	9.0	918
Digunakan hanya untuk lalulintas jalan kaki .. .. .	4.0	408	4.5	459
BENGKEL PELEBURAN .. .. .	Akan ditetapkan tetapi tidak kurang daripada			
	20	2040	—	—
<b>GARAJ:</b>				
Letak kereta sahaja, bagi kenderaan-kenderaan penumpang dan van-van ringan tidak melebihi 2500 kg berat kasar, termasuk jalan kereta dan landas angkat .. .. .	2.5	255	9.0	918
Semua bengkel membaiki bagi semua jenis kenderaan dan meletak kereta bagi kenderaan melebihi 2500 kg berat kasar, termasuk jalan kereta dan landas angkat .. .. .	Akan ditetapkan tetapi tidak kurang daripada			
	5.0	510	9.0†	918†
<b>GRANSTAN:</b>				
Kawasan perhimpunan dengan tempat duduk tetap* .. .. .	4.0	408	—	—
Kawasan perhimpunan tanpa tempat duduk tetap .. .. .	5.0	510	3.6	367
Koridor dan laluan .. .. .	5.0	510	4.5	459
Bilik air .. .. .	2.0	204	—	—
<b>DEWAN GIMNASIUM:</b> .. .. .	5.0	510	3.6	367
Koridor, ruang laluan dan laluan (lihat KORIDOR)				
Bilik dandan .. .. .	2.0	204	1.8	184

\* Tempat duduk tetap mensyaratkan bahawa pemindahan tempat duduk itu dan penggunaan ruangnya untuk maksud-maksud lain adalah tidak mungkin.

† Beban tertumpu akan ditetapkan tetapi tidak kurang nilainya daripada ini.

PENGGUNAAN-PENGGUNAAN DAN BEBAN-BEBAN—(Samb.)

Penggunaan yang hendak dikenakan kepada bangunan atau struktur	Keamatan beban teragih		Beban tertumpu yang hendak dipakai, melainkan jika dinyatakan selainnya, di atas sesuatu persegi bersisi 300—mm	
	kN/m <sup>2</sup>	kgf/m <sup>2</sup>	kN	kgf
Galeri tirai .. .. .	4.5 kN semeter lari diagih atas	459 kgf semeter lari seimbang lebarnya	—	—
Grid .. .. .	2.5	255	—	—
Bilik tayang .. .. .	5.0	510	3.6	367
Pentas .. .. .	5.0	510	—	—
Bilik air .. .. .	2.0	204	—	—
<b>HOSPITAL:</b>				
Bilik tidur dan wad Koridor, ruang laluan dan laluan (lihat KORIDOR)	2.0	204	1.8	184
Bilik makan .. .. .	2.0	204	2.7	275
Dapur .. .. .	Akan ditetapkan tetapi tidak kurang daripada			
	3.0	306	4.5	459
Dobi .. .. .	3.0	306	4.5	459
Bilik air .. .. .	2.0	204	—	—
Bilik serbaguna .. .. .	2.0	204	4.5	459
Bilik X-ray dan dewan bedah ..	2.4	204	4.5	459
<b>HOTEL DAN MOTEL:</b>				
Bar dan ruang udara .. .. .	5.0	510	—	—
Bilik tidur .. .. .	2.0	204	1.8	194
Koridor, ruang laluan dan laluan (lihat KORIDOR)	2.0	204	2.7	275
Bilik makan .. .. .	Akan ditetapkan tetapi tidak kurang daripada			
Dapur .. .. .	3.0	306	4.5	459
Dobi .. .. .	3.0	306	4.5	459
Bilik istirehat .. .. .	2.0	204	2.7	275
Bilik air .. .. .	2.0	204	—	—
<b>RUMAH</b> .. .. .	1.5	15.3	1.4	14.3
<b>KEMUDAHAN SUKAN DALAM RUMAH:</b>				
Kawasan untuk kelengkapan ..	Akan ditetapkan tetapi tidak kurang daripada			
	2.0	204	1.8†	183†
Kawasan perhimpunan dengan tempat duduk tetap* .. .. .	4.0	408	—	—

\* Tempat duduk tetap mensyaratkan bahawa pemindahan tempat duduk itu dan penggunaan ruangnya untuk maksud-maksud lain adalah tidak mungkin.  
 † Beban tertumpu akan ditetapkan tetapi tidak kurang dilainnya daripada ini.

PENGGUNAAN-PENGGUNAAN DAN BEBAN-BEBAN—(Samb.)

Penggunaan yang hendak dikenakan kepada bangunan atau struktur	Keamatan beban teragih		Beban Tertumpu yang hendak dipakat, melainkan jika dinyatakan selainnya, di atas sesuatu persegi bersisi 300—mm	
	kN/m <sup>2</sup>	kgf/m <sup>2</sup>	kN	kgf
Kawasan perhimpunan tanpa tempat duduk tetap .. .. .	5.0	510	3.6	367
Koridor ( <i>lihat KORIDOR</i> ) ..				
Bilik dandan .. .. .	2.0	204	1.8	184
Gimnasium .. .. .	5.0	510	3.6	367
Bilik air .. .. .	2.0	204	—	—
<b>BANGUNAN INSTITUSIONAL:</b>				
Bilik tidur .. .. .	1.5	153	1.8	184
Dapur bersama .. .. .	Akan ditetapkan tetapi	306	tidak kurang daripada	459
	3.0		4.5	
Koridor, ruang laluan dan laluan ( <i>lihat KORIDOR</i> )				
Bilik makan .. .. .	2.0	204	2.7	275
Dormitori .. .. .	1.5	153	1.8	184
Dobi .. .. .	3.0	306	4.5	459
Bilik istirehat .. .. .	2.0	204	2.7	275
Bilik air .. .. .	2.0	204	—	—
DAPUR selain daripada dalam bangunan domestik, termasuk kelengkapan biasa .. .. .	Akan ditetapkan tetapi	306	tidak kurang daripada	459
	3.0		4.5	
MAKMAL, termasuk kelengkapan	Akan ditetapkan tetapi	306	tidak kurang daripada	459
	3.0		4.5	
PELANTAR .. .. .	Sama seperti lantai-lantai yang kepadanya ia memberi laluan.			
DOBI selain daripada dalam bangunan domestik, tidak termasuk kelengkapan .. .. .	Akan ditetapkan tetapi	306	tidak kurang daripada	459
	3.0		4.5	
<b>PERPUSTAKAAN:</b>				
Bilik-bilik bacaan tanpa storan buku	2.5	255	4.5	459
Bilik dengan storan buku (misalnya perpustakaan pinjaman awam) ..	4.0	408	4.5	459
Bilik susunan .. .. .	2.4	245	7.0†	714†
	bagi setiap meter tinggi susunan dengan minimum			
	6.5	663		

† Beban tertumpu akan ditetapkan tetapi tidak kurang nilainya daripada ini.

PENGGUNAAN-PENGGUNAAN DAN BEBAN-BEBAN—(Samb.)

Penggunaan yang hendak dikenakan kepada bangunan atau struktur	Keamatan beban teragih		Beban tertumpu yang hendak dipakai, melainkan jika dinyatakan sebaliknya, di atas sesuatu persegi bersisi 300—mm	
	kN/m <sup>2</sup>	kgf/m <sup>2</sup>	kN	kgf
Susunan padat bergerak atas trak-trak bergerak	4.8 bagi setiap meter tinggi susunan dengan minimum	490 bagi setiap meter tinggi susunan dengan minimum	—	—
	9.6	980	7.0†	714†
Koridor .. .. .	4.0	408	4.5	459
Bilik air .. .. .	2.0	204	—	—
<b>DEWAN JENTERA:</b> Ruang-ruang pengaliran didalamnya	4.0	408	4.5†	459†
<b>MAISONET</b> .. .. .	1.5	153	1.4	143
<b>BILIK MOTOR, BILIK KIPAS</b> dan seumpamanya termasuk berat mesin	Akan ditetapkan tetapi tidak kurang daripada 7.5	765	4.5†	459†
<b>LANTAI MUZIUM DAN BALAI SENI LUKIS</b> untuk pameran	Akan ditetapkan tetapi tidak kurang daripada 4.0	408	4.5†	459†
<b>PEJABAT:</b> Koridor dan ruang awam (lihat KORIDOR)	5.0	510	4.5†	459†
Ruang fail dan storan .. .. .	2.5	255	2.7	275
Pejabat bagi kegunaan am .. .. .	3.5	357	4.5†	459†
Pejabat dengan kelengkapan komputer, memproses data dan kelengkapan yang serupa .. .. .	2.0	204	—	—
Bilik air .. .. .				
<b>CAHAYA GEGILI</b> .. .. .	Akan ditetapkan tetapi tidak kurang daripada 5.0	510	1½ kali beban roda tetapi tidak kurang daripada 9.0	918
	3.0	306	2.7	275
<b>TEMPAT SEMBAHYANG</b> .. .. .				
<b>LOJI CETAK:</b> Storan kertas .. .. .	Akan ditetapkan tetapi tidak kurang daripada 4.0	408	9.0	918†
	bagi setiap meter tinggi storan	bagi setiap meter tinggi storan		

† Beban tertumpu akan ditetapkan tetapi tidak kurang nilainya daripada ini.

PENGGUNAAN-PENGGUNAAN DAN BEBAN-BEBAN—(samb.)

Pergunaan yang hendak dikenakan kepada bangunan atau struktur	Keamatan beban teragih		Beban tertumpu yang hendak dipakai, melainkan jika dinyatakan selainnya, di atas sesuatu persegi bersisi 300—mm	
	<i>kNm<sup>2</sup></i>	<i>kgf/m<sup>2</sup></i>	<i>kN</i>	<i>kgf</i>
Storan ibu cap dan kawasan-kawasan lain	Akan ditetapkan tetapi tidak kurang daripada 12.5                      1275		9.0†	918†
<b>DEWAN AWAM (Lihat DEWAN) BILIK ISTIREHAT AWAM BANGUNAN KEDIAMAN ..</b>	2.0	204	2.7	275
— Seperti rumah pangsapuri, rumah penginapan, rumah tetamu, asrama, rumah tumpangan dan kelab kediaman, tetapi tidak termasuk hotel dan motel:				
Bilik tidur .. .. .	1.5	153	1.8	184
Dapur bersama .. .. .	Akan ditetapkan tetapi tidak kurang daripada 3.0                      306		4.5	459
Koridor, ruang laluan dan laluan (Lihat KORIDOR)				
Bilik makan dan bilik awam ..	2.0	204	2.7	275
Dormitori .. .. .	1.5	153	1.8	184
Dobi .. .. .	3.0	063	4.5	459
Bilik air .. .. .	2.0	204	—	—
<b>SEKOLAH (Lihat MAKTAB) LANTAI KEDAI:</b>				
bagi pameran dan jualan barang-barang dagangan .. .. .	4.0	408	3.6	367
<b>TANGGA:</b>				
Kediaman-kediaman tidak melebihi 3 tingkat .. .. .	1.5	153	1.8	184
Semua bangunan lain .. .. .	Sama seperti lantai yang kepadanya ia memberi akses, tetapi tidak kurang daripada 3.0 306 dan tidak lebih daripada 5.0 510		Sama seperti lantai-lantai yang kepadanya ia memberi akses	

\* Tempat duduk tetap mensyaratkan bahawa pemindahan tempat duduk itu dan penggunaan ruangnya untuk maksud-maksud lain adalah tidak mungkin.

† Beban tertumpu akan ditetapkan tetapi tidak kurang nilainya daripada ini.

PENGGUNAAN-PENGGUNAAN DAN BEBAN-BEBAN—(Samb.)

Penggunaan yang hendak dikenakan kepada bangunan atau struktur	Keamatan beban teragih		Beban tertumpu yang hendak dipakai, melainkan jika dinyatakan sebaliknya, di atas sesuatu persegi bersisi 300—mm	
	$kNm^2$	$kgfm^2$	kN	kgf
KEDAI ALAT TULIS .. .. .	4.0 bagi setiap meter tinggi storan	408 bagi setiap meter tinggi storan	9.0†	918†
STORAN selain daripada jenis-jenis disenaraikan berasingan	Akan ditetapkan tetapi tidak kurang daripada 2.4 bagi setiap meter tinggi storan	245 bagi setiap meter tinggi storan	7.0†	714†
STUDIO TELEVISYEN (Lihat STUDIO SIARAN)				
TEATER (Lihat BANGUNAN PERHIMPUNAN DAN STUDIO SIARAN)				
UNIVERSITI (Lihat MAKTAB dan PERPUSTAKAAN)				
GUDANG (Lihat STORAN)				
BILIK KERJA, RINGAN (tanpa storan)	2.5	255	1.8	184
BENGGKEL (Lihat KILANG) ..				

† Beban tertumpu akan ditetapkan tetapi tidak kurang nilainya daripada ini.



## LEBAR MINIMUM ASAS JALUR

[Undang-undang kecil 76]

(1) Jenis Tanah Bawah	(2) Keadaan Tanah Bawah	(3) Ujian Luar Yang Dipakai	(4) Lebar minimum dalam milimeter bagi jumlah beban dalam kilonewton semeter garisan dinding bawa beban tidak lebih daripada:				
			20 kN/m	30 kN/m	40 kN/m	50 kN/m	70 kN/m
I — Batu	Tidak bermutu rendah daripada batu pasir, batu kapur atau kapur mantap	Berkehendakkan sekurang-kurangnya cangkul pneumatik atau cangkul gerak berjentera lain untuk mengorek.					
II — Kelikir Pasir	Padat .. .. . Padat .. .. .	Berkehendakkan cangkul untuk mengorek. Pancang kayu 50 mm persegi muka keratan lintangnya yang susah hendak dipacak lebih daripada 150 mm.	250	300	400	500	600
III — Tanah liat Tanah liat berpasir	Keras .. .. . Keras .. .. .	Tidak boleh dibentuk dengan jari tangan dan berkehendakkan cangkul atau penggalai pneumatik atau penggalai berjentera lain untuk mengambilnya.	250	300	400	500	600
IV — Tanah liat Tanah liat berpasir	Mantap .. .. . Mantap .. .. .	Boleh dibentuk dengan tekanan substansial dengan jari tangan dan boleh dikorek dengan bahan capucman atau penggalai.	300	350	450	600	750
V — Pasir berlumpur pasir beranah liat	Gembur .. .. . Gembur .. .. . Gembur .. .. .	Boleh dikorek dengan penggalai. Pancang kayu 50 mm persegi pada muka keratan lintang boleh dipancang dengan mudah.	400	600	800	.NOTA: Berhubungan dengan jenis-jenis V, VI dan VII asas tapak tidak termasuk dalam peruntukan-peruntukan—undang-undang kecil 80 jika jumlah beban melebihi 30kN/m.	
VI — Lumpur Tanah liat berpasir Tanah liat berlumpur	Lembut .. .. . Lembut .. .. . Lembut .. .. .	Hampir mudah dibentuk dengan jari-jari tangan dan senang dikorek.	450	650	850		
VII — Lumpur Tanah liat berpasir Tanah liat berlumpur	Sangat lembut .. .. . Sangat lembut .. .. . Sangat lembut .. .. .	Sampel semutajadi dalam keadaan sejak keluar meleleh di celah-celah jari tangan apabila dimasukkan dalam tangan.	600	850			

## JADUAL KELIMA

## KETETAPAN KUMPULAN MAKSUD

(Undang-undang kecil 134 dan 138)

Nombor kumpulan maksud	Tajuk perihal	Maksud-maksud yang baginya bangunan atau kompartmen dicadang untuk digunakan
I . . . . .	Kediaman kecil	<p>Rumah tempat tinggal persendirian yang berasingan atau berkembar (tidak termasuk rumah pangsa atau rumah teres) yang tidak mengandungi lebih daripada—</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) satu tingkat bawah;</li> <li>(2) satu tingkat atas; dan</li> <li>(3) satu tingkat bawah tanah atau tingkat-tingkat bawah tanah</li> </ol>
II . . . . .	Institusional . . .	<p>Hospital, sekolah atau pertubuhan lain yang serupa yang digunakan sebagai tempat kediaman bagi, atau bagi rawatan, menjaga atau menyenggara orang-orang yang menderita daripada ketidakupayaan disebabkan penyakit atau umur tua atau kecacatan fizikal atau mental atau di bawah umur 5 tahun, di mana orang-orang tersebut tidur dalam premis itu</p>
III . . . . .	Kediaman lain . . .	<p>Tempat tinggal bagi maksud kediaman selain daripada mana-mana premis yang terkandung dalam Kumpulan I dan II</p>
IV . . . . .	Pejabat . . . . .	<p>Pejabat, atau premis yang digunakan bagi maksud-maksud pejabat-pejabat yang dengan ini bererti maksud-maksud pentadbiran, kerja perkeranian (termasuk menulis, simpankira, menyisih kertas, memfail, menaip, mempendua, mengira dengan mesin, melukis dan menyediakan bahan pengarang untuk penerbitan), mengendali wang dan telefon dan mengendalikan taligeraf</p>

Nombor kumpulan maksud	Tajuk perihal	Maksud-maksud yang baginya bangunan atau kompartmen dicadang untuk digunakan
V .. ..	Kedai .. ..	Kedai, atau premis kedai, yang dengan ini bererti premis yang bukan sebuah kedai tetapi digunakan untuk menjalankan di situ tred runcit atau perniagaan (termasuk jualan kepada orang awam makanan atau minuman untuk kegunaan segera, jualan runcit secara lelong, urusan meminjamkan buku atau makalah bagi maksud keuntungan, dan urusan tukang gunting atau mendandan rambut) dan premis di mana orang awam dipelawa untuk menggunakannya bagi maksud menyerah-hantar barang-barang mereka untuk dibaiki atau layanan lain atau bagi diri mereka sendiri menjalankan atau layanan barang-barang lain
VI .. ..	Kilang .. ..	Kilang ertinya semua premis sebagaimana ditafsirkan dalam seksyen 2 Akta Kilang dan Jentera 1967, tetapi tidak termasuk bangunan-bangunan yang dikelaskan di bawah kumpulan maksud <del>VIII</del> —Storan dan am
VII .. ..	Tempat perhimpunan	Tempat, sama ada awam atau persendirian, yang digunakan bagi kehadiran orang ramai untuk atau yang berkaitan dengan urusan sosial, rekreasi pelajaran, perniagaan atau aktiviti-aktiviti lain mereka, dan tidak terkandung dalam kumpulan I hingga VI
VIII .. ..	Storan dan am ..	Tempat untuk menstor, mendeposit atau meletakkan barang dan bahan (termasuk kenderaan), dan mana-mana premis lain yang tidak terkandung dalam kumpulan I hingga VII

UKURAN BANGUNAN DAN KOMPATMEN  
(Undang-undang kecil 136)

Kumpulan maksud	Tinggi bangunan	Had Ukuran	
		Keluasan lantai tingkat dalam bangunan atau kompatmen (dalam meter persegi)	Keupayaan isipadu bangunan atau kompatmen (dalam meter padu)
(1)	(2)	(3)	(4)

*Bahagian I—Bangunan selain daripada bangunan satu tingkat*

II (Institusional) ..	Sebarang tinggi ..	2,000	Tiada had
III (a) (Kediaman lain)	Tidak melebihi 28m ..	3,000	8,500
(b) (Kediaman lain)	Melebihi 28m .. ..	2,000	5,500
V (Kedai) .. ..	Sebarang tinggi ..	2,000	7,000
VI (a) (Kilang) .. ..	Tidak melebihi 28m ..	Tiada had	28,000
(b) (Kilang) .. ..	Melebihi 28m .. ..	2,000	5,500
VIII (a) (Storan dan am)	Tidak melebihi 28m ..	Tiada had	21,000
(b) (Storan dan am)	Melebihi 28m .. ..	1,000	Tiada had

*Bahagian II—Bangunan satu tingkat*

II (Institusional) ..	Sebarang tinggi ..	3,000	Tiada had
III (Kediaman lain) ..	Sebarang tinggi ..	3,000	Tiada had

NOTA—Kumpulan Maksud I, IV dan VII tidak termasuk oleh sebab tiada had terpakai di bawah Undang-undang Kecil 138.

## JADUAL KEENAM

HITUNGAN HAD YANG DIBENARKAN BAGI KAWASAN  
TAK TERLINDUNG

[Undang-undang kecil 142 dan 145]

## BAHAGIAN I

## KAEDAH-KAEDAH AM

1. Had yang dibenarkan bagi kawasan tak terlindung di sesuatu sisi sesuatu bangunan atau kompartmen hendaklah dihitung dengan merujuk kepada kehendak-kehendak Bahagian II, III atau IV.
2. Bagi menghitung saiz kawasan tak terlindung atau had yang dibenarkan bagi kawasan tak terlindung, peruntukan-peruntukan yang berikut hendaklah dipakai:
  - (a) jika sesuatu bahagian suatu dinding luar adalah suatu kawasan tak terlindung, hanya dengan sebab ia mempunyai bahan boleh terbakar dilekatkan kepadanya sebagai pembalut, keluasan kawasan tak terlindung itu hendaklah disifatkan sebagai setengah keluasan berbalut itu;
  - (b) tiada sesuatu perkiraan hendaklah diambil bagi apa-apa daripada yang berikut:
    - (i) suatu kawasan tak terlindung melainkan jika ianya suatu kawasan yang dinyatakan dalam subperenggan (iii) perenggan ini, yang tidak melebihi 0.1 meter persegi dan yang tidak kurang daripada 1.5 meter daripada mana-mana kawasan tak terlindung lain di sisi yang sama bangunan atau Kompartmen itu;
    - (ii) satu atau lebih kawasan tak terlindung yang mempunyai suatu keluasan, atau jika lebih daripada satu, suatu jumlah kawasan tidak melebihi 1 meter persegi dan tidak kurang daripada 4 meter daripada mana-mana kawasan tak terlindung lain di sisi yang sama bangunan atau kompartmen itu, kecuali sesuatu kawasan itu sebagaimana ditetapkan dalam subperenggan (i) di atas;
    - (iii) suatu kawasan tak terlindung dalam mana-mana bahagian sesuatu dinding luar yang menjadi sebahagian daripada suatu lubang terlindung;
    - (iv) suatu kawasan tak terlindung di sisi suatu bangunan yang tidak dibahagi kepada petak, jika luasannya tidak kurang daripada 28 meter di atas mana-mana tanah yang bersampingan dengan sisi bangunan tersebut.



## BAHAGIAN II

KAEDAH-KAEDAH BAGI HITUNGAN DENGAN RUJUKAN  
KEPADA SUATU SEGIEMPAT BUJUR MENGEPUK

1. Syarat-syarat bagi Bahagian ini adalah dipenuhi jika sesuatu bangunan atau kompartmen ditempatkan sebegini rupa supaya tiada titik atas sempadan relevan adalah sama ada di antara satah perujukan relevan dan sisi bangunan atau kompartmen itu atau pada suatu jarak daripada satah perujukan relevan yang adalah kurang daripada jarak yang ditetapkan dalam Daftar kepada Bahagian ini, menurut kumpulan maksud bangunan atau kompartmen itu, ukuran segiempat bujur mengepung dan peratus yang tak terlindung.

2. Bagi maksud-maksud Bahagian ini—

“segiempat bujur mengepung” ertinya segiempat bujur yang kecil sekali di atas satah perujukan relevan yang akan—

(a) mengepung semua pinggir luar sesuatu kawasan bangunan tak terlindung itu atau, jika bangunan itu dibahagikan kepada kompartmen, kompartmen itu (selain daripada sesuatu bahagian kawasan tak terlindung yang adalah pada sudut lebih daripada  $80^\circ$  kepada satah perujukan itu), pinggir luarnya adalah bagi maksud ini diunjurkan ke atas satah perujukan oleh garis tegak kepada satah itu; dan

(b) mempunyai dua sisi mendatar; dan

(c) mempunyai tinggi dan lebar yang termasuk dalam yang disenaraikan dalam Daftar kepada Bahagian ini;

“peratus tak terlindung” ertinya peratus keluasan segiempat bujur mengepung yang adalah sama dengan jumlah kawasan tak terlindung yang diambilkira dalam menghitung segiempat bujur mengepung dan yang diunjurkan ke atasnya.

“satah perujukan” ertinya sesuatu satah tegak yang menyentuh sisi atau beberapa bahagian sisi sesuatu bangunan atau kompartmen, tetapi yang (walau seberapa jauh dilanjutkan) tidak menembusi ke dalam struktur bangunan atau kompartmen itu (dan bagi maksud ini, sesuatu langkan, kepala tembok atau unjuran yang serupa hendaklah disifatkan sebagai tidak menjadi sebahagian sama ada sisi atau struktur itu; dan satah perujukan relevan itu hendaklah dalam setiap hal dikirakan sebagai yang paling berpatutan berkenaan dengannya itu kepada orang yang mendirikan bangunan itu.



## DAFTAR KEPADA BAHAGIAN II

DAFTAR I—BANGUNAN ATAU KOMPATMEN KUMPULAN MAKSUD  
I (Kediaman Kecil), II (Institusional), III (Kediaman Lain), IV (Pejabat)  
dan VII (Tempat Perhimpunan)

Lebar segiempat bujur mengepung mengikut meter	Jarak mengikut meter daripada sempadan relevan bagi peratus tak terlindung tidak melebihi								
	20	30	40	50	60	70	80	90	100

## Segiempat bujur mengepung setinggi 3 meter

3	1.0	1.0	1.0	1.5	1.5	1.5	2.0	2.0	2.0
6	1.0	1.0	1.5	2.0	2.0	2.0	2.5	2.5	3.0
9	1.0	1.0	1.5	2.0	2.5	2.5	3.0	3.0	3.5
12	1.0	1.5	2.0	2.0	2.5	3.0	3.0	3.5	3.5
15	1.0	1.5	2.0	2.5	2.5	3.0	3.5	3.5	4.0
18	1.0	1.5	2.0	2.5	2.5	3.0	3.5	4.0	4.0
21	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.0	3.5	4.0	4.5
24	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	3.5	4.0	4.5
27	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.0	4.5
30	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.0	4.5
40	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.0	5.0
Tiada had	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.0	5.0

## Segiempat bujur mengepung setinggi 6 meter

3	1.0	1.0	1.5	2.0	2.0	2.0	2.5	2.5	3.0
6	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.0	3.5	4.0	4.0
9	1.0	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	4.5	5.0
12	1.5	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.0	5.5
15	1.5	2.5	3.0	4.0	4.5	5.0	5.5	5.5	6.0
18	1.5	2.5	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5
21	1.5	2.5	3.5	4.0	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0
24	1.5	2.5	3.5	4.5	5.0	5.5	6.0	7.0	7.0
27	1.5	2.5	3.5	4.5	5.0	6.0	6.5	7.0	7.5
30	1.5	2.5	3.5	4.5	5.0	6.0	6.5	7.0	8.0
40	1.5	2.5	3.5	4.5	5.5	6.5	7.0	8.0	8.5
50	1.5	2.5	3.5	4.5	5.5	6.5	7.5	8.0	9.0
60	1.5	2.5	3.5	5.0	5.5	6.5	7.5	8.5	9.5
80	1.5	2.5	3.5	5.0	6.0	7.0	7.5	8.5	9.5
100	1.5	2.5	3.5	5.0	6.0	7.0	8.0	8.5	10.0
Tiada had	1.0	2.5	3.5	5.0	6.0	7.0	8.0	8.5	10.0

Lebar segiempat bujur mengepung mengikut meter	Jarak mengikut meter daripada sempadan relevan bagi peratus tak terlindung tidak melebihi								
	20	30	40	50	60	70	80	90	100

Segiempat bujur mengepung setinggi 9 meter

3	1.0	1.0	1.5	2.0	2.5	2.5	3.0	3.0	3.5
6	1.0	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	4.5	5.0
9	1.5	2.5	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	5.5	6.0
12	1.5	3.0	3.5	4.5	5.0	5.5	6.0	6.6	7.0
15	2.0	3.0	4.0	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5
18	2.0	3.5	4.5	5.0	6.0	6.5	7.0	8.0	8.5
21	2.0	3.5	4.5	5.5	6.5	7.0	7.5	8.5	9.0
24	2.0	3.5	5.0	5.5	6.5	7.5	8.0	9.0	9.5
27	2.0	3.5	5.0	6.0	7.0	7.5	8.5	9.5	10.0
30	2.0	3.5	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	9.5	10.5
40	2.0	3.5	5.5	6.5	7.5	8.5	9.5	10.5	11.5
50	2.0	4.0	5.5	6.5	8.0	9.0	10.0	11.5	12.5
60	2.0	4.0	5.5	7.0	8.0	9.5	11.0	11.5	13.0
80	2.0	4.0	5.5	7.0	8.5	10.0	11.5	12.5	13.5
100	2.0	4.0	5.5	7.0	8.5	10.0	11.5	12.5	14.5
120	2.0	4.0	5.5	7.0	8.5	10.0	11.5	12.5	14.5
Tiada had	2.0	4.0	5.5	7.0	8.5	10.5	12.0	12.5	15.0

Segiempat bujur mengepung setinggi 12 meter

3	1.0	1.5	2.0	2.0	2.5	3.0	3.0	3.5	3.5
6	1.5	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.0	5.5
9	1.5	3.0	3.5	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0
12	1.5	3.5	4.5	5.0	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0
15	2.0	3.5	5.0	5.5	6.5	7.0	8.0	8.5	9.0
18	2.5	4.0	5.0	6.0	7.0	7.5	8.5	9.0	10.0
21	2.5	4.0	5.5	6.5	7.5	8.5	9.0	10.0	10.5
24	2.5	4.5	6.0	7.0	8.0	8.5	9.5	10.5	11.5
27	2.5	4.5	6.0	7.0	8.0	9.0	10.5	11.0	12.0
30	2.5	4.5	6.5	7.5	8.5	9.5	10.5	11.5	12.5
40	2.5	5.0	6.5	8.0	9.5	10.5	12.0	13.0	14.0
50	2.5	5.0	7.0	8.5	10.0	11.0	13.0	14.0	15.0
60	2.5	5.0	7.0	9.0	10.5	12.0	13.5	14.5	16.0
80	2.5	5.0	7.0	9.0	11.0	13.0	14.5	16.0	17.0
100	2.5	5.0	7.5	9.5	11.5	13.5	15.0	16.5	18.0
120	2.5	5.0	7.5	9.5	11.5	13.5	15.0	17.0	18.5
Tiada had	2.5	5.0	7.5	9.5	12.0	14.0	15.5	17.0	19.0

Lebar segiempat bujur mengepung mengikut meter	Jarak mengikut meter daripada sempadan relevan bagi peratus tak terlindung tidak melebihi								
	20	30	40	50	60	70	80	90	100

## Segiempat bujur mengepung setinggi 15 meter

3	1.0	1.5	2.0	2.5	2.5	3.0	3.5	3.5	4.0
6	1.5	2.5	3.0	4.0	4.5	5.0	5.5	5.5	6.0
9	2.0	3.0	4.0	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5
12	2.0	3.5	5.0	5.5	6.5	7.0	8.0	8.5	9.0
15	2.0	4.0	5.5	6.5	7.0	8.0	9.0	9.5	10.0
18	2.5	4.5	6.0	7.0	8.0	8.5	9.5	10.5	11.0
21	2.5	5.0	6.5	7.5	8.5	9.5	10.5	11.0	12.0
24	3.0	5.0	6.5	8.0	9.0	10.0	11.0	12.0	13.0
27	3.0	5.5	7.0	8.5	9.5	10.5	11.5	12.5	13.5
30	3.0	5.5	7.5	8.5	10.0	11.0	12.0	13.5	14.0
40	3.0	6.0	8.0	9.5	11.0	12.5	13.5	15.0	16.0
50	3.5	6.0	8.5	10.0	12.0	13.5	15.0	16.5	17.5
60	3.5	6.5	8.5	10.5	12.5	14.0	15.5	17.0	18.0
80	3.5	6.5	9.0	11.0	13.5	15.0	17.0	18.5	20.0
100	3.5	6.5	9.0	11.5	14.0	16.0	18.0	19.5	21.5
120	3.5	6.5	9.0	11.5	14.0	16.5	18.5	20.5	22.5
Tiada had	3.5	6.5	9.0	12.0	14.5	17.0	19.0	21.0	23.0

## Segiempat bujur mengepung setinggi 18 meter

3	1.0	1.5	2.0	2.5	2.5	3.0	3.5	4.0	4.0
6	1.5	2.5	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5
9	2.0	3.5	4.5	5.0	6.0	6.5	7.0	8.0	8.5
12	2.5	4.0	5.0	6.0	7.0	7.5	8.5	9.0	10.0
15	2.5	4.5	6.0	7.0	8.0	8.5	9.5	10.5	11.0
18	2.5	5.0	6.5	7.5	8.5	9.5	11.0	11.5	13.0
21	3.0	5.5	7.0	8.0	9.5	10.5	11.5	12.5	13.0
24	3.0	5.5	7.5	8.5	10.0	11.0	12.0	13.0	14.0
27	3.5	6.0	8.0	9.0	10.5	11.5	12.5	13.5	14.5
30	3.5	6.5	8.0	9.5	11.0	12.0	13.5	14.5	15.5
40	4.0	7.0	9.0	11.0	12.0	13.5	15.0	16.5	17.5
50	4.0	7.0	9.5	11.5	13.0	15.0	16.5	18.0	19.0
60	4.0	7.5	10.0	12.0	14.0	16.0	17.5	19.5	20.5
80	4.0	7.5	10.0	13.0	15.0	17.0	19.0	21.0	22.5
100	4.0	7.5	10.0	13.5	16.0	18.0	20.5	22.5	24.0
120	4.0	7.5	10.0	14.0	16.5	19.0	21.0	23.5	25.0
Tiada had	4.0	8.0	10.0	14.0	17.0	19.5	22.0	24.0	26.5

Lebar segiempat bujur mengepung mengikut meter	Jarak mengikut meter daripada sempadan relevan bagi peratus tak terlindung tidak melebihi								
	20	30	40	50	60	70	80	90	100

Segiempat bujur mengepung setinggi 21 meter

3	0.5	1.5	2.0	2.5	3.0	3.0	3.5	4.0	4.5
6	1.5	2.5	3.5	4.0	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0
9	2.0	3.5	4.5	5.5	6.5	7.0	7.5	8.5	9.0
12	2.5	4.0	5.5	6.5	7.5	8.5	9.0	10.0	10.5
15	2.5	5.0	6.5	7.5	8.5	9.5	10.5	11.0	12.0
18	3.0	5.5	7.0	8.0	9.5	10.5	11.5	12.5	13.0
21	3.0	6.0	7.5	9.0	10.0	11.0	12.5	13.5	14.0
24	3.5	6.0	8.0	9.5	10.5	12.0	13.0	14.0	15.0
27	3.5	6.5	8.5	10.0	11.5	13.0	14.5	16.0	16.5
30	4.0	7.0	9.0	10.5	12.0	13.0	14.5	16.0	19.0
40	4.5	7.5	10.0	12.0	13.5	15.0	16.5	18.0	21.0
50	4.5	8.0	11.0	13.0	14.5	16.5	18.0	20.0	21.0
60	4.5	8.5	11.5	13.5	15.5	17.5	19.5	21.0	22.5
80	4.5	8.5	12.0	14.5	17.0	19.0	21.0	23.5	25.0
100	4.5	9.0	12.0	15.5	18.0	20.5	22.5	25.0	27.0
120	4.5	9.0	12.0	16.0	18.5	21.5	23.5	26.5	28.5
Tiada had	4.5	9.0	12.0	16.0	19.0	22.0	25.0	26.5	29.5

Segiempat bujur mengepung setinggi 24 meter

3	0.5	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	3.5	4.0	4.5
6	1.5	2.5	3.5	4.5	5.0	5.5	6.0	7.0	7.0
9	2.0	3.5	5.0	5.5	6.5	7.5	8.0	9.0	9.5
12	2.5	4.5	6.0	7.0	8.0	8.5	9.5	10.5	11.5
15	3.0	5.0	6.5	8.0	9.0	10.0	11.0	12.0	13.0
18	3.0	5.5	7.5	8.5	10.0	11.0	12.0	13.0	14.0
21	3.5	6.0	8.0	9.5	10.5	12.0	13.0	14.0	15.0
24	3.5	6.5	8.5	10.0	11.5	12.5	14.0	15.0	16.0
27	4.0	7.0	9.0	11.0	12.5	13.5	15.0	16.0	17.0
30	4.0	7.5	9.5	11.5	13.0	14.0	15.5	17.0	18.0
40	4.5	8.5	11.0	13.0	14.5	16.0	18.0	19.0	20.5
50	5.0	9.0	12.0	14.0	16.0	17.5	19.5	21.0	22.5
60	5.0	9.5	12.5	15.0	17.0	19.0	21.0	23.0	24.5
80	5.0	10.0	13.5	16.5	18.5	21.0	23.5	25.5	27.5
100	5.0	10.0	13.5	17.0	20.0	22.5	25.0	27.5	29.5
120	5.5	10.0	13.5	17.5	20.5	23.5	26.5	29.0	31.0
Tiada had	5.5	10.0	13.5	18.0	21.0	24.0	27.5	30.0	32.5

Lebar segiempat bujur mengepung mengikut meter	Jarak mengikut meter daripada sempadan relevan bagi peratus tak terlindung tidak melebihi								
	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Segiempat bujur mengepung setinggi 27 meter									
3	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.0	4.5
6	1.5	2.5	3.5	4.5	5.0	6.0	6.5	7.0	7.5
9	2.0	3.5	5.0	6.0	7.0	7.5	8.5	9.5	10.0
12	2.5	4.5	6.0	7.0	8.0	9.0	10.5	11.0	12.0
15	3.0	5.5	7.0	8.5	9.5	10.5	11.5	12.5	13.5
18	3.5	6.0	8.0	9.0	10.5	11.5	12.5	13.5	14.5
21	3.5	6.5	8.5	10.0	11.5	13.0	14.0	15.0	16.0
24	3.5	7.0	9.0	11.0	12.5	13.5	15.0	16.0	17.0
27	4.0	7.5	10.0	11.5	13.0	14.0	16.0	17.0	18.0
30	4.0	8.0	10.0	12.0	13.5	15.0	17.0	18.0	19.0
40	5.0	9.0	11.5	13.0	15.5	17.5	19.0	20.5	22.0
50	5.5	9.5	12.5	15.0	17.0	19.0	21.0	22.5	24.0
60	5.5	10.5	13.5	16.0	18.5	20.5	22.5	24.5	26.5
80	6.0	11.0	14.5	17.5	20.5	22.5	25.0	27.5	29.5
100	6.0	11.0	15.5	19.0	21.5	24.5	27.0	30.0	32.0
120	6.0	11.5	15.5	19.5	22.5	26.0	28.5	32.0	34.0
Tiada had	6.0	11.5	15.5	20.0	23.5	27.0	29.5	33.0	35.0

DAFTAR II—BANGUNAN ATAU KOMPATMEN KUMPULAN  
MAKSUD V (Kedai), VI (Kilang) dan VII (Storan dan Am)

Lebar segiempat bujur mengepung mengikut meter	Jarak mengikut meter daripada sempadan relevan bagi peratus tak terlindung tidak melebihi								
	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Segiempat bujur mengepung setinggi 3 meter									
3	1.0	1.5	2.0	2.0	2.5	2.5	2.5	3.0	3.0
6	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	3.5	4.0	4.0	4.0
9	1.5	2.5	3.0	3.5	4.0	4.0	4.5	5.0	5.0
12	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	5.5
15	2.0	2.5	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.0
18	2.0	2.5	3.5	4.0	5.0	5.0	6.0	6.5	6.5
21	2.0	3.0	3.5	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0
24	2.0	3.0	3.5	4.5	5.0	5.5	6.0	7.0	7.5
27	2.0	3.0	4.0	4.5	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5
30	2.0	3.0	4.0	4.5	5.5	6.0	6.5	7.5	8.0
40	2.0	3.0	4.0	5.0	5.5	6.5	7.0	8.0	8.5
50	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	6.5	7.5	8.0	9.0
60	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	7.5	8.5	9.5
80	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	9.5
Tiada had	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0



Lebar segiempat bujur mengepung mengikut meter	Jarak mengikut meter daripada sempadan relevan bagi peratus tak terlindung tidak melebihi								
	20	30	40	50	60	70	80	90	100

Segiempat bujur mengepung setinggi 6 meter

3	1.5	2.0	2.5	3.0	3.0	3.5	3.5	4.0	4.0
6	2.0	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	5.5	6.0
9	2.5	3.5	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.0
12	3.0	4.0	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0
15	3.0	4.5	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5
18	3.5	4.5	5.5	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5	9.0
21	3.5	5.0	6.0	7.0	7.5	8.0	8.5	9.0	9.5
24	3.5	5.0	6.0	7.0	7.5	8.0	8.5	9.0	9.5
27	3.5	5.0	6.5	7.5	8.0	8.5	9.0	9.5	10.0
30	3.5	5.0	6.5	7.5	8.0	8.5	9.0	9.5	10.0
40	3.5	5.5	7.0	8.5	9.0	9.5	10.0	10.5	11.0
50	3.5	5.5	7.5	9.0	9.5	10.0	10.5	11.0	11.5
60	3.5	5.5	7.5	9.5	10.0	10.5	11.0	11.5	12.0
80	3.5	6.0	7.5	9.5	10.5	11.0	11.5	12.0	12.5
100	3.5	6.0	8.0	10.0	10.5	11.0	11.5	12.0	12.5
120	3.5	6.0	8.0	10.0	10.5	11.0	11.5	12.0	12.5
Tiada had	3.5	6.0	8.0	10.0	10.5	11.0	11.5	12.0	12.5

Segiempat bujur mengepung setinggi 9 meter

3	1.5	2.5	3.0	3.5	4.0	4.0	4.5	5.0	5.0
6	2.5	3.5	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.0
9	3.5	4.5	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5
12	3.5	5.0	6.0	7.0	7.5	8.0	8.5	9.0	9.5
15	4.0	5.5	6.5	7.5	8.0	8.5	9.0	9.5	10.0
18	4.5	6.0	7.0	8.0	8.5	9.0	9.5	10.0	10.5
21	4.5	6.5	7.5	8.5	9.0	9.5	10.0	10.5	11.0
24	5.0	6.5	8.0	9.0	9.5	10.0	10.5	11.0	11.5
27	5.0	7.0	8.5	10.0	10.5	11.0	11.5	12.0	12.5
30	5.0	7.0	9.0	10.5	11.0	11.5	12.0	12.5	13.0
40	5.5	7.5	9.5	11.5	12.0	12.5	13.0	13.5	14.0
50	5.5	8.0	10.0	12.5	13.0	13.5	14.0	14.5	15.0
60	5.5	8.0	11.0	13.0	13.5	14.0	14.5	15.0	15.5
80	5.5	8.5	11.5	13.5	14.0	14.5	15.0	15.5	16.0
100	5.5	8.5	11.5	14.5	15.0	15.5	16.0	16.5	17.0
120	5.5	8.5	11.5	14.5	15.0	15.5	16.0	16.5	17.0
Tiada had	5.5	8.5	11.5	15.0	15.5	16.0	16.5	17.0	17.5



Lebar segiempat bujur mengepung mengikut meter	Jarak mengikut meter daripada sempadan relevan bagi peratus tak terlindung tidak melebihi								
	20	30	40	50	60	70	80	90	100

## Segiempat bujur mengepung setinggi 12 meter

3	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	5.5
6	3.0	4.0	5.0	5.5	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5
9	3.5	5.0	6.0	7.0	7.5	8.5	9.0	9.5	10.5
12	4.5	6.0	7.0	8.0	9.0	9.5	11.0	11.5	12.0
15	5.0	6.5	8.0	9.0	10.0	11.0	12.0	13.0	13.5
18	5.0	7.0	8.5	10.0	11.0	12.0	13.0	14.0	14.5
21	5.5	7.5	9.0	10.5	12.0	13.0	14.0	15.0	16.0
24	6.0	8.0	9.5	11.5	12.5	14.0	15.0	16.0	16.5
27	6.0	8.0	10.5	12.0	13.5	14.5	16.0	17.0	17.5
30	6.5	8.5	10.5	12.5	14.0	15.0	16.5	17.5	18.5
40	6.5	9.5	12.0	14.0	15.5	17.5	18.5	20.0	21.0
50	7.0	10.0	13.0	15.0	17.0	19.0	20.5	23.0	23.0
60	7.0	10.5	13.5	16.0	18.0	20.0	21.5	23.5	25.0
80	7.0	11.0	14.5	17.0	19.5	21.5	23.5	26.0	27.5
100	7.5	11.5	15.0	18.0	21.0	23.0	25.5	28.0	30.0
120	7.5	11.5	15.0	18.5	22.0	24.0	27.0	29.5	31.5
Tiada had	7.5	12.0	15.5	19.0	22.5	25.0	28.0	30.5	34.0

## Segiempat bujur mengepung setinggi 15 meter

3	2.0	2.5	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.0
6	3.0	4.5	5.5	6.0	7.0	7.5	8.0	9.0	9.0
9	4.0	5.5	6.5	7.5	8.5	9.5	10.0	11.0	11.5
12	5.0	6.5	8.0	9.0	10.0	11.0	12.0	13.0	13.5
15	5.5	7.0	9.0	10.0	11.5	12.5	13.5	14.5	15.0
18	6.0	8.0	9.5	11.0	12.5	13.5	14.5	15.5	16.5
21	6.5	8.5	10.5	12.0	13.5	14.5	16.0	16.5	17.5
24	6.5	9.0	11.0	13.0	14.5	15.5	17.0	18.0	19.0
27	7.0	9.5	11.5	13.5	15.0	16.5	18.0	19.0	20.0
30	7.5	10.0	12.0	14.0	16.0	17.0	18.5	20.0	21.0
40	8.0	11.0	13.5	16.0	18.0	19.5	21.0	22.5	23.5
50	8.5	12.0	15.0	17.5	19.5	21.5	23.0	25.0	26.0
60	8.5	12.5	15.5	18.0	21.0	23.5	25.0	27.0	28.0
80	9.0	13.5	17.0	20.0	23.0	25.5	28.0	30.0	31.5
100	9.0	14.0	18.0	21.5	24.5	27.5	30.0	32.5	34.5
120	9.0	14.0	18.5	22.5	25.5	28.5	31.5	34.5	37.0
Tiada had	9.0	14.5	19.0	23.0	27.0	30.0	34.0	36.0	39.0

Lebar segiempat bujur mengepung mengikut meter	Jarak mengikut meter daripada sempadan relevan bagi peratus tak terlindung tidak melebihi								
	20	30	40	50	60	70	80	90	100

Segiempat bujur mengepung setinggi 18 meter

3	2.0	2.5	3.5	4.0	5.0	5.0	6.0	6.5	6.5
6	3.5	4.5	5.5	6.5	7.5	8.0	9.0	9.5	10.0
9	4.5	6.0	7.0	8.5	9.5	10.0	11.0	12.0	12.5
12	5.0	7.0	8.5	10.0	11.0	12.0	13.0	14.0	14.5
15	6.0	8.0	9.5	11.0	12.5	13.5	14.5	15.5	16.5
18	6.5	8.5	11.0	12.0	13.5	14.5	16.0	17.0	18.0
21	7.0	9.5	11.5	13.0	14.5	16.5	18.5	19.5	20.5
24	7.5	10.0	12.0	14.0	15.5	16.5	19.5	20.5	21.5
27	8.0	10.5	12.5	14.5	16.5	17.5	19.5	20.5	22.5
30	8.0	11.0	13.5	15.5	17.0	18.5	20.5	21.5	22.5
40	9.0	12.0	15.0	17.5	19.5	21.5	23.5	25.0	26.0
50	9.5	13.0	16.5	19.0	21.5	23.5	26.0	27.5	29.0
60	10.0	14.0	17.5	20.5	23.0	26.0	27.5	29.5	31.0
80	10.0	15.0	19.0	22.5	26.0	28.5	31.0	33.5	35.0
100	10.0	16.0	20.5	24.0	28.0	31.0	33.5	36.0	38.5
120	10.0	16.5	21.0	25.5	29.5	32.5	35.5	39.0	41.5
Tiada had	10.0	17.0	22.0	26.5	30.5	34.0	37.0	41.0	43.5

Segiempat bujur mengepung setinggi 21 meter

3	2.0	3.0	3.5	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0
6	3.5	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	9.5	10.0	10.5
9	4.5	6.5	7.5	9.0	10.0	11.0	12.0	13.0	13.5
12	5.5	7.5	9.0	10.5	12.0	13.0	14.0	15.0	16.0
15	6.5	8.5	10.5	12.0	13.5	14.5	16.0	16.5	17.5
18	7.0	9.5	11.5	13.0	14.5	16.0	17.0	18.0	19.5
21	7.5	10.0	12.5	14.0	15.5	17.0	18.5	20.0	21.0
24	8.0	10.5	13.0	15.0	16.5	18.0	20.0	21.0	22.0
27	8.5	11.5	14.0	16.0	18.0	19.0	22.0	23.5	25.0
30	9.0	12.0	14.5	16.5	18.5	20.5	22.0	23.5	25.0
40	10.0	13.5	16.5	19.0	21.5	23.0	25.5	27.0	28.5
50	11.0	14.5	18.0	21.0	23.5	25.5	28.0	30.0	31.5
60	11.5	15.5	19.5	22.5	25.5	28.0	30.5	32.5	33.5
80	12.0	17.0	21.0	25.0	28.5	31.5	34.0	36.5	38.5
100	12.0	18.0	22.5	27.0	31.0	34.5	37.0	40.0	42.0
120	12.0	18.5	23.5	28.5	32.5	36.5	39.5	43.0	45.5
Tiada had	12.0	19.0	25.0	29.5	34.5	38.0	41.5	45.5	48.0

Lebar segiempat bujur mengepung mengikut meter	Jarak mengikut meter daripada sempadan relevan bagi peratus tak terlindung tidak melebihi								
	20	30	40	50	60	70	80	90	100

## Segiempat bujur mengepung setinggi 24 meter

3	2.0	3.0	3.5	4.5	5.0	5.5	6.0	7.0	7.5
6	3.5	5.0	6.0	<del>7.0</del>	8.5	9.5	10.0	10.5	11.0
9	5.0	6.5	8.0	9.5	11.0	12.0	13.0	13.5	14.5
12	6.0	8.0	9.5	11.5	12.5	14.0	15.0	16.0	16.5
15	6.5	9.0	11.0	13.0	14.5	15.5	17.0	18.0	19.0
18	7.5	10.0	12.0	14.0	15.5	16.5	18.5	19.5	20.5
21	8.0	10.5	13.0	15.0	16.5	18.0	20.0	21.0	22.0
24	8.5	11.5	14.0	16.0	18.0	19.5	21.0	22.5	24.0
27	9.0	12.5	15.0	17.0	19.0	20.5	22.5	24.0	25.5
30	9.5	13.0	15.5	18.0	20.0	21.5	23.5	25.0	26.5
40	11.0	14.5	18.0	20.5	23.0	25.0	27.5	29.0	30.5
50	12.0	16.0	19.5	<del>22.5</del>	25.5	27.5	30.0	32.0	33.5
60	12.5	17.0	21.0	24.5	27.5	30.0	32.5	35.0	36.5
80	13.5	18.5	23.5	27.5	31.0	34.5	37.0	39.5	41.5
100	13.5	20.0	25.0	29.5	33.5	37.0	40.0	43.0	45.5
120	13.5	20.5	26.5	31.0	36.0	39.5	43.0	46.5	49.0
Tiada had	13.5	21.0	27.5	<del>32.5</del>	37.5	42.0	45.5	49.5	52.0

## Segiempat bujur mengepung setinggi 27 meter

3	2.0	3.0	4.0	4.5	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5
6	3.5	5.0	6.5	7.5	8.5	9.5	10.5	11.0	12.0
9	5.0	7.0	8.5	10.0	11.5	12.5	13.5	14.5	15.0
12	6.0	8.0	10.5	12.0	13.5	14.5	16.0	17.0	17.5
15	7.0	9.5	11.5	13.5	15.0	16.5	18.0	19.0	20.0
18	8.0	10.5	12.5	14.5	16.5	17.5	19.5	20.5	21.5
21	8.5	11.5	14.0	16.0	18.0	19.0	21.0	22.5	23.5
24	9.0	12.5	15.0	17.0	19.0	20.5	22.5	24.0	25.5
27	10.0	13.0	16.0	18.0	20.0	22.0	24.0	25.5	27.0
30	10.0	13.5	17.0	19.0	21.0	23.0	25.0	26.5	28.0
40	11.5	15.5	19.0	22.0	24.5	26.5	29.0	30.5	32.5
50	12.5	17.0	21.0	24.0	27.0	29.5	32.0	34.5	36.0
60	13.5	18.5	22.5	26.5	29.5	32.0	35.0	37.0	39.0
80	14.5	20.5	25.0	29.5	33.0	36.5	39.5	42.0	44.0
100	15.5	21.5	27.0	32.0	36.5	40.5	43.0	46.5	48.5
120	15.5	22.5	28.5	34.0	39.0	43.0	46.5	50.5	53.0
Tiada had	15.5	23.5	29.5	35.0	40.5	44.5	48.5	52.0	55.5

## BAHAGIAN III

KAEDAH-KAEDAH BAGI HITUNGAN DENGAN RUJUKAN KEPADA  
JUMLAH KELUASAN ANDAIAN

1. Syarat-syarat Bahagian ini hendaklah dipenuhi jika sesuatu bangunan dibina sebegitu rupa supaya jumlah keluasan andaian kawasan tak terlindung di sisi sesuatu bangunan atau kompartmen tidak melebihi—

- (a) 210 meter persegi (jika bangunan atau kompartmen itu adalah daripada Kumpulan Maksud I, II, III, IV atau VII); atau
- (b) 90 meter persegi (jika bangunan atau kompartmen itu adalah daripada Kumpulan Maksud V, VI atau VIII),

hitungan itu adalah dibuat dengan rujukan kepada mana-mana satu daripada suatu rangkaian data tegak, yang diukur pada jarak-jarak tidak lebih daripada 3 meter di antara satu sama lain sepanjang sempadan relevan.

2. Bagi maksud-maksud Bahagian ini—

“agregat keluasan andaian” ertinya agregat keluasan sesuatu kawasan tak terlindung di sisi sesuatu bangunan atau kompartmen, setiap kawasan itu didarabkan dengan pengisi yang ditetapkan dalam Daftar kepada Bahagian ini menurut jarak kawasan tak terlindung tersebut daripada datum tegak;

“datum tegak” ertinya suatu titik tegak yang tingginya tidak terhad pada sesuatu tempat di atas sempadan relevan;

“garisan datum” ertinya garisan yang bersambung dengan suatu datum tegak kepada titik yang dekat sekali di sisi bangunan atau kompartmen itu.

3. Bagi maksud-maksud Bahagian ini, tiada perkiraan boleh dibuat mengenai sesuatu kawasan tak terlindung di sisi sesuatu bangunan atau kompartmen yang—

- (a) dilindung daripada datum tegak oleh sesuatu bahagian dinding luar yang adalah bukan suatu kawasan tak terlindung; atau
- (b) di luar suatu arka mendarat yang mempunyai pusatnya pada suatu titik yang menerusnya datum tegak melalui dan mempunyai jejari berukuran 50 meter dan berlanjutan hingga 90° pada tiap-tiap sisi garisan datum itu; atau
- (c) menghadap ke arah bertentangan daripada datum tegak, atau membuat satu sudut tidak melebihi 10° dengan suatu garisan yang dilukis daripadanya ke datum tegak.

## DAFTAR PENGISI

Jarak kawasan tak terlindung daripada datum tegak mengikut meter		Pengisi
Tidak kurang daripada	Kurang daripada	
1	1.2	80
1.2	1.8	40
1.8	2.7	20
2.7	4.3	10
4.3	6.0	4
6.0	8.5	2
8.5	12.0	1
12.0	18.5	0.5
18.5	27.5	0.25
27.5	50	0.1
50	Tiada had	0

## BAHAGIAN IV

## KAEDAH-KAEDAH HITUNGAN BERKENAAN DENGAN BANGUNAN-BANGUNAN TERTENTU DARIPADA KUMPULAN MAKSUD I ATAU III

1. Peruntukan-peruntukan Bahagian ini terpakai hanya kepada sesuatu bangunan daripada Kumpulan Maksud I atau III, yang mempunyai tidak lebih daripada tiga tingkat dan yang sisinya tidak (diukur di atas suatu dongakan) melebihi 24 meter panjang.
2. Syarat-syarat Bahagian ini adalah dipenuhi jika jarak di antara mana-mana bahagian sisi suatu bangunan dan sempadan relevan tidak kurang daripada jarak minimum yang ditetapkan dalam Daftar kepada Bahagian ini mengikut panjangnya sisi itu dan jumlah keluasan sesuatu kawasan tak terlindung hendaklah diambil kira.

## DAFTAR KEPADA BAHAGIAN IV

## KAWASAN TAK TERLINDUNG YANG DIBENARKAN DALAM BANGUNAN-BANGUNAN KEDIAMAN TERTENTU

Jarak minimum (mengikut meter) di antara sisi bangunan	Panjang sisi (mengikut meter) tidak melebihi	Jumlah keluasan kawasan tak terlindung (mengikut meter persegi) tidak melebihi
(1)	(2)	(3)
1	24	5.6
2.5	24	15
5.0	12	sehingga keseluruhan kawasan dinding itu
6.0	24	sehingga keseluruhan kawasan dinding itu



JADUAL KETUJUH  
JARAK PERJALANAN MAKSIMUM  
{Undang-undang kecil 165 (4), 166 (2), 167 (1) dan 170 (b)}

Kumpulan Maksud	Had apabila pintu-pintu keluar alternatif tersedia		
	(1)	(2)	(3) (meter)
	*Had Jalan Mati (meter)	Tidak disembur	Disembur
I. Kediaman Kecil ... ..	TK	TK	TK
II. Institutional			
Hospital, Rumah Rawatan dll.	9	30	45
Sekolah ... ..	6	45	60
Pelan Terbuka ... ..	TK	30	45
Pelan Fleksibel ... ..	TK	45	60
III. Kediaman Lain			
Hotel ... ..	10	30	45
Rumah Pangsa ... ..	10	30	45
Dormitori ... ..	0	30	45
IV. Pejabat ... ..	15	45	60
V. Kedai ... ..	15	30	45
VI. Kilang			
Maksud Am dan Khas ... ..	15	30	45
Bahaya Tinggi ... ..	0	22	22.5
Struktur Terbuka ... ..	TK	TK	TK
VII. Tempat Perhimpunan ... ..	TK	45	60
VIII. Storan dan Am			
Bahaya Rendah dan Biasa ... ..	TK	TK	TK
Bahaya Tinggi ... ..	TK	22.5	30
Garaj Letak Kereta ... ..	15	30	45 ×
Bangsal Kapal Terbang (Tingkat Bawah) ... ..	TK	30 +	45 +
Bangsal Kapal Terbang (Tingkat Mezanin) ... ..	TK	22.5	22.5

TK—Tiada keperluan atau tidak terpakai.

- × Had jarak perjalanan atas tingkat di bawah jalan dalam garaj yang disembur hingga 30 meter.
- Had jalan mati hendaklah merupakan jarak kepada tempat keluar sesuatu tingkat atau ke takat di mana cara melepaskan diri alternatif tersedia dengan syarat bahawa jumlah jarak perjalanan hendaklah tidak melebihi had-had di bawah (2).
- + Merujuk hanya kepada bangsal kapal terbang. Di dalam sesuatu bangunan digunakan untuk memasang kapal terbang atau kediaman lain yang memerlukan kawasan lantai yang tidak berbahagi yang sebegitu besar supaya jarak daripada titik dalam kawasan itu kepada dinding luar yang terdekat di mana tempat keluar boleh disediakan adalah melebihi keperluan 45 meter bagi jarak ke tempat keluar boleh dipenuhi dengan menyedakkan tangga menuju ke terowong keluar atau kepada laluan atas. Dalam hal di mana persediaan tidak praktikal, persediaan lain bagi bangunan satu tingkat, dengan jarak yang melebihi maksimum, jarak perjalanan yang tidak lebih daripada 30 meter atau 45 meter dalam bangunan yang dilindungi oleh sistem semburan automatik lengkap, boleh dibenarkan jika perlindungan semburan automatik disediakan dan jika tinggi siling, papan tabir dan bumbung penggantian udara adalah sedemikian bagi mengurangkan kemungkinan kemerebakkan api atau asap terhadap pekerja-pekerja dalam paras lantai 1.8 meter sebelum mereka mempunyai masa untuk sampai ke tempat keluar dengan syarat bahawa tidak boleh dalam sebarang hal jarak perjalanan untuk sampai ke tempat keluar yang walaupun terdekat melebihi 120 meter.

Dalam pelan terbuka jarak terus hendaklah dua pertiga jarak perjalanan.



HITUNGAN BEBAN PENDUDUKAN DAN MUATAN  
PINTU KELUAR

[Undang-undang kecil 167 (2), 168 (2), 170 (b), (c) dan 175]

Kumpulan Maksud	Beban pendudukan semeter persegi	MUATAN KELUAR					
		Dih. Orang-orang seunit—Lebar Tempat Keluar					
		Pintu-pintu luar	Tempat keluar Mendatar	Landas Angkat Tempat Keluar Utama	Landas Angkat Tempat Keluar Kedua	Eskalator	Tangga
I. Kediaman Kecil ..	TK	TK	TK	TK	TK	TK	TK
II. Insitiusional ..	—	100	100	100	60	—	60
Keluasan bilik darjah Bengkel dan kawasan Vokasional ..	2 bersih						
Taman Asuhan Harian dengan kemudahan tempat tidur ..	4.5 bersih						
Hospital ..	3.5 bersih	30	30	30	30	—	22
Jabatan Tempat Tidur ..	—						
Jabatan Pesakit Dalam ..	12 kasar						
III. Kediaman Lain ..	24 kasar	100	60	60	60	45	45
Rumah pangsa ..	20 kasar						
Kawasan awam dalam Hotel (Bilik tidur dalam hotel dengan 2 orang sebilik) ..	24 kasar						
IV. Pejabat ..	10 kasar (4)	100	100	100	60	60	60
V. Kedai ..	—	100	100	100	60	60	60
Lantai paras jalan dan tingkap jualan bawah tanah ..	3 kasar (4)						
Lantai-lantai lain ..	6 kasar (4)						
Penstoran dan perkapalan ..	10 kasar						
VI. Kilang ..	10 kasar	100	100	100	60	60	60
VII. Tempat perhimpunan	15 bersih	100	100	100	75	75	75
Tempat kegunaan tertumpu tanpa tempat duduk tetap ..	0.7 bersih						
Kawasan berdiri ..	0.3 bersih						

TK—Tiada keperluan atau tidak terpakai.

Tempat keluar diukur mengikut unit selebar 550 milimeter.

Keluasan sesuatu laluan ke tempat keluar hendaklah sekurang-kurangnya 700 milimeter. Muatan mengikut bilangan orang bagi satu unit lebar tempat keluar berbeza daripada 30 orang bagi satu unit tempat keluar untuk hospital hingga 100 orang bagi satu unit lebar tempat keluar untuk bangunan pejabat, bangunan perhimpunan untuk perjalanan mengikut arah mendatar.

Bagi perjalanan mengikut arah kecondongan—22 orang bagi satu unit lebar pintu keluar dalam hospital hingga 75 orang satu unit lebar tempat keluar dalam tempat-tempat perhimpunan.

Tempat keluar utama 50% daripada jumlah lebar tempat keluar yang dikehendaki.

Pada menentukan unit lebar tempat keluar bagi sesuatu muka pintu bagi tempat keluar, hanya lebar bersih muka pintu itu hendaklah diukur apabila pintu itu dalam keadaan terbuka.

(4) Tidak termasuk mana-mana kawasan yang dipenuhi oleh tangga, lif, tandas dan bilik air dan ruang-ruang lain yang dipenuhi oleh mesin bagi sesuatu lif, sistem penyamanan udara atau perkhidmatan yang serupa bagi bangunan itu.

## JADUAL KELAPAN

PENGELASAN SEKATAN KEMEREBAKAN API KE ATAS  
PERMUKAAN DINDING DAN SILING  
[Undang-undang kecil 204 dan 206]

Kumpulan Maksud	Tempat Keluar	Akses ke Tempat Keluar	Ruang-ruang Lain
I Kediaman Kecil .. .. .	TK	TK	TK
II Institusional .. .. .	0	0	3
Pelan terbuka atau pelan lentur ..	0	0	2
Hospital, rumah atau kediaman rawatan—jagaan penjaga .. ..	0	0	3 bagi dinding sekat yang boleh bergerak tingginya tidak lebih daripada 2.1m
III Kediaman Lain			1
Rumah Pangsa .. .. .	1	1	2 dalam tiap-tiap satu bilik dengan muatan tidak lebih daripada 4 orang
Dormitori .. .. .	1	1	3
1 dan 2 rumah keluarga rumah inapan atau rumah penginapan .. ..	0	0	3
Hotel .. .. .	0	0	3
IV Pejabat .. .. .	1	1	3
V Kedai—Kelas A .. .. .	0	0	Siling 2 Dinding 3
Kedai—Kelas B .. .. .	0	0	Siling 2 Dinding 3
Kedai—Kelas C .. .. .	0	0	3
VI Kilang .. .. .	3	3	3

TK—Tiada keperluan atau tidak terpakai.

Kelas A Tempat Perhimpunan—1,000 orang atau lebih.

Kelas B Tempat Perhimpunan—300 orang hingga 1,000 orang.

Kelas C Tempat Perhimpunan—100 orang hingga 300 orang.

Kelas A Kedai—kedai yang mempunyai jumlah kawasan kasar 3,000 meter persegi atau lebih, atau menggunakan lebih daripada 3 paras tingkat bagi maksud-maksud jualan.

Kelas B Kedai—kedai yang jumlah keluasan kasar kurang daripada 3,000 meter persegi, tetapi melebihi 300 meter persegi atau menggunakan mana-mana tingkat di atas atau di bawah paras tingkat bawah bagi maksud-maksud jualan, kecuali jika lebih daripada 3 tingkat digunakan, kedai hendaklah menjadi Kelas A.

Kelas C Kedai—kedai yang keluasan kasarnya ialah 300 meter persegi, atau kurang yang digunakan bagi maksud-maksud jualan di atas paras tingkat bawah sahaja.

**Kelas 0**

Kepingan simen asbestos.

Papan asbestos tebatan.

Papan asbestos tebatan, atau plaster, atau konkrit, atau kepingan logam dikemaskan dengan cat berasas minyak atau polimer.

Papan plaster

Papan gentian tebatan

Papan keras

Kepingan jerami mampat

Dikemaskan dengan tidak kurang daripada 3.2 mm permukaan tidak boleh terbakar.

**Kelas 1**

Kepingan kayu bulu.

Papan gentian tebatan dengan permulaan asbestos felt, pada permulaan yang terdedah. Kepingan jerami mampat, dengan permukaan asbestos felt pada permukaan yang terdedah.

Papan gentian tebatan, 3 lapis distemper tak boleh dibasuh.

Papan gentian tebatan, 1 lapis distemper tak boleh dibasuh di atas papan berukur.

Papan kayu atau papan lapis atau papan gentian tebatan atau papan keras yang dicat dengan suatu cat rencat api.

**Kelas 2 atau 3**

Papan gentian tebatan dikemaskan dengan satu lapis distemper boleh basuh atau satu lapis cat minyak usam.

Kayu atau papan lapis yang ketumpatannya lebih daripada 0.4 g/cm<sup>3</sup>.

Kayu keras atau kayu lembut yang dikemaskan dengan cat berasas minyak atau cat polimer.

Papan lapis yang dikemaskan dengan cat berasas minyak atau cat polimer.

Papan keras.

Papan keras yang dikemaskan dengan cat berasas minyak atau cat polimer.

Papan keras dengan kertas dinding yang dikemaskan dengan cat berasas minyak atau cat polimer.

**Kelas 4**

Papan gentian tebatan Tidak Berawet.

**PENETAPAN-PENETAPAN ANDAIAN BINAAN BUMBUNG**

[Undang-undang kecil 270 (1) (b) dan 208 (a)]

**BAHAGIAN I****BUMBUNG CURAM YANG DITUTUP DENGAN BATU SLAT  
ATAU GENTING**

Bahan Penutup	} Struktur Sokongan	Pene- tapan
1. Batu Slat asli .. .. .	} Kasau kayu dengan atau tanpa felt berbalut di atas sarking atau kepingan papan, kepingan kayu bulu; kepingan jerami mampat, papan serpih kayu atau papan api tebatan	AA
2. Batu Slat simen asbestos .. .. .		
3. Genting tanah liat .. .. .		
4. Genting konkrit .. .. .		

Bahan Penutup	Struktur Sokongan	Pene-tapan
5. Batu Slat jalur felt bitumen, berasaskan asbestos atau gentian	Kasau dan papan kayu	CC
6. Batu Slat jalur felt bitumen, berasaskan asbestos, permukaan galian dengan suatu lapis bawah felt asbestos kemasan sendiri minimum 13.6 kg	Kasau dan papan kayu	BB

Ujian disebutkan dalam PB 476; Bahagian I.

BAHAGIAN II

BUMBUNG CERUN DITUTUP DENGAN KEPINGAN SOKONG SENDIRI BENTUK DAHULU

Bahan Penutup	Struktur Sokongan	Pene-tapan
Kepingan gelugur daripada—	Struktur utama daripada kayu, keluli atau konkrit dan penutup sama ada—	
(a) keluli bersadur, atau . . . .	(a) binaan lapis tunggal tanpa atau dengan lapis bawah daripada:	
(b) aluminium, atau . . . .	(i) papan asbestos tebatan, atau . . . .	
(c) keluli rencam dan kepingan asbestos, atau . . . .	(ii) papan plaster, atau	
(d) simen asbestos . . . .	(iii) papan gentian diawet untuk mencapai Kelas I dalam ujian kemerebakan api,* atau . . . .	AA
	(iv) kepingan jerami mampat; atau . . . .	
	(v) kepingan kayu bulu, atau . . . .	
	(b) binaan dua lapis tanpa atau dengan lapis tengah daripada kaca gentian ikatan damar atau ikatan bituman.	AA

## BAHAGIAN III

BUMBUNG CERUN ATAU RATA DITUTUP DENGAN BAHAN  
SOKONGAN SEPENUHNYA*Struktur Sokongan*

Gelegar kayu dan papan tidak kurang daripada 22.4 mm tebal	Gelegar keluli atau kayu dengan geladak daripada: (a) kepingan kayu bulu, atau (b) kepingan jerami mampat 50.11 mm tebal, atau (c) papan serpih kayu tidak kurang dari- pada 22.4 mm, atau (d) papan gantian teba- tan tidak kurang daripada 25 mm tebal	Kepingan konkrit atau tanah liat, konkrit insitu atau tuang dahulu: atau geladak atau keluli, aluminium atau simen asbestos tak boleh terbakar de- ngan atau tanpa tebatan	
Lidah biasa dan alur bertepi			
Kepingan aluminium, tembaga atau zink ..	AA      AA	AA	AA
Kepingan plumbum..	AA      BA	AA	AA
Asfalt mastik .. ..	AA      AA	AA	AA

BAHAGIAN IV  
BUMBUNG YANG DITUTUP DENGAN FELT BITUMEN  
DETAIL FELT: JENIS, BERAT, ASAS DAN KEMASAN

A. BUMBUNG RATA

	Geladak Boleh Terbakar		Rasak Keluli atau Kayu		Geladak tak boleh Terbakar	
	Gelegar kayu dengan 25 mm (nominal) kalir papan papan P.E. atau T. dan G. (lapis bawah dipaku)	Geladak rongga kalir papan lapis tegas: 19 mm	Kepingan jerami mampat menyokong	Kepingan kayu bulu menyokong	Geladak rongga simen asbestos	Geladak keluli atau aluminium: lapis tunggal atau rongga
Lapis atas	AA	AA	AA	AA	AA	AA
Lapis bawah atau lapis-lapis	Jenis 1C, kemas sendiri atau felt bitumen berpasir sedikit, 13 kg minimum	Jenis 1C, kemas sendiri atau felt bitumen berpasir sedikit (b) 13 kg minimum	AA	AA	AA	AA
	Jenis 1C, kemas sendiri atau felt bitumen berpasir sedikit, 13 kg minimum	Jenis 2B, kemas sendiri atau felt asbestos bitumen berpasir sedikit (b) 13 kg minimum	AA	AA	AA	AA
	Jenis 2B, kemas sendiri atau felt asbestos bitumen berpasir sedikit 13 kg minimum	Jenis 2B, kemas sendiri atau felt asbestos bitumen berpasir sedikit (b) 13 kg minimum	AA	AA	AA	AA
	Jenis 5A, felt bitumen gentian kaca, 13 kg minimum	Jenis 5A, bitumen (a) felt gentian kaca (b) 13 kg minimum	AA	AA	AA	AA

Papan gentian tebuian bersatur mengikut PB 1142: 1961 (Seksyen Sam 2b)

Bumbung rata dengan dua atau tiga lapis felt, 13 kg/10 meter persegi sebatian ikatan bitumen dan di antara lapis-lapis felt

Nota: Apa-apa sebutan dalam bahagian ini bagi Daftar ini kepada suatu jenis lapis felt ialah sebutan kepada jenis yang disenaraikan dalam PE 747: 1961—  
(a) dengan bitumen dilekat batu serpih galian 9.35 mm kali 15.9 mm yang dibahagi sama rata dari sayap ke sayap 49.18—51.37 mm bagi ketebalan.  
(b) dengan bitumen dilekat gentian simen asbestos atau gentian darpaada bahan tak boleh terbakar lain.



B. BUMBUNG CERUN

DETAIL FELT: JENIS, BERAT, ASAS DAN KEMASAN

	Lapis atas		Geladak Boleh Terbakar		Rasuk Keluli atau Kayu		Geladak Tak Boleh Terbakar	
	Lapis bawah atau lapis-lapis	Lapis atas	Gelegarkayu dengan 25 mm (nominal) papan P.E. atau J. dan G. Tebal papan (lapis bawah lapis 6 mm dipaku)	Geladak rongga kulit kayu	Kepingan jerami mampat menyokong	Kepingan kayu bulat menyokong	Geladak rongga simen asbestos	Geladak keluli atau aluminium lapis tunggal atau rongga
Bumbung cerun dengan dua atau tiga lapis felt 13 kg/10 meter persegi sebatian ikatan bitumen di antara lapis-lapis felt	1. Jenis 1C, kemasan sendiri atau felt bitumen berpasir sedikit, minimum 13 kg.	Jenis 1E, felt bitumen permukaan berlogam 36.3 kg.	CC	CC	AC	AC	AC	AC
	2. Jenis 1C, kemasan sendiri atau felt bitumen berpasir sedikit, minimum 13 kg.	Jenis 2C, felt bitumen asbestos permukaan berlogam 36.3 kg.	BB	BB	AB	AA	AA	AA
	3. Jenis 2B, kemasan sendiri atau felt asbestos bitumen berpasir sedikit, minimum 13 kg.	Jenis 2C, felt bitumen asbestos permukaan berlogam 36.3 kg.	AB	AB	AB	AA	AA	AA
	4. Jenis 5A, felt gentian kaca bitumen, minimum 13 kg.	Jenis 5B, felt gentian kaca bitumen permukaan berlogam 27.4 kg.	BC	BC	AC	AB	AB	AB
Bumbung cerun dengan satu lapis felt	Jenis 1E, felt bitumen permukaan berlogam 36.3 kg.	CC	CC	AC	AC	AC	AC	AC

Papan gentian sebatian bersesuaian mengikut PB 1142: 1961 (Sekyen Satu 2b)

Nota:

Apa-apa sebatian dalam bahagian ini bagi hadual ini kepada suatu jenis lapis felt ialah sebatian kepada jenis yang disenaraikan dalam SB 747: 1961—  
 (a) dengan bitumen diikat batu serpih gelian 9.54 mm kafi 15.9 mm yang dibahagi sama rata dari sayap ke sayap 49.18—57.37 mm<sup>2</sup> bagi setoace.  
 (b) dengan bitumen diikat gentian dengan simen asbestos atau gentian daripada bahan tak boleh terbakar lain.

## JADUAL KESEMBILAN

HAD-HAD KOMPATMEN DAN TEMPOH MINIMUM KETAHANAN  
API BAGI ELEMEN STRUKTUR

(Undang-undang kecil 142 (3), 147, 158, 162, 213 dan 216 (2))

*(Tempoh minimum ketahanan api)*

Dalam Daftar ini—

“Keluasan lantai” ertinya keluasan lantai setiap tingkat dalam bangunan itu atau, jika bangunan itu dibahagikan kepada petak-petak, setiap tingkat dalam petak itu yang mana elemen struktur itu menjadi sebahagian;

“muatan kubik” ertinya muatan kubik bangunan itu atau, jika bangunan itu dibahagikan kepada petak-petak, petak yang mana elemen-struktur itu menjadi sebahagian;

“tinggi” mempunyai erti yang diberikan kepada ungkapan itu oleh perenggan (2) undang-undang kecil 215.

## BAHAGIAN 1—BANGUNAN SELAIN DARIPADA BANGUNAN SATU TINGKAT

Kumpulan Maksud  (1)	Ukuran maksimum			Tempoh minimum ketahanan api (mengikut jam) bagi elemen struktur (*) yang menjadi sebahagian daripada—	
	Tinggi (mengikut meter)  (2)	Keluasan lantai (mengikut meter <sup>2</sup> )  (3)	Muatan kubik (mengikut meter <sup>3</sup> )  (4)	Tingkat bawah atau tingkat atas  (5)	Stor tingkat bawah tanah  (6)
<b>I (Kediaman Kecil)</b>					
Rumah yang mempunyai tidak lebih daripada tiga tingkat ..	Tiada had	Tiada had	Tiada had	$\frac{1}{2}$	1(a) x
Rumah yang mempunyai empat tingkat .. .. .	Tiada had	250	Tiada had	1(b)	1 x
Rumah yang mempunyai apa- apa bilangan tingkat .. ..	Tiada had	Tiada had	Tiada had	1	$1\frac{1}{2}$
<b>II (Institusional)</b> .. ..	28 melebihi 28	2000 2000	Tiada had Tiada had	1 $1\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{2}$ 2

Kumpulan Maksud  (1)	Ukuran maksimum			Tempoh minimum ketahanan api (mengikut jani) bagi elemen struktur (*) yang menjadi sebahagian daripada—	
	Tinggi (mengikut meter)	Keluasan lantai (mengikut meter <sup>2</sup> )	Muatan kubik (mengikut meter <sup>3</sup> )	Tingkat bawah atau tingkat atas	Stor tingkat bawah tanah
	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<b>III (Kediaman lain)</b>					
Bangunan atau sebahagiannya (†) yang mempunyai tidak lebih daripada dua tingkat .. ..	Tiada had	500	Tiada had	$\frac{1}{2}$	1 x
Bangunan atau sebahagiannya (1) yang mempunyai tiga tingkat ..	Tiada had	250	Tiada had	1(b)	1 x
Bangunan yang mempunyai apa- apa bilangan tingkat .. ..	28	3000	8500	1	1 $\frac{1}{2}$
Bangunan yang mempunyai apa- apa bilangan tingkat .. ..	Tiada had	2000	5500	1 $\frac{1}{2}$	2
<b>IV (Pejabat) .. .. .</b>	7.5	250	Tiada had	0	1(c) x
	7.5	500	Tiada had	$\frac{1}{2}$	1
	15	Tiada had	3500	1(b)	1
	28	5000	14000	1	1 $\frac{1}{2}$
	Tiada had	Tiada had	Tiada had	1 $\frac{1}{2}$	2
<b>V (Kedai) .. .. .</b>	7.5	1150	Tiada had	0	1(c) x
	7.5	500	Tiada had	$\frac{1}{2}$	1
	15	Tiada had	3500	1(b)	1
	28	1000	7000	1	2
	Tiada had	2000	7000	2	4 y
<b>VI (Kilang) .. .. .</b>	7.5	250	Tiada had	0	1(c) x
	7.5	Tiada had	1700	$\frac{1}{2}$	1
	15	Tiada had	4250	1(b)	1
	28	Tiada had	8500	1	2
	28	Tiada had	28000	2	4
	melebihi 28	2000	5500	2	4
<b>VII (Tempat Perhimpunan) ..</b>	7.5	250	Tiada had	0	1(c) x
	7.5	500	Tiada had	$\frac{1}{2}$	1
	15	Tiada had	3500	(b)	1
	28	5000	14000	1	1 $\frac{1}{2}$
	Tiada had	Tiada had	Tiada had	1 $\frac{1}{2}$	2

Kumpulan Maksud  (1)	Ukuran maksimum			Tempoh minimum ketahanan api (mengikut jam) bagi elemen struktur (*) yang menjadi sebahagian daripada—	
	Tinggi (mengikut meter)  (2)	Keluasan lantai (mengikut meter <sup>2</sup> )  (3)	Muatan kubik (mengikut meter <sup>3</sup> )  (4)	Tingkat bawah atau tingkat atas  (5)	Stor tingkat bawah tanah  (6)
VIII (Storan dan Am) ... ..	7.5	150	Tiada had	0	1 (c) x
	7.5	300	Tiada had	$\frac{1}{2}$	1
	15	Tiada had	1700	1(b)	1
	15	Tiada had	3500	1	2
	28	Tiada had	7000	2	4
	28	Tiada had	21000	4	4
	melebihi 28	1000	Tiada had	4	4

NOTA KEPADA BAHAGIAN 1

Bagi maksud perenggan (2) undang-undang kecil 142 tempoh ketahanan api yang dikira sebagai relevan kepada sesuatu elemen struktur ialah tempoh yang termasuk dalam ruang (5) atau (6), yang mana sesuai, mengikut garisan catatan yang menetapkan ukuran-ukuran yang dengan semuanya adalah selaras atau, jika ada dua atau lebih garisan tersebut, mengikut yang tinggi sekali daripada garisan-garisan itu.

(\*) Sesuatu lantai yang terdekat di atas tingkat bawah tanah hendaklah disifatkan sebagai suatu elemen struktur yang menjadi sebahagian daripada suatu tingkat bawah tanah.

(†) Ungkapan "bahagian" ertinya suatu bahagian yang diasingkan seperti diperihalkan dalam perenggan (2) undang-undang kecil 215.

(a) Tempohnya ialah setengah jam bagi elemen yang menjadi sebahagian tingkat bawah tanah yang mempunyai suatu keluasan tidak melebihi 50 m<sup>2</sup>.

(b) Tempoh ini dikurangkan kepada setengah jam berkenaan dengan sesuatu lantai yang bukan suatu lantai petak, kecuali mengenai rasuk yang menyangga lantai atau mana-mana bahagian lantai yang menyumbang kepada sokongan struktur bangunan itu keseluruhannya.

(c) Tiada ketahanan api dikehendaki jika elemen itu menjadi sebahagian tingkat bawah tanah yang mempunyai suatu keluasan tidak melebihi 50 m<sup>2</sup>.

x Butiran yang ditandakan sedemikian adalah terpakai hanya kepada bangunan, tidak kepada kompartmen, kecuali berhubungan dengan kumpulan maksud III, lihat juga perenggan 3 (a) undang-undang kecil 142 dan perenggan (1) undang-undang kecil 147.

y Jika bangunan itu dipasang keseluruhannya dengan sistem semburan automatik yang mematuhi syor-syor relevan TAB 402. 210: 1952, apa-apa had maksimum yang dinyatakan dalam ruang (3) dan (4) hendaklah diganda dua.

*(Tempoh minimum ketahanan api)*

## BAHAGIAN 2—BANGUNAN SATU TINGKAT

<i>Kumpulan Maksud</i> (1)	<i>Maksimum keluasan lantai (mengikut m<sup>2</sup>)</i> (2)	<i>Tempoh minimum ketahanan api (mengikut jam) bagi elemen struktur</i> (3)
I (Kediaman Kecil) ..	Tiada had	$\frac{1}{2}$ z
II (Institusional) .. ..	3000	$\frac{1}{2}$ z
III (Kediaman lain) ..	3000	$\frac{1}{2}$ z
IV (Pejabat) .. ..	3000 Tiada had	$\frac{1}{2}$ z 1
V (Kedai) .. ..	2000 3000 Tiada had	$\frac{1}{2}$ z 1 2
VI (Kilang).. ..	2000 3000 Tiada had	$\frac{1}{2}$ z 1 2
VII (Tempat Perhimpunan) ..	3000 Tiada had	$\frac{1}{2}$ z 1
VIII (Storan dan am) ..	500 1000 3000 Tiada had	$\frac{1}{2}$ z 1 2 4

## NOTA KEPADA BAHAGIAN 2

Bagi maksud perenggan (2) undang-undang kecil 142 tempoh ketahanan api yang dikira sebagai relevan kepada suatu elemen struktur ialah tempoh yang termasuk dalam ruang (3) mengikut garisan catatan yang menetapkan keluasan lantai yang dengannya adalah selaras atau, jika ada dua atau lebih garisan tersebut.

z lihat perenggan 3 (a) undang-undang kecil 142 dan perenggan (1) undang-undang kecil 147.



## SILING GANTUNG

(Undang-undang kecil 148 (6) (c) dan 219)

Tinggi bangunan (1)	Jenis lantai (2)	Ketahanan api yang dikehendaki bagi lantai (3)	Perihal siling gantung (4)
Kurang daripada 15 m	Bukan kompakmen	1 jam atau kurang	Permukaan siling terdedah dalam rongganya tidak rendah daripada Kelas I (mengenai kemerebakan api ke permukaan).
	Kompakmen ..	Kurang daripada 1 jam	
	Kompakmen ..	1 jam .. ..	Permukaan siling terdedah dalam rongganya, tidak rendah daripada Kelas O (mengenai kemerebakan api ke permukaan); penyokong dan pengikat bagi siling tak boleh terbakar.
15 m atau lebih	Apa-apa ..	1 jam atau kurang	Permukaan siling terdedah dalam rongganya tidak rendah daripada Kelas O (mengenai kemerebakan api ke permukaan) dan tanpa tanggaman; penyokong dan pengikat bagi siling tak boleh terbakar.
Apa-apa ..	Apa-apa ..	Lebih daripada 1 jam	Siling daripada binaan tak boleh terbakar dan tanpa tanggaman; penyokong dan pengikat bagi siling tak boleh terbakar.

NOTA: Sebutan kepada kelas-kelas adalah kepada kelas-kelas yang dinyatakan dalam undang-undang kecil 204.

TEMPOH ANDAIAN KETAHANAN API  
(Undang-undang kecil 158 (3) dan 224)

Dalam Daftar ini:

(a) "Batu baur Kelas 1" ertinya sanga tahi besi, pumis, sanga relau bagas, abu batu kecil, batu hancur dan bahan tanah liat hangus (termasuk tanah liat kembong), batu hangus masak bakar dan batu kapur hancur.

"Batu baur Kelas 2" ertinya kelikir batu api, granit dan semua batu hancur biasa selain daripada batu kapur.

(b) Apa-apa sebutan mengenai plaster ertinya—

(i) dalam hal sesuatu dinding luar 1 m atau lebih daripada sempadan relevan, plaster yang digunakan pada muka dalam sahaja;

(ii) dalam hal apa-apa dinding lain, plaster yang digunakan pada kedua-dua muka;





Binaan dan bahan	Tebal minimum tidak termasuk plaster (mengikut mm) bagi tempoh ketahanan api bagi—									
	Bawa beban					Bukan bawa beban				
	4 jam	2 jam	1½ jam	1 jam	¾ jam	4 jam	2 jam	1½ jam	1 jam	¾ jam
4. Blok konkrit batu baur Kelas 1:										
(a) tak berplaster .. .. .	150	100	100	100	100	150	75	75	75	50
(b) 12.5 mm plaster simen pasir ..	150	100	100	100	100	100	75	75	75	50
(c) 12.5 mm plaster gipsum pasir ..	150	100	100	100	100	100	75	75	75	50
(d) 12.5 mm plaster virmikulit gipsum .. .. .	100	100	100	100	100	75	75	62	50	50
5. Blok konkrit batu baur Kelas 2:										
(a) tak berplaster .. .. .		100	100	100	100	150	100	100	75	50
(b) 12.5 mm plaster simen pasir ..		100	100	100	100	150	100	100	75	50
(c) 12.5 mm plaster gipsum pasir ..		100	100	100	100	150	100	100	75	50
(d) 12.5 mm plaster virmikulit gipsum .. .. .	100	100	100	100	100	100	75	75	75	50
6. Blok konkrit berliang kukus tekanan ketumpatan 475—1200 kg/m³ ..	180	100	100	100	100	100	62	62	50	50
7. Blok konkrit rongga, satu sel dalam tebal dinding, batu baur Kelas 1:										
(a) tak berplaster .. .. .		100	100	100	100	150	100	100	100	75
(b) 12.5 mm plaster simen pasir ..		100	100	100	100	150	100	75	75	75
(c) 12.5 mm plaster gipsum pasir ..		100	100	100	100	150	100	75	75	75
(d) 12.5 mm plaster virmikulit gipsum .. .. .		100	100	100	100	100	75	75	62	62
8. Blok konkrit rongga, satu sel dalam tebal dinding, batu baur Kelas 2:										
(a) tak berplaster .. .. .						150	150	125	125	125
(b) 12.5 mm plaster simen pasir ..						150	150	125	125	100
(c) 12.5 mm plaster gipsum pasir ..						150	150	125	125	100
(d) 12.5 mm plaster virmikulit gipsum .. .. .						125	100	100	100	75
9. Blok tanah liat berliang tidak kurang daripada 50% pejal:										
(a) 12.5 mm plaster simen pasir ..									100	75
(b) 12.5 mm plaster gipsum pasir ..									100	75
(c) 12.5 mm plaster virmikulit gipsum .. .. .						200	100	100	100	62

Binaan dan bahan	Tebal minimum tidak termasuk plaster (mengikut mm) bagi tempoh ketahanan api bagi—									
	Bawa beban					Bukan bawa beban				
	4 jam	2 jam	1½ jam	1 jam	½ jam	4 jam	2 jam	1½ jam	1 jam	½ jam
10. Dinding rongga dengan daun sebelah luar daripada bata atau blok tanah liat, juzuk, konkrit atau kapur pasir, tidak kurang daripada 100 mm tebal dan:										
(a) daun sebelah dalam daripada bata atau blok tanah liat, juzuk, konkrit atau kapur pasir ..	100	100	100	100	100	75	75	75	75	75
(b) daun sebelah dalam daripada bata konkrit pejal atau rongga atau blok batu baur Kelas 1 ..	100	100	100	100	100	75	75	75	75	75
11. Dinding rongga dengan daun sebelah luar daripada blok tanah liat berliang seperti 9 di atas dan daun sebelah dalam daripada blok konkrit berliang kukus tekanan, ketumpatan 475—1200 kg/m <sup>3</sup> .. .. .	150	100	100	100	100	75	75	75	75	75

### B. Binaan berangka dan rencam (tak bawa beban)

Binaan dan bahan-bahan	Tempoh ketahanan api mengikut jam
1. Rangka keluli dengan salut luar 16 mm tepekan di atas pasang bilah logam dan pelapik dalam daripada blok konkrit berliang kukus tekanan, ketumpatan 480-1120 kg/m <sup>3</sup> setebal—	
50 mm .. .. .	2
62 mm .. .. .	3
75 mm .. .. .	4
2. Rangka keluli dengan salut luar 100 mm blok konkrit dan pelapik dalam 16 mm plaster gipsum di atas pasang bilah logam .. .. .	4
3. Rangka keluli dengan salut luar daripada bata tanah liat, konkrit atau kapur pasir 100 mm tebal dan pelapik dalam daripada papan tebatan asbestos setebal 9 mm .. .. .	3

Binaan dan bahan-bahan	Tempoh ketahanan api mengikut jam
4. Rangka keluli dengan salut luar 16 mm tepekan di atas pasang bilah logam dan pelapik dalam daripada— 9 mm papan tebatan asbestos ... .. 16 mm plaster gipsum di atas pasang bilah logam ...	1 1
5. Rangka keluli atau kayu dengan permukaan pada kedua-dua belah—	
(a) pasang bilah logam dengan plaster simen pasir atau plaster gipsum setebal—	1
19 mm ... ..	1
12.5 mm ... ..	1
(b) pasang bilah logam dengan plaster virmikulit gipsum atau perlit gipsum setebal—	2
25 mm ... ..	1½
19 mm ... ..	1
12.5 mm ... ..	1
(c) 9.5 mm papan plaster dengan plaster gipsum setebal 5 mm ... ..	1
(d) 9.5 mm papan plaster dengan plaster gipsum virmikulit setebal—	2
25 mm ... ..	1½
16 mm ... ..	1
10 mm ... ..	1
5 mm ... ..	1
(e) 12.5 mm papan plaster— tak berplaster ... ..	1
(f) 12.5 mm papan plaster dengan plaster virmikulit gipsum setebal—	2
25 mm ... ..	1½
16 mm ... ..	1
10 mm ... ..	1
(g) 19 mm papan plaster (atau dua lapis 9.5 mm di pasang kepada tanggam putus) tanpa kemasan ...	1
(h) 19 mm papan plaster (atau dua lapis 9.5 mm) dengan plaster virmikulit gipsum setebal—	2
16 mm ... ..	1½
10 mm ... ..	1
(i) 12.5 mm papan tebatan gentian dengan plaster gipsum setebal 12.5 mm ... ..	1

Binaan dan bahan-bahan	Tempoh ketahanan api mengikut jam
(j) papan tebatan asbestos tidak kurang daripada 9 mm tebal dengan 9 mm kambi-kambi ke muka belebas	½
(k) papan tebatan asbestos tidak kurang daripada 12 mm tebal ... ..	½
(l) 25 mm kepingan kayu bulu dengan plaster gipsum setebal 12.5 mm ... ..	1
6. Kepingan jerami mampat dalam rangka kayu dikemaskan pada kedua-dua belah muka dengan plaster gipsum setebal 5 mm ... ..	1
7. Papan plaster 9.5 mm dinding sekat teras berliang—	
(a) tak berplaster ... ..	½
(b) 12.5 mm plaster gipsum ... ..	1
(c) 22 mm plaster virmikulit gipsum ... ..	2
8. Papan plaster 12.5 mm dinding sekat teras berliang—	
(a) tak berplaster ... ..	½
(b) 12.5 mm plaster gipsum ... ..	1
(c) 16 mm plaster virmikulit gipsum ... ..	2
9. Papan plaster 19 mm dikemaskan pada kedua-dua belah dengan 16 mm plaster gipsum ... ..	1
10. Papan plaster 12.5 mm diikat dengan plaster gipsum bersih kepada setiap belah 19 mm papan plaster ... ..	1½
11. Tiga lapis 19 mm papan plaster diikat dengan plaster gipsum bersih ... ..	2
12. Kepingan kayu bulu dengan 12.5 mm tepek atau plaster setebal—	
75 mm ... ..	2
50 mm ... ..	1
13. Kepingan jerani mampat, dengan 75 mm kali 12.5 mm jalur-jalur penutup kayu kepada tanggam setebal 50 mm	½

## C. Dinding luar lebih daripada 1 m daripada sempadan relevan (tak bawa beban)

Binaan dan bahan-bahan	Tempoh ketahanan api mengikut jam
1. Rangka keluli dengan salut luar daripada kepingan tak boleh terbakar dan pelapik dalam daripada—	
(a) 9 mm papan tebatan asbestos ... ..	4
(b) 12.5 mm plaster simen-pasir atau gipsum di atas pasang bilah logam ... ..	4
(c) asbestos semburan setebal 12.5 mm ... ..	4
(d) dua lapis 9.5 mm papan plaster ... ..	$\frac{1}{2}$
(e) 9.5 mm papan plaster dikemaskan dengan plaster gipsum setebal 12.5 mm ... ..	$\frac{1}{2}$
(f) 12.5 mm papan plaster dikemaskan dengan 5 mm plaster gipsum ... ..	$\frac{1}{2}$
(g) 50 mm kepingan jerami mampat ... ..	$\frac{1}{2}$
(h) 50 mm kepingan jerami mampat dikemaskan dengan 5 mm plaster gipsum ... ..	1
*2. Rangka kayu dengan salut luar 10 mm tepekan simen-pasir atau simen kapur dan pelapik dalam daripada—	
(a) 9 mm papan tebatan asbestos ... ..	1
(b) 16 mm plaster gipsum di atas pasang bilah logam ...	1
(c) 9.5 mm papan plaster dikemaskan dengan 12.5 mm plaster gipsum ... ..	1
(d) 12.5 mm papan plaster dikemaskan dengan 5 mm plaster gipsum ... ..	1
(e) 50 mm kepingan jerami mampat ... ..	1
(f) blok konkrit berliang—	
500 mm ... ..	3
62 mm ... ..	4
75 mm ... ..	4
100 mm ... ..	4
3. Rangka kayu dengan salut luar daripada 100 mm bata atau blok tanah liat, konkrit atau kapur pasir, dikemaskan di dalamnya dengan—	
(a) papan tebatan asbestos ... ..	4
(b) 16 mm plaster gipsum di atas pasang bilah logam...	4
*4. Rangka kayu dengan salut luar dengan papan tindih atau 9.5 mm papan lapis dan pelapik dalam daripada—	
(a) 9 mm papan tebatan asbestos ... ..	$\frac{1}{2}$
(b) 16 mm plaster gipsum di atas pasang bilah logam ...	$\frac{1}{2}$
(c) 9.5 mm papan plaster dikemaskan dengan 12.5 mm plaster gipsum ... ..	$\frac{1}{2}$



Binaan dan bahan-bahan	Tempoh ketahanan api mengikut jam
(d) 12.5 mm papan plaster dikemaskan dengan 5 mm plaster gipsum ... ..	$\frac{1}{2}$
(e) 50 mm kepingan jerami mampat ... ..	$\frac{1}{2}$
(f) 75 mm kepingan kayu bulu yang dilapiskan setiap belah dengan simen asbestos ... ..	2
(g) blok konkrit berliang—	
50 mm ... ..	3
62 mm ... ..	4
75 mm ... ..	4
100 mm ... ..	4

\* Adanya sekatan wap boleh terbakar dalam ketebalan binaan-binaan ini tidak akan menjejaskan tempoh ketahanan api ini.

## BAHAGIAN II

### TIANG KONKRIT TETULANG

Binaan dan bahan-bahan	Ukuran minimum tiang *konkrit tanpa kemasan (mengikut mm) bagi ketahanan api selama—				
	4 jam	2 jam	1½ jam	1 jam	½ jam
1. (a) tanpa plaster .. .. .	450	300	250	200	150
(b) dengan 12.5 mm plaster simen pasir atau gipsum pasir di atas tetulang keluli jaringan dipasang sekeliling tiang .. .. .	300	225	150	150	150
(c) dikemaskan dengan 12.5 mm salutan plaster virnikulit gipsum .. .. .	275	200	150	120	120
(d) dengan 2.5 mm rangka dawai keluli tarik kuat, dengan jarak maksimum 150 mm bagi setiap hala, ditempatkan dalam penutup konkrit kepada tetulang keluli utama .. .. .	300	225	200	150	150
(e) dengan batu kapur atau batu baur ringan sebagai batu baur kasar .. .. .	300	225	200	200	150
2. Dibina dalam mana-mana dinding pengasing, dinding perak atau dinding luar†—					
(a) tanpa plaster .. .. .	180	100	100	75	75
(b) dikemaskan dengan 12.5 mm plaster virnikulit gipsum .. .. .	125	75	75	63	63

\* Ukuran minimum tiang bulat ialah garis-pusatnya.

† Tiada apa-apa bahagian yang mengunjur melebihi kedua-dua muka dinding.

‡ Mempunyai tidak kurang ketahanan api daripada tiang itu dan berlanjutan hingga kepada tinggi sepenuhnya dan tidak kurang daripada 600 mm daripada tiap-tiap sisi tiang itu.

## BAHAGIAN III

## RASUK KONKRIT TETULANG

Binaan dan bahan-bahan	Penutup konkrit minimum tanpa kemas kepada tetulang keluli utama (mengikut mm) bagi ketahanan api selama—				
	4 jam	2 jam	1½ jam	1 jam	½ jam
(a) tanpa plaster .. .. .	63	45	35	25	12.5
(b) dikemaskan dengan 12.5 mm plaster virmikulit gipsum .. .. .	25	12.5	12.5	12.5	12.5
(c) dengan 12.5 mm plaster simen pasir atau plaster gipsum pasir di atas tetulang keluli jaringan dipasang sekeliling rasuk	50	30	20	12.5	12.5

## BAHAGIAN IV

## RASUK KONKRIT TEGAS DAHULU DENGAN KELULI POST TEGANGAN

Tetulang keluli penutup	Perlindungan tambahan	Penutup konkrit minimum kepada tendon (mengikut mm) bagi ketahanan api selama—			
		4 jam	2 jam	1½ jam	1 jam
Tiada .. .. .	(a) Tiada .. .. .				38
	(b) Kepingan konkrit virmikulit (pampan kekal) 12.5 mm tebal		38	25	25
	(c) plaster 12.5 mm tebal di atas tetulang keluli jaringan di pasang sekeliling rasuk		50	38	25
	(d) plaster virmikulit-gipsum 12.5 mm tebal atau asbestos semburan 10 mm tebal .. .. .		38	25	25
Tetulang keluli jaringan ringan (mempunyai penutup konkrit minimum sebanyak 25 mm) untuk menahan konkrit pada tempat sekeliling tendon itu	(a) Tiada .. .. .	100	63	63	
	(b) plaster 12.5 mm tebal di atas tetulang keluli jaringan .. .. .	90			
	(c) kepingan konkrit virmikulit (pampan kekal) 12.5 mm tebal .. .. .	75			
	(d) kepingan konkrit virmikulit (pampan kekal) 25mm tebal .. .. .	50			
	(e) plaster virmikulit gipsum 12.5 mm tebal .. .. .	50			
	(f) plaster virmikulit gipsum 22 mm tebal .. .. .	50			
	(g) asbestos semburan 10 mm tebal .. .. .	75			
	(h) asbestos semburan 19 mm tebal .. .. .	50			

## BAHAGIAN V

## STRUKTUR KELULI

## A. Tiang besi keluli berbalut (Jisim bagi satu meter tidak kurang daripada 45 kg)

Binaan dan bahan-bahan	Ketebalan minimum (mengikut min) perlindungan bagi ketahanan api selama—				
	4 jam	2 jam	1½ jam	1 jam	2 jam
<b>(A) Perlindungan Pejal* (tak berplaster)</b>					
1. Konkrit tidak kurang daripada 1:2:4 bercampur dengan batu baur biasa—					
(a) Konkrit tidak dianggap sebagai bawa beban bertetulang† .. .. .	50	25	25	25	25
(b) Konkrit dianggap sebagai bawa beban, bertetulang mengikut PB 449: Bahagian 2:1969	75	50	50	50	50
2. Bata pejal tanah liat, komposisi atau pasir kapur ..	75	50	50	50	50
3. Blok pejal sanga tahi besi atau konkrit pumis bertetulang‡ dalam tiap-tiap tanggam mendatar	62	50	50	50	50
4. Asbestos semburan ketumpatan 140-240 kg/m³ ..	44	19	15	10	10
5. Simen virmikulit semburan .. .. .		38	32	19	12.5
<b>(B) Perlindungan Rongga‡</b>					
1. Bata pejal tanah liat, komposisi atau pasir kapur bertetulang dalam tiap-tiap tanggam mendatar, tak berplaster .. .. .	115	50	50	50	50
2. Blok pejal sanga tahi besi atau konkrit pumis bertetulang§ dalam tiap-tiap tanggam mendatar, tak berplaster .. .. .	75	50	50	50	50
3. Pasang bilah logam dengan plaster gipsum atau simen kapur setebal .. .. .		38§	25	19	12.5
4. (a) Pasang bilah logam dengan plaster virmikulit gipsum setebal .. .. .	50§	19	16	12.5	12.5
(b) Pasang bilah logam dijarakkan 25 mm daripada bebibir dengan plaster virmikulit gipsum atau perlit gipsum setebal .. .. .	44	19	12.5	12.5	12.5
5. Papan plaster gipsum dengan 1.6 mm ikatan dawai pada jarak 100 mm—					
(a) 9.5 mm papan plaster dengan plaster gipsum setebal .. .. .				12.5	12.5
(b) 19 mm papan plaster dengan plaster gipsum setebal .. .. .		12.5	10	7	7
6. Papan plaster gipsum dengan 1.6 mm ikatan dawai pada jarak 100 mm—					
(a) 9.5 papan plaster dengan plaster virmikulit gipsum setebal .. .. .		16	12.5	10	7
(b) 19 mm papan plaster dengan plaster virmikulit gipsum setebal .. .. .	32§	10	10	7	7
7. Pasang bilah logam dengan asbestos semburan setebal .. .. .	44	19	15	10	10

Binaan dan bahan-bahan	Ketebalan minimum (mengikut mm) perlindungan bagi ketahanan api selama—				
	4 jam	2 jam	1½ jam	1 jam	2 jam
8. Kepingan simen virnikulit daripada campuran 4:1 bertetulang dengan jaringan dawai dan dikemaskan dengan lapis plaster. Kepingan setebal	63	25	25	25	25
9. Papan tebatan asbestos ketumpatan 510-880 kg/m <sup>3</sup> (diskrukan kepada beloti asbestos setebal 25 mm selama tempoh ½ jam dan 1 jam)		25	19	12	9

\* Perlindungan pejal ertinya suatu tabung yang ditanam dekat dengan keluli itu tanpa rongga-rongga berselang dan dengan semua tangam dalam tabung dijadikan penuh dan pejal.  
 ‡ Perlindungan rongga ertinya bahawa ada lompang di antara bahan perlindungan dengan keluli itu. Semua perlindungan rongga kepada tiang-tiang hendaklah dimeteri secukupnya pada setiap paras lantai.  
 † Tetulang keluli hendaklah mengandungi dawai ikatan keluli tidak kurang daripada 2.3 mm tebal, atau suatu jaringan keluli yang beratnya tidak kurang daripada 0.48 kg/m<sup>2</sup>. Bagi perlindungan konkrit, jarak tetulang keluli itu tidak boleh melebihi 150 mm dalam mana-mana hala.  
 § Tetulang keluli jaringan ringan dikehendaki 12.5 mm hingga 19 mm di bawah permukaan melainkan jika kumai penjuru khas digunakan.

**B. Rasuk keluli berbalut (Jisim bagi satu meter tidak kurang daripada 30 kg)**

Binaan dan bahan-bahan	Ketebalan minimum (mengikut mm) perlindungan bagi ketahanan api selama—				
	4 jam	2 jam	1½ jam	1 jam	½ jam
<b>(A) Perlindungan Pejal † (tak berplaster)</b>					
1. Konkrit tidak kurang daripada 1:2:4 bercampur dengan batu baur biasa—					
(a) konkrit tidak dianggap sebagai bawa beban, bertetulang ‡	63	25	25	25	25
(b) konkrit dianggap sebagai bawa beban, bertetulang mengikut PB 449: Bahagian 2:1969	75	50	50	50	50
2. Asbestos semburan ketumpatan 140-240 kg/m <sup>3</sup>	44	19	15	10	10
3. Simen virnikulit semburan		38	32	19	12.5
<b>(B) Perlindungan Rongga*—</b>					
1. Pasang bilah logam—					
(a) dengan plaster simen kapur setebal		38	25	19	12.5
(b) dengan plaster gipsum setebal		22	19	16	12.5
(c) dengan plaster virnikulit gipsum atau perlit gipsum setebal	32	12.5	12.5	12.5	12.5
2. Papan plaster dengan 1.6 mm ikatan dawai pada jarak 100 mm—					
(a) 9.5 mm papan plaster dengan plaster gipsum setebal				12.5	12.5
(b) 19 mm papan plaster dengan plaster gipsum setebal		12.5	10	7	7

Binaan dan bahan-bahan	Ketebalan minimum (mengikut mm) perlindungan bagi ketahanan api selama—				
	4 jam	2 jam	1½ jam	1 jam	½ jam
3. Papan plaster dengan 1.6 mm ikatan dawai jarak 100 mm—					
(a) 9.5 mm papan plaster dipaku kepada bendul kayu dikemaskan dengan plaster gipsum setebal .. .. .					12.5
(b) 9.5 mm papan plaster dengan plaster virmikulit gipsum setebal .. .. .		16	12.5	10	7
(c) 19 mm papan plaster dengan plaster Virmikulit gipsum setebal .. .. .	32†	10	10	7	7
(d) 19 mm papan plaster dengan plaster gipsum setebal .. .. .		12.5			
4. Pasang bilah logam dengan asbestos semburan ketumpatan 140-240 kg/m <sup>3</sup> dan setebal .. .. .	44	19	15	10	10
5. Papan tebatan asbestos ketumpatan 510-880 kg/m <sup>3</sup> (diskrukan kepada 25 mm tebal beloti asbestos selama tempoh ½ jam dan 1 jam) .. .. .		25	19	12	9
6. Kepingan simen virmikulit daripada campuran 4:1 bertetulang dengan jaringan dawai dan dikemaskan dengan jaringan dawai dan dikemaskan dengan lapis plaster. Kepingan-kepingan setebal .. .. .	63	25	25	25	25
7. Plaster gipsum pasir 12.5 mm tebal dipakai bagi kepingan kayu bulu tahan lasak (Jenis B seperti ditetapkan dalam PB 1105:1963) setebal .. .. .		50	38	38	38

\* Perlindungan rongga ertinya bahawa ada lompang di antara bahan pelindung dengan keluli itu. Semua perlindungan rongga kepada tiang-tiang hendaklah dimeteri secukupnya pada setiap paras lantai.

† Perlindungan pejal ertinya suatu tabung yang ditanam dekat dengan keluli itu tanpa rongga-rongga berselang dan dengan semua tangam dalam tabung itu dijadikan penuh dan pejal.

‡ Tetulang keluli hendaklah mengandungi dawai ikatan keluli tidak kurang daripada 2.3 mm tebal, atau suatu jaringan keluli yang beratnya tidak kurang daripada 0.48 kg/m<sup>2</sup>. Bagi perlindungan konkrit, jarak tetulang keluli itu tidak boleh melebihi 150 mm dalam mana-mana hala.

## BAHAGIAN VI

### STRUKTUR ALUMINIUM

Tiang besi dan rasuk aloi aluminium berbalut (Jisim bagi satu meter tidak kurang daripada 16 kg)

Binaan dan bahan-bahan	Tebal minimum (mengikut mm) perlindungan bagi ketahanan api selama—				
	4 jam	2 jam	1½ jam	1 jam	½ jam
(A) Perlindungan Pejal*					
1. Asbestos semburan ketumpatan 140-240 kg/m <sup>3</sup> ..		48	32	19	10
2. Simen virmikulit semburan .. .. .				44	19

\* Perlindungan pejal ertinya suatu tabung yang ditanam dekat aloi itu tanpa rongga-rongga berselang dan dengan semua tangam dalam tabung itu dijadikan penuh dan pejal.



Binaan dan bahan-bahan	Tebal minimum (mengikut mm) perlindungan bagi ketahanan api selama—				
	4 jam	2 jam	1½ jam	1 jam	½ jam
<b>(B) Perlindungan Rongga†</b>					
1. Pasang bilah logam dengan plaster virmikulit gipsum atau perlit gipsum setebal . . . . .		32	22	16	12.5
2. Pasang bilah logam dikemaskan dengan plaster gipsum bersih setebal . . . . .				16	12.5
3. Papan plaster gipsum 19 mm tebal dengan 1.6 mm ikatan dawai pada 100 mm jarak dikemaskan dengan plaster gipsum virmikulit setebal . . . . .		22	16	10	10
4. Papan tebatan asbestos ketumpatan 510-880 kg/m <sup>3</sup> (diskrukan kepada 25 mm tebal beloti asbestos bagi tempoh ¼ jam) . . . . .			34	21	9

† Perlindungan rongga ertinya bahawa ada suatu lompang di antara bahan perlindungan dengan aloi itu. Semua perlindungan rongga kepada tiang-tiang hendaklah dimeteri secukupnya pada setiap paras luntai.

**BAHAGIAN VII**

**LANTAI KAYU**

Binaan dan bahan-bahan	Tebal minimum (mengikut mm) bagi ketahanan api selama—		
	1 jam	½ jam	diubah-suai † ¼ jam
<b>(A) Papan tepi biasa di atas jeriau kayu tidak kurang daripada 38 mm lebar dengan siling daripada—</b>			
(i) bilah kayu dan plaster—tebal plaster . . . . .			16
(ii) bilah kayu dan plaster dengan plaster setebal minimum 16 mm ditutup pada sebelah bawah dengan papan plaster setebal . . . . .		12.5	
(iii) Pasang bilah logam dan plaster—tebal plaster			
(a) gipsum . . . . .		16	
(b) virmikulit . . . . .		12.5	
(iv) satu lapis papan plaster setebal . . . . .			12.5
(v) satu lapis papan plaster yang tebal minimumnya ialah 9.5 mm dikemaskan dengan plaster gipsum setebal . . . . .			12.5
(vi) satu lapis papan plaster yang tebal minimumnya ialah 12.5 mm dikemaskan dengan plaster gipsum setebal . . . . .		12.5	
(vii) dua lapis papan plaster yang jumlah tebal . . . . .		25	19



Binaan dan bahan-bahan	Tebal minimum (mengikut mm) bagi ketahanan api selama—		
	1 jam	1/2 jam	diubah- suai* 1/2 jam
(viii) dua lapis papan plaster tiap-tiap satu daripada tebal minimumnya ialah 9.5 mm dikemaskan dengan plaster gipsum setebal .. .. .		5	
(ix) satu lapis papan tebatan gentian yang tebal minimumnya ialah 12.5 mm dikemaskan dengan plaster gipsum setebal .. .. .			12.5
(x) satu lapis papan tebatan asbestos yang tebal minimumnya ialah .. .. .		12	
(xi) kepingan kayu bulu setebal 25 mm dikemaskan dengan plaster gipsum setebal .. .. .		5	
(B) Papan lidah dan alur tidak kurang daripada 16 mm (dikemaskan) tebal* di atas jeriau kayu tidak kurang daripada 38 mm lebar dengan siling daripada—			
(i) nilah kayu dan plaster—tebal plaster .. .. .			16
(ii) bilah kayu dan plaster dengan plaster tebal minimumnya 16 mm ditutup pada sebelah bawah dengan papan plaster setebal .. .. .		9.5	
(iii) pasang bilah logam dan plaster—tebal plaster—			
(a) gipsum .. .. .	22	16	
(b) virmikulit .. .. .	12.5	12.5	
(iv) satu lapis papan plaster setebal .. .. .			9.5
(v) satu lapis papan plaster yang tebal minimumnya 9.5 mm dikemaskan dengan—			
(a) plaster gipsum setebal .. .. .		12.5	
(b) plaster virmikulit gipsum setebal .. .. .	12.5		
(vi) satu lapis papan plaster yang tebal minimumnya ialah 12.5 mm dikemaskan dengan plaster gipsum setebal .. .. .		5	
(vii) dua lapis papan plaster yang jumlah tebalnya ialah .. .. .		22	
(viii) satu lapis papan tebatan gentian yang tebal minimumnya ialah 12.5 mm dikemaskan dengan plaster gipsum setebal .. .. .			5
(ix) satu lapis papan tebatan asbestos yang tebal minimumnya ialah .. .. .		9	
(x) satu lapis papan tebatan asbestos yang tebal minimumnya ialah 12 mm dikemaskan di atas dengan gentian kaca atau bulu atau galian setebal .. .. .	25		
(xi) kepingan kayu bulu 25 mm tebal dikemaskan dengan—			
(a) plaster gipsum setebal .. .. .		5	
(b) plaster virmikulit gipsum setebal .. .. .	10		

Binaan dan bahan-bahan	Tebal minimum (mengikut mm) bagi ketahanan api selama—		
	1 jam	2 jam	diubah- suai† 2 jam
(C) Papan lidah dan alur tidak kurang daripada 21 mm (dikemaskan) tebal* di atas jeriau kayu tidak kurang daripada 175 mm dalam kali 50 mm lebar dengan siling daripada—			
(i) bilah kayu dan plaster—tebal plaster .. ..		16	
(ii) pasang bilah logam dan plaster—tebal plaster		16	
(iii) pasang bilah logam dan asbestos † semburan setebal .. .. .	19	12.5	9.5
(iv) satu lapis papan plaster setebal .. .. .			
(v) satu lapis papan plaster yang tebal minimumnya ialah 9.5 mm dikemaskan dengan—		12.5	
(a) plaster gipsum setebal .. .. .	12.5		
(b) plaster virmikuit gipsum setebal .. .. .			
(vi) satu lapis papan plaster yang tebal minimumnya ialah 12.5 mm dikemaskan dengan plaster gipsum setebal .. .. .		5	
(vii) dua lapis papan plaster yang jumlah tebalnya ialah .. .. .		19	12.5
(viii) satu lapis papan tebatan gentian setebal .. .. .			
(ix) satu lapis papan tebatan gentian yang tebal minimumnya ialah 12.5 mm dikemaskan dengan plaster gipsum setebal .. .. .		12.5	
(x) satu lapis papan tebatan asbestos setebal .. .. .		6	
(xi) kepingan kayu bulu 25 mm tebal dikemaskan dengan—		5	
(a) plaster gipsum setebal .. .. .	10		
(b) plaster virmikuit gipsum setebal .. .. .			

\* Atau tebal bersamaan dengan papan serpih kayu.

† Asbestos semburan menurut PB 3590:1970.

‡ Perkataan "diubahsuai † jam" merujuk kepada kehendak-kehendak yang dinyatakan dalam undang-undang kecil 223.

BAHAGIAN VIII  
LANTAI KONKRIT

Binaan dan bahan-bahan	Tebal minimum bahan pejal termasuk lapis lepa (mengikut mm)	Siling kemas bagi ketahanan api selama—				
		4 jam	2 jam	1½ jam	1 jam	½ jam
Kepingan rata pejal atau gelegar likatan lantai. Unit saluran atau keratan T	90	25 mm V atau 25 mm A	10 mm V atau 12.5 mm A	10 mm V atau 12.5 mm A	7 mm V atau 7 mm A	tiada
	100	19 mm V atau 19 mm A	7 mm V	7 mm V	tiada	tiada
	125	10 mm V atau 12.5 mm A	tiada	tiada	tiada	tiada
	150	tiada	tiada	tiada	tiada	tiada
Kepingan rata pejal atau gelegar likatan lantai dengan 25 mm kepingan kayu bulu asas siling	90			12.5 mm G	tiada	tiada
	100		tiada	tiada	tiada	tiada
	125	12.5 mm G	tiada	tiada	tiada	tiada
	150	tiada	tiada	tiada	tiada	tiada
Unit keratan U terbalik dengan tebal minimum pada puncak	63				tiada	tiada
	75				tiada	tiada
	100		tiada	tiada	tiada	tiada
	150	tiada	tiada	tiada	tiada	tiada
Binaan blok rongga atau unit peti atau keratan I	63				tiada	tiada
	75				tiada	tiada
	100		tiada	tiada	tiada	tiada
	125	tiada	tiada	tiada	tiada	tiada
Keluli berjang dengan kepala konkrit	63	12.5 mm V digantung atas pasang bilah logam atau 12.5 mm A (terus)	12.5 mm digantung atas pasang bilah logam	12.5 mm G digantung atas pasang bilah logam	12.5 mm G digantung atas pasang bilah logam	tiada

"V"—plaster virmikulit gipsum.

"A"—asbestos semburan mengikut PB 3590:1970.

"G"—plaster gipsum.

NOTA:

Jika sesuatu tiang berhubungan dengan kemas siling tidak mengandungi kemasukan bertentangan dengan sesuatu penentuan, tempoh andaian ketahanan api yang ditetapkan dalam ruang itu tidaklah terpakai.

**JADUAL KESEPULUH**  
**DAFTAR MENGENAI KEHENDAK-KEHENDAK BAGI SISTEM**  
**PEMADAMAN API, SISTEM PENGGERA KEBAKARAN DAN**  
**PENCAHAYAAN KECEMASAN**

[Undang-undang kecil 225 (1) dan 237 (1)]

<i>Bahaya Pendudukan</i>	<i>Sistem Pemadam Nota 2</i>	<i>Sistem Penggera Kebakaran Nota 3</i>	<i>Pencahayaan Kecemasan Nota 4</i>
<b>I KEDIAMAN KECIL:</b>			
Rumah kediaman persendirian .. .. .	—	—	—
Jenis Teres .. .. .			
Rumah Sebandung .. .. .			
<b>II INSTITUSIONAL</b>			
<b>1. Pendudukan Pelajaran</b>			
(i) Digunakan bagi maksud-maksud pengajaran sahaja. Rekabentuk laluan langkah terbuka—			
(a) 1 atau 2 tingkat .. .. .	—	—	—
(b) 3 hingga 5 tingkat .. .. .	G	—	a
(c) 6 hingga 10 tingkat .. .. .	G	2	a
(d) 11 tingkat dan lebih .. .. .	—	1 & 2	a
(ii) Kantin/dapur berasingan .. .. .	—	—	—
(iii) (a) Makmal melebihi 1000 meter persegi .. .. .	G	1 & 2	a
(iv) Perpustakaan			
(a) Satu tingkat—kurang daripada 1000 meter persegi .. .. .	—	—	—
(b) Dua tingkat—kurang daripada 1000 meter persegi .. .. .	G	—	—
(c) Lebih daripada 1000 meter persegi atau tiga tingkat atau lebih .. .. .	G	1 & 2	a
(v) Sekolah Vokasional			
(a) Pekerjaan kayu, pekerjaan logam 1 atau 2 tingkat .. .. .	G	—	—
(b) Tiga tingkat atau lebih .. .. .	G	1 & 2	—
(c) Kawasan dengan penyamanan udara pusat lebih daripada 1000 meter persegi .. .. .	G	1 & 2	—
(d) Dewan berbagai guna tanpa penyamanan udara 1 tingkat .. .. .	G	—	—
(vi) Dewan Besar dengan galeri tirai, kekisi besi tali bagi pemandangan boleh alih .. .. .	G	1 & 2	b

<i>Bahaya Pendudukan</i>	<i>Sistem Pemadam Nota 2</i>	<i>Sistem Penggera Kebakaran Nota 3</i>	<i>Pencahayaannya Kecemasan Nota 4</i>
(vii) Bangunan dengan Penyamanan udara Pusat .. .. .			
Dua tingkat atau lebih .. .. .	G	1 & 2	b atau c
500 meter persegi—1000 meter persegi .. .. .	G	1 & 2	b atau c
melebihi 1000 meter persegi .. .. .	AG	2	b atau c
(viii) Institusi Pelajaran dalam kompleks pejabat dan kompleks membeli-belah	Hendaklah dianggap sebagai sebahagian risiko keseluruhan		
<b>2. Hospital dan Rumah Rawatan:</b>			
(i) Klinik—jagaan harian .. .. .	—	—	—
(ii) Rawatan Pesakit Dalam—			
(a) Sebahagian kompleks pejabat atau membeli-belah	Hendaklah dianggap sebagai sebahagian risiko keseluruhan dengan kehendak-kehendak khas untuk pencahayaannya kecemasan, lif usungan, dll.		
(b) Tidak melebihi 250 meter persegi bagi satu tingkat			
(ba) Satu tingkat .. .. .	—	—	a
(bb) 2 tingkat .. .. .	—	3	a
(bc) 3 atau 4 tingkat .. .. .	G	3	b
(bd) 5 atau 6 tingkat .. .. .	G	1 & 3	b atau c
(be) 18 m dan melebihi .. .. .	AG	3	b atau c
(bf) Dewan bedah .. .. .	G	3	a
(c) Melebihi 250 meter persegi bagi satu tingkat			
Satu tingkat .. .. .	—	—	a
2 tingkat .. .. .	G	3	a
3 atau 4 tingkat .. .. .	G	1 & 3	a
5 tingkat dan melebihi .. .. .	AG	3	a

## NOTA:

- (i) Kemudahan lif usungan hendaklah disediakan bagi bangunan lebih 4 tingkat.
- (ii) Koridor dan pelantar hendaklah direkabentuk untuk memuatkan pergerakan usungan dan katil.
- (iii) Rekabentuk hendaklah membuat peruntukan bagi evakuasi mendatar bagi katil pesakit.
- (iv) Makmal dan dapur tidak boleh mempunyai tempat tidur di atasnya dan hendaklah menjadi kompartmen berasingan daripada kawasan rawatan pesakit dalam, kawasan awam, tangga dan kawasan keluar lif.

## III KEDIAMAN LAIN

## 1. Hotel

- (i) Rekabentuk laluan langkan terbuka dengan tangga terbuka dengan lobi yang dipanjangkan atau tangga menara
  - (a) 1 tingkat kurang daripada 20 bilik .. .. .
  - (b) (i) 1-3 tingkat .. .. .
  - (ii) Lebih daripada 50 bilik .. .. .

—	—	—
—	—	a
G	—	b

Bahaya Pendudukan	Sistem Pemadam Nota 2	Sistem Penggera Kebakaran Nota 3	Pencahayaan Kecemasan Nota 4
(c) 4-5 tingkat .. .. .	G	2	b
(d) 6-10 tingkat .. .. .	G	1 & 2	c
(e) 11 tingkat dan melebihi .. .. .	AG	2	c
(ii) Rekabentuk lain			
(a) Kurang daripada 10 bilik .. .. .	—	—	a
(b) 11 hingga 20 bilik .. .. .	G	2	a
(c) 21 hingga 50 bilik .. .. .	G	1 & 2	a
(d) 51 bilik dan lebih— 3 tingkat dan kurang 4 tingkat dan lebih .. .. .	G AG	— 2	c c
(e) 4 tingkat hingga 6 tingkat tetapi kurang daripada 20 bilik .. .. .	G AG	1 & 2 2	a c
(f) Melebihi 18 m .. .. .			
(iii) Hotel di atas pendudukan kedai atau pejabat			
Tetapi tidak kurang daripada yang dikehendaki bagi risiko pendudukan keseluruhan atau 1 & 2 di atas			
2. Asrama dan Dormitori			
(a) (i) Satu tingkat .. .. .	—	—	—
(ii) 2-3 tingkat .. .. .	G	2	a
(iii) 3 tingkat hingga 10 tingkat .. .. .	G	1 & 2	a
(iv) 11 tingkat dan lebih .. .. .	AG	2	a
(b) (i) Laluan langkan terbuka 11 tingkat dan lebih dan bagi reka- bentuk lain 6 tingkat dan lebih .. .. .	AG	2	a

NOTA:  
Hotel di tempat-tempat yang tidak boleh sampai dalam masa yang menasabah atau tidak boleh akses kepada jenis dan bilangan perkakas bomba yang dikehendaki adalah dikehendaki menyediakan standard perlindungan lebih tinggi sebagaimana dikehendaki oleh Jabatan Bomba.

3. Kehendak yang Diubahsuai bagi Rumah Pangsa			
(a) Rumah Pangsa naik tangga 5 tingkat dan kurang .. .. .	—	—	—
(b) Laluan langkan terbuka .. .. .	—	—	—

NOTA:  
Lihat nota bagi IV—pejabat bagi kehendak-kehendak tangga.

- (i) 6 tingkat—kurang daripada 60 m tinggi .. .. .
- (ii) Melebihi 60 m .. .. .

Pancur kering menurun 45.5 padu tangki atas. Dua unit hos berukuran 30 m x 37 mm dengan kawalan muncung. Dua unit pemadam kebakaran kimia kering ABC seberat 9 kg. terletak pada penjaga rumah pangsa atau tempat api di tingkat bawah sebagaimana dikehendaki oleh jabatan bomba.  
Pancur basah, dua unit hos berukuran 30 m x 37 mm dengan kawalan muncung. Dua unit pemadam kebakaran kimia kering ABC seberat 9 kg. terletak pada penjaga rumah pangsa atau tempat api sebagaimana dikehendaki oleh jabatan bomba.



Bahaya Pendudukan	Sistem Pemadam Nota 2	Sistem Penggera Kebakaran Nota 3	Pencahaya-an Kecemasan Nota 4
-------------------	--------------------------	-------------------------------------	----------------------------------

## NOTA:

Lihat nota bagi IV—Pejabat: lihat kehendak-kehendak bagi tangga terbuka.

## (c) Tangga dalam atau rekabentuk teras

(i) 6 tingkat—60 m .. .. . Bagi b (i) dan pencahaya-an kecemasan "a" bagi koridor dan tangga, lif bomba jika melebihi 30 m.

(ii) Melebihi 60 m .. .. . Bagi b (ii) gelung hos. Lif bomba dan pencahaya-an kecemasan "a".

## (d) Maisonet yang dibina atas dua paras atau lebih

Bagi c (i) atau (ii) sebagaimana terpakai dan bagi melengkapkan pengesan lengkap sendiri "Jenis Kediaman".

## (e) Sistem Penyamanan Udara Pusat

3 tingkat-5 tingkat .. .. . G — a

6 tingkat-10 tingkat .. .. . G 2 c

(kurang daripada 30 m) .. .. . dan lif bomba dan pengesan jenis lengkap sendiri hendaklah dilengkapkan.

10 tingkat dan melebihi .. .. . AG 2 c  
dan lif bomba—pancur basah mengikut kehendak-kehendak am.

## IV PEJABAT

1. 4 tingkat dan kurang atau kurang daripada 1,000 m persegi keluasan lantai kasar ..

— — —

2. 5 tingkat dan lebih atau melebihi 1,000 m persegi .. .. .

G 2 a

3. Melebihi 18 m tetapi kurang daripada 10,000 m persegi .. .. .

G 1 & 2 c

4. Melebihi 30 m atau 10,000 m persegi ..

AG 2 c

## NOTA:

Laluan langkan terbuka boleh mempunyai tangga tak terkepung jika dilengkapkan dengan pelantar tambahan tidak kurang daripada dua kali lebar tangga dan dinding yang mengasingkan tangga itu daripada pendudukan dibalikkan kepada satu jarak yang tidak kurang daripada 1 meter sepanjang bahagian hadapan pendudukan bersempadan.

## V KEDAI

1. Keluasan lantai tidak melebihi 250 m persegi bagi satu lantai yang dibina sebagai petak berasingan

Bangunan kurang daripada 4½ tingkat atau 15 m .. .. .

— — —

Kombinasi kedai tingkat bawah dan/atau kediaman dan/atau pejabat di atas tingkat atas .. .. .

— — —

## 2. Satu Tingkat

(a) Kurang daripada 750 m persegi ..

— — —

(b) 750-1,000 m persegi .. .. .

G 2 a

Bahaya Pendudukan	Sistem Pemadam Nota 2	Sistem Penggera Kebakaran Nota 3	Pencahayaan Kecemasan Nota 4
(c) 1,000-2,000 m persegi .. ..	G	1 & 2	a
(d) 2,000 m persegi dan lebih .. ..	AG	2	a
<b>3. Dua Tingkat (Keluasan Jumlah Lantai)</b>			
Kurang daripada 750 m persegi .. ..	G	—	a
750-1,000 m persegi .. ..	G	2	a
1,000-2,000 m persegi .. ..	G	1 & 2	a
2,000 m persegi dan melebihi .. ..	AG	2	c
3 tingkat dan lebih .. ..			
Kurang daripada 1,000 meter persegi .. ..	G	2	a
1,000-3,000 m persegi .. ..	G	1 & 2	a
3,000 m persegi dan melebihi .. ..	AG	2	c
<b>4. Kombinasi pendudukan kedai dan hotel dan kombinasi pendudukan pejabat dan kedai.</b>			
		Keluasan kasar dihitung terhadap kehendak risiko tertinggi.	
<b>VI KILANG</b>			
<b>1. Satu Tingkat</b>			
(a) Kurang daripada 750 m persegi .. ..	—	—	—
(b) Melebihi 750 m persegi .. ..	G	2	—
<b>2. Rekabentuk terbuka (tidak dikepong)</b>			
(a) Kerja rangka keluli atau logam, kerja kejuruteraan atau logam atau establishmen risiko api rendah yang serupa .. ..	—	—	—
(b) Kilang papan .. ..	GH	2	—
(c) Kilang keluli .. ..	H	2	—
<b>3. Dua Tingkat: Setiap tingkat dibina sebagai kompakten berasingan jenis binaan tunggal atau teres</b>			
(a) Setiap keluasan lantai kurang daripada 500 m persegi .. ..	G	—	—
(b) Setiap keluasan lantai 500-750 m persegi .. ..	G	2	a
(c) Setiap keluasan lantai melebihi 750 m persegi tetapi kurang daripada 1,000 m persegi .. ..	G	1 & 2	a
(d) Melebihi 1,000 m persegi bagi satu keluasan lantai .. ..	AG	1 & 2	a
<b>4. Kilang Bertingkat Lalan Langkan Terbuka Pembangunan Blok</b>			
(a) 2 tingkat dan lebih—			
(i) Kurang daripada 750 m persegi bagi satu kompakten .. ..	G	2	a
(ii) 750-1,000 m persegi bagi satu kompakten .. ..	G	1 & 2	a
(iii) 1,000 m persegi tetapi kurang daripada 2,500 m persegi bagi satu kompakten .. ..	HG	1 & 2	c
(iv) Kompakten melebihi 7,000 m padu .. ..	AG	2	c

Bahaya Pendudukan	Sistem Pemadam Nota 2	Sistem Penggera Kebakaran Nota 3	Pencahayaan Kecemasan Nota 4
(b) 3 tingkat hingga 5 tingkat .. ..	HG	1 & 2	c
Dengan apa-apa saiz kompartmen melebihi 7,000 m padu .. ..	AG	2	c
(c) 6 tingkat dan lebih .. ..	AG	2	c
<b>5. Struktur Khas</b>			
(a) Kompleks kilang seperti kompleks kilang kelapa sawit, kilang membersih minyak kelapa sawit, kilang gula, kerja simen. .. ..	HG	2	c
(b) Prosesan basah .. ..	G	2	c
Prosesan merbahaya .. ..	A, B, C, D, E atau F	2	a

## NOTA:

- Kilang-kilang yang bekerja selepas waktu gelap adalah dikehendaki menyediakan pencahayaan kecemasan sebagaimana dikehendaki oleh Jabatan Perkhidmatan Bomba.
- Risiko khas atau prosesan merbahaya atau storan adalah dikehendaki bagi menyediakan perlindungan kebakaran sebagaimana dikehendaki oleh Jabatan Bomba.
- Dinding itu hendaklah dibalikkan dalam 100 mm binaan kerja batu pejal bagi tidak kurang daripada 1 meter di antara dinding yang mengasingkan tangga dan dinding yang mengasingkan setiap unit sepanjang laluan langkan dan tidak kurang daripada 0.5 meter sepanjang dinding yang mengasingkan setiap unit dan dinding luar.

<b>VII TEMPAT PERHIMPUNAN</b>			
1. Kelas A dan B di bawah paras tempat keluar .. ..	A dan G	2	b
2. Pentas dengan galeri tirai kekisi besi dan tali-temali bagi pemandangan teater boleh alih .. ..	A dan G	2	b
3. Kawasan merbahaya .. ..	A, B, C, D, E atau F	—	a
<b>VIII STORAN DAN AM</b>			
<b>1. Struktur Khas</b>			
Tempat letak kereta—terbuka atas tanah	G	2	a
4 tingkat dan ke bawah .. ..	H dan G	2	a
5 tingkat dan ke atas .. ..	H dan G	2	a
Tempat letak kereta automatik berbilang paras .. ..	—	2	a
<b>2. Storan bersampingan dengan prosesan Perindustrian Bahan</b>			
Dikelaskan tidak boleh terbakar seperti tanah liat dan tanah peluntur .. ..	—	—	—
Rod keluli, plat keluli .. ..	—	—	—
Gypsum, dll. .. ..	—	—	—

Bahaya Pendudukan	Sistem Pemadam Nota 2	Sistem Penggera Kebakaran Nota 3	Pencahayaan Kecemasan Nota 4
<b>3. Am</b>			
(a) Satu tingkat			
(i) Kawasan Balak (sisi terbuka)	G dan H	2	—
(ii) Kurang daripada 250 m persegi	—	—	—
250-500 m persegi .. .. .	G	2	—
1,400-7,000 m padu .. .. .	H dan G	1 dan 2	a
Lebih daripada 7,000 m padu	A dan G	2	a
(b) Dua tingkat dan ke atas			
(i) Kurang daripada 500 m persegi jumlah keluasan .. .. .	G	2	—
(ii) 500-1,000 m persegi jumlah keluasan .. .. .	H dan G	1 dan 2	a
1,000 m persegi dan melebihi	A dan G	2	a

## NOTA 1:

Kawasan dan prosesan merbahaya dalam sesuatu bangunan yang disebut dalam Kumpulan VI adalah kawasan-kawasan berikut:

- (a) Bilik Dandang dan ruang Storan Bahan Api Berkaitan.
- (b) Dobi.
- (c) Kedai Membaiki.
- (d) Bilik atau ruang yang digunakan bagi storan berkuantiti yang disifatkan merbahaya.
- (e) Dapur.
- (f) Bilik Kain Baju Kotor.
- (g) Alat ubah dan Substesen.
- (h) Bilik Loji.
- (i) Prosesan cecair mudah terbakar atau pengendalian pembersihan.
- (j) Storan dalam bangunan bagi cecair mudah terbakar.
- (k) Loji kimia, loji penyedut pelarut, loji penyulingan, kilang pembersihan.
- (l) Kelengkapan memproses, bilik pam, tangki terbuka, tangki celup, tangki bancuh.

## NOTA 2:

Huruf-huruf dalam ruang kedua Jadual ini merujuk kepada jenis-jenis sistem pemadam api tetap, seperti berikut:

- A—Semburan Automatik.
- B—Sistem Sembur Air.
- C—Sistem Sanga Kembangan Tinggi.
- D—Sistem Karbon dioksida.
- E—Sistem Pemadam Api berholagenat yang diluluskan.
- F—Sistem Pemadam Api Automatik lain.
- G—Hos Gelung.
- H—Sistem Pili Bomba.

## NOTA 3:

Angka-angka dalam ruang ketiga Jadual ini merujuk kepada jenis-jenis penggera kebakaran, seperti berikut:

1. Sistem Pengesan Api Automatik.
2. Sistem Penggera Kebakaran Elektrik Manual.
3. Sistem Penggera Penunjuk Isyarat.
4. Sistem Penggera Manual.

## NOTA 4:

Jenis-jenis Penyinaran Kecemasan—

- (a) Unit titik isyarat.
- (b) Bateri Pusat.
- (c) Janakuasa.

Dalam semua hal jangka masa penyinaran kecemasan jika berlaku kegagalan bekalan biasa hendaklah tidak kurang daripada 1 jam.

## NOTA 5:

Ukuran tinggi hendaklah diambil daripada paras titik yang tinggi sekali bagi laluan perkakas bomba.

## MUATAN STORAN AIR

(Undang-undang kecil 247 (1))

1. KUANTITI MINIMUM STORAN AIR YANG DIKEHENDAKI BAGI PEMASANGAN GELUNG HOS DAN PILI BOMBA DALAM BANGUNAN

Keluasan Lantai bagi lantai yang besar sekali	Storan air yang dikehendaki
Tidak melebihi 232.25 m persegi . . . . .	9,100 liter
Melebihi 232.25 m persegi tetapi tidak melebihi 464.5 m persegi	18,200 liter
Melebihi 464.5 m persegi tetapi tidak melebihi 929 m persegi	27,300 liter
Melebihi 292 m persegi . . . . .	36,400 liter

2. KUANTITI MINIMUM STORAN AIR YANG DIKEHENDAKI BAGI SISTEM GELUNG HOS SAHAJA

Storan minimum yang dikehendaki bagi gelung hos yang pertama	2,275 liter
Bagi setiap gelung hos tambahan . . . . .	1,137.5 liter sehingga suatu maksimum 9,100 liter

3. KUANTITI MINIMUM STORAN AIR YANG DIKEHENDAKI BAGI PEMASANGAN PANCUR BASAH DAN PILI BOMBA

(a) Muatan tangki pemecah . . . . .	11,375 liter
(b) Muatan tangki utama:	
Bagi 455 liter seminit kemasukan bekalan automatik	45,500 liter
Bagi 1,365 liter seminit kemasukan bekalan automatik	11,373 liter

BORANG A

(Undang-undang kecil 245 (3))

BORANG PERMOHONAN DAN PERAKUAN BAGI PEMASANGAN SEMBURAN AUTOMATIK

.....19.....

Kepada Dato Bandar Kuala Lumpur,

.....

— Saya (nama orang yang mengemukakan) .....

.....

— No. K/P .....beralamat di.....

.....

dengan ini memohon kelulusan untuk \*memasang/mengawas pemasangan suatu \*pemasang/pemasang-pemasang semburan automatik, \*sambungan/sambungan-sambungan yang telah saya rekabentuk menurut Kaedah-kaedah JPB bagi Pemasangan Semburan Automatik semasa untuk:

— Nama Pemunya.....

Alamat premis terlindung.....

Bangunan Terlindung	Kelas Bahaya	No. Rujukan Pemasangan	Bilangan Kepala Semburan

\* Pemasangan/Pemasangan-pemasangan, \*sambungan/sambungan-sambungan yang dicadangkan itu adalah seperti diperihalkan dalam jadual di atas dan adalah mengikut lukisan berikut:



No. Rujukan Lukisan	Perihal Lukisan

Butir-butir relevan lain mengenai \*pemasangan/pemasangan-pemasangan, \*sambungan/sambungan-sambungan itu adalah seperti diberi di bawah ini:

#### KAWASAN LEBIH TINGGI BAHAYA

Storan timbunan tinggi (jika ada),

(jenis, tinggi dan tempat) .....

Bilangan maksimum semburan dalam mana-mana satu risiko berasingan (sebagaimana didefinisikan dalam Kaedah-kaedah JPB bagi Pemasangan

Semburan Automatik) ialah.....

(bangunan .....No. Rujukan Pemasangan: .....

.....)

#### BEKALAN AIR

Bekalan air yang berikut \*akan/telah dilengkapkan:

1. Sesalur Kerja Air                      Diameter .....mm
2. Kolam Air Persendirian Dinaikkan      Muatan ..... m<sup>3</sup>
3. Tangki/Tangki-tangki      Storan      Muatan ..... m<sup>3</sup>  
    Paras Rendah

4. Pam/Pam-pam

Kuasa gerakan.....  
Kadar nominal .....  
Dm<sup>3</sup>/Minit..... Bars .....  
Mengambil air daripada .....

5. Tangki Tekanan

Jumlah muatan .....m<sup>3</sup>  
Nisbah—udara dengan air .....

Tekanan udara yang dikehendaki  
(mengambil kira apa-apa  
kehilangan yang disebut di  
bawah)

.....Bars

*Tandatangan orang yang  
mengemukakan*

Nama .....

Alamat .....

.....

.....

**UNTUK KEGUNAAN RASMI SAHAJA**

Permohonan diterima pada .....

Permohonan diluluskan pada.....

*Tandatangan orang yang  
meluluskan*

**PERAKUAN APABILA SIAP**—Hendaklah diisi dan dikembalikan kepada Dato Bandar oleh orang yang mengemukakan permohonan itu pada mulanya.

Saya memperakui bahawa bekalan-bekalan yang diperihalkan di atas telah diuji menurut prosedur yang dinyatakan dalam Kaedah-kaedah JPB bagi Pemasangan Semburan Automatik dan pada tarikh ujian telah \*memenuhi/ tidak memenuhi kehendak-kehendak minimum bagi Kelas-kelas Bahaya tertentu. Butir-butir adalah sebagaimana yang dinyatakan dalam Kertas Data Ujian yang dilampirkan.

Kehilangan tekanan di bawah keadaan hembus bagi Kelas-kelas Bahaya masing-masing dalam kerja paip dan pasangan, injap tekanan balik dan injap penggera, di antara pam atau tangki tekanan dan berbagai pemasangan tolok tekanan (Tolak "C") adalah dikira seperti berikut:

No. Rujukan Pemasangan	Kehilangan Tekanan dalam **Bars
No:	
No:	
No:	

Tarikh .....

.....  
Tandatangan orang yang mengemukakan

\* Potong mana yang tidak berkenaan.

\*\* Termasuk kerja paip, pasangan dan injap-injap tekanan balik dan penggera.

### KERTAS DATA UJIAN BEKALAN AIR

(Hendaklah disertakan dengan Borang A apabila memohon kelulusan Pemasangan Semburan Automatik yang disiapkan)

Nama Pemunya .....

Premis Terlindung .....

Tarikh siap Ujian .....

#### PERKAKAS UJIAN:

Perkakas ujian yang digunakan berkenaan dengan ujian yang disebutkan di bawah ini mematuhi kehendak-kehendak bagi pengujian bekalan air yang dinyatakan dalam Kaedah-kaedah JPB bagi Pemasangan Semburan Automatik.

"Ujian Standard Orifis" bagi Ujian awasan Berkala Sistem Bahaya Biasa.

Ujian Standard Orifis kecuali faktor "K" berikut (yang ditentukan mengikut prosedur yang dirangkakan dalam perenggan A1102 Standard (iii) Kaedah-kaedah JPB yang tersebut di atas) telah dipasang pada tempat ujian pada setiap set injap kawalan.

UJIAN ..... No. Rujukan Pemasangan .....

Faktor "K" .....

No. Rujukan Pemasangan	Bekalan Air	Kelas Bahaya	Kehendak-kehendak Ujian		Bacaan tolok pemasangan (bars)			* Kehilangan statik (bars) di antara tolok Pemasangan dengan semburan tertinggi dalam kawasan Kelas Bahaya tertentu
			Aliran dm <sup>3</sup> /mm	Tekanan Bars	(a) Di bawah keadaan ujian	(b) Dengan injap parti terbuka penuh	(c) Selepas ujian siap (tekanan tetap)	

\* Jika sesuatu pemasangan terdiri lebih daripada satu Kelas Bahaya, kehilangan yang dinyatakan hendaklah yang di antara tolok pemasangan dengan semburan tertinggi dalam Kelas Bahaya tertentu.

Tandatangan orang yang mengemukakan

Tarikh.....

BORANG B

BORANG PERMOHONAN DAN PERAKUAN BAGI PEMASANGAN TETAP DAN SISTEM PENGGERA KEBAKARAN (Undang-undang kecil 245 (3) dan 246)

.....19.....

Kepada Dato Bandar Kuala Lumpur,

Saya (nama orang yang mengemukakan) .....  
 No. K/P .....beralamat di .....

memohon kelulusan untuk \*memasang/mengawas kerja memasang \*pemasangan tetap/sistem penggera kebakaran sebagaimana diperihalkan di bawah ini dan seperti ditunjukkan dalam lukisan yang dikemukakan dengan permohonan ini yang telah saya rekabentuk mengikut Kaedah-kaedah JPB/TASB/Standard British semasa No .....

Nama Pemunya .....

Alamat Premis \*Pemasangan/Pemasangan-pemasangan .....

Jenis dan sifat \*pemasangan/pemasangan-pemasangan:

Sistem Penggera Kebakaran

Pancur Basah

Pancur Kering

Gelung Hos

Pemasangan Tetap Lain

Bangunan Terlindung .....

Bilangan Pancur (\*Basah/Kering) .....

Bilangan alir masuk pam .....

Bilangan injap penurunan .....

Bilangan tempat panggilan Penggera Kebakaran .....

Bilangan panel penunjuk .....

Tempat .....

Sambungan ke Balai Bomba .....

Bekalan Kuasa Sekunder .....

Bekalan Air: Bekalan air berikut telah dilengkapi:

Bilangan Pili Bomba ..... Tempat/Tempat-tempat .....

..... Aliran minimum/dm<sup>3</sup> jam .....

Sesalur Kerja Air/Sesalur Pancur .....

..... Diameter ..... mm

Kolam Air Persendirian (Jenis).....Muatan ..... m<sup>3</sup>

Kadar alir keluar/penggantian oleh sesalur kerja air .....

Pam kuasa Gerakan ..... Kadar Nominal ..... dm<sup>3</sup>/jam

Bars .....Mengambil air daripada .....  
Ulasan (jika ada) dan peninggalan daripada TASB/JPB/Standard British/  
Peraturan-peraturan KPPB.....

.....  
*Tandatangan orang yang mengemukakan*

UNTUK KEGUNAAN RASMI SAHAJA:

Tarikh Diterima .....

Tarikh Diluluskan.....

Saya memperakui bahawa \*Pemasangan Tetap/Sistem Penggera Kebakaran  
sebagaimana diperihalkan dalam Borang Permohonan dan sebagaimana  
ditunjukkan dalam lukisan yang diluluskan telah siap di bawah pengawasan  
saya sendiri dan telah diuji dengan memuaskan saya dan oleh itu saya  
memohon endorsan tuan bagi pengeluaran suatu akuan siap.

.....  
*Tandatangan orang yang mengemukakan*

Tarikh.....

\* Potong mana yang tidak berkenaan.

Diperbuat pada 2hb Oktober 1985.  
[PHEU. 2 14/77 Part II; PN. (PU<sup>2</sup>) 252 Pt. III.]

DATO' SHAHRIR BIN ABDUL SAMAD,  
Menteri Wilayah Persekutuan



---

STREET, DRAINAGE AND BUILDING ACT 1974

(Act 133)

BUILDING (FEDERAL TERRITORY OF KUALA LUMPUR)  
BY-LAWS 1985

---

ARRANGEMENT OF BY-LAWS

---

PART I

PRELIMINARY

By-law

1. Citation.
2. Application.
3. Interpretation.

PART II

SUBMISSION OF PLANS FOR APPROVAL

4. Submission of plans for approval.
5. Return of plan.
6. Supervision of work.
7. Plans to be signed.
8. Withdrawal or change of qualified person.
9. Plans to be deposited in triplicate.
10. Scale of plans.
11. Plans required.
12. Special permission to commence building operations.
13. Plans of alterations.
14. Specification.
15. Details and calculations of structural plans.
16. Power of Commissioner to reject structural plans and calculations.

## By-law

17. Permits.
18. Temporary permits.
19. Materials not to be deposited on a street without permission.
20. Notice of commencement or resumption of building operations.
21. Notice of completion of setting out.
22. Notice of completion of excavation for foundation.
23. Certificate for Occupation.
24. Temporary Certificate for Occupation.
25. Partial Certificate for Occupation.
26. Offence under the Act.
27. Fees for consideration of plans and for permits.

## PART III

## SPACE, LIGHT AND VENTILATION

28. Open spaces to be provided.
29. Open spaces not to be altered or roofed.
30. Space about buildings abutting a street and a backlane.
31. Space about buildings on lots abutting a street and having no backlane.
32. Space about detached buildings.
33. Access from a street.
34. Splayed corners.
35. Projections over the street and over the building line.
36. Width of footway.
37. Natural lighting and ventilation.
38. Air-wells.
39. Mechanical ventilation and air-conditioning.
40. Minimum area of rooms in residential buildings.
41. Minimum dimensions of latrines, water-closets and bathrooms.
42. Height of rooms in residential buildings, shophouses, schools, etc.

By-law

43. Height of rooms in places of public resorts.
44. Height of rooms in buildings.
45. Projections over verandah-way.

#### PART IV

##### TEMPORARY WORKS IN CONNECTION WITH BUILDING OPERATIONS

46. Commencement of building operation.
47. Catch platform.
48. Safety nets.
49. Responsibility of persons granted temporary permits.
50. Cancellation of temporary permit.
51. Vehicular access to site.
52. Rising mains to be installed progressively.

#### PART V

##### STRUCTURAL REQUIREMENTS

53. Building materials.
54. General requirements of loading.
55. Dead and imposed loads.
56. Dead loads calculated from weights of materials used.
57. Weight of partitions.
58. Contents of tanks and other receptacles.
59. Imposed floor loads.
60. Mechanical stacking.
61. Imposed loads on ceilings, skylights and similar structures.
62. Reduction in total imposed floor loads.
63. Imposed roof loads.
64. Curved roofs.
65. Roof coverings.
66. Internal suspended loads on primary structural members.
67. Amount of suspended load.

## By-law

68. Dynamic loading.
69. Crane gantry girders.
70. Parapets and balustrades.
71. Vehicle barriers for car-parks.
72. Basement walls and floors.
73. Foundations.
74. Foundations of buildings not exceeding four storeys.
75. Reinforced concrete foundations.
76. Strip foundations.
77. Brick footings.
78. Foundations below invert of drains.
79. Foundations under external and party walls.
80. Structure above foundations.

## PART VI

## CONSTRUCTIONAL REQUIREMENTS

81. Buildings site.
82. Drainage of subsoil.
83. Protection against soil erosion, etc.
84. Prevention of dampness.
85. Nominal thickness of walls.
86. Party walls.
87. Openings in party walls.
88. Recesses.
89. Chases.
90. Underpinning.
91. Coping, etc. to be impervious.
92. Projections in brickwork.
93. Measurement of the length of a wall.
94. Use of 115 millimetres brickwork and concrete blocks in load bearing walls.
95. External panel walls.
96. Non-load bearing partitions.
97. Timbers built into party walls.

## By-law

98. Fences and boundary walls.
99. Cooking facilities in residential buildings.
100. Cooking facilities in quarters.
101. Boilers, etc., in factories.
102. Combustible materials adjoining smoke flues.
103. Timber floors.
104. Bearing for joists.
105. Space below floors to be ventilated.
106. Dimensions of staircases.
107. Handrails.
108. Maximum flights.
109. Winders.
110. No obstructions in staircases.
111. Lighting and ventilation of staircases.
112. Enclosure of staircases in a shop.
113. Use of timber staircases.
114. Timber roofs.
115. Roofs coverings and drainage.
116. Accessible flat roofs, balconies, etc.
117. Access to roof space.
118. Refuse chutes and alternate means for disposal of refuse.
119. Change of use of building.
120. Design and construction of refuse chutes.
121. Requirements for refuse receptacle chambers.
122. Access to refuse receptacle chambers.
123. Pipes and service ducts.
124. Lifts.
125. Swimming pools.
126. Steps and footway.
127. Openings into swimming pool.
128. Depth of water.
129. Location of diving boards.
130. Changing rooms.
131. Foot-bath and shower.
132. Private, residential or special purpose swimming pools.



## PART VII

## FIRE REQUIREMENTS

By-law

133. Interpretation.
134. Designation of purpose groups.
135. Rules of measurement.
136. Provision of compartment walls and compartment floors.
137. Floor in building exceeding 30 metres in height to be constructed as compartment floor.
138. Other walls and floors to be constructed as compartment walls or compartment floors.
139. Separation of fire risk areas.
140. Fire appliance access.
141. Separating walls.
142. External walls.
143. Beam or column.
144. Cladding on external wall.
145. Reference to Sixth Schedule.
146. Relevant boundary.
147. Construction of separating walls.
148. Special requirements as to compartment walls and compartment floors.
149. Horizontal and vertical barriers of the external walls.
150. Protected shafts.
151. Ventilation to lift shafts.
152. Openings in lift shafts.
153. Smoke detectors for lift lobbies.
154. Emergency mode of operation in the event of mains power failure.
155. Fire mode of operation.
156. Protected shafts as ventilating duct.
157. Protected shafts consisting of staircase.
158. Stages in places of assembly.
159. Open stages.
160. Fire precaution in air-conditioning systems.
161. Fire stop.
162. Fire doors in compartment walls and separating walls.
163. Half-hour and one-hour doors.
164. Door closers for fire doors.
165. Measurement of travel distance to exits.



## By-law

166. Exits to be accessible at all times.
167. Storey exits.
168. Staircases.
169. Exit route.
170. Egress through unenclosed openings.
171. Horizontal exits.
172. Emergency exit signs.
173. Exit doors.
174. Arrangement of storey exits.
175. Calculation of occupancy load.
176. Computing storey exit width.
177. Computing number of staircases and staircase width.
178. Exits for institutional and places of assembly.
179. Classification of places of assembly.
180. Space standards for calculating occupancy loads.
181. Width of means of egress.
182. Rate of discharge.
183. Exit details for places of assembly.
184. Seating.
185. Gangways in places of assembly.
186. Exit doors in places of assembly.
187. Notice affixed to door, gate or shutter.
188. Travel distance in place of assembly.
189. Enclosing means of escape in certain buildings.
190. External staircase.
191. Openings in adjacent walls not permitted.
192. Moving walks.
193. Power-operated doors as means of egress.
194. Building with single staircase.
195. Staircases to reach roof level.
196. Smoke lobbies.
197. Protected lobbies.
198. Ventilation of staircase enclosures.
199. Ventilation of staircase enclosures in buildings not exceeding 18 metres.
200. Ventilation of staircase enclosures in buildings exceeding 18 metres.
201. Staircase enclosures below ground level.

## By-law

202. Pressurised system for staircases in high-rise buildings.
203. Restriction of spread of flame.
204. Classification of restriction of spread of flame over surfaces of walls and ceilings.
205. Classification of interior finish materials.
206. Classification of surface of wall or ceiling.
207. Exceptions relating to ceilings.
208. Reference to roofs.
209. Reference to buildings.
210. Construction of roofs.
211. Roofing materials.
212. Category designation for fire penetration and spread of flame on roof surface.
213. Fire resistance.
214. Additional requirements.
215. Height of buildings.
216. Single-storey buildings.
217. Fire resistance of structural member.
218. Compartment wall separating flats and maisonnette.
219. Application of these By-laws to floors.
220. Floor area and capacity of buildings and compartments.
221. Test of fire resistance.
222. Fire resistance for walls.
223. Fire resistance for floors above ground floor.
224. Fire resistance for any element of structure.

## PART VIII

FIRE ALARMS, FIRE DETECTION,  
FIRE EXTINGUISHMENT AND  
FIRE FIGHTING ACCESS

225. Detecting and extinguishing fire.
226. Automatic system for hazardous occupancy.
227. Portable extinguishers.
228. Sprinkler valves.

## By-law

229. Means of access and fire fighting in buildings over 18 metres high.
230. Installation and testing of dry rising system.
231. Installation and testing of wet rising system.
232. Wet or dry rising system for buildings under construction.
233. Foam inlets.
234. Underground structures and windowless buildings to have foam inlets.
235. Fixed installations.
236. Special hazards.
237. Fire alarms.
238. Command and control centre.
239. Voice communication system.
240. Electrical isolation switch.
241. Special requirements for fire alarm systems.
242. Fire fighting access lobbies.
243. Fire lifts.
244. Standards required.
245. Approval of D.G.F.S.
246. Certification on completion.
247. Water storage.
248. Marking on wet riser, etc.
249. Smoke and heat venting.
250. Natural draught smoke vent.
251. Smoke vents to be adequate to prevent dangerous accumulation of smoke.
252. Smoke vents to be openable by Fire Authority.
253. Emergency power system.

## PART IX

## MISCELLANEOUS

254. Buildings to which Parts VII and VIII apply.
255. Power of Commissioner to extend period, etc.
256. Buildings exempted.
257. Malaysian Standard Specification and Code of Practice to prevail over British Standard Specification and Code of Practice.

By-law

258. Failure to buildings.

259. Repeal.

FIRST SCHEDULE.

SECOND SCHEDULE.

THIRD SCHEDULE.

FOURTH SCHEDULE.

FIFTH SCHEDULE.

SIXTH SCHEDULE.

SEVENTH SCHEDULE.

EIGHTH SCHEDULE.

NINTH SCHEDULE.

TENTH SCHEDULE.



**STREET, DRAINAGE AND BUILDING ACT 1974**  
**BUILDING (FEDERAL TERRITORY OF KUALA LUMPUR)**  
**BY-LAWS 1985**

In exercise of the powers conferred by section 133 of the Street, Drainage and Building Act 1974, the Minister makes the following *Act 133.*  
 by-laws:

PART I

PRELIMINARY

1. These By-laws may be cited as the **Building (Federal Territory of Kuala Lumpur) By-Laws 1985.** *Citation.*
2. These By-laws shall apply to the Federal Territory of Kuala Lumpur. *Application.*
3. In these By-laws, unless the context otherwise requires— *Interpretation.*
  - “Act” means the Street, Drainage and Building Act 1974;
  - “advertisement hoarding” means any frame, hoarding, board, wall, bar, pillar, post, wire, or any combination of these, or any erection of any kind, or any surface or space used for the display of trade, business of professional advertisements;
  - “aggregate” means any material other than cement and water used in the making of concrete which does not contain additions or admixtures;
  - “alterations” includes additions and extensions;
  - “approved” means approved by the Commissioner;
  - “approved plan” means a plan for a building approved by the Commissioner in accordance with these By-laws;
  - “architect” means any person who is registered as an architect under any law relating to the registration of architects and who under that law is allowed to practise or carry on business as an architect;
  - “ASHRAE” means the American Society of Heating, Refrigerating and Air-conditioning Engineers, Inc.;
  - “balcony” means any stage, platform, oriel window or other similar structure projecting outwards from the wall of a building and supported by brackets or cantilevered;
  - “base”, in relation to a wall or pier, means—
    - (a) the underside of the course immediately above the footings, if any, or in the case of a wall carried by a beam, above the beam; and
    - (b) in any other case the bottom of such wall or pier;

"basement" means any storey or storeys of a building which is or are at a level lower than the ground storey;

"building line" means the line prescribed by the Commissioner beyond which no part of a building may project, except as otherwise permitted by these By-laws;

"BS" means the latest published edition of the British Standard Specification;

"BSCP" means the latest published edition of the British Standard Code of Practice;

"catch platform" means platforms erected along the exterior faces of external walls and designed to provide protection against falling materials;

"ceiling" means the covering to the underside of floor joists or ceiling joists or floor slabs excluding in all cases any supporting beams, and where no such covering exists means the underside of floor joists or roof cellars or ties excluding any supporting beams;

"column", in relation to structural steel, timber or reinforced concrete, means any part of construction which will by its resistance to compression in the direction of its length and to the bending actions induced by such compression, support and transmit loading;

"Commissioner" means the Commissioner appointed under the

Act 199.

"dead load" means that static weight of all walls, partitions, floors, roofs and finishes, including all other permanent construction;

"depth", in respect of a building, means the measured distance between the front line of the building and the back line of the rear main wall which separates the main building from the open space;

"detached building" means any building not attached to any other buildings;

P.U.(A) 325/92.

"disabled person" . . . . .  
"engineer" means a person who is registered as a Professional Engineer under any law relating to the registration of engineers and who under the law is allowed to practise or carry on the business of a Professional Engineer;

"external wall" means an outer wall of a building not being a party wall notwithstanding that it may immediately adjoin a wall of another building;

"factory" means any building or part thereof designed, adapted or used for—

- (a) the making of any article or part of any article, commodity or product; or



- (b) the altering, repairing, ornamenting, finishing, cleaning, washing or the breaking up or demolition of any article, commodity or product; or
- (c) the adapting for sale or assembly of any article, commodity or product; and
- (d) any other building as defined in the Factories and Act 139. Machinery Act 1967;

“fire wall” means any wall, not being a party wall or external wall, of materials having the fire resistance as required under Part VII of these By-laws and either used or constructed to be used for the separation of adjoining buildings or the separation of parts of a building in such manner as to prevent or reduce the spreading of fire from one building to another or from one part of a building to another part of that building and includes a proscenium wall, compartment wall, separating wall and a protecting structure;

“flat” means any separate dwelling used or constructed or adapted to be used wholly or principally for human habitation for a single family, where the kitchen, lavatory and bathroom or water-closet are contained within the separate dwelling and that dwelling is contained in a building comprising two or more such dwellings joined vertically;

“flat roof” means any roof having no inclination or having an inclination of not more than  $7\frac{1}{2}^{\circ}$  with the horizontal;

“flood level” means such flood level as may be prescribed for any area by the Commissioner;

“floor” includes any horizontal platform forming the surface of any storey and any joist, board, timber, stone, concrete, steel or other substance connected with or forming part of such platform;

“footing” means the construction whereby the weight of the structure or building is transferred from the base structure to the foundations;

“foundation” means a system or arrangement of foundation units such as footing, raft or pile through which the loads from a building or structure are transferred to the supporting soil or rock;

“garage”, for purposes of these By-laws, means a building or part thereof designed, adapted or used for the housing of motor vehicles;

“godown” means any building or part thereof designed, adapted or used for storage purposes but does not include any garage ancillary to a residential building;

“ground storey” means the lowest storey of a building to which there is an entrance from the outside on or above the level of the ground at the front of the building;

“habitable room” means any room not less than 6.5 square metres in area but does not include any bathroom, water-closet, open verandah, terrace or garage;

“hardwood timber” for the purpose of these By-laws includes Chengal, Chengai, Batu Merbau, Palau, Kapur, Kempas, Resak, Damar Laut Merah, Billian, Tembusu, Keruing, Tampenis, Teak or any similar natural durable heavy timber classified as such by the Forestry Department;

“headroom” means the clear vertical distance between the finished floor level and the soffit of the lowest projecting member or surface above that point;

“height” in relation to—

- (a) a room means the vertical distance measured between the finished floor level and the underside of the ceiling excluding the thickness of the plaster;
- (b) any storey means the vertical distance measured between the upper surfaces of its floor to the upper surface of the floor immediately above it;
- (c) a wall means the vertical distance measured from the base of the wall to its highest part or, in the case of a gable, to half the height of the gable;

“hospital” means any building or part thereof designed, adapted or used for the care, accommodation or treatment of the sick, infirm, aged, convalescent or pregnant;

“hotel” means any building specifically designed and constructed or substantially adapted to be used to accommodate persons for the purpose of gain or profit, with or without arrangements for communal feeding, and includes a boarding house, lodging house or guest house;

“imposed load” means the load assumed to be produced by the intended occupancy or use including distributed, concentrated impact and inertia loads but excluding wind loads;

“lateral support”, in relation to a wall or pier, means such support in the direction of the thickness, length or breadth of the wall or pier which prevents movement thereof at the level and in line of direction of such support;

“layout plan” means a plan approved by the Commissioner;

“lintel” means a beam supporting walling over an opening or recess;

“load bearing”, in relation to any part of a building its foundations, means that part of the building which bears a load other than that due to its own weight and to wind pressure on its own surface;

“low lying land” means any land of which the surface is below flood level or which is so situated that it cannot at all times be efficiently drained by gravitation into an existing public surface water drain or water course;

“mesh” in relation to the measurement of materials, means the mesh of a sieve complying with BS 410—Test Sieves;

“mezzanine floor” means any floor interposed between the main floors of a building and includes any platform or landing of greater than 2.5 metres width;

“MS” means the latest published edition of the Malaysian Standard;

“MSCP” means the latest published edition of the Malaysian Standard Code of Practice;

“panel wall” means a non-load bearing wall set within a structural frame;

“partition” means any internal wall not being a party or an external wall;

“party wall” means a wall forming part of a building and used or constructed to be used for separation of adjoining buildings belonging to different owners or occupied or constructed or adapted to be occupied by different persons either constructed over or abutting a common boundary;

“pitched roof” means a roof having an inclination of more than  $7\frac{1}{2}^{\circ}$  with the horizontal;

“prestressed concrete” means concrete in which predetermined stresses are induced to counteract the stresses due to dead and superimposed loading for the purpose of eliminating or decreasing the tensile stresses due to bending and shear;

“qualified person” means any architect, registered building draughtsman or engineer;

“registered building draughtsman”, for the purpose of these By-laws, means any building draughtsman who is registered under the relevant Act;

“residential building” means a building of part thereof designed, adapted or used for human habitation;

“room” means any portion of a building enclosed by walls or partitions;

“safety net” means a net or a combination of nets of sufficient size and strength used to catch falling materials and/or to guide such materials to fall on to a catch platform;

"school" means any building or part thereof designed, adapted or used for the dissemination of knowledge and includes a creche;

"self-closing door" means a door fitted with a device which is free from any means of holding it in an open position and which will close automatically unless held open by other approved means;

"semi-detached building" means any building designed to be built as one pair having a party wall as one of its walls;

"shophouse" means any building, part of which is designed, adapted or used for business purposes;

"Singly built detached house" . . . . P. U. (A) 270/2000

"smoke stop door" means a door or pair of doors which when fitted in a frame satisfies the requirements of section 7 of BS 476: Part 8: 1972 as to freedom from collapse for not less than thirty minutes and is resistant to the passage of flame and hot gases for not less than twenty minutes and which is fitted with minimum practicable clearances between the leaf and frame;

"storey" means the space between the upper surface of every floor and the surface of the floor next above it, or if there be no such floor then the underside of the tie or collar beam of the roof or other covering or if there be neither tie nor collar beam then the level of half the vertical height of the underside of the rafters or other support of the roof;

"submitting person" means a qualified person who submits plans to the relevant authority for approval;

"swimming pool" means any pool or bath for the purpose of swimming;

"temporary building" includes any building constructed wholly or in part of materials which are, in the absence of special care, liable to rapid deterioration, or are otherwise unsuitable for use in the construction of permanent buildings, and may include any house or building the erection of which is permitted under licence issued by the Commissioner for a limited period to be specified upon the expiration of which the building shall be demolished;

P. U. (A) 305/92 . "terrace house" <sup>or link house</sup> means any residential building designed as a single dwelling unit and forming part of a row or terrace of not less than three such residential buildings;

P. U. (A) 305/92. "town house" . . . .

"verandah-way" means a covered footway fronting a street;

"wind load" means all loads due to the effect of wind pressure or suction.



## PART II

## SUBMISSION OF PLANS FOR APPROVAL

4. (1) All plans for buildings submitted to the Commissioner for approval in addition to the requirements of section 70 of the Act shall— Submission of plans for approval.

- (a) be deposited at the office of the Commissioner together with the fees prescribed for the submission of such plans in accordance with the First Schedule to these By-laws;
- (b) bear upon them a statement showing for what purpose the building for which the plans are submitted is to be erected and used;
- (c) bear the certification of the qualified persons on these plans together with Form A as set out in the Second Schedule to these By-laws for which they are respectively responsible; and
- (d) have attached thereto a stamped copy of the relevant site plan approved by the Commissioner and certified within twelve calendar months preceding the date on which the building plans are deposited unless otherwise exempted under any law relating to planning.

(2) Every plan, drawing or calculation in respect to any building shall be submitted by a qualified person.

5. (1) The Commissioner may if he is of the view that any plan, drawing or calculation is beyond the competence of such qualified person submitting the same, return such plan, drawing or calculation. Return of plan.

(2) The Commissioner shall accept any returned plan, drawing or calculation if the same were re-submitted together with a certificate from the relevant competent authority responsible for registering such qualified person, certifying that such plan, drawing or calculation is within the competence of such qualified person submitting the same.

6. Where under these By-laws any plan, drawing or calculation in relation to any building is required to be submitted by a qualified person, no erection or continued erection of that building shall take place unless that qualified person or any person duly authorised by him undertakes the supervision of the erection and the setting out, where applicable, of that building. Supervision of work.

7. All plans submitted shall be signed by the qualified person and by the owner or his agent and shall bear the full address of the owner. Plans to be signed.

3  
5  
P.U. (A) 305/12

e

Withdrawal or  
change of  
qualified person.

8. (1) The qualified person submitting the plans shall be responsible for the proper execution of the works and shall continue to be so responsible until the completion of the works unless—

(a) with the agreement of the Commissioner another qualified person is appointed to take over; or

(b) the local authority agrees to accept his withdrawal or replacement at the request of the owner provided that the erection of a building has not commenced.

(2) Where the Commissioner agrees to accept a qualified person's withdrawal or replacement under paragraph (1) (b) of by-law 8 the works shall not commence until another qualified person is appointed to take over.

(3) Where any qualified person who has submitted any plan, drawing or calculation in respect of any building has died or become bankrupt or cannot be found or has been deregistered from the register or for any other reason ceased to practise, the owner or occupier shall as soon as practicable appoint another qualified person to act for him and to submit adequate evidence to the Commissioner of the circumstances, and the works shall not be commenced or continued until another qualified person is appointed to take over.

Plans to be  
deposited in  
triplicate.

9. (1) All building plans shall be deposited in triplicate or in as many copies as may be required by the Commissioner.

(2) One set of the plans shall be on linen or other equally wear-resistant and durable material which, together with one other set, shall be retained by the Commissioner and the third set shall be returned after approval.

(3) If the plans are disapproved, one of such plans shall be returned with a statement explaining the reasons for disapproval.

(4) Nothing in this by-law shall prohibit the depositing of additional sets of plans if it is considered that by so doing the work of the Commissioner may be expedited.

Scale of plans.

10. (1) All plans shall be drawn to the following scales:

(a) site plans . . . not less than 1:1000

(b) key or location plans . . . any convenient scale



- (c) all other general building plans not less than 1:100 except in special cases where the size of the building renders drawing to this scale to be impracticable to accommodate within the limitations of paper sizes or when the drawings are of unwieldy dimensions, the Commissioner may use its discretion to permit plans to be submitted to a smaller scale but in no case shall the scale be less than 1:200
- (d) sketch plans for approval in principle not less than 1 : 200.

(2) All plans shall be drawn in International System of Units.

11. (1) All plans in respect of any building shall, unless Plans required. inapplicable, contain the following:

(a) a site plan showing—

- (i) the site of the proposed building lot together with the number of the lot and the section number;
- (ii) the means of access to the site from the street and the name of the street;
- (iii) the distance from the centre and side of roadway distinctly figured on one of such plans;
- (iv) the dimensions of the lot;
- (v) the complete lines of surface water and foul water drainage and the point of discharge of the proposed drains;
- (vi) the scale, North-point and the numbers of adjoining lots or buildings;
- (vii) the dimensions of clearances between the proposed building and the boundaries;
- (viii) all lines of proposed adjustments of land or buildings for street, river or drainage improvements and such like where applicable showing the width of such new street or proposed new street and its connection with the nearest public street;
- (ix) existing and proposed ground level of the site;

- (b) a floor plan of each floor except when other floors are repetitive or are identical floors, containing the following information:
- (i) figured dimension of the lengths and breadths of the building and rooms and thickness of walls thereof;
  - (ii) figured dimensions of all door and window openings, the clear day-light area of air-wells, back areas and open spaces of the buildings;
  - (iii) figured dimensions between walls, piers and stanchions on the foundation plan of the building;
  - (iv) lines of permanent drainage of the site with arrows indicating the direction of flow, the drains into which they will discharge and their sizes;
  - (v) the names and uses of rooms.
- (c) cross, longitudinal and other sections to clearly delineate the construction of the building and showing—
- (i) the existing ground level and proposed new ground level if the level of the sites is to be raised or lowered;
  - (ii) the level of street, roadside drain and verandah-way (if the building abuts a street);
  - (iii) the width and depth of foundations and thickness of walls, partitions and floors thereof;
  - (iv) the height of storeys, staircases, doors, windows and ventilating openings thereof;
  - (v) the sizes, position and direction of floor joists and beams and the construction of the roof thereof; and
  - (vi) the materials to be used in the construction of the structure.
- (d) front, rear and side elevations showing—
- (i) the levels of adjoining footways, verandah-ways, roads and the levels of the proposed counterparts;
  - (ii) part elevations of existing adjoining buildings showing their floor levels, main copings, parapets and verandah heights;
  - (iii) the materials proposed for the walls, windows and roof, if applicable and visible.

(2) The qualified person or owner or occupier as the case may be shall provide the Commissioner with such further information as the Commissioner may require.

(3) All plans shall either be in clear indelible prints or drawn in black with differences of material shown in distinct colours and all existing structures in neutral tints.

12. (1) The Commissioner may, notwithstanding that he has not approved any plan, drawing or calculation in respect of such building, permit the erection of such building or type of building if the qualified person submitting such plan, drawing or calculation complies with by-law 4 and certifies that such commencement will not infringe the provisions of the Act or these By-laws.

Special permission to commence building operations.

(2) The granting of any permission under paragraph (1) shall not deprive the Commissioner of his power to give written directions in respect of such building.

13. (1) In plans submitted for additions or alterations, including a subdivision of rooms, to a building, the parts, if any, of the building to be removed shall be shown in dotted lines and new work shall be either in red or in black fully coloured.

Plans of alterations.

(2) All existing surface water and foul water drains, stairs, windows and doors and all openings for light and ventilation of the building shall be shown on such plans.

14. If so required by the Commissioner plans submitted for approval shall be accompanied by a specification of all materials proposed to be used.

Specifications.

15. (1) One copy of the detailed structural plans of the proposed building together with a legible copy of the structural calculations for the same shall be submitted before the commencement of construction.

Details and calculation of structural plans.

(2) Every detailed structural plans shall be on paper and each copy shall bear a certificate by the qualified person as in Form A as set out in the Second Schedule to these By-laws to the effect that the details are in accordance with these By-laws and that the submitting person accepts full responsibility.

(3) All structural plans shall be clearly marked to indicate the imposed loads for which each floor system or each part has been designed.



Power of Commissioner to reject structural plans and calculation.

16. Notwithstanding paragraph (2) of by-law 15 the Commissioner may examine and in so doing may reject any structural plans or calculations which are not in accordance with these By-laws and if he rejects such plans or calculation it may require such qualified person to resubmit new structural plans or calculation in respect of the rejected portion.

Permits.

17. (1) Sketch plans may be submitted for minor erections, minor alterations and additions in lieu of approved plans and permits may be issued as authority to carry out such work if they comply with the requirements of these By-laws, provided that if in the opinion of the Commissioner the works involved require the submission of normal building plans, such plans shall be submitted in accordance with these By-laws.

(2) Permits may be issued on such terms and conditions as the Commissioner thinks fit for the erection of any fence which encroaches on a footway.

Temporary permits.

18. (1) A temporary permit for a limited period may be issued by the Commissioner for the following purposes:

- (a) the erection of a shed or stage for shows or for worship;
- (b) the erection of a builders' working shed or a store or other shed to be used in connection with building works;
- (c) the depositing of building materials on streets;
- (d) the erection of scaffolding on a street;
- (e) the erection of staging, framework, platform or superstructure of any kind on a roof; and
- (f) the erection of hoarding on streets.

(2) A temporary permit may be issued at the discretion of the Commissioner for the erection of a temporary building and shall be subject to all or some of the conditions as set out in the First Schedule to these By-laws, the payment of the fee as specified in the first schedule to these By-laws and such terms and conditions as may be imposed by the Commissioner.

P.U.(A) 370

(3) Plans or sketch plans in accordance with the requirements of the Commissioner shall be submitted for temporary permits under this by-law.

(4) The plans must be certified by the person submitting them to the effect that the proposed works can safely be supported by the structure onto which it is to be constructed and that he accepts full responsibility.

Materials not to be deposited on a street without permission.

19. (1) No person shall deposit any building materials on any street without a temporary permit issued under by-law 18.

(2) The fee for such permit shall be that prescribed in the First Schedule to these By-laws.

(3) The person to whom such permit is issued shall at his own expense cause such materials to be sufficiently fenced and enclosed until the materials are removed or otherwise made secure to the satisfaction of the Commissioner.

(4) Such materials shall be suitably lighted during the hours of darkness and a watchman shall be employed to ensure that this is done.

20. (1) Notice of the intention to commence or resume the erection of a building required under subsection (9) of section 70 of the Act shall be made in Form B as set out in the Second Schedule to these By-laws and shall include particulars of the intended work.

Notice of commencement or resumption of building operations.

(2) If the work is not commenced or resumed on the date given in such notice, a further notice in Form B as set out in the Second Schedule to these By-laws shall be given before the work may be commenced or resumed.

21. (1) As soon as the setting out of building has been completed, the qualified person shall give written notice to the Commissioner in Form C as set out in the Second Schedule to these By-laws certifying either that the setting out has been carried out in accordance with the approved site plan or, if there has been any deviation from the approved site plan, that he will undertake to submit the required number of amended site plans for approval before the completion of the building.

Notice of completion of setting out.

(2) In either event the qualified person shall certify that he accepts full responsibility for ensuring that all town planning and building requirements are complied with.

22. As soon as the excavation for the foundation of a building has been completed the qualified person shall give written notice to the Commissioner in Form D as set out in the Second Schedule to these By-laws informing him of the fact and certifying that the nature of the soil conditions as exposed by the excavations are consistent with the design requirements and conform with these By-laws.

Notice of completion or excavation for foundation.

23. (1) Certificate for Occupation of a building shall be given when—

Certificate for Occupation.

(a) the qualified persons during the course of the work have certified in Form E as set out in the Second Schedule to these By-laws that they have supervised the erection of the building, that to the best of their knowledge and belief



the building has been constructed in accordance with these By-laws and any conditions imposed by the Commissioner and that they accept full responsibility for those portions which they are respectively concerned with; and

(b) the Commissioner or an officer authorised by him in writing for the purpose has inspected the building.

(2) Nothing contained in this by-law shall prevent the Commissioner or any officer authorised by him in writing for the purpose from inspecting any building works at any stage thereof and calling attention to any deviation from the approved plan or non-compliance with any of these By-laws which he may observe and from giving notice in writing ordering such deviation to be rectified.

Temporary Certificate for Occupation.

24. Subject to payment of the fees prescribed in the First Schedule to these By-laws, the Commissioner may in his discretion grant a Temporary Certificate for Occupation of a building for a period, not exceeding six months in cases where only minor deviations from the approved building plans have been made and pending full compliance with the requirements of the Commissioner before the issue of Certificate for Occupation.

Partial Certificate for Occupation

25. (1) The Commissioner may in his discretion grant a Partial Certificate for Occupation of any part of a building partially completed and may impose any conditions that he deems necessary in the public interest:

Provided that no such permit shall be granted if—

- (a) no application for Partial Certificate for Occupation has been made within the period of construction;
- (b) all essential services, including access roads, car parks, drains, sanitary, water and electricity installations, fire lifts where required, sewerage and refuse disposal requirements have not been provided; and
- (c) the occupation of such parts of a partially completed building will prejudice public health or safety.

(2) A Partial Certificate for Occupation once issued shall remain effective until the whole of the building is completed and a Certificate for Occupation is issued.

P.U. (A) 537/89

Offence under the Act.

Occupation without Certificate of Occupation

26. No person shall occupy or permit to be occupied any building or any part thereof unless a Certificate for Occupation, a Partial Certificate for Occupation or a Temporary Certificate for Occupation has been issued under these By-laws for such building and any failure to comply with this by-law shall render such person liable to prosecution under the Act. P.U. (A) 537/89

27. Fees in accordance with the First Schedule to these By-laws shall be paid by persons who submit plans and specifications for approval in respect of buildings to be constructed or altered or for the issue of permits or temporary permits in accordance with these By-laws.

Fees for consideration of plans and for permits.

### PART III

#### SPACE, LIGHT AND VENTILATION

28. Every building which is erected shall, unless the Commissioner is of the opinion that in any particular case air space is otherwise sufficiently and permanently provided for, have directly attached thereto an open space exclusively belonging thereto of such dimensions as may be prescribed hereafter.

Open spaces to be provided.

29. (1) Whenever any open space has been provided in connection with any building in pursuance of these By-laws, no person shall, without the approval in writing of the Commissioner—

Open spaces not to be altered or roofed.

- (a) make or maintain or permit to be made or maintained any alteration in such open space; or
- (b) construct or maintain or permit to be constructed or maintained a roof over any portion thereof so as to diminish the area of such open space:

Provided that the Commissioner in his discretion may issue such a permit if he is satisfied that the free movement of air is not impeded or hindered.

(2) The Commissioner may by notice in writing require the owner or any person acting in contravention of this Part to remove any such alteration or roof or otherwise to do such works as will restore such open space.

30. (1) The open space for buildings abutting a street and backlane shall be—

Space about buildings abutting a street and a backlane.

- (a) in respect of residential buildings, not less than one-third of the built-on area of the building lot; and
- (b) in respect of other buildings used for non-residential purposes, not less than one-tenth of the built-on area of the building lot.

(2) For the purpose of calculating the open space required by paragraph (1)—

- (a) in a two-storey shophouse the space occupied by any single-storey annexe not being a habitable room which does not exceed the height of the ceiling of the ground floor shall be considered as neutral and shall not be counted as built-on area or as open space;

- (b) half the width of the backlane abutting a building shall be counted as open space;
- (c) balconies, passage-ways and sun-shades may project over any open space provided they do not project more than 1 metre and such projection shall be counted as open space and not as built-up area;
- (d) the open space provided between the street and the set back for a building line of a terrace house shall not be counted as open space.

(3) Where open space not abutting a backlane is provided for, such open space shall have a minimum clear dimension of not less than 2.5 metres and such open space shall exclude projections of hoods, sun-shades or balconies.

Space about buildings on lots abutting a street and having no backlane.

31. For a building on a lot abutting a street and having no backlane, the open space shall be situated at the rear of the building and shall extend across the full width of the lot.

Space about detached buildings.

32. (1) Subject to the specific requirement of Part VII for a detached building there shall be not less than 2.3 metres clear space measured between the extreme projections of the building and any boundaries of its lot and 4.6 metres clear space between such building and any other building unless they are within the same building lot.

(2) For the purpose of this by-law a pair of semi-detached buildings shall be deemed to be one building on a single lot.

Access from a street.

33. Every building to be erected on a site which does not front a street shall have access from a street and the means, nature and extent of the access shall be in accordance with a layout plan approved by the Commissioner.

Splayed corner.

34. Where a building is erected at the junction of two streets and in cases where the degree of splay or rounding off is not shown on the layout plan or any statutory amendment, modification or replacement thereof maintained by the Commissioner, the corner of such building shall be splayed or rounded off to a height of not less than 5 metres above the street level at the point of intersection of the street lines so that no part of the building below this height shall project beyond the straight line drawn across the corner of the building plot joining each street line at a point 3 metres from the point of intersection of the street lines.



35. (1) Where buildings abut on a street, projection over the street for open verandahs, balconies, sun-shades or similar projections may be permitted on the following basis:

Projections over the street and over the building line.

$$\text{Projection} = \frac{\text{Width of street in metres minus 9 metres}}{2}$$

Provided that the maximum projection which may be permitted under this formula is 1.2 metres clear of the approved line of street.

(2) Projections in the nature of canopies over entrances in excess of 1.2 metres may be permitted at the discretion of the Commissioner.

(3) All such projections shall be at least 5 metres above the level of the road. Between the levels of 2.5 metres and 5 metres, projections not exceeding 500 millimetres may be permitted.

(4) Where a building line is prescribed for a street set back from the regular line of street, projections above the ground floor over such building line may be permitted provided that such projections shall not exceed 1.80 metres and shall not exceed one half of the building frontage to the building line.

36. (1) The width of any verandah-way or uncovered footway shall not be less than ~~2.13~~ <sup>1.80</sup> metres but piers or columns to a maximum depth of 600 millimetres from the boundary of the street may be permitted on such verandah-way or footway.

Width of footway.

(2) The width of the verandah-way or uncovered footway shall be measured from the boundary of the street to the wall or other part (not being an outside verandah pier) of the building nearest the street, and all dimensions referred to in this by-law shall be measured at the pavement level of the verandah or uncovered footway.

(3) For the purpose of this by-law any step, threshold or other structure appurtenant to a building shall be deemed to be part of the building though not directly connected therewith.

(4) Where there is a change in levels along the footway between adjoining lots there shall be provided steps with risers not exceeding 150 millimetres and treads not less than 275 millimetres or a pedestrian ramp of gradient not exceeding one in ten.

(5) Where a service road is provided the footway required to be provided and constructed shall follow the line of the street.

37. (1) Every room designed, adapted or used for residential, business or other purposes except hospitals and schools shall be provided with natural lighting and natural ventilation by means of

Natural lighting and ventilation.

one or more windows having a total area of not less than 10% of the clear floor area of such room and shall have openings capable of allowing a free uninterrupted passage of air of not less than 5% of such floor area.

(2) Every room used for the accommodation of patients in a hospital shall be provided with natural lighting and natural ventilation by means of one or more windows having a total area of not less than 15% of clear floor area of such room and shall have openings capable of allowing free uninterrupted passage of air of not less than  $7\frac{1}{2}\%$  of such floor area.

(3) Every room used for the purpose of conducting classes in a school shall be provided with natural lighting and natural ventilation by means of one or more windows having a total area of not less than 20% of clear floor area of such rooms and shall have openings capable of allowing a free uninterrupted passage of air of not less than 10% of such floor area.

(4) Every water-closet, latrine, urinal or bathroom shall be provided with natural lighting and natural ventilation by means of one or more openings having a total area of not less than 0.2 square metres per water-closet, urinal, latrine or bathroom and such openings shall be capable of allowing a free uninterrupted passage of air.

*Air-wells.*

38. (1) (a) The minimum size of each air-well where provided in all buildings shall be as follows:

- (i) for air-well serving up to 2 storeys in height, 7 square metres;
- (ii) for air-well serving up to 4 storeys in height, 9 square metres;
- (iii) for air-well serving up to 6 storeys in height, 11 square metres;
- (iv) for air-well serving up to 8 storeys in height, 13 square metres;
- (v) for air-well serving more than 8 storeys in height, 15 square metres.

(b) The minimum width of such air-wells in any direction shall be 2.5 metres.

(2) (a) The minimum size of each air-well for lavatories, water-closets and bathrooms shall be as follows:

- (i) for air-well serving up to 2 storeys in height, 3.5 square metres;
- (ii) for air-well serving up to 4 storeys in height, 4 square metres;



- (iii) for air-well serving up to 6 storeys in height, 4.5 square metres;
- (iv) for air-well serving up to 8 storeys in height, 5 square metres;
- (v) for air-well serving more than 8 storeys in height, 5.5 square metres.

(b) The minimum width of such air-wells in any direction shall be 1.8 metres.

39. (1) Where permanent mechanical ventilation or air-conditioning is intended, the relevant building by-laws relating to natural ventilation, natural lighting and heights of rooms may be waived at the discretion of the Commissioner. Mechanical ventilation and air-conditioning.

(2) Any application for the waiver of the relevant by-laws shall only be considered if in addition to the permanent air-conditioning system there is provided alternative approved means of ventilating the air-conditioned enclosure, such that within half an hour of the air-conditioning system failing, not less than the stipulated volume of fresh air specified hereinafter shall be introduced into the enclosure during the period when the air-conditioning system is not functioning.

(3) The provisions of the Third Schedule to these By-laws shall apply to buildings, which are mechanically ventilated or air-conditioned.

(4) Where permanent mechanical ventilation in respect of lavatories, water-closets, bathrooms or corridors is provided for and maintained in accordance with the requirements of the Third Schedule to these by-laws, the provisions of these by-laws relating to natural ventilation and natural lighting shall not apply to such lavatories, water-closets, bathrooms or corridors.

40. (1) The area of the first habitable room in a residential building shall be not less than 11 square metres, the second habitable room be not less than 9.3 square metres and all other rooms be not less than 6.5 square metres in area. Minimum areas of rooms in residential buildings.

(2) The width of every habitable room in a residential building shall be not less than 2.1 metres.

(3) The area and width of a kitchen in a residential building shall be not less than 4.5 square metres and 1.5 metres respectively.

Minimum dimensions of latrines, water-closets and bathrooms.

41. In all buildings, the sizes of latrines, water-closets and bathrooms shall be—

- (a) in the case of latrines or water-closets with pedestal-type closet fittings, not less than 1.5 metres by 0.75 metre;
- (b) in the case of water-closets with fittings other than pedestal-type closet fittings, not less than 1.25 metres by 0.75 metre;
- (c) in the case of bathrooms, not less than 1.5 square metres with a width of not less than 0.75 metre; and
- (d) in the case of bathrooms, with closet fittings, not less than 2 square metres with a width of not less than 0.75 metre.

Height of rooms in residential buildings, shophouses, schools, etc.

42. (1) The height of rooms in residential buildings other than shophouses shall be—

- (a) for living rooms and bedrooms, not less than 2.5 metres;
- (b) for kitchens, not less than 2.25 metres;
- (c) for bathrooms, water-closets, latrines, porches, balconies, verandahs, garages and like, not less than 2 metres.

(2) The average height of rooms with sloping ceilings in residential buildings other than shophouses shall be—

- (a) for living rooms and bedrooms, not less than 2.5 metres;
- (b) for kitchens, not less than 2.25 metres;
- (c) for bathrooms, water-closets, latrines, porches, balconies, verandahs, garages and the like, not less than 2 metres:

Provided that no part of any rooms shall be less than 2 metres in height.

(3) In shophouses the height of ground floor rooms shall be not less than 3 metres and the height of upper floor rooms shall be not less than 2.5 metres. Where the depth of such shophouse at any upper floor level is greater than 10.5 metres the height of rooms on every such upper floor shall be not less than 2.55 metres.

(4) In schools, the height of rooms used for the dissemination of knowledge shall be not less than 3 metres headroom.

(5) In hospitals the height of rooms used for the accommodation of patients shall be not less than 3 metres.

(6) The height of any room in a factory in which any person works shall be not less than 3 metres headroom.

43. (1) The height of rooms, other than water-closets, lavatories, cloakrooms, corridors and rooms to which the public do not have access in places of public resort shall be not less than 3.5 metres. Where a balcony is provided for in places of public resort, the heights between the level of the topmost tier of the balcony and the ceiling over such topmost tier, and between the floor immediately under the balcony and the underside of the balcony, shall be not less than 3 metres in each case.

Height of rooms in places of public resorts.

(2) In places of public resort the provisions of paragraph (1) of by-law 44 shall apply to water-closets, lavatories, cloakrooms, corridors and rooms to which the public do not have access.

44. (1) In buildings other than those specified in the preceding provisions of by-laws 42 and 43 the height of rooms on the ground floor shall not be less than 3 metres and on any floor above the ground floor shall not be less than 2.75 metres.

Heights of rooms in other buildings.

(2) The height of any basement shall be not less than 2.5 metres.

(3) Where the greater part of the ground floor is left open for use as car-park or covered garden or similar purpose, the height of such ground floor shall not be less than 2.5 metres.

(4) The minimum headroom of any habitable room or space inside any building shall be 2 metres.

(5) The height of any verandah-way shall be not less than 3 metres.

45. Projections in the nature of—

- (a) beams;
- (b) stairways and landings;
- (c) screens;
- (d) blinds; and
- (e) signboards or advertisements,

Projections over a verandah-way.

which are not less than 2.5 metres above the verandah-way paving may be permitted.



PART IV  
TEMPORARY WORKS IN CONNECTION WITH  
BUILDING OPERATIONS

Commencement  
of building  
operation.

46. (1) When any building operation is commenced, the person responsible for the erection shall display a board giving the names, addresses and telephone numbers of the submitting person and building contractor.

(2) Construction of any building shall not commence unless a protective hoarding to the requirements of the Commissioner is erected to separate the building from the public street or footway.

(3) Where a protective hoarding is required, a temporary permit shall be obtained in accordance with by-law 18 and the protective hoarding shall be constructed according to the approved protective hoarding plan and shall during the demolition or erection of any building be maintained in good condition to the satisfaction of the Commissioner.

Catch  
platform.

47. (1) During the construction of exterior walls of a structure exceeding 12.2 metres high, catch platforms shall be erected along the exterior faces of such walls.

(2) The catch platform as stated under paragraph (1) shall be constructed and maintained not more than 6 metres below the floor from which the exterior walls are being constructed.

Safety nets.

48. Where catch platforms are required as stated in by-law 47, safety nets shall be provided to ensure that falling debris will be directed onto the catch platforms.

Responsibility  
of person  
granted  
temporary  
permits.

49. The person to whom the temporary permit is granted shall be responsible for—

- (a) taking such measures as are necessary to keep the roadside drain clear of obstruction and to the satisfaction of the Commissioner;
- (b) adjustments to existing cables, pipes and other service or utility lines or equipment and for their reinstatement on completion of the works in accordance with the requirements of the Commissioner;
- (c) painting the ends of the hoardings white and for having the ends of hoardings and railings suitably marked by red warning lights throughout the night;
- (d) any accident and damage to property or persons, directly attributable to the hoardings or railings;
- (e) ensuring that hydrant points and any other existing utility service installations are not obstructed by such hoardings or materials;

- (f) providing suitable openings with hand-rails at the ends of the hoarding to permit easy means of access and egress over the roadside drain, to and from the adjoining verandah-ways;
- (g) the maintenance of the hoarding to the satisfaction of the Commissioner;
- (h) exercising due care not to damage any existing service mains by overloading the ground or by any temporary construction;
- (i) removing the hoarding together with all materials and debris on completion of the works; and
- (j) to reinstate any damage to roads, drains, footways and verandah-ways and leaving the site and drains in a clean and tidy condition.

50. The Commissioner shall have the right to cancel the temporary permit for breach of any of the foregoing conditions or for any reason it thinks fit and the applicant shall within one week of receipt of such notice have the hoardings, railings and all other materials connected therewith removed from the public road.

Cancellation of temporary permit.

51. Vehicular access to the site may be restricted to specified hours to avoid obstructing the flow of traffic if found to be necessary.

Vehicular access to site.

52. In buildings which are designed to exceed 18 metres in height to the topmost full floor, rising mains in accordance with by-law 232 shall be installed as soon as the building exceeds that height to provide fire fighting facilities during the various stages of construction.

Rising mains to be installed progressively.

## PART V

### STRUCTURAL REQUIREMENTS

53. (1) Any materials used—

Building materials.

- (a) in the erection of a building;
- (b) in the structural alteration or extension of a building;
- (c) in the execution of works or the installation of fittings, being works or fittings to which any provision of these By-laws applies; or
- (d) for the backfilling of any excavation on a site in connection with any building or works or fittings to which any provision of these By-laws applies, shall be—
  - (aa) of a suitable nature and quality in relation to the purposes for and conditions in which they are used;



- (bb) adequately mixed or prepared; and
- (cc) applied, used or fixed so as to adequately perform the functions for which they are designed.

(2) The use of any material or any method of mixing or preparing materials or of applying, using or fixing materials, which conforms with a Standard Specification or Code of Practice prescribing the quality of material or standards of workmanship shall be deemed to be sufficient compliance with the requirements of paragraph (1) if the use of the material or method is appropriate for the purpose and conditions in which it is used. *unless such material or method is prohibited by the Commission under these By-laws.*

General requirements of loading.

54. (1) In determining, for the purposes of these By-laws, the loads to which any building will be subjected, the dead and imposed loads and wind loads shall be calculated in accordance with this Part:

Provided that in the case where—

- (a) an actual imposed load to which a building will be subjected will exceed the imposed load calculated in accordance with this Part, such actual load shall be substituted for the load so calculated; and
- (b) plant, machinery or equipment will produce exceptional dynamic effects, there shall be substituted for the imposed load calculated in accordance with this Part such greater amount which would, as a static load, produce stresses of a magnitude and kind approximating to that induced dynamically.

(2) In determining, for the purposes of this Part, the loads to which a building will be subjected—

- (a) dead loads shall be calculated in accordance with BSCP 3 Chap. V Part 1 or as provided hereinafter in this Part;
- (b) imposed loads shall be calculated in accordance with BSCP 3 Chap. V Part 1 or as provided hereinafter in this Part:

Provided that, if any actual imposed load will exceed or is likely to exceed the load so calculated, that actual load shall be substituted for the load so calculated; and

- (c) wind loads shall be calculated in accordance with BSCP 3 Chap. V Part 2:

Provided that—

- (aa) in no case shall the factor S 3 be taken as less than 1; and
- (bb) if a building falls outside the range of those for which that code gives forces and pressure coefficients, values shall be used which are

appropriate in relation to that building, having regard to its construction, size, proportions, shape, profile and surface characteristics.

(3) Advice on appropriate wind velocities applicable to a particular locality to which the building is to be located shall, whenever possible be obtained from the local meteorological office.

55. (1) The provisions of this Part relating to dead and imposed loads shall apply to— Dead and imposed loads.

- (a) new buildings and new structures;
- (b) structural alterations and additions to existing buildings and existing structures; and
- (c) existing construction on change of use,

but shall not apply to the maintenance of, or the replacement of parts of, existing buildings and structures where there is no change of use.

(2) The dead and imposed loads provided hereinafter shall be in addition to and not in substitution of provision relating to—

- (a) loads on road bridges;
- (b) loads on rail bridges;
- (c) loads due to wind;
- (d) loads due to seismic forces;
- (e) loads due to explosions;
- (f) loads on structures subject to internal pressure from their contents such as bunkers, silos and water tanks;
- (g) loads incidental to construction;
- (h) loads due to lifts and escalators;
- (i) loads due to machinery vibration (except those due to some gantry cranes);
- (j) loads due to thermal effects; and
- (k) test loads.

56. (1) Dead loads shall be calculated from unit weight given in BS 648 or from the actual known weights of the materials used. Dead loads calculated from weights of materials used.

(2) Typical values for commonly used materials are laid out in the Fourth Schedule to these By-laws.

57. Where partitions are shown in the plans, their actual weights shall be included in the dead load. To provide for partitions where their positions are not shown on the plans, the beams and the floor slabs where these are capable of effective lateral distribution of the Weight of partitions.

load, shall be designed to carry, in addition to other loads, a uniformly distributed load per square metre of not less than one third of the weight per metre run of the finished partitions, but not less than  $1 \text{ kN/m}^2$  ( $102 \text{ kgf/m}^2$ ) if the floor is used for office purposes.

Contents of tanks and other receptacles.

58. The weight of tanks and other receptacles, and of their contents shall be treated as dead loads; account shall be taken of the load conditions when a tank or receptacle is full and when it is empty.

Imposed floor loads.

59. (1) The loads appropriate to the different uses to which the parts of a building or structure may be put are as specified in the Fourth Schedule to these By-laws.

(2) The distributed loads specified therein are equivalent to uniformly distributed static loads per square metre of plan area and provide for the normal effects of impact and acceleration, but not for any special concentrated loads.

(3) All floor slabs shall be designed to carry the appropriate distributed or concentrated imposed load whichever produces the greater stresses in the part of the floor slab under consideration.

(4) In the design of floor slabs, concentrated loads shall be considered to be applied in the positions which produce the maximum stresses and, where deflection is the design criterion, in the positions which produce maximum deflections.

(5) The concentrated imposed load need not be considered where the floor slabs are capable of effective lateral distribution of this load.

(6) All beams shall be designed to carry the distributed load appropriate to the uses to which they are put.

(7) Beams, ribs and joists spaced at not more than one metre centres may be designed as floor slabs.

(8) Where in the Fourth Schedule to these By-laws no values are given for concentrated load, it may be assumed that the tabulated distributed load is adequate for design purposes.

Mechanical stacking.

60. Where there is the possibility of the use of mechanical stacking machines, such as fork lift trucks, special provision shall be made in the design of the floors.



61. (1) The supports of ceiling (other than false ceilings), ribs of skylights, frames and coverings (other than glazing) of access hatches and similar structures shall be designed for the following loads: Imposed loads on ceilings, skylights and similar structures.

- (a)  $0.25 \text{ kN/m}^2$  ( $25.5 \text{ kgf/m}^2$ ) distributed uniformly over the whole area of area supported; and
- (b)  $0.9 \text{ kN}$  ( $91.8 \text{ kgf}$ ) concentrated over a length of 125 millimetres or, in the case of coverings, over a square of 125 millimetres side so placed as to produce maximum stresses in the affected members.

(2) Where any member will in no circumstances need to support the weight of a man, the concentrated load provided in paragraph (1) (b) above may be neglected. The concentrated load should be considered to act at the same time as the distributed load and may be treated as a short term load.

(3) For the purpose of this by-law false ceiling means a ceiling which is built with a space between it and the structure above and which satisfies at least one of the following conditions relating to access to that space:

- (a) the space is inaccessible; or
- (b) the ceiling is demountable for access; or
- (c) the space is provided with catwalks supported independently.

62. (1) Except as provided for in paragraph (2) and (3), the reduction in assumed total imposed floor loads given in the Table 1 below may be taken in designing columns, piers, walls, their supports and foundations. Reductions in total imposed floor loads.

TABLE 1: REDUCTION IN TOTAL DISTRIBUTED IMPOSED FLOOR LOADS

Number of floors, including the roof, carried by member under consideration	Reduction in total distributed imposed load on all floors carried by the member under consideration
	%
1	0
2	10
3	20
4	30
5 to 10	40
over 10	50

(2) For the purposes of this by-law, a roof may be regarded as a floor. For factories and workshops design for imposed load of  $5 \text{ kN/m}^2$  ( $510 \text{ kgf/m}^2$ ) or more, the reductions shown in the Table 1 may be taken provided that the loading assumed is not less than it would have been if all floors had been designed for  $5 \text{ kN/m}^2$  ( $510 \text{ kgf/m}^2$ ) with no reductions.

(3) Where a single span of a beam or girder supports not less than 46 square metres of floor at one general level, the imposed load may in the design of the beam or girder be reduced by 5% for each 46 square metres supported, subject to a maximum reduction of 25%. This reduction, or that given in the Table 1, whichever is greater, may be taken into account in the design of columns of other types of member supporting such a beam.

(4) No reduction shall be made for any plant or machinery which is specifically allowed for or for buildings for storage purposes, warehouses, garages and those office areas which are used for storage and filing purposes.

Imposed  
roof loads.

63. (1) For the purpose of this by-law all slopes are measured from the horizontal, all loads are applied vertically and the 125 millimetres and 300 millimetres squares are measured on the roof slope.

(2) On flat roofs and sloping roofs up to and including  $10^\circ$ , where access (in addition to that necessary for cleaning and repair) is provided to the roof, allowance shall be made for an imposed load of  $1.5 \text{ kN/m}^2$  ( $153 \text{ kgf/m}^2$ ) measured on plan, or a load of  $1.8 \text{ kN}$  ( $184 \text{ kgf}$ ) concentrated on a square with a 300 millimetres side, measured in the plane of the roof, whichever produces the greater stresses in the part of the roof under consideration.

(3) On flat roofs and sloping roofs up to and including  $10^\circ$  where no access is provided to the roof except for maintenance, allowance shall be made for an imposed load of  $0.25 \text{ kN/m}^2$  ( $25.5 \text{ kgf/m}^2$ ) measured in the plane of the roof, or a vertical load of  $0.9 \text{ kN}$  ( $91.8 \text{ kgf}$ ) concentrated on a square with 125 millimetres side, measured in the plane of the roof, whichever produces the greater stresses in the part of the roof under consideration.

(4) On surfaces where accumulation of rain water is possible the loads due to such accumulation of water and the imposed loads for the roofs as given above shall be considered separately and the more critical of the two shall be adopted in the design.

(5) On roofs with a slope greater than  $10^\circ$ , and with no access provided to the roof (other than that necessary for cleaning and repair), the following imposed loads shall be provided:

(a) for a roof-slope of  $30^\circ$  or less  $0.25 \text{ kN/m}^2$  ( $25.5 \text{ kgf/m}^2$ ) measured on plane or a vertical load of  $0.9 \text{ kN}$  ( $91.8 \text{ kgf}$ ) concentrated on a square with a 300 millimetres side, whichever produces the greater stress.

(b) for a roof-slope of  $75^\circ$  or more no allowance is necessary.



For roof slopes between 30° and 75°, the imposed load to be allowed for may be obtained by linear interpolation between 0.25 kN/m<sup>2</sup> (25.5 kgf/m<sup>2</sup>) for a 30° roof slope and nil for a 75° roof slope.

64. The imposed load on a curved roof shall be calculated by dividing the roof into not less than five equal segments and by then calculating the load of each, appropriate to its mean slope, in accordance with paragraphs (2) and (3) of by-law 63. Curved roofs.

65. To provide for loads incidental to maintenance, all roof covering, other than glazing, at a slope less than 45° shall be capable of carrying a load of 0.9 kN (91.8 kgf) concentrated on any square with a 125 millimetres side, measured in the plane of the roof. Roof coverings.

66. Due allowance shall be made in the design of roof trusses or other primary structural members supporting roofs, for the weight of heating, lighting and ventilating equipment, service trunking, piping for liquids of gases, mechanical handling or production equipment and overhead walkways for inspection and maintenance, as applicable. Internal suspended loads on primary structural members.

67. Any panel point of the lower chord of such roof trusses or any point of such other primary structural members supporting roofs over garages, manufacturing or storage floors shall be capable of carrying safely a suspended concentrated load of not less than 9.0 kN (918 kgf) in addition to the imposed loads on the roof. Amount of suspended load.

68. (1) Where loads arising from machinery, runways, cranes and other plant producing dynamic effects are supported by or communicated to the framework, allowance shall be made for these dynamic effects, including impact, by increasing the dead weight values by an adequate amount. Dynamic loading.

(2) In order to ensure due economy in design, the appropriate dynamic increase for all members affected shall be ascertained as accurately as possible.

(3) In the absence of sufficient data for such calculation, the increase in the imposed loads shall be as follows:

Structure	Increase in imposed load (per cent)
For frames supporting lifts and hoists . . . . .	100
For foundation, footways and piers supporting lifts and hoisting apparatus . . . . .	40
For light machinery, shaft or motor units . . . . .	not less than 20
For reciprocating light machinery or power units . . . . .	not less than 20

(4) Concentrated imposed loads including impact and vibrating effects which may arise due to installed machinery shall be considered and provided for in the design. In any event the increase in imposed loads shall not be less than 20%.

(5) Provisions shall also be made for carrying any concentrated equipment loads while the equipment is being installed or moved for servicing and repairing.

Crane gantry  
girders.

69. (1) In respect of crane gantry girders, the following allowances shall be deemed to cover all forces set up by vibration, shock from slipping of slings, kinetic action of acceleration and retardation and impact of wheel loads:

- (a) for loads acting vertically, the maximum static wheel loads shall be increased by 25% for an electric overhead crane and 10% for a hand-operated crane;
- (b) the horizontal force acting transverse to the rails shall be taken as the following percentage of the combined weight of the cab and the load lifted:
  - (i) 10% for an electric overhead crane; and
  - (ii) 5% for a hand-operated crane.

The horizontal force shall be taken into account when considering the lateral rigidity of the rails and their fastenings;

- (c) horizontal forces acting along the rails shall be taken at the following percentages of the static wheel loads which can occur on the rails:
  - (i) 10% for an electric overhead crane; and
  - (ii) 5% for a hand-operated crane.

(2) The forces specified in paragraph (1) above shall be considered as acting at the rail level and being appropriately transmitted to the supporting system.

(3) Gantry girders and their vertical supports shall be designed on the assumption that either of the horizontal forces specified in paragraph (1) may act at the same time as the vertical load.

(4) The provisions of paragraphs (1), (2) and (3) shall apply only to a single crane operation and to simple forms of crane gantry construction and separate provisions shall be provided for in the calculation in respect of heavy cranes, high-speed operation or multiple cranes on a single gantry.

Parapets and  
balustrades.

70. Parapets and balustrades shall be designed for the minimum loads as provided in Table 2 below. The minimum loads are expressed as horizontal forces acting at handrail or coping level.

TABLE 2: HORIZONTAL LOADS ON PARAPETS AND BALUSTRADES

Use	Intensity of horizontal load	
	kN/m run	kgf/m run
Light access stairs, gangways and the like not more than 600 millimetres wide	220	22.4
Light access stairs, gangways and the like more than 600 millimetres wide, stairways, landings and balconies, private and domestic	360	36.7
All other stairways, landing and balconies and all parapets and handrails to roof	740	75.5
Panic barriers	3,000	306.0

71. (1) Where a barrier to withstand the force of a vehicle is required for a car-park it shall be designed to withstand a force  $F$  uniformly distributed over any length of 1.5 metres where— Vehicle barriers for car-parks.

$$F = \frac{\frac{1}{2} mv^2 \text{ kN (1000 } (\frac{1}{2} mv^2)) \text{ kgf}}{\delta_c + \delta_b} (9.8 (\delta_c + \delta_b))$$

- $m$  = mass of vehicle in kg  
 $v$  = velocity in m/s  
 $\delta_c$  = deflexion of the vehicle in millimetres  
 $\delta_b$  = deflexion of the barrier in millimetres

(2) Where the car-park has been designed on the basis that vehicle using it will not exceed 2500 kilograms the following values shall be used to determine the force  $F$ :

- $m$  = 1500 kg\*  
 $v$  = 4.47 m/s  
 $\delta_c$  = 100 millimetres unless better evidence is available.

For a rigid barrier the force appropriate to vehicles up to 2500 kilograms shall be taken as 150 kN.

(3) Where the car-park has been designed for a vehicle exceeding 2500 kilograms the following values shall be used to determine the force  $F$ :

- $m$  = the actual mass of the vehicle for which the car park is designed in kilograms.  
 $v$  = 4.47 m/s.  
 $\delta_c$  = 100 millimetres unless better evidence is available.

\* The mass of 1500 kilograms is taken as being more representative of the vehicle population than the extreme value of 2500 kilograms.



(4) The impact force provided under paragraph (2) or (3) above shall be considered to act at bumper height. In the case of car-parks intended for motor cars not exceeding 2500 kilograms this shall be taken as 375 millimetres above the floor level.

(5) Barriers to access ramps of car-parks shall be designed to withstand one half\* of the force determined in paragraph (2) or (3) above acting at a height of 610 millimetres above the ramp. Opposite the ends of straight ramps intended for downward travel which exceed 20 metres in length the barrier shall be designed to withstand twice †the force determined in paragraph (2) or (3) above acting at a height of 610 millimetres above the ramp.

(6) The recommendations in these By-laws may be used to form the basis of designs either within or beyond the usual serviceability limits of materials.

Basement walls  
and floors.

72. (1) In the design of basement walls and similar underground structures, provision shall be made for the lateral pressure of adjacent soil, due allowance being made for possible surcharge from fixed or moving loads.

(2) When a portion, or the whole, of the adjacent soil is below a free water surface, computations shall be based on the weight of the soil diminished by buoyancy plus full hydrostatic pressure.

(3) In the design of basement floors and similar structures underground, the upward pressure of water, if any, shall be taken as the full hydrostatic pressure applied over the entire area.

(4) The hydrostatic head shall be measured from the underside of the construction.

Foundations.

73. (1) The foundations of a building shall—

(a) safely sustain and transmit to the ground the combined dead load, imposed load and wind load in such a manner as not to cause any settlement beyond the limits designed for or other movement which would impair the stability of, or cause damage to, the whole or any part of the building or of any adjoining building or works;

(b) be taken down to such a depth, or be so constructed, as to safeguard the building against damage by swelling and shrinking of the subsoil; and

\* The mass of 1500 kilograms is taken as being more representative of the vehicle population than the extreme value of 2500 kilograms.

† The force in paragraph (5) above is only half that of paragraph (2) or (3) because although the speed of vehicles may be greater the angle of impact is likely to be less. At the end of straight ramps however not only is the speed likely to be greater but the angle of impact will also be greater so that the barrier must withstand a greater force is therefore double that given in paragraph (2) or (3).

(c) be capable of adequately resisting any attack by sulphates or any other deleterious matter present in the subsoil.

(2) The requirements of paragraph (1) shall be deemed to be satisfied if the foundations of a building are constructed in accordance with the relevant recommendations of the BSCP 2004—Foundations.

74. If the foundations form part of a building other than a factory or storage building, having not more than four storeys the requirements of by-law 73 shall be deemed to be satisfied if such foundations are constructed in accordance with BSCP 101—Foundations and Substructures for Non-Industrial Buildings not more than Four Storeys.

Foundations of buildings not exceeding four storeys.

75. The requirements of by-law 73 shall be deemed to be satisfied as to such part of any foundations as is constructed of reinforced concrete if the work complies with BSCP 110—The Structural Use of Concrete, BSCP 114, BSCP 115 or BSCP 116, where applicable.

Reinforced concrete foundations.

76. If the foundations of a building are constructed as strip foundations of plain concrete situated centrally under the walls, the requirements of by-law 74 shall be deemed to be satisfied if—

Strip foundations.

- (a) there is no made ground or wide variation in the type of subsoil within the loaded area and no weaker type of soil exists below the soil on which the foundations rest within such a depth as may impair the stability of the structure;
- (b) the width of the foundations is not less than the width specified in the Fourth Schedule to these By-Laws;
- (c) the concrete is composed of cement and fine and coarse aggregate conforming to BS 882 and is of a nominal mix not leaner than 50 kilograms cement: 0.3 cubic metre all-in-aggregate;
- (d) the thickness of the concrete is not less than its projection from the base of the wall or footing and is in no case less than 150 millimetres;
- (e) where the foundations are laid at more than one level, at each change of level, the higher foundations extend over the units with the lower foundations for a distance not less than the thickness of the foundations and in no case less than 300 millimetres; and
- (f) where there is a pier, buttress or chimney forming part of a wall, the foundations project beyond the pier, buttress or chimney on all sides to at least the same extent as they project beyond the wall.



Brick footings.

77. (1) Where brick footings are provided in the foundations of a wall, they shall be in regular off-sets of 50 millimetres wide and the height from the bottom of such footings to the base of the wall shall be equal to at least two-thirds of the thickness of the wall at its base. Wherever possible, the bricks in the footings shall be laid as headers.

(2) Brick footings in the foundations of a wall may be omitted if allowance is made for such omission in the thickness of the concrete foundations for the wall.

(3) Where in the opinion of the submitting person ground conditions are favourable, the foundations for non-load bearing internal walls may be formed by increasing the depth of the concrete floor slabs under such internal walls.

Foundations below invert of drains.

78. (1) When a building or part of a building is erected at a distance from the centre of a drain less than the depth of the drain, except where the whole of such building is carried on piles other than timber piles, the bottom of the foundation of such building or part thereof shall be stepped down within an angle of 45° so that the bottom of the foundation of that part of the building situated within the aforesaid distance shall be at least 450 millimetres below the drain invert.

(2) For the purpose of paragraph (1) of by-law 77, in framed buildings, the foundations shall be deemed to be foundations under the load-bearing columns.

Foundations under external and party walls.

79. Where an external wall is built against another external wall or against a party wall, the widths of concrete foundations specified in the Fourth Schedule to these By-laws shall be modified accordingly.

Structure above foundations.

80. (1) The structure of a building above the foundations shall be designed and constructed to safely sustain and transmit to the foundations the combined dead and imposed loads and wind loads without such deflection or deformation as will impair the stability of, or cause damage to, the whole or any part of the building.

(2) The requirements of paragraph (1) shall be deemed to be satisfied if the design and construction of the structure or part of the structure complies with the following Codes of Practice of Standard Specifications:

- |          |   |
|----------|---|
| BS 449   | — The Use of Structural Steel in Building;            |
| BSCP 110 | — The Structural Use of Concrete;                     |
| BSCP 111 | — Structural Recommendations for Load Bearing Walls;  |
| BSCP 114 | — Structural Use of Reinforced Concrete in Buildings; |

BSCP 115	— The Structural Use of Prestressed Concrete in Buildings;
BSCP 116	— The Structural Use of Precast Concrete;
BSCP 117	— Composite Construction in Structural Steel and Concrete;
BSCP 118	— The Structural Use of Aluminium;
BSCP 2007	— Design and Construction of Reinforced and Prestressed Concrete Structure for the Storage of Water and other Aqueous Liquids;
BS 5337	— The Structural Use of Concrete for Retaining Aqueous Liquids; and
MSCP	— The Structural Use of Timbers.

## PART VI

## CONSTRUCTIONAL REQUIREMENTS

81. (1) No building shall be erected on any site which has been filled up with any matter impregnated with faecal, animal or vegetable matter, until the whole ground surface or site of such building has been rendered or become innocuous and has been covered with a layer of hill earth, hardcore, clinker or ash rammed solid to at least 300 millimetres. Building site.

(2) The ground to be built upon by any building shall be effectively cleared of turf and other vegetable matter.

82. (1) Wherever the dampness or position of the site of a building renders it necessary, the subsoil of the site shall be effectively drained or such other steps shall be taken as will effectively protect the building against damage from moisture. Drainage of subsoil.

(2) Where, during the making of an excavation for a building, existing subsoil drains are discovered, such drains shall either be diverted or replaced by pipes of approved material to ensure the continual passage of subsoil water through such drains in such a manner as to ensure that no subsoil water entering such drains causes dampness to the site of the building.

83. (1) All air-wells and open spaces in and around buildings shall be suitably protected against soil erosion. Protection against soil erosion, etc.

(2) All ground under raised buildings shall be suitably finished and graded to prevent the accumulation of water or the growth of unwanted vegetation or for the breeding of vermin.

84. (1) Suitable measures shall be taken to prevent the penetration of dampness and moisture into a building. Prevention of dampness.

(2) Damp-proof courses where provided shall comply with BS 743 (materials for Horizontal D.P.C.).

(3) Every brick or masonry wall of a building founded on strip footings shall be provided with a damp-proof course which shall be—

- (a) at a height of not less than 150 millimetres above the surface of the ground adjoining the wall; and
- (b) beneath the level of the underside of the lowest timbers of the ground floor resting on the wall, or where the ground floor is solid floor, not higher than the level of the upper surface of the concrete or other similar solid material forming the structure of the floor.

(4) Where any part of a floor of the lowest or only storey of a building is below the surface of the adjoining ground and a wall or part of a wall of the storey is in contact with the ground—

- (a) the wall or part of the wall shall be constructed or provided with a vertical damp-proof course so as to be impervious to moisture from its base to a height of not less than 150 millimetres above the surface of the ground; and
- (b) an additional damp-proof course shall be inserted in the wall or part of the wall at its base.

(5) Where the floor or any part of the walls of a building is subject to water pressure that portion of the floor or wall below ground level shall be water-proof.

Nominal  
thickness  
of walls.

85. For the purposes of this Part, wherever references are made to the thickness of any brick wall, the maximum or minimum thickness of such wall shall not exceed the nominal thickness plus or minus the maximum tolerance permissible under any standard specification.

Party walls.

86. (1) All party walls shall generally be of not less than 200 millimetres total thickness of solid masonry or *in situ* concrete which may be made up of two separate skins each of not less than 100 millimetres thickness if constructed at different times:

Provided that in multi-storeyed flats and terrace houses of reinforced concrete or of protected steel-framed construction having floors and roofs constructed to the requirements of these By-laws, the party wall thereof shall not be less than 100 millimetres total thickness.

(2) Party walls in single-storey houses may be in load bearing 100 millimetres solid masonry or *in situ* concrete provided the requirements of Parts V, VI and VII of these By-laws are complied with.

(3) All party walls shall be carried above the upper surface of the roof to a distance of not less than 230 millimetres at right angles to such upper surface.



(4) Other non-combustible materials may be used for party wall provided the requirements of Parts V, VI and VII of these By-laws are complied with.

87. (1) Openings may be made or left in a party wall if— Openings in party walls.

- (a) such openings are made with the consent of and in accordance with the requirements of the Commissioner; and
- (b) the owners of the properties concerned give written permission.

(2) Every opening in a party wall shall be solidly built up with brick or stonework to the full thickness of the party wall and properly bonded therewith when use of such opening is discontinued.

88. Where a recess is made in an external wall or a party wall— Recess.

- (a) the wall at the back of the recess shall be not less than 108 millimetres thick in an external wall and 216 millimetres thick in a party wall;
- (b) a sufficient arch or lintel of incombustible material shall be built in every storey over the recess;
- (c) in each storey the total area of recesses causing the wall at the back of the recesses to be of less thickness than that prescribed by these By-laws shall not exceed one-half of the superficial area of the wall; and
- (d) the side of the recess nearest to the inner face of a return external wall, shall be not less than 330 millimetres therefrom.

89. A chase made in a wall for pipes and other service facilities shall leave the wall at the back of the chase not less than 90 millimetres thick in external walls and not less than 100 millimetres thick in a party wall and shall be not wider than 200 millimetres. Chases.

90. If underpinning is required the owner or his agent shall— Underpinning.

- (a) give written notice to the Commissioner informing of the fact and stating the method of underpinning proposed to be used;
- (b) obtain the written sanction of the Commissioner thereof before proceeding with the work; and
- (c) comply with the requirements as set out in these By-laws.

91. (1) Every coping, cornice or other like projection shall be of brick, tile, stone concrete, cement render or other impervious material. Coping, etc., to be impervious.

(2) Every parapet wall, free-standing wall or boundary wall shall be finished on top with an impervious material.

Projections  
in brickwork.

92. All projections in brickwork shall be corbelled but gradually and no projection shall extend more than 230 millimetres from the face of any wall unless built in strong cement mortar.

Measurement  
of the length  
of a wall.

93. For the purposes of these By-laws—

(a) walls shall be deemed to be divided into distinct lengths by return walls when bonded to each other;

(b) the length of a wall shall be measured from centre to centre of—

(i) cross walls bonded to it; or

(ii) piers therein having a dimension measured parallel to the length of the wall of not less than twice the thickness of the wall and a dimension measured at right angles to the wall of not less than three times the thickness of the wall.

Use of 115  
millimetres  
brickwork  
and concrete  
blocks in  
load bearing.

94. Walls built of burnt bricks or of cement bricks 115 millimetres in thickness and walls in concrete blocks of a thickness of not less than 100 millimetres may be used for both internal and external load bearing walls provided they are designed in accordance with by-law 80.

External  
panel walls.

95. In all cases where 115 millimetres brickwork or 100 millimetres precast concrete blocks are used for external panel walls, such walls shall be properly secured to the reinforced concrete framework.

For the purpose of this by-law, the expression "properly secured to the reinforced concrete framework" means, bonding the wall panel to the reinforced concrete column with a metal tie of at least 14 gauge and 40 millimetres width, built at least 230 millimetres into the brickwork with vertical spacings of not more than 400 millimetres. All metal ties shall be securely fixed to the column.

Non-load  
bearing  
partition.

96. Every non-load bearing partition shall be adequately restrained or buttressed.

Timber built  
into party  
walls.

97. No timber such as joists, beams, wall plates, tile battens and ties shall be built into the thickness of any party wall unless there are not less than 100 millimetres of brickwork or cement between such timbers.

Fences and  
boundary walls.

98. Fences or walls to the boundaries of detached properties other than the boundary which abuts the street or backlane shall be constructed to a maximum height of 1.8 metres in the case of solid fences or walls and to a maximum height of 2.7 metres in the cases of fences which are so constructed as to permit the passage of light and air.



99. (1) Every residential building and every floor of a residential building which is or may be separately let for dwelling purposes shall be provided with a kitchen having a properly constructed fireplace with a flue and chimney as may be required by the Commissioner. Cooking facilities in residential buildings.

(2) The chimney and flue shall be continued up above the roof and shall be of a thickness all round of not less than 100 millimetres of brick or concrete to a height of not less than 1.2 metres above the highest point in the line of junction with the roof.

(3) Flues shall be not less than 230 millimetres in diameter and a separate flue shall be provided for each fireplace.

100. (1) In the case of one room or two room quarters for labourers, artisans or servants, a kitchen not less than 2.3 square metres in floor area may be provided. Such kitchen shall be provided with a properly constructed fireplace, flue and chimney, and shall be adequately lighted and ventilated. Cooking facilities in quarters.

(2) Where it is intended to instal in any residential building or floor in a residential building as specified in by-law 99 gas, electric or oil cookers for cooking purposes and the plan for such building is endorsed accordingly, fireplaces, flues and chimneys shall not be required.

(3) For the purposes of by-laws 99 and 100, the expression "properly constructed fireplaces" means a concrete slab not less than 80 millimetres thick supported on brick or concrete piers with a smoke hood over such concrete slab constructed of incombustible materials at a height of 1.9 metres from the floor to the lower edge of such smoke hood. The smoke hood shall project 230 millimetres on each side and in front of the slab and shall be constructed with an angle of inclination of not less than 30°. 100A, 100B, 100C, 100D

101. Boilers, fireplaces, furnaces, forges, incinerators and other similar heat generating appliances used in buildings other than residential buildings shall be provided with adequate means for conveying the heat and fumes generated by such appliances so as to discharge into the open by means of properly constructed flues or ducts of fire resisting material of at least two hours rating in accordance with BS 476 Part 3. Boilers, etc., in factories.

102. Combustible materials used in the construction of the building shall be at least 80 millimetres clear of any casing to any flue required for the conveyance of smoke or other products of combustion. Combustible materials adjoining smoke flues.

103. (1) Where structural timber floors are permissible under these By-laws they shall be designed of hardwood or of species of timber treated with a suitable wood preservative. Timber floors.

(2) All timber floors joists shall be designed in accordance with these By-laws.

(3) All timber trimming joists shall be at least 25 millimetres thicker than the joist of the adjoining floor.

Bearing  
for joists.

104. (1) All joists shall have at least 115 millimetres bearing on the walls and where supported on corbelled brickwork, such corbelling shall be continuous over-sailing courses. Separate corbels shall not be allowed.

(2) No joists shall be built into the thickness of any party wall unless there is at least 115 millimetres of fire resisting material between the sides and end of such timbers.

(3) All ends of joists built into walls shall be treated with wood preservative.

Space below  
floors to be  
ventilated.

105. Where the ground floor of any building is constructed with timber joists and flooring boards, the space below the floor shall be adequately ventilated.

Dimensions  
of staircases.

106. (1) In any staircase, the rise of any staircase shall be not more than 180 millimetres and the tread shall be not less than 255 millimetres and the dimensions of the rise and the tread of the staircase so chosen shall be uniform and consistent throughout.

(2) The widths of staircases shall be in accordance with by-law 168.

(3) The depths of landings shall be not less than the width of the staircases.

Handrails.

107. (1) Except for staircases of less than 4 risers, all staircases shall be provided with at least one handrail.

(2) Staircases exceeding 2200 millimetres in width shall be provided with intermediate handrail for each 2200 millimetres of required width spaced approximately equally.

(3) In building other than residential buildings, a handrail shall be provided on each side of the staircase when the width of the staircase is 1100 millimetres or more.

(4) All handrails shall project not more than 100 millimetres from the face of the finished wall surface and shall be located not less than 825 millimetres and not more than 900 millimetres measured from the nosing of the treads provided that handrails to landings shall not be less than 900 millimetres from the level of the landing.

108. (1) In residential buildings, a landing of not less than 915 millimetres in depth shall be provided in staircases at vertical intervals of not more than 4.25 metres and in staircases in all other buildings there shall be not more than sixteen risers between each such landing. Maximum flights.

(2) No part in any flight of any staircase shall have less than two risers.

109. (1) Subject to the provisions of Parts VII and VIII of these By-laws spiral staircases may be permitted as a secondary staircase in buildings where the topmost floor does not exceed 12.2 metres in height. Winders.

(2) Winding staircase may be permitted where they are not used as a required means of egress.

110. (1) There shall be no obstruction in any staircase between the topmost landing thereof and the exit discharge on the ground floor. No obstruction in staircases.

(2) There shall be no projection, other than handrails in staircases, in any corridor, passage or staircase at a level lower than 2.0 metres above the floor or above any stair.

111. All staircases shall be properly lighted and ventilated according to the requirements of the local Commissioner. Lighting and ventilation of staircases.

112. In a shop, the flight of stairs which has access direct from the street shall be enclosed with walls in incombustible material. Enclosure of staircases in a shop.

113. (1) Timber staircases may be permitted for the following types of buildings which are not more than three storeys in height: Use of timber staircases.

- (a) detached residential buildings;
- (b) semi-detached residential buildings;
- (c) terrace houses;
- (d) in the upper floors of shophouses other than from the ground floor to the first floor provided that it is located within the protected area for its full height; and
- (e) other similar types of buildings of limited fire risk at the discretion of the Commissioner.

(2) All other staircases shall have a fire-resistance rating of not less than two hours.

114. (1) Structural timber for roof construction shall be designed and constructed of timbers of adequate sizes which shall either be in hardwood or, if in other species of timber, shall be treated by a suitable wood preservative. Timber roofs.

(2) All built-in or concealed roof timbers shall be coated with wood preservative.

Roof coverings and drainage.

Pu(A) 370/98

Accessible flat roofs, balconies, etc.

Access to roof space.

Refuse chutes and alternate means for disposal of refuse.

Change of use of building.

115. All roofs of buildings shall be so constructed as to drain, effectually to suitable and sufficient channels, gutters, chutes or troughs which shall be provided in accordance with the requirements of these By-Laws for receiving and conveying all water which may fall on and from the roof.

115 A, 115 B

116. Every flat roof, balcony or other elevated areas 1.8 metres or more above the adjacent area where normal access is provided shall be protected along the edges with suitable railings, parapets or similar devices not less than 1 metre in height or other suitable means.

117. (1) Where the space beneath a roof is enclosed by a ceiling, access to such space shall be provided by means of a trap door at least 750 millimetres in any direction.

(2) No verandah-way shall be constructed except to levels approved by the Commissioner and shall have a cross-fall of 25 millimetres towards the road or drain.

118. (1) All residential buildings which are four storeys and above shall be provided with refuse chutes unless alternate means for disposal of refuse such as container-based systems, in-sink waste disposal units, Garchey system and one-site compression systems are installed.

(2) Where such alternative means of refuse disposal are installed, they are subject to the approval of the Commissioner.

(3) Where refuse chutes are to be provided, the number shall be determined by the Commissioner.

(4) For non-residential buildings, no refuse chutes will be permitted. The removal of refuse and trash in such buildings shall be by way of the service lift or other means to the satisfaction of the Commissioner.

(5) In multi-purpose buildings containing residential accommodation, refuse chutes shall be provided for the residential portions running through the building, but no openings will be permitted where such chutes pass through the non-residential portions of the building.

(6) Other alternate means for the disposal of refuse as stated in paragraph (1) to the approval of Commissioner may be provided to serve the residential portions of the building.

119. (1) When the use of a building is changed from non-residential to residential, refuse chutes or other means for the disposal of refuse shall be provided to the satisfaction of the Commissioner.

(2) Where the use of a building is changed from residential to non-residential, the openings into existing refuse chute serving the converted floors shall be sealed up.



120. The design and construction of all refuse chutes shall conform to the following requirements: Design and construction of refuse chutes.

- (a) the chute shall be vertical for the whole length and shall be constructed with a smooth-finished impervious inner surface;
- (b) the internal diameter shall not be less than 400 millimetres;
- (c) adequate ventilation at the top of the chute shall be provided;
- (d) the chute shall discharge into a suitable metal receptacle or receptacles of not more than 1.05 cubic metres in capacity or as specified by the Commissioner;
- (e) openings into any refuse chute shall be fitted with a self-closing and tight-fitting flap or hopper; and
- (f) openings into refuse chutes shall not be located in any stairway enclosure or corridor, nor in a stairway protected lobby.

121. All refuse receptacles shall be housed in a chamber which shall— Requirements for refuse receptacle chambers.

- (a) be provided with concrete curbs for the refuse receptacles to stand on;
- (b) be adequately fly and vermin-proofed;
- (c) be connected to and drained by a foul water drain;
- (d) open to the external air;
- (e) be lined throughout with glazed tiles; and
- (f) be located near to a water point.

122. The approach access to the loading point from refuse chute chambers for the removal of refuse by refuse vehicles shall be at gradient to enable the refuse vehicles to approach it and shall be to the approval of the Commissioner: Access to refuse receptacle chambers.

Provided that where direct access to refuse chutes for refuse vehicles is not possible, specific points for storing refuse receptacles shall be provided to the satisfaction of the Commissioner.

123. (1) Where ducts or enclosures are provided in any building to accommodate pipes, cables or conduits the dimensions of such ducts or enclosures shall be— Pipes and service ducts.

- (a) adequate for the accommodation of the pipes, cables or conduits and for crossings of branches and mains together with supports and fixing; and
- (b) sufficiently large to permit access to cleaning eyes, stop cocks and other controls there to enable repairs, extensions and modifications to be made to each or all of the services accommodated.



(2) The access openings to ducts or enclosures shall be long enough and suitably placed to enable lengths of pipe to be installed and removed.

Lifts.

124. For all ~~non-residential~~ buildings exceeding <sup>P.U. (A) 370/89</sup> 4 storeys above or below the main access level at least one lift shall be provided. <sup>3 P.U. (A) 370/89.</sup>

P.U. (A) 305/92. 124 A . . . . .

Swimming pools.

125. (1) The floor and wall surface of swimming pools shall be smooth and free from cracks.

(2) Swimming pools shall be completely surrounded by an overflow channel constructed so that—

(a) the overflow and any matter floating therein cannot return directly to the swimming pool;

(b) the arms or legs of swimmers cannot be trapped by the overflow channel; and

(c) swimmers can take hold of the edge of the overflow channel but so that the depth of the overflow channel does not enable the bottom of the overflow channel to be touched with the fingers.

Steps and footway.

126. (1) Steps shall be situated at the side walls near the ends of the swimming pool and shall be so arranged that they are not higher than the internal facing of the walls of the swimming pool, such steps being constructed of non-ferrous materials with a non-slip surface and provided with a handrail.

(2) A footway with a non-slip surface shall be provided around every swimming pool.

Opening into swimming pool.

127. The openings by which the water enters a swimming pool shall be distributed in such a manner that circulation of the water in the swimming pool is uniform and dead points of stagnant place avoided.

Depth of water.

128. (1) Swimming pools shall have lines marked on the side walls of a swimming pool to indicate—

(a) the depth of the water at the shallow and deep ends of the swimming pool;

(b) the part of the swimming pool where the depth of the water is between 1.3 metres and 1.8 metres; and

(c) the depth of the water shown in figures over the lines marked on the side of the swimming pool above the overflow channel of the swimming pool.

(2) The water in swimming pools with diving boards or platforms shall have the following minimum depths as measured at any point within the swimming pool 1.53 metres from the free end of the diving boards or platforms:

- (a) for diving boards up to 3 metres above the level of the water, such minimum depth shall be 3.3 metres; and
- (b) for platforms up to 9.7 metres above the level of the water, such minimum depth shall be 4.5 metres.

129. Diving boards, platforms and water chutes in the swimming pool shall be situated not less than 1.8 metres from the sides of the swimming pool or from any other diving board, platform or water chute in the swimming pool. Location of diving boards.

130. (1) Swimming pools shall have separate changing rooms for each sex. Changing rooms.

(2) The flooring of such changing rooms shall be of a non-slip impermeable material, easy to clean, and graded to drainage outlets sufficient to enable water used therein for cleaning purposes to be rapidly drained.

(3) The walls of such changing rooms shall be smooth, impermeable, and easy to clean up to a height of 1.8 metres.

131. There shall be provided around the swimming pool sufficient numbers of foot-baths of not less than 900 millimetres each in any dimension with a shower over situated at the entrance thereto and such foot-bath shall be provided with running water. Foot-baths and shower.

132. By-laws 125 to 131 shall apply to public and commercial swimming pools and not to private, residential or special purpose swimming pools, the approval of which shall be at the discretion of the Commissioner. Private, residential or special purpose swimming pools.

## PART VII

### FIRE REQUIREMENTS

133. In this Part and Part VIII unless the context otherwise requires— interpretation.

“automatic” means a device or system providing an emergency function without the necessity of human intervention;

“balcony approach” means a balcony being an external approach to a common staircase serving one or more occupancies;

“boundary”, in relation to a building, means the boundary of the land belonging to the building (such land being deemed to include any abutting part of a street, canal or river but only up to the centre line thereof); and boundary of the premises shall be constructed so as to include any such part to the same extent;

“circulation space” means any space which is solely or predominantly used as a means of access between a room and a protected shaft or between either a room or a protected shaft and exit from the building or compartment;

“compartment” means any part of a building which is separated from all other parts by one or more compartment walls or compartment floors or by both such walls and floors; and for the purposes of this Part, if any part of the top storey of a building is within a compartment, the compartment shall also include any roof space above such part of the top storey;

“compartment wall” and “compartment floor” mean respectively a wall and a floor which comply with by-law 148, and which are provided as such for the purpose of by-law 136 to divide a building into compartments for any purpose in connection with by-law 213 or 147;

“D.G.F.S.” means the Director General of Fire Services, Malaysia or the relevant Fire Authority;

“dead-end” means an area from which escape is possible in one direction only and in an open plan includes any point from which the direct routes to alternative exits subtend an angle of less than 45°;

“designated floor” means the floor level at which the fire brigade has access to the fire lifts and will normally be the floor level closest to the fire appliance access level;

“direct distance” means the shortest distance from any point within the floor area measured within the external enclosures of the building to the relevant exit disregarding walls, partitions or fittings other than the enclosing walls or partitions to protected staircases;

“door” includes any shutter, cover or other form of protection to an opening in any wall or floor of a building, or in the structure surrounding a protected shaft, whether the door is constructed of one or more leaves;

“dry rising system” means a vertical water main which is normally dry, of appropriate size, and fitted with hydrant outlets which can be charged with water by the Fire Authority’s pumps via a fire service inlet and shall comply with BS 3980 and BSCP 402.101;

“element of structure” means—

- (a) any member forming part of the structural frame of a building or any other beam or column (not being a member forming part of a roof structure only);
- (b) a floor, including a compartment floor, other than the lowest floor of a building;
- (c) an external wall;
- (d) a separating wall;

- (e) a compartment wall;
- (f) structure enclosing a protected shaft;
- (g) a load-bearing wall or load bearing part of a wall; and
- (h) a gallery;

“emergency lighting” means the illumination obtained through either an independent or secondary source of electricity supply such as trickily charged accumulators or separate generators to the normal or duplicate lighting;

“exit discharge” means a door from a storey, flat, or room which door gives access from such storey, flat or room on to an exit route;

“exit door” means a door from a storey, flat or room which door gives access from such storey, flat or room on to an exit route;

“exit route” means a route by which persons in any storey of a building may reach a place of safety outside the building and may include a room, doorway corridor, stairway or other means of passage not being a revolving door, lift or escalator;

“externally non-combustible” means externally faces with, or otherwise externally consisting of non-combustible material;

“final exit” means a point of discharge for the escape route from a building providing direct access to the street, passage-way or open steps sited to enable the evacuation of persons from the vicinity of a building so that they are safe from fire or smoke;

“fire alarm installation” means an installation capable of warning persons of an outbreak of fire. Such installation must have detectors conforming to the Rules of the Fire Officers’ Committee for Automatic Fire Alarm Installation, and installed in accordance with BSCP 1019;

“fire appliance access level” means the level at which fire appliances can approach the building for purposes of fire fighting or evacuation of occupants;

“fire fighting access level” means the highest level that a fire appliance ladder may be brought against a building for purposes of fire fighting and evacuation;

“fire fighting access lobby” means a lobby separated from the storey it serves by construction of a FRP of at least half hour, directly accessible from a fire fighting staircase and a fire lift and containing a dry or wet riser;

“fire fighting staircase” means a staircase designated as a recognised means of access into the building for firemen in the event of a fire;



“fire hydrant” means an installation of pipes, water tanks, pumps and hydrant outlets in a building to provide a ready means by which a jet of water can be delivered in any part of the building for the purpose of fire fighting and to comply with BSCP 402.101;

“fire lifts” means lifts capable of being commandeered for exclusive use of firemen in emergency;

“firemen’s switch” means a switch located adjacent to the fire lift by the designated floor to enable the fire brigade to gain control of the fire lift;

“fire resistance” has the meaning ascribed to it in by-law 221;

“fire resistance period” means the period for which an element will meet the requirements in respect of transmission of heat or resistance to collapse with passage of flame when tested in accordance with BS 476: Part 1: 1953;

“fire resisting” means the construction so designated, including doors, has a minimum standard of fire resistance of not less than one-half hour in accordance with the relevant Schedules of these By-laws or which achieves such standard when tested in accordance with BS 476: Part 8: 1972 except that, in the case of the doors—

- (a) the rebate to the door frame or the door stops whichever may be are not less than 25 millimetres deep;
- (b) the door is hung on metal hinges having a melting point of not less than 800°C; and
- (c) the door is rendered self-closing;

“fire stop” means a barrier or seal which would prevent or retard the passage of smoke or flame within a cavity or around a pipe or duct where it passes through a wall or floor or at a junction between elements of structure;

“F.O.C.” means Fire Officers’ Committee of the United Kingdom;

“FRP” means fire resistance period;

“height of a building” has the meaning ascribed to it in by-law 135;

“horizontal exit” is a means of egress from a compartment or building to an adjacent compartment or building on approximately the same level and thence to a protected staircase or final exit either direct or via a protected corridor;

“hose reel installation” means an installation of pipes, watertanks, pumps and hose reels in a building to provide a ready means by which a jet of water can be delivered in any part of the building for the purpose of fire fighting and to comply with BSCP 402.101;



“interior finish” means the exposed interior surface of buildings including, but not limited to fixed or movable walls, partitions, columns and ceilings;

“non-combustible” shall apply to materials as specified under BS 476; Part 4 (1970);

“permitted limit of unprotected areas” means the maximum aggregate area of unprotected areas in any side or external wall of a building or compartment, which complies with the requirements as set out in the Sixth Schedule to these By-laws for such building or compartment;

“protected corridor” means a corridor separated from the building it serves by partitions having a FRP of not less than half hour and which partitions have all openings therein fitted with fixed lights and self-closing doors each having a FRP of not less than half hour;

“protected lobby” means a lobby enclosed throughout by partitions having a FRP of not less than half hour and has all openings therein fitted with fixed lights and self-closing doors having a FRP of not less than half hour.

“protected shaft” means a stairway, lift, escalator, chute, duct or other shaft which enables persons, things or air to pass between different compartments; and which complies with the requirements of by-law 150;

“protected staircase” means a staircase separated from the building it serves by partitions having a FRP of not less than half hour and which has all openings in such partitions fitted with fixed lights and self-closing doors each having a FRP of not less than half hour;

“protecting structure” means any wall or floor or other structure which encloses a protected shaft other than—

- (a) a wall which also forms part of an external wall, separating wall or compartment wall; or
- (b) a floor which is also a compartment floor or a floor laid directly on the ground; or
- (c) a roof;

“relevant boundary”, in relation to a side or external wall of a building or compartment, means that part of the boundary of the premises or the national boundary as prescribed in by-law 146 which is adjacent to that side or wall and either coincides with, is parallel to or is at an angle of not more than 80° with that side or wall;

“separating wall” means a wall or part of a wall which is common to two adjoining buildings;

“smoke lobby” means a protected lobby being the approach to a staircase and which acts as a fire and smoke check between a storey and the staircase;

"smoke stop door" means a door or pair of doors which when fitted in a frame satisfies the requirements of Section 7 of BS 476: Part 8: 1972 as to—

- (a) freedom from collapse for not less than thirty minutes; and
- (b) resistance to the passage of flame and hot gases for not less than twenty minutes,

and which is fitted so that the clearance between the leaf and frame and in the case of double doors also between the two leaves, is as small as is reasonably practical, and except in the case of doors hung to open in both directions, is provided with a rabbet to the door frame or with a door stop, which in either case is not less than 25 millimetres deep;

"sprinkler installation" means an installation of water supplies, pump, pipes, valves and delivery points so arranged as to automatically detect a fire and attack it with water, sound an alarm and installed in accordance with the current edition of the F.O.C. Rules for Automatic Sprinkler Installations or other approved standards;

"staircase external" means a staircase which is completely open to the external air on at least two sides from the level of the top of the balustrade to the underside of the flight of stairs immediately above;

"staircase internal" means a staircase enclosed on all side by partitions of walls and which has all openings in the external walls glazed or otherwise protected from the weather;

"storey exit" means a fire rated door to a protected staircase or a corridor protected with a fire resisting structure in accordance with the Ninth Schedule to these By-laws and in the case of ground floor accommodation storey exit means a door leading direct to a place of safety outside the building;

"travel distance" means the distance required to be traversed from any point in a storey of a building to either—

- (a) the fire resisting door in the staircase enclosure; or
- (b) if there is no such door, the first stair tread of the staircase;

"unprotected area", in relation to an external wall or side of a building, means—

- (a) a window, door or other opening;
- (b) any part of the external wall which has fire resistance less than that specified by this Part for the wall; and
- (c) any part of the external wall which has combustible material more than 0.8 millimetre thick attached or applied to its external face, whether for cladding or any other purpose;

"wet rising system" means any permanently charged vertical water main installed for fire fighting purposes, of an appropriate size and fitted with connections suitable for use by the Fire Authority and to comply with the requirements of BSCP 402.101.

134. For the purpose of this Part every building or compartment shall be regarded according to its used or intended use as falling within one of the purpose groups set out in the Fifth Schedule to these By-laws and, where a building is divided into compartments, used or intended to be used for different purposes, the purpose group of each compartment shall be determined separately:

Designation  
of purpose  
groups.

Provided that where the whole or part of a building or compartment, as the case may be, is used or intended to be used for more than one purpose, only the main purpose of use of that building or compartment shall be taken into account in determining into which purpose group it falls.

135. In this Part—

Rules of  
measurement.

- (a) the height of a building, or of part of a building as described in by-law 215 means the height of such building or part, measured from the mean level of the ground adjoining the outside of the external walls of the building to the level of half the vertical height of the roof of the building or part, or to the top of the walls of the parapet (if any), whichever is the higher;
- (b) the area of—
- (i) any storey of a building or compartment shall be taken to be the total area in that storey bounded by the finished inner surfaces of the enclosing walls or, any side where there is no enclosing wall, by the outermost edge of the floor on that side;
  - (ii) any room or garage shall be taken to be the total area of its floor bounded by the inner finished surfaces of the walls forming the room or garage;
  - (iii) any part of a roof shall be taken to be the actual visible area of such part measured on a plane parallel to the pitch of the roof;
- (c) the cubic capacity of a building or compartment shall be ascertained by measuring the volume of space contained within—
- (i) the finished inner surfaces of the enclosing walls or, on any side where there is no enclosing wall, a plane extending vertically above the outermost edge of the floor on that side;
  - (ii) the upper surface of its lowest floor; and



- (iii) in the case of a building or of a compartment which extends to a roof, the under surface of the roof or, in the case of any other compartments, the under surface of the ceiling of the highest storey within the compartment, including the space occupied by any other walls, or any shafts, ducts or structure within the space to be so measured.

Provisions of compartment walls and compartment floors.

136. Any building, other than a single-storey building, of a purpose group specified in the Fifth Schedule to these By-laws and which has—

- (a) any storey the floor area of which exceeds that specified as relevant to a building of that purpose group and height; or
- (b) a cubic capacity which exceeds that specified as so relevant shall be so divided into compartments, by means of compartment walls or compartment floors or both, that—
- (i) no such compartment has any storey the floor area of which exceeds the area specified as relevant to that building; and
- (ii) no such compartment has a cubic capacity which exceeds that specified as so relevant to that building:

Provided that if any building is provided with an automatic sprinkler installation which complies with the relevant recommendations of the F.O.C. Rules for Automatic Sprinkler Installation, 29th edition, this by-law has effect in relation to that building as if the limits of dimensions specified are doubled.

Floor in building exceeding 30 metres in height to be constructed as compartment floor.

137. In any building which exceeds 30 metres in height, any floor which is more than 9 metres above ground floor level which separates one storey from another storey, other than a floor which is either within a maisonette or a mezzanine floor shall be constructed as a compartment floor.

Other walls and floors to be constructed as compartment walls or compartment floor.

138. The following walls and floors in buildings shall be constructed as compartment walls or compartment floors:

- (a) any floor in a building of Purpose Group II (Institutional);
- (b) any wall or floor separating a flat or maisonette from any other part of the same building;
- (c) any wall or floor separating part of a building from any other part of the same building which is used or intended to be used mainly for a purpose falling within a different purpose group as set out in the Fifth Schedule to these By-laws; and

- (d) any floor immediately over a basement storey if such basement storey has an area exceeding 100 square metres.

139. The following areas or uses shall be separated from the other areas of the occupancy in which they are located by fire resisting construction of elements of structure of a FRP to be determined by the Commissioner based on the degree of fire hazard: Separation of fire risk areas.

- (a) boiler rooms and associated fuel storage areas;
- (b) laundries;
- (c) repair shops involving hazardous processes and materials;
- (d) storage areas of materials in quantities deemed hazardous;
- (e) liquified petroleum gas storage areas;
- (f) linen rooms;
- (g) transformer rooms and substations;
- (h) flammable liquids stores.

140. All building in excess of 7000 cubic metres shall abut upon a street or road or open space of not less than 12 metres width and accessible to fire brigade appliances. The proportion of the building abutting the street, road or open space shall be in accordance with the following scale: Fire appliance access.

Volume of building in cubic meter	Minimum proportions of perimeter of building
7000 to 28000	one-sixth
28001 to 56000	one-fourth
56001 to 84000	one-half
84001 to 112000	three-fourths
112001 and above	island site

141. (1) Subject to the exceptions specified in paragraph (2) no openings shall be made in any separating wall which forms a complete vertical wall separating any buildings. Separating walls.

(2) Nothing in this by-law shall prohibit—

- (a) the passage through a separating wall of a pipe, if the pipe—
  - (i) is not a flue pipe;



- (ii) has a diameter not exceeding 25 millimetres if it is made of combustible material or 150 millimetres, if it is made of non-combustible material; and
  - (iii) is fire stopped where it passes through the wall; or
- (b) an opening in a separating wall which is necessary as a means of escape from fire, if the opening is fitted with a door which has in respect of separating walls FRP of not less than that required in this Part.

(3) Any separating wall which forms a junction with a roof shall be carried above the upper surface of the roof to a distance of not less than 230 millimetres measured at right angles to such upper surface.

External walls.

142. (1) If any external wall is carried across the end of a separating wall, such external wall and separating wall shall be bonded together or the junction of such walls shall be fire stopped.

(2) Subject to the provisions relating to small garages and open car-parks, any side of a building shall comply with any relevant requirements relating to the permitted limits of unprotected areas specified in the Sixth Schedule to these By-laws unless the building is so situated that such side might consist entirely of any unprotected area.

(3) Any external wall which constitutes, or is situated within a distance of 1 metre from any point on the relevant boundary or is a wall of a building which exceeds 15 metres in height shall—

- (a) be constructed wholly of non-combustible materials apart from any external cladding which complies with by-law 144 or any internal lining which complies with these By-laws; and
- (b) be so constructed as to attain any FRP required by this Part without assistance from any combustible material permitted by this Part:

Provided that the requirements of this Part shall not apply to—

- (i) an external wall of a building which is within the limits of size indicated by the letter "X" in Part 1 of the Ninth Schedule to these By-laws or an external wall of a building which is not divided into compartments and is within the limits of size indicated by the letter "Z" in Part 2 of the Ninth Schedule if, in either case, that building does not exceed 18 metres in height; and
- (ii) an external wall of a building or part of Purpose Group III which consists of flats or maisonettes if that building has not more than three storeys or that part is separated as described in by-law 135 and does not exceed 18 metres in height.

143. Any beam or column forming part of, and any structure carrying, and external wall which is required to be constructed of non-combustible materials shall comply with the provisions of paragraph (3) of by-law 142 as to non-combustibility.

Beam or column.

144. (1) Any cladding on any external walls, if such cladding is situated less than 1.2 metres from any point on the relevant boundary, shall have a surface complying with the requirements for Class O specified in by-law 204.

Cladding on external wall.

(2) Any cladding on any external wall situated 1.2 metres or more from the relevant boundary shall, if the building is more than 18 metres in height, have a surface complying with the requirements specified for Class O in by-law 204 except that any part of such cladding below the height of 18 metres from the ground may consist of timber of not less than 10 millimetres finished thickness or of a material having a surface which, when tested in accordance with BS 476: Part 6: 1968, has an index of performance not exceeding twenty.

145. For the purpose of by-laws 142 to 146—

Reference to Sixth Schedule.

- (a) any part of a roof shall be deemed to be part of an external wall or side of a building if it is pitched to an angle of 70° or more to the horizontal and adjoins a space within the building to which persons have access not limited to the purposes of maintenance or repair; and
- (b) any reference to the Sixth Schedule to these By-laws shall be construed as referring to the provisions of Part I of the Schedule together with, at the option of the persons intending to erect the building, either the provisions of Part II, Part III or Part IV of the Schedule.

146. If any building is to be erected on land occupied with any other building, or two or more detached buildings are to be erected on land in common occupation and either of those buildings is within Purpose Group I or III, other than a detached building which consists only of a garage or of an open car-park, in the application of the provisions of this Part to any external wall of any building to be erected which faces an external wall of such other building—

Relevant boundary.

- (a) the relevant boundary shall be a notional boundary passing between those buildings and such boundary must be capable of being situated in such a position as to enable the external walls of those buildings to comply with the requirements of this Part; and
- (b) if such other building is an existing building it shall be deemed to be (a building to be) erected on the site which it occupies, being of the same purpose and having the same unprotected areas and fire resistance as the existing building.

Construction  
of separating  
walls.

147. (1) Any separating wall, other than a wall separating buildings not divided into compartment within the limits of size indicated by the letter "X" in Part I of the Ninth Schedule to these By-laws, shall be constructed wholly of non-combustible materials, excluding any surface finish to a wall which complies with the requirements of these By-laws and the required FRP for the wall shall be obtained without assistance from such non-combustible material.

(2) Any beam or column forming part of, and any structure carrying, a separating wall which is required to be constructed of non-combustible materials shall itself comply with the requirements of paragraph (1) as to non-combustibility.

Special  
requirement as  
to compartment  
walls and  
compartment  
floors.

148. (1) No opening shall be made in any compartment wall or compartment floor with the exception of any one or more of the following:

- (a) an opening fitted with a door which complies with the requirements of by-law 162 and has a FRP which is not less than—
  - (i) in the case of a wall separating a flat or maisonette from any space in common use giving access to that flat or maisonette, half hour; or
  - (ii) in any other case, the FRP required by the provisions of these By-laws in respect of the wall or floor;
- (b) an opening for a protected shaft;
- (c) an opening for a ventilation duct, other than a duct in, or consisting of, a protected shaft, if any space surrounding the duct is fire stopped and the duct is fitted with an automatic fire damper in accordance with Australian Standard 1682 and 1668 Part I—1974 or its equivalent where it passes through the wall or floor which fire damper shall have not less than the required FRP of the material of the compartment wall or floor through which it passes;
- (d) an opening for a pipe which complies with the requirements of paragraph (2) of by-law 141;
- (e) an opening for a refuse chute having a FRP of at least one hour and having a close-fitting door situated in an external wall of the chamber having a FRP of half hour.

(2) Where a compartment wall or compartment floor forms a junction with any structure comprising any other compartment walls, or any external wall, separating wall or structure enclosing a protected shaft, such structures shall be bonded together at the junction or the junction shall be fire stopped.

(3) Where any compartment wall forms a junction with a roof, such wall shall be carried to the under surface of the roof covering.



(4) Where any chimney, appliance ventilation duct or duct encasing one or more flue pipes passes through a compartment floor or compartment wall—

- (a) any flue in the chimney; or
- (b) the passage in the appliance ventilation duct; or
- (c) the space within the duct encasing the flue pipe or pipe,

shall be separated from that compartment floor or that compartment wall and from each compartment adjoining that wall or floor by non-combustible construction having a FRP of not less than half the minimum FRP required by these By-laws in respect of that compartment wall or compartment floor through which such chimney, duct or pipe passes.

(5) If any chimney, appliance ventilation duct or duct encasing one or more flue pipes forms part of a compartment wall—

- (a) any flue in the chimney; or
- (b) the passage in the appliance ventilation duct; or
- (c) the space within the duct encasing the flue pipe or pipes,

shall be separated from any compartment adjoining that wall by non-combustible construction which will, at any level, have a FRP of not less than half the minimum FRP required by these By-laws in respect of the compartment wall at that level.

(6) Any compartment wall or compartment floor which is required by these By-laws to have a FRP of one hour or more shall, excluding—

- (a) any floor finish;
- (b) any surface finish to a wall or ceiling which complies with the requirements of by-law 204; or
- (c) any ceiling which complies with the descriptions specified in the Ninth Schedule to these By-laws,

be constructed wholly of non-combustible materials and, apart from any ceiling, the required FRP of the wall or floor shall be obtained without assistance from any non-combustible material.

(7) Any beam or column forming part of, and structure carrying, any compartment wall or compartment floor which is required to be constructed of non-combustible materials, shall itself comply with the provisions of paragraph (6) as to non-combustibility.

149. Openings in external walls located vertically above one another shall be protected by approved flame barriers either extending 750 millimetres beyond the exterior wall in the plane of the floor or by vertical panels not less than 900 millimetres in height.

Horizontal  
and vertical  
barriers of  
the external  
walls.

**Protected shafts.** 150. (1) No protected shaft shall be constructed for use for any purposes additional to those specified in this Part other than for the accommodation of any pipe or duct, or as sanitary accommodation or washrooms, or both.

(2) Subject to the provisions of this Part, any protected shaft shall be completely enclosed.

(3) Any protecting structure which is required to have a FRP of one hour or more, and any beam or column forming part of that structure and any structure carrying such protecting structure shall be constructed of non-combustible materials throughout, with the exception of any external surface finish which complies with the requirements of by-law 204 relating to wall surfaces.

(4) Any wall, floor or other structure enclosing a protected shaft but not being a protecting structure may contain such openings as shall be in accordance with other provisions of these By-laws.

(5) There shall be no opening in any protecting structure other than any one or more of the following:

- (a) an opening for a pipe;
- (b) an opening fitted with a fire-resisting door which complies with the provisions of by-law 162;
- (c) if the protected shaft contains a lift, an opening which complies with the provisions of by-law 162; and
- (d) if the protected shaft serves as, or contains a ventilating duct, an inlet to or outlet from the duct or an opening for the duct.

(6) Any opening for a pipe shall be effective fire stopped.

**Ventilation to lift shafts.**

151. Where openings to lift shafts are not connected to protected lobbies, such lift shafts shall be provided with vents of not less than 0.09 square metre per lift located at the top of the shafts. Where the vent does not discharge directly to the open air the lift shafts shall be vented to the exterior through a duct of the required FRP as for the lift shafts.

**Openings in lift shafts.**

152. (1) Every opening in a lift shaft or lift entrance shall open into a protected lobby unless other suitable means of protection to the opening to the satisfaction of the Commissioner is provided. These requirements shall not apply to open type industrial and other special buildings as may be approved by the D.G.F.S.

(2) Landing doors shall have a FRP of not less than half the FRP of the hoistway structure with a minimum FRP of half hour.



(3) No glass shall be used for or in landing doors except for vision in which case any vision panel shall be glazed with wired safety glass, and shall not be more than 0.0161 square meter and the total area of vision panels in any landing door shall be not more than 0.0516 square metres.

(4) Each clear panel opening shall reject a sphere 150 millimetres in diameter.

(5) Provision shall be made for the opening of all landing doors by means of an emergency key irrespective of the position of the lift car.

153. (1) All lift lobbies shall be provided with smoke detectors.

Smoke detectors for lift lobbies.

(2) Lifts not opening into a smoke lobby shall not use door reopening devices controlled by light beam or photo-detectors unless incorporated with a force close feature which after thirty seconds of any interruption of the beam causes the door to close within a preset time.

154. (1) On failure of mains power all lifts shall return in sequence directly to the designated floor, commencing with the fire lifts, without answering any car or landing calls and park with doors open.

Emergency mode of operation in the event of mains power failure.

(2) After all lifts are parked the lifts on emergency power shall resume normal operation:

Provided that where sufficient emergency power is available for operation of all lifts, this mode of operation need not apply.

155. (1) The fire mode of operation shall be initiated by a signal from the fire alarm panel which may be activated automatically by one of the alarm devices in the building or manually.

Fire mode of operation.

(2) If mains power is available all lifts shall return in sequence directly to the designated floor, commencing with the fire lifts, without answering any car or landing calls, overriding the emergency stop button inside the car, but not any other emergency or safety devices, and park with doors open.

(3) The fire lifts shall then be available for use by the fire brigade on operation of the fireman's switch.

(4) Under this mode of operation, the fire lifts shall only operate in response to car calls but not to landing calls in a mode of operation in accordance with by-law 154.

(5) In the event of mains power failure, all lifts shall return in sequence directly to the designated floor and operate under emergency power as described under paragraphs (2) to (4).

Protected shafts as ventilating duct.

156. (1) If a protected shaft serves as, or contains, a ventilating duct—

- (a) the duct shall be fitted with automatic fire dampers together with or without subducts as Australian Standard 1668: Part 1:1974, so constructed at such intervals and in such positions as may be necessary to reduce, so far as practical, the risk of fire spreading from a compartment to any other compartment, or such other provision shall be made as will reduce such risk so far as practicable; and
- (b) the duct shall not be constructed of, or lined with, any material which substantially increases such risk.

(2) In addition, in the case of a protected shaft containing a ventilating duct, the shaft shall be so constructed with additional barriers to fire between the duct and the shaft as may be necessary to reduce so far as practicable the risk of fire spreading from a compartment to any other compartment.

Protected shafts consisting of staircase.

157. A protected staircase or a protected shaft containing a staircase shall not contain any pipe conveying gas or oil or any ventilating duct other than a duct serving only that staircase or shaft.

Stages in places of assembly.

158. (1) In places of assembly, other than school halls or other similar halls where stage scenery is infrequently used, capable of seating more than 400 persons and in which stage scenery may be used, the stage shall be separated from the auditorium by a proscenium wall of not less than 230 millimetres brickwork or other material of equivalent FRP, carried down to a solid foundation and up to at least 900 millimetres above the roof level unless the roof is constructed of materials having the FRP as specified in the Ninth Schedule to these By-laws.

(2) No more than three openings inclusive of the proscenium opening shall be provided in the proscenium wall.

(3) No opening additional to the proscenium opening shall be more than 600 millimetres above the level of the stage nor shall such additional opening have an area exceeding 1.8 square metres and each such additional opening shall be fitted with a door constructed of materials having the FRP as specified in the Ninth Schedule to these By-laws.

Open stages.

159. Open stages without proscenium walls may be permitted provided suitable protection devices to the satisfaction of the D.G.F.S. are installed.

Fire precautions in air-conditioning systems.

160. (1) All air-conditioning ducts, including framing therefor, except ducts in detached and semi-detached residential buildings shall be constructed entirely of non-combustible materials and shall be adequately supported throughout their lengths.

(2) No air-conditioning ducts shall pass through fire walls unless as provided for in by-laws 148 and 156.

(3) The air intake of any air-conditioning apparatus shall be situated such that air shall not be recirculated from any space in which objectionable quantities of inflammable vapours or dust are given off and shall be so situated as to minimise the drawing in of any combustible material.

161. (1) Any fire stop required by the provisions of this Part shall be so formed and positioned as to prevent or retard the passage of flame. Fire stopping.

(2) Any fire stop shall—

(a) if provided around a pipe or duct or in a cavity, be made of non-combustible material or, if it is in a floor or wall constructed of combustible material, of timber not less than 37 millimetres thick; and

(b) if provided around a pipe or duct, be so constructed as not to restrict essential thermal movement.

(3) Any fire stop formed as a seal at the junction of two or more elements of structure shall be made of non-combustible material.

(4) Any cavity in an element of structure which—

(a) is continuous through the whole or part of such element; and

(b) has a surface of combustible material exposed within the cavity which is of a class lower than Class O in by-law 204 shall be fire stopped—

(i) at any junction with another element of structure or with a ceiling under a roof; and

(ii) in such a position that there is no continuous cavity without a fire stop which in one plane exceeds either 7.6 metres in a single dimension or 23 square metres in area,

but nothing in this by-law shall prohibit the insertion of combustible filling in a cavity.

162. (1) Fire doors of the appropriate FRP shall be provided. Fire doors in compartment walls and separating walls.

(2) Openings in compartment walls and separating walls shall be protected by a fire door having a FRP in accordance with the requirements for that wall specified in the Ninth Schedule to these By-laws.

(3) Openings in protecting structures shall be protected by fire doors having a FRP of not less than half the requirement for the surrounding wall specified in the Ninth Schedule to these By-laws but in no case less than half hour.

(4) Openings in partitions enclosing a protected corridor or lobby shall be protected by fire doors having a FRP of half hour.



(5) Fire doors including frames shall be constructed to a specification which can be shown to meet the requirements for the relevant FRP when tested in accordance with Section 3 of BS 476:1951.

Half-hour and  
one-hour doors.

163. Fire doors conforming to the method of construction as stipulated below shall be deemed to meet the requirements of the specified FRP:

- (a) doors and frames constructed in accordance with one of the following specifications shall be deemed to satisfy the requirements for doors having a FRP of half hour:
- (i) a single door 900 millimetres wide  $\times$  2,100 millimetres high maximum or double doors 1,800 millimetres  $\times$  2,100 millimetres high maximum constructed of solid hardwood core of not less than 37 millimetres laminated with adhesives conforming to either BS 745 "Animal Glues", or BS 1204, "Synthetic resin adhesives" (phenolic and aminoplastic) for wood" Part 1, "Gap-filling adhesives", or BS 1444, "Cold-setting casein glue for wood", faced both side with plywood to a total thickness of not less than 43 millimetres with all edges finished with a solid edge strip full width of the door. The meeting stiles of double doors shall be rebated 12 millimetres deep or may be butted provided the clearance is kept to a minimum;
  - (ii) doors may be double swing provided they are mounted on hydraulic floor springs and clearances at floor not exceeding 5 millimetres and frame and meeting stiles not exceeding 3 millimetres;
  - (iii) a vision panel may be incorporated provided it does not exceed 1.25 square metres per leaf with no dimension more than 1370 millimetres and it is glazed with 6 millimetres Georgian Wired Glass in hardwood stops;
  - (iv) doors constructed in accordance with British Standard No. 459: Part 3: 1951 Fire Check Flush Doors and Wood and Metal Frames (Half-Hour Type);
  - (v) timber frames for single swing half-hour fire doors of overall width of 60 millimetres including 25 millimetres rebate and depth to suit door thickness plus 34 millimetres stop;
  - (vi) metal frames for half-hour fire doors shall be of sheet steel not lighter than 18 gauge of overall width 50 millimetres including 18 millimetres rebate and depth to suit the door thickness plus 53 millimetres stop;

- (vii) timber or metal frames for double swing door shall be as specified above with minimum clearance between frames and door;
- (b) doors and frames constructed in accordance with one of the following specifications shall be deemed to satisfy the requirements for doors having a FRP of one hour:
- (i) a single door not exceeding 900 millimetres wide  $\times$  2100 millimetres high or double doors not exceeding 1800 millimetres wide  $\times$  2100 millimetres high constructed as for specification (a) for half-hour door but incorporating on both faces either externally or beneath the plywood faces a layer of asbestos insulating board to BS 3536 (not asbestos cement) not less than 5 millimetres thick;
  - (ii) doors may swing one way only and double doors shall have 12 millimetres wide rebate at the meeting stiles;
  - (iii) a vision panel may be incorporated provided it does not exceed 0.0645 square metre per leaf with no dimension more than 300 millimetres and it is glazed with 6 millimetres Georgian Wired Glass in hardwood stop;
  - (iv) doors constructed in accordance with BS 459: Part 3: 1951: Fire Check Flush Doors and Wood and Metal Frames (One-Hour Type);
  - (v) frames for one hour doors shall be as for half-hour doors except that timber frames shall be pressure impregnated with 15 to 18% solution of monoammonium phosphate in water.

164. (1) All fire doors shall be fitted with automatic door closers of the hydraulically spring operated type in the case of swing doors and of wire rope and weight type in the case of sliding doors.

Door closers  
for fire doors.

(2) Double doors with rebated meeting stiles shall be provided with co-ordinating device to ensure that leafs close in the proper sequence.

(3) Fire doors may be held open provided the hold open device incorporates a heat actuated device to release the door. Heat actuated devices shall not be permitted on fire doors protecting openings to protected corridors or protected staircases.

165. (1) The travel distance to an exit shall be measured on the floor or other walking surface along the centre line of the natural path of travel, starting 300 millimetres from the most remote point of occupancy, curving around any corners or obstructions with 300 millimetres clearance therefrom and ending at the storey exit. Where measurement includes stairs, it shall be taken in the plane of the tread nosing.

Measurement of  
travel distance  
to exit.



(2) In the case of open areas the distance to exits shall be measured from the most remote point of occupancy provided that the direct distance shall not exceed two-thirds the permitted travel distance.

(3) In the case of individual rooms which are subject to occupancy of not more than six persons, the travel distance shall be measured from the doors of such rooms:

Provided that the travel distance from any point in the room to the room door does not exceed 15 metres.

(4) The maximum travel distance to exits and dead end limits shall be as specified in the Seventh Schedule of these By-laws.

Exits to be accessible to all times.

166. (1) Except as permitted by by-law 167 not less than two separate exits shall be provided from each storey together with such additional exits as may be necessary.

(2) The exits shall be so sited and the exit access shall be so arranged that the exits are within the limits of travel distance as specified in the Seventh Schedule to these By-laws and are readily accessible at all times.

Storey exits.

167. (1) Except as provided for in by-law 194 every compartment shall be provided with at least two storey exits located as far as practical from each other and in no case closer than 4.5 metres and in such position that the travel distance specified in the Seventh Schedule to these By-laws are not exceeded.

(2) The width of storey exits shall be in accordance with the provisions in the Seventh Schedule to these By-laws.

Staircases.

168. (1) Except as provided for in by-law 194 every upper floor shall have means of egress via at least two separate staircases.

(2) Staircases shall be of such width that in the event of any one staircase not being available for escape purposes the remaining staircases shall accommodate the highest occupancy load of any one floor discharging into it calculated in accordance with the provisions in the Seventh Schedule to these By-laws.

(3) The required width of a staircase shall be the clear width between walls but handrails may be permitted to encroach on this width to a maximum of 75 millimetres.

(4) The required width of a staircase shall be maintained throughout its length including at landings.

(5) Doors giving access to staircases shall be so positioned that their swing shall at no point encroach on the required width of the staircase or landing.

Exit route.

169. No exit route may reduce in width along its path of travel from the storey exit to the final exit.

170. Where unenclosed openings are permitted between floors and for a mezzanine floor, egress may be by way of an open staircase to an adjacent floor and thence to a storey exit: Egress through unenclosed openings.

Provided that—

- (a) the layout is such that a fire originating anywhere within the compartment will be obvious to the occupants of all communicating levels or areas;
- (b) the travel distances specified in the Seventh Schedule to these By-laws are not exceeded;
- (c) only 50% of the occupants of a floor are assumed to use the open staircase and storey exits are provided at every level to accommodate the other 50% of the occupants of that level in accordance with the provisions of the Seventh Schedule to these By-laws; and
- (d) the storey exits on the principal floor through which other levels discharge are designed to handle the occupants of that floor plus 50% of the occupants from adjacent levels discharging through it.

171. (1) Where appropriate, horizontal exits may be provided in lieu of other exits. Horizontal exits.

(2) Where horizontal exits are provided protected staircases and final exits need only be of a width to accommodate the occupancy load of the larger compartment or building discharging into it so long as the total number of exits widths provided is not reduced to less than half that would otherwise be required for the whole building.

(3) For institutional occupancies the total exit capacity other than horizontal exits shall not be reduced by more than one-third that would otherwise be required for the entire area of the building.

172. (1) Storey exits and access to such exits shall be marked by readily visible signs and shall not be obscured by any decorations, furnishings or other equipment. Emergency exit signs.

(2) A sign reading "KELUAR" with an arrow indicating the direction shall be placed in every location where the direction of travel to reach the nearest exit is not immediately apparent.

(3) Every exit sign shall have the word "KELUAR" in plainly legible letters not less than 150 millimetres high with the principal strokes of the letters not less than 18 millimetres wide. The lettering shall be in red against a black background.

(4) All exit signs shall be illuminated continuously during periods of occupancy.

(5) Illuminated signs shall be provided with two electric lamps of not less than fifteen watts each.

173. (1) All exit doors shall be openable from the inside without the use of a key or any special knowledge or effort. Exit doors.

(2) Exit doors shall close automatically when released and all door devices including magnetic door holders, shall release the doors upon power failure or actuation of the fire alarm.

Arrangement of storey exits.

174. (1) Where two or more storey exits are required they shall be spaced at not less than 5 metres apart measured between the nearest edges of the openings.

(2) Each exit shall give direct access to—

- (a) a final exit;
- (b) a protected staircase leading to a final exit; or
- (c) an external route leading to a final exit.

(3) Basements and roof structures used solely for services need not be provided with alternative means of egress.

Calculation of occupancy loads.

175. Calculation of occupancy loads and capacity of exits shall be in accordance with the provisions of the Seventh Schedule to these By-laws.

Computing storey exit width.

176. To compute the required exit width from individual floors of a building—

- (a) calculate the floor area net or gross whichever is applicable;
- (b) determine the allowable occupancy load factor from Table;
- (c) divide the floor area by the number of square metre per person to determine the number of persons for which exits must be provided for that floor;
- (d) determine from the table the capacity of the type of exit to be used for the purpose group being designed; and
- (e) calculate the number of units of exit width for each type of exit used based upon the capacity.

Computing number of staircases and staircase width.

177. The following factors shall be used in computing the exit widths:

- (a) in a multi-storey building if x units of exit width are required from each floor the staircases serving those floors do not need to be x times the number of floors served in units of exit width. The staircases need be only wide enough to serve each floor but not less than the minimum width allowed and in every case one of the protected staircases shall be assumed to be inaccessible and the remaining protected staircase shall be of sufficient width and number to accommodate the relevant occupancy;



- (b) depending on the occupancy, street floor exits have to be sized to handle not only the occupant load of the street floor but also a percentage of the load of the exits discharging to the street floor from floors above and below;
- (c) exits should never decrease in width along their length of travel and, if two or more exits converge into a common exit, the common exit should never be narrower than the sum of the width of the exits converging into it;
- (d) except as provided in these By-laws, the minimum number of exits is two;
- (e) at least one of the staircases should be a minimum of two units width except that 900 millimetres may be allowed where total occupancy of all floors served by staircases is less than 50; and
- (f) there should be no decrease in width along the path of travel of a staircase.

178. In buildings classified as institutional or places of assembly, exits to a street or large open space, together with staircases, corridors and passages leading to such exits shall be located, separated or protected as to avoid any undue danger to the occupants of the place of assembly from fire originating in the other occupancy or smoke therefrom.

Exits for institutional and places of assembly.

179. Each place of assembly shall be classified according to its capacity as follows:

Classification of places of assembly.

Class A—Capacity	..	1,000 persons or more
Class B—Capacity	..	300 to 1,000 persons
Class C—Capacity	..	100 to 300 persons

180. The occupancy load permitted in any place of assembly shall be determined by dividing the net floor area of space assigned to the use by the square metre per occupant as follows:

Space standards for calculating occupancy loads.

- (a) assembly area of concentrated use without fixed seats such as an auditorium, places of worship, dance floor and lodge room—0.65 square metre per person;
- (b) assembly area of less concentrated use such as a conference room, dining room, drinking establishment, exhibit room, gymnasium, or lounge—1.35 square metres per person;
- (c) standing room or waiting space—0.27 square metre per person;
- (d) the occupancy load of an area having fixed seats shall be determined by the number of fixed seats installed. Required aisle space serving the fixed seats shall not be used to increase the occupant load.

- Width of means of egress. 181. Means of egress shall be measured in units of exits width of 550 millimetres. Fractions of a unit shall not be counted, except that 300 millimetres added to one or more full units shall be counted as one-half of a unit exit width and no individual access to exit shall be less than 700 millimetres.
- Rate of discharge. 182. The rate of travel per floor of persons shall be sixty persons per minute through doors or along level passage ways and forty-five persons per minute downstairs.
- Exit details for places of assembly. 183. Every place of assembly, every tier or balcony and every individual room used as a place of assembly shall have exits sufficient to provide for the total capacity thereof as determined in accordance with by-law 180 and as follows:
- (a) no individual unit of exit width shall serve more than one hundred persons;
  - (b) doors leading outside the building at ground level or not more than three risers above or below ground one hundred persons per exit unit;
  - (c) staircases or other types of exit not specified in by-law 177 above seventy-five persons per exit unit;
  - (d) every Class A place of assembly (capacity one thousand persons or more) shall have at least four separate exits as remote from each other as practicable;
  - (e) every Class B place of assembly (capacity three hundred to one thousand persons) shall have at least two separate exits as remote from each other as practicable, and if of a capacity of over six hundred at least three such exits;
  - (f) every Class C place of assembly (capacity one hundred to three hundred persons) shall have at least two means of exit, consisting of separate exits or doors leading to a corridor or other space giving access to separate exits in different directions.
- Seating. 184. (1) (a) The spacing of rows of seats from back to back shall be not less than 825 millimetres, nor less than 675 millimetres plus the sum of the thickness of the back and inclination of the back.
- (b) There shall be a space of not less than 300 millimetres between the back of one seat and the front of the seat immediately behind it as measured between plumb-lines.
  - (c) Rows of seats between gangways shall have not more than fourteen seats.
  - (d) Rows of seats opening on to a gangway at one end only shall have not more than seven seats.
  - (e) Seats without dividing arms shall have their capacity determined by allowing 450 millimetres per person.



(2) (a) With continental seating, the spacing of rows of unoccupied seats shall provide a clear width between rows measured horizontally as follows (automatic or self-rising seats shall be measured in the seat-up position, other seats shall be measured in the seat-down position):

- 460 millimetres clear width between rows of 18 seats or less;
- 510 millimetres clear width between rows of 35 seats or less;
- 535 millimetres clear width between rows of 45 seats or less;
- 560 millimetres clear width between rows of 46 seats or more.

(b) With continental seating, the number of intervening seats between any seat and a gangway may be increased to 49 where exit doors are provided along each side gangway of the row of seats at the rate of 1 pair of exit doors for each 5 rows of seat. Such exit doors shall provide a minimum clear width of 1680 millimetres.

185. (1) A clear gangway not less than 1200 millimetres in width shall be provided around the stalls and balcony in a place of assembly leading to exit door therein: Gangway in places of assembly.

Provided that if the gangways in the balcony lead to exit doors not less than 1200 millimetres in width the rear gangway may be omitted.

(2) Gangways not less than 1200 millimetres wide running parallel to the rows of seating in a place of assembly shall be provided where required by the Commissioner.

(3) All floors of balconies or tiers in a place of assembly shall be constructed entirely of reinforced concrete.

(4) Steps shall not be used to overcome differences in level in a gangway in a place of assembly unless the slope of such gangway exceeds one in ten.

(5) Where steps of a pitch exceeding 30° or ramps of a slope exceeding one in ten are provided in gangways flanking the seating in a place of assembly, suitable handrails shall be provided.

(6) The treads of steps in gangways in a place of assembly shall have a non-slip surface and the edges of such steps shall be illuminated at step level.

(7) In circles and galleries or areas where the incline exceeds 15°, guard rails not less than 1050 millimetres above floor level shall be provided at the foot of gangways in places of assembly.

186. (1) All doors used by the public as exit doors from any part of the place of assembly or leading to the open air, shall open only in the direction of exit. Exit doors in places of assembly.

(2) In a place of assembly all exit doors and doors through which the public pass on the way to the open air shall be without lock, bolts or other fastenings while the public are in the building:

Provided that doors used for exit only may be fitted with panic bolts.

(3) Panic bolts fitted to doors in a place of assembly shall be not less than 760 millimetres or more than 1120 millimetres above the floor.

(4) Turnstiles, if installed in a place of assembly, shall be arranged clear of the line of exit, and shall not be included in the calculation of exit width.

(5) In a place of assembly every external door used by the public and every collapsible gate shall be capable of being locked in the fully open position in such a way that a key is required to release such door or gate from such open position.

Notice  
affixed to  
door or gate.

187. A notice or notices so arranged as to be visible from both sides of the door, gate or shutter whether the door, gate or shutter is in the open or in the closed position shall be affixed to, or in a position adjacent to every door, gate and shutter referred to above, such notice bearing the words "This gate/door/shutter is required to be kept open and locked in that position during the whole time the audience/gathering is in the building". The height of the lettering for such notice shall not be less than 75 millimetres.

Travel distance  
in place of  
assembly.

188. Exits in any place of assembly shall be arranged that the travel distance from any point to reach an exit shall not exceed 45 metres for unsprinkled buildings and 60 metres for sprinkled buildings.

Enclosing  
means of escape  
in certain  
buildings.

189. (1) Every staircase provided under these By-laws in a building of four storeys or more, or in a building where the highest floor level is more than 12 metres above the ground level, or in any place of assembly, or in any school when such staircase is to be used as an alternative means of escape shall be enclosed throughout its length with fire resisting materials.

(2) Any necessary opening, except openings in external walls which shall not for the purposes of this by-law include walls to air-wells, in the length of such staircase shall be provided with self-closing doors constructed of fire-resisting materials.

External  
staircase.

190. Any permanently installed external staircase is acceptable as a required exit under the same condition as an internal staircase:

Provided that such staircase shall comply with all the requirements for internal staircases. External staircase shall be separated from the interior of the building by walls and fire door of the same fire resistance rating as required for internal staircases.

191. (1) No openings shall be permitted to be formed in the walls adjacent to any external staircase within a distance of 1.8 metres measured horizontally and 9 metres measured vertically below the staircase.

Openings in adjacent walls not permitted.

(2) Ventilation openings to toilets or other protected areas are however exempted from this restriction.

(3) Where windows or other glazed openings are required within these dimensions, they shall be fitted with wired glass and be kept in permanently closed position.

192. (1) An inclined moving walk exit shall comply with the applicable requirements of ramps.

Moving walks.

(2) No moving walk capable of being operated in the direction contrary to normal exit travel shall be used as a means of egress.

193. A power-operated door shall only be regarded as a means of egress if it is possible to be swung in the direction of exit travel by manual means.

Power-operated doors as means of egress.

194. A single staircase may be permitted in any building the top-most floor of which does not exceed 12 metres in height:

Building with single staircase.

Provided that such building complies with the following conditions:

- (a) each element of structure shall have a FRP of not less than one hour;
- (b) no room or storey of the building may be used for any occupancy other than for domestic or office purposes, except that the ground storey may be used for the purposes of a shop or car-park;

Provided that—

- (i) the staircase from the ground to first floor level shall be separated from the remainder of the ground floor by a wall having a FRP of not less than two hours;
- (ii) the wall enclosing the staircase at the main entrance be returned for a distance of not less than 460 millimetres along the frontage of any shop or car-park;
- (iii) the maximum travel distance shall be 12 metres measured from the door of the room or area to the exit provided the path of travel from any point in the room to the room door does not exceed 12 metres;



- (iv) in ground and first storeys which have windows containing opening lights sufficiently near the adjacent ground level as to make emergency escape by this means reasonable a maximum travel distance up to 30 metres is permissible.

Staircases to reach roof level

195. In buildings exceeding 30 metres in height all staircases intended to be used as means of egress shall be carried to the roof level to give access thereto.

Smoke lobbies.

196. (1) Access to a staircase smoke lobby shall be by means of fire doors opening in the direction of escape.

(2) The width of the smoke lobby shall at no point be less than the required exit width.

(3) Smoke lobbies shall be provided at the basement levels where an escape staircase serving an upper storey is extended to a basement.

(4) Where practical smoke lobbies and fire fighting access lobbies shall have permanent openings or openable windows of not less than 1 square metre giving direct access to the open air from an external wall or internal light well.

(5) Where natural ventilation is impractical smoke lobbies and fire fighting access lobbies may be ventilated by means of a vertical shaft or mechanically pressurised.

Protected lobbies.

197. (1) Protected lobbies shall be provided to serve staircases in buildings exceeding 18 metres above ground level where the staircase enclosures are not ventilated through external walls.

(2) In buildings exceeding 45 metres above ground level, such protected lobbies shall be pressurised to meet the requirements of Section 7 of the Australian Standard 1668, Part 1—1974 or any other system meeting the functional requirements of the D.G.F.S.

(3) Protected lobbies may be omitted if the staircase enclosures are pressurised to meet the requirements of by-law 200.

Ventilation of staircase enclosures.

198. (1) All staircase enclosures shall be ventilated at each floor or landing level by either permanent openings or openable windows to the open air having a free area of not less than 1 square metre per floor.

(2) Openable windows shall meet the operational requirements of the D.G.F.S.

(3) In buildings not exceeding three storeys above ground level, staircase enclosures may be unventilated provided that access to them at all levels except the top floor is through ventilated lobbies.

199. In buildings not exceeding 18 metres above ground level, staircase enclosures may be unventilated provided that access to them at all levels except the top floor is through ventilated lobbies and the staircase enclosures are permanently ventilated at the top with at least 5% of the area of the enclosures.

Ventilation of staircase enclosures in buildings not exceeding 18 metres.

200. For staircases in buildings exceeding 18 metres above ground level that are not ventilated in accordance with by-law 198 two alternative methods of preventing the infiltration of smoke into the staircase enclosures may be permitted by providing—

Ventilation of staircase enclosures in buildings exceeding 18 metres.

- (a) permanent ventilation at the top of the staircase enclosure of not less than 5% of the area of the enclosure and in addition at suitable intervals in the height of the staircase a mechanically ventilated shaft to achieve not less than 20 air changes per hour to be automatically activated by a signal from the fire alarm panel; or
- (b) mechanical pressurisation of the staircase enclosure to the standard or performance as specified in Section 7 of the Australian Standard 1668, Part 1—1974 or any other system meeting the functional requirements of the D.G.F.S.

201. All staircase enclosures below ground level shall be provided with suitable means of preventing the ingress of smoke.

Staircase enclosures below ground level.

202. All staircases serving buildings of more than 46 metres in height where there is no adequate ventilation as required shall be provided with a basic system of pressurisation—

Pressurised system for staircases in high-rise buildings.

- (a) where the air capacity of the fan shall be sufficient to maintain an air flow of not less than 60 metres per minute through the doors which are deemed to be open;
- (b) where the number of doors which are deemed to be opened at any one time shall be 10% of the total number of doors opening into the staircases with a minimum number of two doors open;
- (c) where with all the doors closed the air pressure differential between the staircases and the areas served by it shall not exceed 5 millimetres water gauge;
- (d) where the mechanical system to prevent smoke from entering the staircase shall be automatically activated by a suitable heat detecting device, manual or automatic alarm or automatic wet pipe sprinkle system;
- (e) which meets the functional requirements as may be agreed with the D.G.F.S.



Restriction  
of spread  
of flame.

203. (1) A finished floor or floor covering may be exempted from the requirements of this Part:

Provided that in any case where the authority having jurisdiction finds a floor surface of unusual hazard, the floor surface shall be considered a part of the interior finish for the purposes of this Part.

(2) The classification of interior finish materials specified shall be that of the basic material used, without regard to subsequently applied paint or wallpaper, except that the Fire Authority having jurisdiction shall include such finishes in the determination of classification in any case where in the opinion of the Fire Authority having jurisdiction they are of such character or thickness or so applied as to affect materially the flame spread characteristics.

Classification  
of restriction  
of spread  
of flame over  
surfaces of  
walls and  
ceilings.

204. For the purpose of this Part and the Eighth Schedule to these By-Laws any reference to a surface being of a specified class shall be construed as a requirement that the material of which the wall, ceiling or soffit is constructed, shall comply with the following requirements:

*Class 0—Surface of no flame spread*

(A) Any reference to a surface being Class 0 shall be construed as a requirement that—

- (a) the material of which the wall or ceiling is constructed shall be non-combustible throughout; or
- (b) the surface material, or if it is bonded throughout to a substrate, the surface material in conjunction with the substrate, shall when tested in accordance with BS 476: Part 6, 1968, have an index of performance (A) not exceeding 12 and a subindex (i) not exceeding 6:

Provided that the face of a plastic material having a softening point less than 120°C when tested by method 102C of BS 2782: 1970, shall only be regarded as a surface of Class 0 if—

- (i) the material is bonded throughout to a substrate which is not a plastic material and the material in conjunction with the substrate satisfies the test criteria prescribed in (a) above; or
- (ii) the material satisfies the test criteria prescribed in (b) above and is used as a lining of a wall so constructed if this surface which would be exposed if this lining were not present, satisfies the said test criteria and is the face of a material other than a plastic material having a softening point less than 120°C.

(B) Any reference to a surface being of a class other than Class 0 shall be construed as a requirement that the material of which the wall or ceiling is constructed shall comply with the relevant test criteria as to surface spread of flame specified in relation to that class in clause 7 of BS 476: Part 1, Section 2, 1953.

(C) In relation to a requirement that a surface shall be of a class not lower than a specified class, Class 0 shall be regarded as the highest class followed in descending order by Class 1, Class 2, Class 3 and Class 4.

*Class 1—Surfaces of Very Low Flame Spread*

Those surfaces on which not more than 150 millimetres mean spread of flame occurs.

*Class 2—Surfaces of Low Flame Spread*

Those surfaces on which during the first 1½ minutes of test, the mean spread flame is not more than 381 millimetres and the final spread does not exceed 457 millimetres.

*Class 3—Surfaces of Medium Flame Spread*

Those surfaces on which, during the first 1½ minutes of test, the mean spread of flame is not more than 381 millimetres and during the first 10 minutes of test is not more than 838 millimetres.

*Class 4—Surfaces of Rapid Flame Spread*

Those surfaces on which during the first 1½ minutes of test, the mean spread of flame is not more than 381 millimetres and during the first 10 minutes of test is more than 838 millimetres.

205. (1) Any material shown by test to have a life hazard greater than that indicated by the flame spread classification owing to the amount or character of smoke generated shall be included in the group shown in by-law 204 appropriate to its actual hazard as determined by the Fire Authority.

Classification  
of interior  
finish materials.

(2) Classification of interior finish materials shall be in accordance with tests made under conditions simulating actual installations.

(3) Where a complete standard system of automatic sprinklers is installed, interior finish with flame spread rating not over Class 3 may be used in any location where Class 2 is normally specified, and with rating of Class 2 in any location where Class 1 is normally specified and with rating of Class 1 where Class 0 is specified.

(4) In all buildings other than private residences Class 0 or Class 1 interior finish shall be used in all basements or other underground spaces from which there is no direct exit to the outside of the building if subject to occupancy for any purpose other than storage or service facilities.

206. (1) The surface of a wall or ceiling in a room, circulation space or protected shaft shall be of a class not lower than that specified as relevant in the Eighth Schedule to these By-laws:

Classification  
of surface  
of wall or  
ceiling.

Provided that—

- (a) a wall may have a surface of any class not lower than Class 3 to the extent permitted by paragraph (3); and

(b) a ceiling may either have a surface of any class not lower than Class 3 to the extent permitted by paragraph (3) or may consist of plastic materials to the extent permitted by paragraph (1) of by-law 207.

(2) Any part of the surface of a wall in a room may be of any class not lower than Class 3 if the area of the part, or, if there are two or more such parts, the total area of those parts does not exceed the lesser of the following:

(a) half the floor area of the room; or

(b) in the case of a building or compartment of Purpose Group I, II or III, 20 square metres or in any other case 60 square metres.

(3) Any part of the surface of a ceiling may be of any class not lower than Class 3 if that part of the surface is the face of a layer of material and other face of which is exposed to the external air and—

(a) (i) the ceiling is that of a room in a building or compartment of Purpose Group II, III, IV, V or VII or that of a circulation space in a building or compartment of any purpose group;

(ii) the area of that part does not exceed 2.3 square metres; and

(iii) the distance between that part and any other such part is not less than 12 metres; or

(b) (i) the ceiling is that of a room in a building or compartment of Purpose Group VI or VIII;

(ii) the area of the part does not exceed 4.5 square metres;

(iii) the distance between that part and any other such part is not less than 1.8 metres; and

(iv) that part and all other such parts are evenly distributed over the whole area of the ceiling and together have an area which does not exceed 15% of the floor area of the room; or

(c) the ceiling is that of a balcony, verandah, open car-park, covered way or loading way which, irrespective of its floor area, has at least one of its longer sides wholly and permanently open; or

(d) the ceiling is that of a garage, conservatory or outbuilding which, irrespective of whether it forms part of a building



or is a building which is attached to another building or wholly detached, has a floor area not exceeding 41 square metres.

207. (1) Any part of the ceiling of a room or circulation space may consist of—

Exceptions relating to ceilings.

- (a) rigid polyvinyl chloride sheeting which is classified as self-extinguishing when tested in accordance with test method 508A or BS 2782: 1970 if the face of the sheeting which is not the surface of the ceiling is exposed to the external air; or
- (b) one or more panels of such plastics materials as are permitted by paragraph (2) if the upper and lower surfaces of any part of the ceiling which is not formed by a panel of plastic material and the surfaces of all other parts of the structure which enclose the space over the ceiling area of a class not lower than that prescribed in the Eighth Schedule to these By-laws for the ceiling of such a room or circulation space.

(2) Panels to which paragraph (1) (b) refers may consist of one or more sheets or membranes of either—

- (a) polyvinyl chloride which has a degree of flammability of not more than 75 millimetres when tested in accordance with method 508C of BS 2782: 1970 or which has very low flammability when tested and classified in accordance with method 508D of BS 2782: 1970, if—
  - (i) the nominal thickness of the sheet or membrane or, if a panel consists of two or more sheets or membranes, their nominal aggregate thickness does not exceed 1 millimetre;
  - (ii) no panel has an area exceeding 4.1 square metres; or
- (b) any plastic material which has a softening point of not more than 120°C when tested by method 102C of BS 2782: 1970, and a burning rate of not more than 50 millimetres per minute when tested in a thickness of 3 millimetres in accordance with method 508A of BS 2782: 1970, if—
  - (i) the nominal thickness of the sheet of membrane or, if a panel consists of two or more sheets or membranes, their nominal aggregate thickness does not exceed 3 millimetres;
  - (ii) the aggregate area of the plastic material, if situated in a building or compartment of Purpose Group II, III or VII, does not exceed 30% of the floor area of the room or 15% of the floor area of the circulation space, as the case may be, if situated

in a building or compartment of any other purpose group, does not exceed 50% of the floor area of the room or 15% of the floor area of the circulation space, as the case may be;

- (iii) no panel has any side exceeding 4.75 metres in length or an area exceeding 4.1 square metres if situated in a room or 2.05 square metres if situated in a circulation space but if two or more panels are grouped so that each is less than 585 millimetres from another, the said maximum dimensions shall be applied to the smallest rectangle which would wholly enclose all such panels; and
- (iv) every panel is loosely mounted in such a way that it will fall out of its mountings when softened by heat.

Reference  
to roofs.

208. Any reference in this Part to a roof or part of a roof of a specified designation shall be construed as meaning a roof or part of a roof so constructed as to be capable of satisfying the relevant test criteria specified in respect of that designation of roof in BS 476: Part 3:

Provided that any roof or part of a roof shall be deemed to be of such a designation if—

- (a) it conforms with one of the specifications set out against the designation in the Eighth Schedule to these By-laws; or
- (b) a similar part made to the same specification as that roof is proved to satisfy the relevant test criteria.

Reference  
to buildings.

209. Any reference in this Part to a building shall, in any case where two or more houses adjoin, be construed as a reference to one of those houses.

Construction  
of roofs.

210. (1) No part of the roof of a building which—

- (a) has a cubic capacity exceeding 1400 cubic metres;
- (b) is wholly or partly of Purpose Group VI or VIII; or
- (c) is a house in a continuous terrace of more than two houses,

shall be so constructed as to be designated in accordance with by-law 212 BD, CA, CB, CC, CD, DA, DB, DC or DD, or be covered with attap or wood shingles.

(2) Any part of a roof which is so designated BA, BB, or BC, shall not be less than 2.3 metres from any point on a boundary.



(3) Any part of a roof which is so designated AD, BD, CA, CB, CC, or CD or is covered with attap or wood shingles, shall be not less than 4.6 metres from any point on a boundary unless such part is—

- (a) of an area not exceeding 2.7 square metres; and
- (b) separated from any other part of the same roof which is so designated or covered with attap or wood shingles by an area of roof which is at least 1.5 metres wide and which is covered by non-combustible material,

in which case such designated part or parts covered with attap or wood shingles shall be not less than 2.3 metres from any such point.

211. (1) If any part of a roof cannot be designated under by-law 208 on account of the low softening temperature of its covering material, such part shall be not less than 12 metres or twice the height of the buildings, whichever is the greater, from any point on a boundary unless such part is—

- (a) of an area not exceeding 2.7 square metres; and
- (b) separated from any other part of the same roof which is covered with the same material or any other material by a distance which is at least 1.5 metres wide and covered with non-combustible material,

in which case such part shall be not less than 6 metres from any such point.

(2) Nothing in this Part shall prevent any part of a roof being constructed of such glass or rigid polyvinyl chloride sheeting as cannot be designated in accordance with by-law 208 but which, in the case of sheeting, is classified as self-extinguishing when tested in accordance with method 508A of BS 2782: 1970, where either—

- (a) that part of the roof is not less than 6 metres from any boundary; or
- (b) that part of the roof is less than 6 metres from any boundary, and the roof is that of a garage, conservatory or outbuilding having a floor area not exceeding 37 square metres whether or not attached to a forming part of another building, or is the roof of, or canopy over, a balcony, verandah, open car-park, covered way or detached swimming pool.

212. Each category designation for roofing material shall consist of two letters, the first letter referring to fire penetration and the second letter to spread of flame on the roof surface, these being determined as follows:

(a) first letter—

- (i) A—those specimens which have not been penetrated within one hour;

Roofing materials.

Category designation for fire penetration and spread of flame on roof surface.

- (ii) B—those specimens which are penetrated in not less than half hour;
- (iii) C—those specimens which are penetrated in less than half hour;
- (iv) D—those specimens which are penetrated in the preliminary test.

(b) second letter—

- (i) A—those specimens on which there is no spread of flame;
- (ii) B—those specimens on which there is not more than 533 millimetres spread of flame;
- (iii) C—those specimens on which there is more than 533 millimetres spread of flame;
- (iv) D—those specimens which continue to burn for five minutes after the withdrawal of the test flame or spread more than 381 millimetres across the region of burning in the preliminary test.

**Fire resistance.** 213. Subject as otherwise provided by this Part every element of structure shall be so constructed as to have fire resistance for not less than whichever of the periods specified in the Ninth Schedule to these By-laws is relevant, having regard to the purpose group of the building of which it forms part and the dimensions specified in that Schedule.

**Additional requirements.** 214. (1) In addition to any relevant requirements under by-law 213—

- (a) any external wall shall have fire resistance of not less than half hour; and
- (b) any separating wall shall have fire resistance of not less than one hour.

(2) Nothing in by-law 213 or paragraph (1) above shall apply to any part of an external wall which in non-load bearing and such external wall may, in accordance with by-law 142, be an unprotected area.

**Height of building.** 215. (1) Subject to the provisions of paragraph (2) and any other express provision to the contrary, any reference to a building of which an element of structure forms part of such building means the building or if a building is divided into compartments any compartment of the building of which the element forms part of such building.

(2) Any reference to height means the height of a building, not of any compartment in the building, but if any part of the building is completely separated throughout its height both above and below ground from all other parts by a compartment wall or

compartment walls in the same continuous vertical plane, any reference to height in relation to the part means the height solely of that part.

216. (1) In the case of a single-storey building nothing in by-law 213 or 214 shall apply to any element of structure in a ground storey which consists of—

Single-storey buildings.

- (a) a structural frame or a beam or column, provided that any beam or column, whether or not it forms part of a structural frame, which is within or forms part of a wall, and any column which gives support to a wall or gallery, shall have fire resistance of not less than the minimum period, if any, required by these By-laws for the wall or that gallery;
- (b) an internal load bearing part of a wall, unless that wall or part is, or forms part of, a compartment wall or a separating wall, or forms part of the structure enclosing a protected shaft or support a gallery; or
- (c) part of an external wall which does not support a gallery and which may, in accordance with by-law 142 be an unprotected area.

(2) If any element of structure forms part of more than one building or compartment and the requirements for fire resistance specified in the Ninth Schedule to these By-laws in respect of one building or compartment differ from those specified in respect to any other building or compartment of which the element forms part, such element shall be so constructed as to comply with the greater or greatest of the requirements specified.

217. Any structural member or overloading wall shall have fire resistance of not less than the minimum period required by these By-laws for any element which it carries.

Fire resistance of structural member.

218. Any compartment wall separating a flat or maisonette from any other part of the same building shall not be required to have fire resistance exceeding one hour unless—

Compartment wall separating flat and maisonette.

- (a) the wall is a load bearing wall or a wall forming part of a protected shaft; or
- (b) the part of the building from which the wall separates the flat or maisonette is of a different purpose group and the minimum period of fire resistance required by this Part for any element of structure in that part is one and a half hours or more.

219. In the application of these By-laws to floors, no account shall be taken of any fire resistance attributable to any suspended ceiling other than a suspended ceiling constructed as described in the Ninth Schedule to these By-laws.

Application of these By-laws to floors.

Floor area and capacity of buildings and compartments.

220. Where reference is made in this Part to floor areas and capacity of buildings or compartments, the maximum floor area or cubic capacity or the maximum floor area and cubic capacity of the building or compartment may be doubled where the building or compartment is fitted throughout with an automatic sprinkler system, or with such other means of fire protection of not less efficiency in relation to the nature of the building or compartment and its contents, which the fire extinguishing system is required to protect.

Test of fire resistance.

221. (1) For the purposes of this Part requirements as to fire resistance shall be construed as meaning that an element of structure shall be capable of resisting the action of fire for the specified period under the conditions of test appropriate to such element in accordance with BS 476: Part I, subject to such modifications or applications of such conditions of test as are prescribed to these By-laws.

(2) Any compartment floor shall, if the underside of such floor is exposed to test by fire, have fire resistance for not less than the minimum period required by this Part for elements of structure forming part of the compartment immediately below such floor.

Fire resistance for walls.

222. (1) Any structure, other than an external wall, enclosing a protected shaft shall, if each side of the wall is separately exposed to test by fire, have fire resistance for not less than the minimum period required by this Part.

(2) Any compartment wall or separating wall shall, if each side of the wall is separately exposed to test by fire, have fire resistance for not less than the minimum period required by this Part.

(3) Any part of an external wall which constitutes, or is situated less than 1 metre from any point on the relevant boundary shall, if each side of the wall is separately exposed to test by fire, have fire resistance for not less than the minimum period required by this Part.

(4) Any part of an external wall which is situated 1 metre or more from the relevant boundary and which is required by these By-laws to have fire resistance, shall, if the inside of the wall is exposed to test by fire, have fire resistance for not less than the minimum period required by this Part:

Provided that, for the purposes of this By-laws, the wall shall be capable of satisfying the requirements of clause 11c of Section 3 of BS 476: Part 1, relating to insulation, for a period of not less than fifteen minutes.

Fire resistance for floors above ground floor.

223. Any floor above the ground storey of a house falling within Purpose Group 1 shall, if the underside of such floor is exposed to test by fire in accordance with BS 476: Part 1, be capable of satisfying the requirements of that test as to freedom from collapse for a period of not less than half an hour and as to insulation and resistance to passage of flame for not less than fifteen minutes.



224. Any element of structure shall be deemed to have the requisite fire resistance if— Fire resistance for any element of structure.

- (a) it is constructed in accordance with the specifications given in the Ninth Schedule to these By-laws and the notional period of fire resistance given in that Schedule as being appropriate to that type of construction and other relevant factors is not less than the requisite fire resistance; or
- (b) a similar part made to the same specification as the element is proved to have the requisite fire resistance under the conditions of test prescribed in the foregoing by-laws.

#### PART VIII

##### FIRE ALARMS, FIRE DETECTION, FIRE EXTINGUISHMENT AND FIRE FIGHTING ACCESS

225. (1) Every building shall be provided with means of detecting and extinguishing fire and with fire alarms together with illuminated exit signs in accordance with the requirements as specified in the Tenth Schedule to these By-laws. Detecting and extinguishing fire.

(2) Every building shall be served by at least one fire hydrant located not more than 91.5 metres from the nearest point of fire brigade access.

(3) Depending on the size and location of the building and the provision of access for fire appliances, additional fire hydrants shall be provided as may be required by the Fire Authority.

226. Where hazardous processes, storage or occupancy are of such character as to require automatic sprinklers or other automatic extinguishing system, it shall be of a type and standard appropriate to extinguish fires in the hazardous materials stored or handled or for the safety of the occupants. Automatic system for hazardous occupancy.

227. Portable extinguisher shall be provided in accordance with the relevant codes of practice and shall be sited in prominent positions on exit routes to be visible from all directions and similar extinguishers in a building shall be of the same method of operation. Portable extinguishers.

228. (1) Sprinkler valves shall be located in a safe and enclosed position on the exterior wall and shall be readily accessible to the Fire Authority. Sprinkler valves.

(2) All sprinkler systems shall be electrically connected to the nearest fire station to provide immediate and automatic relay of the alarm when activated.



Means of access for fire fighting in building over 18 metres.

229. (1) Buildings in which the topmost floor is more than 18 metres above fire appliance access level shall be provided with means of gaining access and fighting fire from within the building consisting of fire fighting access lobbies, fire fighting staircases, fire lifts and dry or wet rising systems.

(2) Fire fighting access lobbies shall be provided at every floor level and shall be so located that the level distance from the furthest point of the floor does not exceed 45 metres.

(3) Fire fighting access lobbies may be omitted if the fire fighting staircase is pressurised to meet the requirements of by-law 200 and all fire fighting installations within the pressurised staircase enclosure do not intrude into the clear space required for means of egress.

(4) A fire fighting staircase shall be provided to give direct access to each fire fighting access lobby and shall be directly accessible from outside the building at fire appliance access level. This may be one of the staircases required as a means of egress from the building.

(5) A fire lift shall be provided to give access to each fire fighting access lobby or in the absence of a lobby to the fire fighting staircase at each floor level.

(6) The fire lift shall discharge directly into the fire fighting access lobby fire fighting staircase or shall be connected to it by a protected corridor.

Installation and testing of dry rising system.

230. (1) Dry rising systems shall be provided in every building in which the topmost floor is more than 18 metres but less than 30.5 metres above fire appliance access level.

(2) A hose connection shall be provided in each fire fighting access lobby.

(3) Dry risers shall be of minimum "Class C" pipes with fittings and connections of sufficient strength to withstand 21 bars water pressure.

(4) Dry risers shall be tested hydrostatically to withstand not less than 14 bars of pressure for two hours in the presence of the Fire Authority before acceptance.

(5) All horizontal runs of the dry rising systems shall be pitched at the rate of 6.35 millimetres in 3.05 metres.

(6) The dry riser shall be not less than 102 millimetres in diameter in buildings in which the highest outlet is 23 metres or less above the fire brigade pumping inlet and not less than 152.4 millimetres diameter where the highest outlet is higher than 23 metres above the pumping inlet.

(7) 102 millimetres diameter dry risers shall be equipped with a two-way pumping inlet and 152.4 millimetres dry risers shall be equipped with a four-way pumping inlet.

231. (1) Wet rising systems shall be provided in every building in which the topmost floor is more than 30.5 metres above fire appliance access level.

Installation and testing of wet rising system.

(2) A hose connection shall be provided in each fire fighting access lobby.

(3) Wet risers shall be of minimum 152.4 millimetres diameter and shall be hydrostatically tested at a pressure 50% above the working pressure required and not less than 14 bars for at least twenty-four hours.

(4) Each wet riser outlet shall comprise standard 63.5 millimetres instantaneous coupling fitted with a hose of not less than 38.1 millimetres diameter equipped with an approved typed cradle and a variable fog nozzle.

(5) A wet riser shall be provided in every staircase which extends from the ground floor level to the roof and shall be equipped with a three-way 63.5 millimetres outlet above the roof line.

(6) Each stage of the wet riser shall not exceed 61 metres, unless expressly permitted by D.G.F.S. but in no case exceeding 70.15 metres.

232. (1) Where either wet or dry rising system is required, at least one riser shall be installed when the building under construction has reached a height of 18 metres above the level of the fire brigade pumping inlet with connections thereto located adjacent to a useable staircase.

Wet or dry rising system for buildings under construction.

(2) Such riser shall be extended as construction progresses to within two floors of the topmost floor under construction and where the designed height of the building requires the installation of a wet riser system fire pumps, water storage tanks and water main connections shall be provided to serve the riser.

233. Boiler rooms and storage areas below ground level where automatic extinguishing installations are not provided shall be equipped with foam inlets.

Foam inlets.

234. All underground structures, windowless buildings depending on the type of occupancy, storage, processes or type of protection installed shall be provided with foam inlets as may be required by the Fire Authority.

Underground structures and windowless buildings to have foam inlets.

235. Fixed installations shall either be total flooding system or unit protection system depending upon the nature of hazard process and occupancy as may be required by the Fire Authority.

Fixed installations.

- Special hazards.** 236. Places constituting special hazards or risk due to the nature of storage, trade, occupancy or size shall be required to be protected by fixed installations, protective devices, systems and special extinguishers as may be required by the Fire Authority.
- Fire alarms.** 237. (1) Fire alarms shall be provided in accordance with the Tenth Schedule to these By-laws.
- (2) All premises and buildings with gross floor area excluding car-park and storage areas exceeding 9,290 square metres or exceeding 30.5 metres in height shall be provided with a two-stage alarm system with evacuation (continuous signal) to be given immediately in the affected section of the premises while an alert (intermittent signal) be given in adjoining section.
- (3) Provision shall be made for the general evacuation of the premises by action of a master control.
- Command and control centre.** 238. Every large premises or building exceeding 30.5 metres in height shall be provided with a command and control centre located on the designated floor and shall contain a panel to monitor the public address, fire brigade communication, sprinkler, waterflow detectors, fire detection and alarms systems and with a direct telephone connection to the appropriate fire station by-passing the switchboard.
- Voice communication system.** 239. There shall be two separate approved continuously electrically supervised voice communication systems, one a fire brigade communication system and the other a public address system between the central control station and the following areas:
- (a) lifts, lift lobbies, corridors and staircases;
  - (b) in every office area exceeding 92.9 square metres in area;
  - (c) in each dwelling unit and hotel guest room where the fire brigade system may be combined with the public address system.
- Electrical isolation switch.** 240. (1) Every floor or zone of any floor with a net area exceeding 929 square metres shall be provided with an electrical isolation switch located within a staircase enclosure to permit the disconnection of electrical power supply to the relevant floor or zone served.
- (2) The switch shall be of a type similar to the firemen's switch specified in the current edition of Institution of Electrical Engineers Regulations then in force.
- Special requirements for fire alarm systems.** 241. In places where there are deaf persons and in places where by nature of the occupancy audible alarm system is undesirable, visible indicator alarm signals shall be incorporated in addition to the normal alarm system.

242. Fire fighting access lobbies shall conform to the following requirements: Fire fighting access lobbies.

- (a) each lobby shall have a floor area of not less than 5.57 square metres; and
- (b) the openable area of windows or area of permanent ventilation shall be not less than 25% of the floor area of the lobby and, if ventilation is by means of openable windows, additional permanent ventilation having a free opening of 464 square centimetres shall be provided except that mechanical pressurisation may be provided as an alternative.

243. (1) In a building where the top occupied floor is over 18.5 metres above the fire appliance access level fire lifts shall be provided. Fire lifts.

(2) A penthouse occupying not more than 50% of the area of the floor immediately below shall be exempted from this measurement.

(3) The fire lifts shall be located within a separate protected shaft if it opens into a separate lobby.

(4) Fire lifts shall be provided at the rate of one lift in every group of lifts which discharge into the same protected enclosure or smoke lobby containing the rising main, provided that the fire lifts are located not more than 61 metres travel distance from the furthest point of the floor.

244. All fire fighting installations and appliances shall conform to the current edition of the following standards: Standards required.

- (a) Fire Hydrants . . . . . BS 750:1977 and  
BS CP 402.101:1952
- (b) Hydraulic Hose Reels . . . . . BS 5306 Part 1:1976
- (c) Portable Extinguishers . . . . . BS CP 402 Part 3:1964
- (d) Dry/Wet Rising Mains . . . . . BS 3980:1966  
BS 5306 Part 1:1976  
BS 750:1964
- (e) Foam Inlets . . . . . BS 3980:1966
- (f) Automatic Sprinklers . . . . . FOC Rules 29th  
Edition: 1973
- (g) Fire Alarm Systems . . . . . FOC Rules: 1973  
BS CP 1019:1972  
BS 3116 Part 1:1970  
BS 3116 Part 4:1974  
BS 5446 Part 1:1977
- (h) Fire Dampers . . . . . AS 1682:1974
- (i) Fire Lifts . . . . . BS 2655: Part 1: Appendix E
- (j) Smoke Control . . . . . AS 1668: Part 1: 1974



Approval of  
D.G.F.S.

245. (1) All fire fighting installations and appliances other than those conforming to the standards listed in by-law 244 shall be of those as tested and approved by the D.G.F.S.

(2) Plans, drawings and calculations of all fixed installations shall be submitted to the Fire Authority in a manner prescribed by the D.G.F.S. before commencement of work.

(3) Every plan, drawing or calculation in respect of any automatic sprinklers or other fixed installations shall be submitted together with the relevant forms as prescribed in the Tenth Schedule to these By-laws.

Certification on  
completion.

246. When the fixed installation has been completed and final tests carried out the person submitting the plans shall certify to the Fire Authority on Form B as set out in the Tenth Schedule to these By-laws that the work has been completed and the necessary tests carried out in accordance with the current D.G.F.S. rules for various fixed installations.

Water storage.

247. (1) Water storage capacity and water flow rate for fire fighting systems and installations shall be provided in accordance with the scale as set out in the Tenth Schedule to these By-laws.

(2) Main water storage tanks within the building, other than for hose reel systems, shall be located at ground, first or second basement levels, with fire brigade pumping inlet connection accessible to fire appliances.

(3) Storage tanks for automatic sprinkler installations where full capacity is provided without need for replenishment shall be exempted from the restrictions in their location.

Markings on wet  
riser, etc.

248. (1) Wet riser, dry riser, sprinkler and other fire installation pipes and fittings shall be painted red.

(2) All cabinets and areas recessed in walls for location of fire installations and extinguishers shall be clearly identified to the satisfaction of the Fire Authority or otherwise clearly identified.

Smoke and heat  
venting.

249. In windowless buildings, underground structures and large area factories, smoke venting facilities shall be provided for the safe use of exits.

Natural draught  
smoke vent.

250. (1) Natural draught smoke venting shall utilise roof vents or vents in walls at or near the ceiling level.

(2) Such vents shall normally be in open positions or if they are closed they shall be so designed to open automatically by an approved mean in the event of a fire.

Smoke vents to be  
adequate to  
prevent  
dangerous  
accumulation  
of smoke.

251. Where smoke venting facilities are installed for purposes of exit safety in accordance with the requirements of this Part they shall be adequate to prevent dangerous accumulation of smoke during the period of time necessary to evacuate the area served



using available exit facilities with a margin of safety to allow for unforeseen contingencies.

252. The discharge apertures of all manual smoke vents shall be so arranged as to be readily openable by the Fire Authority working from the exterior. Smoke vents to be openable by Fire Authority.

253. (1) Emergency power system shall be provided to supply illumination and power automatically in the event of failure of the normal supply or in the event of accident to elements of the system supplying power and illumination essential for safety to life and property. Emergency power system.

(2) Emergency power systems shall provide power for smoke control systems, illumination, fire alarm systems, fire pumps, public address systems, fire lifts and other emergency systems.

(3) Emergency systems shall have adequate capacity and rating for the emergency operation of all equipment connected to the system including the simultaneous operation of all fire lifts and one other lift.

(4) All wiring for emergency systems shall be in metal conduit or of fire resisting mineral insulated cables, laid along areas of least fire risk.

(5) Current supply shall be such that in the event of failure of the normal supply to or within the building or group of buildings concerned, the emergency lighting or emergency power, or both emergency lighting and power will be available within 10 seconds of the interruption of the normal supply. The supply system for emergency purposes shall comprise one or more of the following approved types:

(a) *Storage Battery*

Storage battery of suitable rating and capacity to supply and maintain at not less than 87½% of the system voltage the total load of the circuits supplying emergency lighting and emergency power for a period of at least 1½ hours;

(b) *Generator Set*

A generator set driven by some form of prime mover and of sufficient capacity and proper rating to supply circuit carrying emergency lighting or lighting and power with suitable means for automatically starting the prime mover on failure of the normal service.

## PART IX

### MISCELLANEOUS

254. Buildings which on the date of commencement of these By-laws have been erected, are in the course of being erected or have not been erected but plans have been submitted and Buildings to which Parts VII and VIII apply.

approved, and which according to by-law 134 fall within the classification of Place of Assembly, Shop, Office, Other Residential and buildings exceeding 18.5 metres and buildings which are classified as hazardous or special risks shall be modified or altered to comply with Parts VII and VIII of these By-laws within—

- (a) one year from the date of commencement of these By-laws in the case of buildings up to three storeys; and
- (b) three years from the date of commencement of these By-laws in the case of buildings exceeding three storeys.

Power of the Commissioner to extend period, etc.

255. Notwithstanding by-law 254 the Commissioner may where he is satisfied that it is justifiable to do so—

- (a) allow an extension or further extensions of the period within which the requirements under Parts VII and VIII of these By-laws are to be complied with; or
- (b) allow variations, deviations or exemptions as it may specify from any provision of Parts VII and VIII of these By-laws.

(2) Any person aggrieved by the decision of the Commissioner under paragraph (1) may within thirty days of the receipt of the decision appeal in writing to the Minister whose decision shall be final.

Buildings exempted.

256. Except for by-law 141 and paragraph (2) of by-law 225 the provisions under Parts VII and VIII of these By-laws shall not apply to private dwelling houses, detached or semi-detached and terrace houses intended for single family occupancies.

Malaysian standard Specification and Code of Practice to prevail over British Standard Specification and Code of Practice.

257. In these By-laws where there is any reference to the British Standard Specifications or British Code of Practice and there is, whether on the date of the coming into operation of these By-laws or subsequently, a corresponding Malaysian Standard Specification or Malaysian Code of Practice in respect of that subject, the Malaysian Standard Specification or Malaysian Code of Practice shall be deemed to have superseded the British Standard Specification or British Code of Practice respectively and shall be deemed to apply.

Failure to buildings.

258. (1) In the event of any failure to any building or part of the building, whether in the course of construction or after completion, the qualified person who—

- (a) submitted the plans, drawings or calculations for such building;
- (b) supervised the setting out of such building;
- (c) certified that the setting out was carried out in accordance with the approved site plan;

- (d) supervised the construction of such building;
- (e) certified that the proper supervision of such building was carried out,

shall within one week of the occurrence of such failure or such further period as may be specified by the Commissioner within whose jurisdiction such building is situated—

- (aa) report such failure;
- (bb) explain the cause of failure; and
- (cc) if such failure occurred during the construction of such building, state the remedial action taken.

(2) Such qualified person shall submit such further information in such manner and within such period as may be specified by the Commissioner.

(3) Where the Commissioner has reason to believe that a failure to any building or part of a building has occurred which failure has not been reported to the Commissioner he shall serve a notice on the qualified person who—

- (a) submitted the plans, drawings or calculations for such building;
- (b) supervised the setting out of such building;
- (c) certified that the setting out was carried out in accordance with the approved site plan;
- (d) supervised the construction of such building;
- (e) certified that proper supervision of such building was carried out,

requiring him within one week of such service to—

- (aa) state whether such failure occurred.
- (bb) explain why he failed to report such failure;
- (cc) if such failure occurred during the construction of such building, state the remedial action taken.

(4) Any qualified person who fails to comply with paragraph (1), (2) or (3) shall be guilty of an offence.

(5) Notwithstanding that any plan, drawing or calculation has been approved by the Commissioner, the responsibility for the failure of any building or part of a building shall *prima facie* lie with the person who submitted such plan, drawing or calculation.

(6) The qualified person as mentioned under paragraph (1) (a) of by-law 8 shall be subject to the same provision as specified under this by-law.

259. The Kuala Lumpur Municipal (Building) By-Laws 1958 are hereby repealed.

Repeal  
G.N. 188.



## FIRST SCHEDULE

## FEES FOR CONSIDERATION OF PLANS, PERMITS, ETC.

[By-laws 4 (1) (a), 18 (2), 19 (2), 24 and 27]

Half the fees set out below shall be in respect of plans for buildings used exclusively for places of religious worship, schools or for charitable purposes.

Buildings.

1. Fees for the consideration of plans submitted for approval in respect of new buildings shall be calculated as follows:

\$10.00 per every 10 square metres or part thereof subject to a minimum of \$100.00.

Alterations to existing buildings.

2. (1) For plans submitted for approval of alterations to existing buildings, one half of the fees specified in paragraph 1 shall be payable.

(2) If the alterations to an existing building are generally spread over the whole area of the building, then the fee payable shall be computed on the whole area of the building, but if a clear subdivision of the building is not affected by the alteration scheme, such unaffected subdivision shall be excluded from the area on which the fee shall be computed.

(3) If a storey of any existing building is not affected by alteration to the building, such storey shall be excluded from the areas on which the fee payable for the alterations shall be computed.

(4) If alterations to an existing building involve an alteration to the frontage line or elevation to a street (where such elevation abuts a street) the following fees shall be paid on submission of plans for such alterations in addition to the fees payable under subparagraphs (1), (2) and (3) of this paragraph:

(a) alterations to frontage line . . .	\$50.00 per storey
(b) alterations to street elevation . . .	\$50.00 per storey

(5) If the alterations to an existing building involve additional floor area, then such additional floor area shall be charged on the basis set out in paragraph 1 in addition to the fees specified in subparagraphs (1), (2), (3) and (4) of this paragraphs.

Wharves, bridges, or swimming pools.

3. For plans submitted for approval of wharves, bridges, or swimming pools, the fee payable shall be \$30.00 per 10 square metres or part thereof.

Retaining walls.

4. For plans submitted for approval of retaining walls, the fee payable shall be \$5.00 per 10 square metres or part thereof, of its total elevational area measured from the top of the footings subject to a minimum of \$50.00.

5. (1) When an amendment plan to an approved plan is submitted for approval, a fee of \$50.00 shall be payable for each such amendment plan. Amendment plan to an approved plan.

(2) If an amendment to an approved plan involves additional area, then such additional area shall be charged on the basis set out in paragraph 1 in addition to the fees specified in subparagraph (1) of this paragraph.

(3) If the amendments to an approved plan are in the opinion of the Commissioner substantial, a fee equal to one-half of the fee chargeable under paragraph 1 in respect of the approved plan shall be payable in addition to any fees payable under subparagraphs (1) and (2) of this paragraph.

6. (1) An approved plan may be inspected in the office of the Commissioner subject to the payments of the prescribed fee. Inspection of plans.

(2) An approved plan may be copied in the office of the Commissioner subject to the applicant submitting with his application to copy such plan the written consent of the owner of the building.

(3) The fees payable shall be as follows:

- (i) for inspecting an approved plan \$ 50.00 per set of plans
- (ii) for inspecting and copying an approved plan \$100.00 per set of plans

(4) The fee for an endorsement by the Commissioner to certify any copy as a true copy of an approved plan shall be \$50.00 per copy.

7. Fees for permits issued under by-law 17 shall be payable as follows: Permits for minor works in lieu of plans.

for minor erections, alterations and additions shall be \$50.00 per permit

8. The following fees shall be payable for the temporary permits issued under by-law 18: Temporary permits.

- (a) shed or stage for shows .. \$50.00 per day
- (b) shed or stage for worship .. \$20.00 per day
- (c) depositing building materials on streets with the consent of the Commissioner \$50.00 per square metre per month or part thereof



- (d) builder's working shed, store or other shed in connection with buildings works \$100.00 per shed per 6 months or part thereof
- (e) scaffolding erected on a street .. \$5.00 per scaffold pole per month or part thereof
- (f) staging, framework, platform or temporary structure of any kind erected on a roof \$50.00 per month or part thereof
- (g) hoarding to or on streets or footways in connection with building works \$5.00 per metre of frontage per month or part thereof
- (h) any other building for which a temporary permit has been issued under by-law 18 (2) .. \$5.00 per 10 square metres per annum or part thereof with a minimum charge of \$50.00 per permit.

Temporary Certificate for Occupation.

9. Fee for issue of a temporary Certificate for Occupation under by-law 24 shall be charged at the rate of 10% of the fee prescribed in paragraph 1 of this Schedule based on the floor area to be occupied.

Refund of plan fees.

10. (1) One half of the fees paid on the submission of plans shall be refunded on application when a plan is withdrawn before approval by the Commissioner within one year of submission.

(2) No fees will be refunded if the plans have been withdrawn or abandoned under section 70 (6) of the Act.

(3) Full fees shall be payable if a plan is re-submitted.

Additional copy of notice or permit.

11. The fee for each additional copy or extract of any notice, certificate or permit shall be \$50.00.

Work commenced before approval of plans.

12. In all cases where work has been commenced before plans have been approved or a permit obtained a fee <sup>not exceeding</sup> ~~equal to~~ <sup>twenty</sup> ~~twenty~~ times that specified in the relevant preceding paragraphs may be charged. The payment of this enhanced fee will not exempt any person from being prosecuted by the Commissioner should he decide to do so.

P.U. (A) 537  
p. u (A) 412/48

SECOND SCHEDULE

BUILDING (FEDERAL TERRITORY OF KUALA LUMPUR) BY-LAWS 1985

FORM A

CERTIFICATION OF BUILDING/STRUCTURAL PLANS  
(for endorsement on plans to be submitted for approval)

[By-laws 4 (1) (c) and 15 (2)]

.....19.....

To the Commissioner of the City of Kuala Lumpur,

.....

I certify that the details in the plans namely:.....

.....

on Lot/s.....Section/Mukim.....Jalan .....

.....

..... for .....  
are in accordance with the requirements of the Building (Federal Territory of  
Kuala Lumpur) By-Laws 1985 and I accept full responsibility accordingly.

.....  
*Submitting Person*

Name .....

Profession.....

Address .....

Registration No. ....

Class .....

IS  
P U (A) 412/08  
DE  
BY  
NE

BUILDING (FEDERAL TERRITORY OF KUALA LUMPUR) BY-LAWS 1985

FORM B

NOTICE OF COMMENCEMENT/RESUMPTION OF BUILDING OPERATIONS  
[By-laws 20 (1) and (2)]

.....19.....

To the Commissioner of the City of Kuala Lumpur,

.....

I give notice that after the expiration of 4 days from the date of receipt of this notice I intend to commence/resume building operations namely: .....

.....

on Lot/s.....Section/Mukim.....Jalan.....

.....

..... for .....

in accordance with Approved Plan No. ....

Dated .....

.....

*Submitting Person*

Name .....

Profession .....

Address .....

Registration No. ....

Class .....

BUILDING (FEDERAL TERRITORY OF KUALA LUMPUR)  
BY-LAWS 1985

FORM C

NOTICE OF COMPLETION OF SETTING OUT

(By-law 21)

.....19.....

To the Commissioner of the City of Kuala Lumpur,

I certify that the siting of the building/s name/y: .....

on Lot/s ..... Section/Mukim ..... Jalan .....

..... for .....

has/have been carried out in accordance with—

\*(a) approved plans; or

(b) approved plans with amendments for which I undertake to submit amended plans for approval before the building is completed.

I accept full responsibility for ensuring that the amended siting of the buildings will be in accordance with all the town planning and building requirements.

.....  
*Submitting Person*

Name .....

Profession .....

Address .....

Registration No. ....

Class .....

\* Delete whichever is inapplicable.

*(Del: P.U. (A) 394/07)*



BUILDING (FEDERAL TERRITORY OF KUALA LUMPUR)  
BY-LAWS 1985

FORM D

NOTICE OF COMPLETION OF FOUNDATIONS

(By-law 22)

.....19.....

To the Commissioner of the City of Kuala Lumpur,

I give notice that the works on the foundations of the building/s namely:.....

on Lot/s ..... Section/Mukim ..... Jalan .....

..... for .....

have been completed in accordance with Approved Plan No. ....

dated.....

I certify and accept full responsibility that the soil conditions as exposed by the excavations are consistent with the design requirements and conform to the Building (Federal Territory of Kuala Lumpur) By-laws 1985.

.....  
*Submitting Person*

Name .....

Profession .....

Address .....

Registration No. ....

Class .....



BUILDING (FEDERAL TERRITORY OF KUALA LUMPUR)  
BY-LAWS 1985

FORM E

APPLICATION FOR THE ISSUE OF CERTIFICATE FOR OCCUPATION

(By-law 23 (1))

.....19.....

To the Commissioner of the City of Kuala Lumpur,

.....

I/We give notice that the building/s namely: .....

.....

on Lot/s ..... Section/Mukim ..... Jalan .....

.....

..... for .....

has/have been completed in accordance with Approved Plan No. ....

dated ..... and I/we apply for Certificate for Occupation.

I/We certify that I/we have supervised the erection and completion of the building/s and that to the best of my/our knowledge and belief such work/s is/are in accordance with the Building and Structural Plans and that I/we accept full responsibility accordingly for those portions for which I/we am/are respectively concerned with.

.....  
*Submitting Person*

Name .....

Profession .....

Address .....

Registration No. ....

Class .....

## THIRD SCHEDULE

(By-law 41)

Interpretation.

1. In this Schedule, unless the context otherwise requires—

“air changes” means the hourly replacement of the volumetric content of air within an enclosure;

“cmm” means cubic metre of air per minute;

“enclosure” means room, ward, toilet, theatre, auditorium or any similarly enclosed space;

“foul air” means vitiated air and includes exhaust air from lavatories, bathrooms, urinals, toilets, kitchens, canteens, chemical stores, restaurants, hairdresser shops, laboratories, dark rooms, battery rooms, car-parks or similar areas, and air discharged from smoke extract systems associated with fire protection services of buildings;

“fresh air” means normal outdoor air not unduly affected by odours, smoke, effluents, dust, vapours, fumes, discharges from mechanical plant and similar artificial influences which may affect the fresh air in any manner or form;

“fresh air changes” means air changes per hour and shall constitute that proportion of the air change which is wholly fresh air;

“occupancy” means the number of persons occupying an enclosure, the average rate of which shall be the equivalent of one person occupying an enclosure for a continuous period of twenty minutes in any one hour.

Windowless rooms.

2. (1) Habitable rooms with no external walls and other enclosures shall be provided with mechanical ventilation or air-conditioning having a minimum fresh air change at the rate of 0.28 cmm per person, but in no case less than that specified in ASHRAE STANDARD 62-73.

(2) Isolation wards and other such areas for infectious, contagious or other dangerous diseases shall be provided with mechanical ventilation or air-conditioning having a minimum fresh air change at the rate 0.42 cmm per person.

Filters for exhaust air.

3. (1) Filters for the removal of airborne bacteria shall be provided for all exhaust air discharge points to the requirements of the governing health authority.

(2) Exhaust air discharge points shall be at high or roof level and shall not in any case be lower than 5 metres from the external ground or pavement level.

Operating theatres.

4. (1) Operating theatres and anaesthetic rooms should be dealt with by combined input and extract systems to provide at least ten complete air changes per hour. It is essential that the relative

quantities of input to extract air should be such that there is an outward movement of air from the operating theatre and anaesthetic room.

(2) The air inlets should be at high level with extraction points at low level. Recirculation arrangements should not be provided. The incoming air should be filtered and air-conditioned (the theatre temperature being capable of adjustment with mechanical requirements within the range of 20°C to 24.4°C). Control over humidity of the air in the rooms should be provided to ensure that it will be within the range of 55% to 65%.

(3) Sterilizing rooms whether part of or separate from the operating theatre should be dealt with in the similar manner to cater for the use of operating theatre except that humidity control is not required. The extract should be at high level to ensure the removal of water vapour rising from the sterilizers.

(4) X-ray rooms and dark rooms should be provided with a minimum rate of ventilation of six complete air changes per hour and the temperature within the space should be maintained within the range of 20°C to 24.4°C. In addition a simple extract system will suffice.

(5) Air inlet points shall be not lower than two-thirds of the height of the room and exhaust air openings shall be within 1 metre of the finished floor level of the enclosure.

(6) Air shall not be recirculated nor combined with any other air-conditioning or ventilation system and all air introduced into the enclosure shall be exhausted to the atmosphere without recirculation.

5. Where mechanical ventilation or air-conditioning system is provided—

- (a) foul air shall not be discharged into an airwell and this requirement shall not be applicable to window room units in residential applications;
- (b) the underside of openings for the entry of air into any mechanical ventilation or air-conditioning plant shall be not less than 1 metre from any external pavement, road way, ground level or similar external surface;
- (c) the underside of openings for the exhaust of air from any mechanical ventilation or air-conditioning plant shall be not less than 2.5 metres from any external pavement, road way, ground level or similar external surface;
- (d) to any of the enclosures from which foul air will be exhausted, the ducts, trunking, service shafts or other such items containing or conveying the foul air from such enclosure shall in no way be connected to any air inlet system.

Openings for mechanical ventilation for air-conditioning system.

- Filtration. 6. Unless otherwise specified, where air-conditioning is mentioned herein, it shall be deemed to include air filtration down to a particle size of ten microns with an efficiency of not less than 70% arrestance.
- Mechanical ventilation systems in basement areas. 7. (1) Basement and other enclosures below ground level used for working areas or for occupancy of more than two hours duration shall be provided with mechanical ventilation having a minimum of six air changes per hour.
- (2) Basement or underground car parks shall be provided with mechanical ventilation such that the air exhausted to the external atmosphere should constitute not less than six air changes per hour. Air extract opening shall be arranged such that it is not less than 0.5 metre above the floor level period system.
- (3) Basement and other enclosures below ground level used for working areas or for occupancy of more than two hours' duration shall be provided with a minimum of one fresh air change per hour, or the minimum of 0.28 cmm per person working in such area.
- Projection rooms. 8. Cinemas or other projection rooms where photographic film is being used, processed or stored, which are situated in the internal portion of the building, and in respect of which no such external walls (or those overlooking verandahs, pavements or walkways) are present, shall be provided with mechanical ventilation or air-conditioning, and all plant conveying extract or exhaust air shall not be combined in any way to other such plant serving the auditorium or any other parts of the premises.
- Any other rooms. 9. Where rooms or enclosures in any building not specified in this Schedule are situated in the internal portions of the building and no such external walls (or those overlooking verandahs, pavements or walkways) are present, a minimum of one fresh air change per hour shall be provided.
- Water-closets, toilets, etc. 10. Water closets, toilets, lavatories, bathrooms, latrines, urinals or similar rooms or enclosures used for ablutions which are situated in the internal portions of the building and in respect of which no such external walls (or those overlooking verandahs, pavements or walkways) are present, shall be provided with mechanical ventilation or air-conditioning having a minimum of fresh air change at the rate of 0.61 cmm per square metre of floor area or ten air changes per hour, whichever is the lower.
- Room, window, or wall, air-conditioning units. 11. Where room, window or wall air-conditioning units are provided as means of air-conditioning, such units shall be capable of continuously introducing fresh air.



12. (1) The minimum scale of fresh air ventilation in conjunction with recirculated, filtered and conditioned air meeting with the requirements of ASHRAE STANDARD 62-73 shall be as follows: Fresh air changes.

residential building	0.14 cmm per occupant
commercial premises	0.14 cmm per occupant
factory and workshop	0.21 cmm per occupant
school classroom	0.14 cmm per occupant
projection room	0.14 cmm per occupant
theatre and auditorium	0.14 cmm per seat
canteen	0.28 cmm per occupant
building of public resort	0.28 cmm per occupant
offices	0.14 cmm per occupant
conference room	0.28 cmm per occupant
hospital wards	0.14 cmm per occupant
computer room	0.14 cmm per occupant
hotel rooms	0.14 cmm per occupant

(2) The minimum scale of fresh air ventilation in conjunction with the mechanical ventilation systems shall be as follows:

basement and garages	minimum of 6 air changes per hour
commercial premises (excluding laundry and boiler houses)	0.28 cmm per occupant
factory and workshop (the design shall be based on the actual requirements)	0.56 cmm per occupant
projection rooms	10 air changes per hour
theatre and auditorium	0.28 cmm per occupant
kitchen	20 air changes per hour

NOTE—that all other areas shall meet with the minimum requirements of the ASHRAE STANDARD 62-73.



FOURTH SCHEDULE  
WEIGHTS OF MATERIALS  
(By-law 56)

	<i>kNm<sup>3</sup></i>	<i>kgf/m<sup>3</sup></i>
Earth (in natural state or rammed) .. .. .	17	1,734
Sand (Wet) .. .. .	20	2,039
Gravel .. .. .	19	1,937
Aluminium and Alloys .. .. .	27	2,720
Steel .. .. .	77	7,850
Brickwork .. .. .	19	1,920
Concrete:		
(a) Unreinforced .. .. .	23	2,310
(b) Reinforced .. .. .	24	2,400
Granite and Marble .. .. .	26	2,690
Limestone .. .. .	25	2,500
Sandstone .. .. .	23	2,310
Timber .. .. .	8-11	800-1,120
	<i>N/m<sup>2</sup></i>	<i>kgf/m<sup>2</sup></i>
Plaster on brickwork, blocks or concrete per 25.4 mm thickness .. .. .	480	49
Suspended metal lath and plaster .. .. .	380	39
Roof Tiles:		
(a) Terra-cotta (French pattern) .. .. .	580	59
(b) Concrete .. .. .	530	54
Glass per 6.35 mm thickness .. .. .	170	17
Asbestos cement:		
(a) 6.35 mm plain .. .. .	160	16
(b) Corrugated .. .. .	100-170	10-17
Galvanised Iron, 24 gauge, 76.2 mm corrugation ..	84	9
Brickwork per 25.4 mm thickness .. .. .	480	49
Cement mortar finish per 25.4 mm thickness .. .. .	580	59

## USES AND LOADS

(By-law 59)

Use to which building or structure is to be put	Intensity of distributed load		Concentrated load to be applied, unless otherwise stated, over any square with a 300--mm side	
	kN/m <sup>2</sup>	kgf/m <sup>2</sup>	kN	kgf
ART GALLERY (See MUSEUM FLOORS)				
ASSEMBLY BUILDINGS such as public halls and theatres, but excluding drill halls, places of worship, public lounges, schools and toilet rooms:				
with fixed seating*	4.0	408	—	—
without fixed seating	5.0	510	3.6	367
BALCONIES	Same as the rooms to which they give access		1.5	153
			per metre run	per metre run
			concentrated at the edge	
BANKING HALLS	3.0	306	—	—
BEDROOMS:				
Domestic buildings	1.5	153	1.4	143
Hotels and motels	2.0	204	1.8	184
Institutional buildings	1.5	153	1.8	184
BILLIARD ROOMS	2.0	204	2.7	275
BOILER ROOMS	7.5	765	4.5+	459+
BOOK STORES	2.4	245	7.0+	714+
	for each metre of storage height	for each metre of storage height		
BROADCASTINGS STUDIOS:				
Corridors (see CORRIDORS)	2.0	204	1.8	184
Dressing rooms	4.5 kN	459 kgf	—	—
Fly galleries	per metre run	per metre run		
	uniformly distributed over the width			
Grids	2.5	255	—	—
Stages	7.5	765	4.5	459
Studios	4.0	408	—	—
Toilet rooms	2.0	204	—	—

\* Fixed seating implies that the removal of the seating and the use of the space for other purposes is improbable.

+ Concentrated load to be determined but of not less values than these.

## USES AND LOADS—(cont.)

Use to which building or structure is to be put	Intensity of distributed load		Concentrated load to be applied, unless otherwise stated, over any square with a 300-mm side	
	kN/m <sup>2</sup>	kgf/m <sup>2</sup>	kN	kgf
BUNGALOWS	1.5	153	1.4	143
CATWALKS	Concentrated loads only		1.0 at 1.0 m centres	102 at 1.0 m centres
CHAPELS AND CHURCHES	3.0	306	2.7	275
CINEMAS (see ASSEMBLY BUILDINGS AND BROADCASTING STUDIOS)	3.0	306	2.7	275
CLASS ROOMS	3.0	306	2.7	275
CLUBS:				
Assembly areas with fixed seating*	4.0	408	—	—
Assembly areas without fixed seating	5.0	510	3.6	367
Bedrooms	1.5	153	1.8	184
Billiard rooms	2.0	204	2.7	275
Corridors (see CORRIDORS)	2.0	204	2.7	275
Dining rooms	To be determined but not less than		4.5	459
Kitchens	3.0	306		
Lounges	2.0	204	2.7	275
Laundries	3.0	306	4.5	459
Toilet rooms	2.0	204	—	—
COLD STORAGE	5.0	510	9.0+	918+
	for each metre of storage height, with a minimum of 15.0	for each metre of storage height, with a minimum of 1530		

\* Fixed seating implies that the removal of the seating and the use of the space for other purposes is improbable.

+ Concentrated load to be determined but of not less values than these.

## USES AND LOADS—(cont.)

Use to which building or structure is to be put	Intensity of distributed load		Concentrated load to be applied, unless otherwise stated, over any square with a 300-mm side	
	kN/m <sup>2</sup>	kgf/m <sup>2</sup>	kN	kgf
<b>COLLEGES:</b>				
Assembly areas with fixed seating*	4.0	408	—	—
Assembly areas without fixed seating	5.0	510	3.6	367
Bedrooms	1.5	153	1.8	184
Class rooms	3.0	306	2.7	275
Corridors (see CORRIDORS)				
Dining rooms	2.0	204	2.7	275
Dormitories	1.5	153	1.8	184
Gymnasias	5.0	510	3.6	367
Kitchens	To be determined but not less than			
	3.0	306	4.5	459
Laboratories, including equipment	To be determined but not less than		To be determined but not less than	
	3.0	306	4.5	459
	5.0	510	3.6	367
Stages	2.0	204	—	—
Toilet rooms				
<b>CORRIDORS, HALLWAYS, PASSAGEWAYS, AISLES, PUBLIC SPACES AND FOOT-BRIDGES BETWEEN BUILDINGS:</b>				
Buildings subject to crowd loading, except grandstands	4.0	408	4.5	459
Buildings subject to loads greater than from crowds, including wheeled vehicles, trolleys, and the like	To be determined but not less than		To be determined but not less than	
	5.0	510	4.5	459
All other buildings	Same as the rooms to which they give access			
	5.0	510	3.6	367
<b>DANCE HALLS</b>				
<b>DEPARTMENTAL STORES:</b>				
Shop floors for the display and sale of merchandise	4.0	408	3.6	367
	1.5	153	1.8	184
<b>DORMITORIES</b>	5.0	510	To be determined but not less than	
<b>DRILL ROOMS AND DRILL HALLS</b>			9.0	918

\* Fixed seating implies that the removal of the seating and the use of the space for other purposes is improbable.

## USES AND LOADS—(cont.)

Use to which building or structure is to be put	Intensity of distributed load		Concentrated load to be applied, unless otherwise stated, over any square with a 300-mm side	
	kN/m <sup>2</sup>	kgf/m <sup>2</sup>	kN	kgf
<b>DRIVEWAYS AND VEHICLE RAMPS</b> other than in garages for the parking only of passenger vehicles and light vans not exceeding 2 500 kg gross weight	To be determined but not less than 5.0	510	To be determined but not less than 9.0	918
<b>DWELLINGS</b>	1.5	153	1.4	143
<b>FACTORIES AND SIMILAR BUILDINGS</b>	5.0	510	4.5+	459+
	7.5	765	6.7+	683+
	or	or		
	10.0	1 020	9.0+	918+
	as appropriate			
<b>FILE ROOMS IN OFFICES</b>	5.0	510	4.5+	459+
<b>FLATS</b>	1.5	153	1.4	143
<b>FOOTPATHS, TERRACES AND PLAZAS</b> leading from ground level:	To be determined but not less than		To be determined but not less than	
No obstruction to vehicular traffic	5.0	510	9.0	918
Used only for pedestrian traffic	4.0	408	4.5	459
<b>FOUNDRIES</b>	To be determined but not less than			
	20	2 040	—	—
<b>GARAGES:</b>				
Car parking only, for passenger vehicles and light vans not exceeding 2 500 kg gross weight, including driveways and ramps	2.5	255	9.0	918
All repair workshops for all types of vehicles and parking for vehicles exceeding 2 500 kg gross weight, including driveways and ramps	To be determined but not less than			
	5.0	510	9.0+	918+
<b>GRANDSTANDS:</b>				
Assembly areas with fixed seating*	4.0	408	—	—
Assembly areas without fixed seating	5.0	510	3.6	367
Corridors and passageways	5.0	510	4.5	459
Toilet rooms	2.0	204	—	—

\* Fixed seating implies that the removal of the seating and the use of the space for other purposes is improbable.

+ Concentrated load to be determined but of not less values than these.



## USES AND LOADS—(cont.)

Use to which building or structure is to be put	Intensity of distributed load		Concentrated load to be applied, unless otherwise stated, over any square with a 300-mm side	
	kN/m <sup>2</sup>	kgf/m <sup>2</sup>	kN	kgf
GYMNASIA	5.0	510	3.6	367
HALLS:				
Corridors, hallways and passageways (see CORRIDORS)	2.0	204	1.8	184
Dressing rooms	4.5 kN	459 kgf	—	—
Fly galleries	4.5 kN per metre run	459 kgf per metre run	—	—
	uniformly distributed over the width			
Grids	2.5	255	—	—
Projection rooms	5.0	510	—	—
Stages	5.0	510	3.6	367
Toilets rooms	2.0	204	—	—
HOSPITALS:				
Bedrooms and wards	2.0	204	1.8	184
Corridors, hallways and passageways (see CORRIDORS)	2.0	204	2.7	275
Dining rooms	To be determined but not less than			
Kitchens	3.0	306	4.5	459
	3.0	306	4.5	459
Laundries	2.0	204	—	—
Toilet rooms	2.0	204	4.5	459
Utility rooms	2.0	204	4.5	459
X-ray room and operating theatres	2.4	204	4.5	459
HOTELS AND MOTELS:				
Bars and vestibules	5.0	510	—	—
Bedrooms	2.0	204	1.8	194
Corridors, hallways and passageways (see CORRIDORS)	2.0	204	2.7	275
Dining rooms	To be determined but not less than		4.5	459
Kitchens	3.0	306		
	3.0	306	4.5	459
Laundries	2.0	204	2.7	275
Lounges	2.0	204	—	—
Toilet rooms	2.0	204	—	—

## USES AND LOADS—(cont.)

Use to which building or structure is to be put	Intensity of distributed load		Concentrated load to be applied, unless otherwise stated, over any square with a 300-mm side	
	kN/m <sup>2</sup>	kgf/m <sup>2</sup>	kN	kgf
<b>HOUSES</b>	1.5	153	1.4	143
<b>INDOOR SPORTING FACILITIES:</b>				
Areas for equipment	To be determined but not less than			
Assembly areas with fixed seating*	2.0	204	1.8+	183+
Assembly areas without fixed seating	4.0	408	—	—
Corridors (see CORRIDORS)	5.0	510	3.6	367
Dressing rooms	2.0	204	1.8	184
Gymnasias	5.0	510	3.6	367
Toilet rooms	2.0	204	—	—
<b>INSTITUTIONAL BUILDINGS:</b>				
Bedrooms	1.5	153	1.8	184
Communal kitchens	To be determined but not less than			
Corridors, hallways and passageways (see CORRIDORS)	3.0	306	4.5	459
Dining rooms	2.0	204	2.7	275
Dormitories	1.5	153	1.8	184
Laundries	3.0	306	4.5	459
Lounges	2.0	204	2.7	275
Toilet rooms	2.0	204	—	—
<b>KITCHEN other than in domestic buildings, including normal equipment</b>	To be determined but not less than		4.5	459
	3.0	306		
<b>LABORATORIES, including equipment</b>	To be determined but not less than			
	3.0	306	4.5	459
<b>LANDINGS</b>	Same as the floors to which they give access			
<b>LAUNDRIES other than in domestic buildings, excluding equipment</b>	To be determined but not less than			
	3.0	306	4.5	459

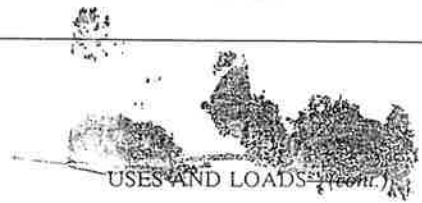
\* Fixed seating implies that the removal of the seating and the use of the space for other purposes is improbable.

+ Concentrated load to be determined but of not less values than these.

## USES AND LOADS—(cont.)

Use to which building or structure is to be put	Intensity of distributed load		Concentrated load to be applied, unless otherwise stated, over any square with a 300-mm side	
	kN/m <sup>2</sup>	kgf/m <sup>2</sup>	kN	kgf
<b>LIBRARIES:</b>				
Reading rooms without book storage	2.5	255	4.5	459
Rooms with book storage (e.g. public lending libraries)	4.0	408	4.5	459
Stack rooms	2.4	245	7.0+	714+
	for each metre of stack height with a minimum of	for each metre of stack height with a minimum of		
	6.5	663		
Dense mobile stacking on mobile trucks	4.8	490		
	for each metre of stack height with a minimum of	for each metre of stack height with a minimum of		
	9.6	980	7.0+	714+
Corridors	4.0	408	4.5	459
Toilet rooms	2.0	204	—	—
<b>MACHINERY HALLS</b>				
Circulation spaces therein	4.0	408	4.5+	459+
<b>MAISONNETTES</b>	1.5	153	1.4	143
<b>MOTOR ROOMS, FAN ROOMS</b> and the like, including weight of machinery	To be determined but not less than	To be determined but not less than		
	7.5	765	4.5+	459+
<b>MUSEUM FLOORS AND ART GALLERIES</b> for exhibition	To be determined but not less than	To be determined but not less than		
	4.0	408	4.5+	459+
<b>OFFICES:</b>				
Corridors and public spaces (see <b>CORRIDORS</b> )				
Filing and storage spaces	5.0	510	4.5+	459+
Offices for general use	2.5	255	2.7	275
Offices with computing, data processing and similar equipment	3.5	357	4.5+	459+
Toilet rooms	2.0	204	—	—

+ Concentrated load to be determined but of not less values than these.



Use to which building or structure is to be put	Intensity of distributed load		Concentrated load to be applied, unless otherwise stated, over any square with a 300-mm side	
	kN/m <sup>2</sup>	kgf/m <sup>2</sup>	kN	kgf
PAVEMENT LIGHTS	To be determined but not less than		1½ times the wheel load but not less than	
	5.0	510	9.0	918
PLACES OF WORSHIP	3.0	306	2.7	275
PRINTING PLANTS: Paper storage	To be determined but not less than		9.0	918+
	4.0	408		
	for each metre of storage height	for each metre of storage height		
Type storage and other areas	To be determined but not less than			
	12.5	1 275	9.0+	918+
PUBLIC HALLS (see HALLS)				
PUBLIC LOUNGES	2.0	204	2.7	275
RESIDENTIAL BUILDINGS such as apartment houses, boarding houses, guest houses, hostels, lodging houses and residential clubs, but excluding hotels and motels:				
Bedrooms	1.5	153	1.8	184
Communal kitchens	To be determined but not less than			
	3.0	306	4.5	459
Corridors, hallways and passageways (see CORRIDORS)				
Dining rooms and public rooms	2.0	204	2.7	275
Dormitories	1.5	153	1.8	184
Laundries	3.0	306	4.5	459
Toilet rooms	2.0	204	—	—
SCHOOLS (see COLLEGES)				
SHOP FLOORS for the display and sale of merchandise	4.0	408	3.6	367
STAIRS:				
Dwellings not over 3 storey	1.5	153	1.8	184
All other buildings	Same as the floors to which they give access, but not less than		Same as the floors to which they give access	
	3.0	306		
	and not more than			
	5.0	510		

+ Concentrated load to be determined but of not less values than these.

## USES AND LOADS—(cont.)

Use to which building or structure is to be put	Intensity of distributed load		Concentrated load to be applied, unless otherwise stated, over any square with a 300-mm side	
	kN/m <sup>2</sup>	kgf/m <sup>2</sup>	kN	kgf
STATIONERY STORES	4.0 for each metre of storage height	408 for each metre of storage height	9.0+	918+
STORAGE other than types listed separately	To be determined but not less than 2.4 for each metre of storage height	To be determined but not less than 245 for each metre of storage height	7.0+	714+
TELEVISION STUDIOS (see BROADCASTING STUDIOS) THEATRES (see ASSEMBLY BUILDINGS AND BROADCASTING STUDIOS) UNIVERSITIES (see COLLEGES and LIBRARIES) WAREHOUSE (see STORAGE) WORKROOMS, LIGHT, (without storage) WORKSHOPS (see FACTORIES)	2.5	255	1.8	184

+ Concentrated load to be determined but of not less values than these.



MINIMUM WIDTH OF STRIP FOUNDATIONS  
(By-law 76)

(1) Type of Subsoil	(2) Condition of Subsoil	(3) Field Test Applicable	(4) Minimum width in millimetres for total load in kilonewtons per lineal metre of loadbearing walling of not more than:						
			20 kN/m	30 kN/m	40 kN/m	50 kN/m	60 kN/m	70 kN/m	
I — Rock	Not inferior to sandstone, limestone or firm chalk	Requires at least a pneumatic or other mechanically operated pick for excavation.	250	300	400	500	600	650	800
II — Gravel Sand	Compact Compact	Requires pick for excavation. Wooden peg 50 mm square in cross-section hard to drive beyond 150 mm.	250	300	400	500	600	650	800
III — Clay Sandy clay	Stiff Stiff	Cannot be moulded with the fingers and requires a pick or pneumatic or other mechanically operated spade for its removal.	300	350	450	600	750	850	1 000
IV — Clay Sandy clay	Firm Firm	Can be moulded by substantial pressure with the fingers and can be excavated with graft or spade.	400	600	800	NOTE: In relation to types V, VI and VII foundations do not fall within the provisions of by-law 80 if the total load exceeds 30 kN/m			
V — Sand Silty sand Clayey sand	Loose Loose Loose	Can be excavated with a spade. Wooden peg 50 mm square in cross-section can be easily driven.	450	650	850				
VI — Silt Clay Sandy clay Silty clay	Soft Soft Soft Soft	Fairly easily moulded with the fingers and readily excavated.	600	800					
VII — Silt Clay Sandy clay Silty clay	Very soft Very soft Very soft Very soft	Natural sample in winter conditions exudes between fingers when squeezed in fist	600	850					

## FIFTH SCHEDULE

DESIGNATION OF PURPOSE GROUPS  
(By-laws 134 and 138)

<i>Number of purpose group</i>	<i>Descriptive Title</i>	<i>Purposes for which building or compartment is intended to be used</i>
I .. .. .	Small residential	Private dwelling house detached or semidetached (not including a flat or terrace house) not comprising more than— (1) a ground storey; (2) one upper storey; and (3) a basement storey or basement storeys.
II .. .. .	Institutional ..	Hospital, school or other similar establishment used as living accommodation for, or for treatment, care or maintenance of, persons suffering from disabilities due to illness or old age or other physical or mental disability or under the age of 5 years, where such persons sleep in the premises
III .. .. .	Other residential	Accommodation for residential purpose other than any premises comprised in groups I and II
IV .. .. .	Office .. .. .	Office, or premises used for office purposes, meaning thereby the purposes of administration, clerical work (including writing, book-keeping, sorting papers, filing, typing, duplicating, machine-calculating, drawing and the editorial preparation of matter for publication), handling money and telephone and telegraph operating
V .. .. .	Shop .. .. .	Shop, or shop premises, meaning thereby premises not being a shop but used for the carrying on there of retail trade or business (including the sale to members of the public of food or drink for immediate consumption, retail sales by auction, the business of lending books or periodicals for the purpose of gain, and the business of a barber or hairdresser) and premises to which members of the public are invited to resort for the purpose of delivering their goods for repair or other

<i>Number of purpose group</i>	<i>Descriptive Title</i>	<i>Purposes for which building or compartment is intended to be used</i>
VI	Factory	treatment or of themselves carrying out repairs to or other treatment of goods Factory means all premises as defined in section 2 of the Factories and Machinery Act 1967, but excluding those buildings classified under purpose group VIII—Storage and general
VII	Place of assembly	Place, whether public or private, used for the attendance of persons for or in connection with their social, recreational, educational, business or other activities, and not comprised within group I to VI
VIII	Storage and general	Place for storage, deposit or parking of goods and materials (including vehicles), and any other premises not comprised in groups I to VII.

DIMENSIONS OF BUILDINGS AND COMPARTMENTS  
(By-law 136)

<i>Purpose group</i>	<i>Height of building</i>	<i>Limits of dimensions</i>	
		<i>Floor area of storey in building or compartment (in m<sup>2</sup>)</i>	<i>Cubic capacity of building or compartment (in m<sup>3</sup>)</i>
(1)	(2)	(3)	(4)
<i>Part 1 — Buildings other than single storey buildings</i>			
II (Institutional)	Any height	2 000	No limit
III (a) (Other residential)	Not exceeding 28 m	3 000	8 500
III (b) (Other residential)	Exceeding 28 m	2 000	5 500
V (Shop)	Any height	2 000	7 000
VI (a) (Factory)	Not exceeding 28 m	No limit	28 000
VI (b) (Factory)	Exceeding 28 m	2 000	5 500
VIII (a) (Storage and general)	Not exceeding 28 m	No limit	21 000
VIII (b) (Storage and general)	Exceeding 28 m	1 000	No limit
<i>Part 2 — Single storey buildings</i>			
II (Institutional)	Any height	3 000	No limit
III (Other residential)	Any height	3 000	No limit

NOTE: Purpose Groups I, IV, and VII are excluded as there are no limits applicable under by-law 138.

SIXTH SCHEDULE  
CALCULATION OF PERMITTED LIMITS OF UNPROTECTED AREAS  
(By-laws 142 and 145)

PART I  
GENERAL RULES

1. The permitted limit of unprotected areas in any side of a building or compartment shall be calculated by reference to the requirements of Part II, III or IV.
2. In calculating the size of unprotected areas or the permitted limit of unprotected areas, the following provisions shall apply:
  - (a) where any part of an external wall is an unprotected area, only because it has combustible material attached to it as cladding, the area of that unprotected area shall be deemed to be half the area of such cladding;
  - (b) no account shall be taken of any of the following:
    - (i) an unprotected area unless it is an area specified in subparagraph (iii) hereof, which does not exceed 0.1 square metre and which is not less than 1.5 metres from any other unprotected area in the same side of the building or compartment;
    - (ii) one or more unprotected areas having an area, or if more than one, an aggregate area not exceeding 1 square metre and not less than 4 metres from any other unprotected area in the same side of the building or compartment, except any such area as is specified in subparagraph (i) above;
    - (iii) an unprotected area in any part of an external wall which forms part of a protected shaft;
    - (iv) an unprotected area in the side of a building not divided into compartments, if the area is not less than 28 metres above any ground adjoining that side of the building.

PART II  
RULES FOR CALCULATION BY REFERENCE TO AN ENCLOSING  
RECTANGLE

1. The conditions of this Part shall be satisfied if a building or compartment is so situated that no point on the relevant boundary is either between the relevant plane of reference and the side of the building or compartment or at a distance from the relevant plane of reference which is less than the distance specified in the Tables to this Part, according to the purpose group of the building or compartment, the dimensions of the enclosing rectangle and the unprotected percentage.

2. For the purposes of this Part—

“plane of reference” means any vertical plane which touches the side or some part of the side of a building or compartment, but which (however far



extended) does not pass within the structure of such building or compartment (and for this purpose, any balcony, coping or similar projection shall be deemed not to be part either of the side or of the structure; and the relevant plane of reference shall in each case be taken as the most favourable in that respect to the person erecting the building;

“enclosing rectangle” means the smallest rectangle on the relevant plane of reference which would—

- (a) enclose all the outer edges of any unprotected areas of the building or, if the building is divided into compartments, of the compartment (other than any part of unprotected area which is at an angle of more than 80° to the plane of reference), the outer edges being for this purpose projected on the plane of reference by lines perpendicular to such plane;
- (b) have two horizontal sides; and
- (c) have height and width falling within those listed in the Tables to this Part;

“unprotected percentage” means the percentage of the area of the enclosing rectangle which is equal to the aggregate of the unprotected areas taken into account in calculating the enclosing rectangle and as projected on it.

#### TABLES TO PART II

TABLE I—BUILDINGS OR COMPARTMENTS OF PURPOSE GROUPS

I (Small Residential), II (Institutional), III (Other Residential),  
IV (Office) and VII (Place of Assembly)

Width of enclosing rectangle in metres	Distance in metres from relevant boundary for unprotected percentage not exceeding								
	20	30	40	50	60	70	80	90	100
<b>Enclosing rectangle 3 m high</b>									
3	1.0	1.0	1.0	1.5	1.5	1.5	2.0	2.0	2.0
6	1.0	1.0	1.5	2.0	2.0	2.0	2.5	2.5	3.0
9	1.0	1.0	1.5	2.0	2.5	2.5	3.0	3.0	3.5
12	1.0	1.5	2.0	2.0	2.5	3.0	3.0	3.5	3.5
15	1.0	1.5	2.0	2.5	2.5	3.0	3.5	3.5	4.0
18	1.0	1.5	2.0	2.5	2.5	3.0	3.5	4.0	4.0
21	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.0	3.5	4.0	4.5
24	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	3.5	4.0	4.5
27	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.0	4.5
30	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.0	4.5
40	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.0	5.0
No limit	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.0	5.0



Width of enclosing rectangle in metres	Distance in metres from relevant boundary for unprotected percentage not exceeding								
	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Enclosing rectangle 6 m high									
3	1.0	1.0	1.5	2.0	2.0	2.0	2.5	2.5	3.0
6	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.0	3.5	4.0	4.0
9	1.0	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	4.5	5.0
12	1.5	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.0	5.5
15	1.5	2.5	3.0	4.0	4.5	5.0	5.5	5.5	6.0
18	1.5	2.5	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5
21	1.5	2.5	3.5	4.0	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0
24	1.5	2.5	3.5	4.5	5.0	5.5	6.0	7.0	7.0
27	1.5	2.5	3.5	4.5	5.0	6.0	6.5	7.0	7.5
30	1.5	2.5	3.5	4.5	5.0	6.0	6.5	7.0	8.0
40	1.5	2.5	3.5	4.5	5.5	6.5	7.0	8.0	8.5
50	1.5	2.5	3.5	4.5	5.5	6.5	7.5	8.0	9.0
60	1.5	2.5	3.5	5.0	5.5	6.5	7.5	8.5	9.5
80	1.5	2.5	3.5	5.0	6.0	7.0	7.5	8.5	9.5
100	1.5	2.5	3.5	5.0	6.0	7.0	8.0	8.5	10.0
No limit	1.5	2.5	3.5	5.0	6.0	7.0	8.0	8.5	10.0

Enclosing rectangle 9 m high									
3	1.0	1.0	1.5	2.0	2.5	2.5	3.0	3.0	3.5
6	1.0	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	4.5	5.0
9	1.5	2.5	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	5.5	6.0
12	1.5	3.0	3.5	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0
15	2.0	3.0	4.0	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5
18	2.0	3.5	4.5	5.0	6.0	6.5	7.0	8.0	8.5
21	2.0	3.5	4.5	5.5	6.5	7.0	7.5	8.5	9.0
24	2.0	3.5	5.0	5.5	6.5	7.5	8.0	9.0	9.5
27	2.0	3.5	5.0	6.0	7.0	7.5	8.5	9.5	10.0
30	2.0	3.5	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	9.5	10.5
40	2.0	3.5	5.5	6.5	7.5	8.5	9.5	10.5	11.5
50	2.0	4.0	5.5	6.5	8.0	9.0	10.0	11.5	12.5
60	2.0	4.0	5.5	7.0	8.0	9.5	11.0	11.5	13.0
80	2.0	4.0	5.5	7.0	8.5	10.0	11.5	12.5	13.5
100	2.0	4.0	5.5	7.0	8.5	10.0	11.5	12.5	14.5
120	2.0	4.0	5.5	7.0	8.5	10.0	11.5	12.5	14.5
No limit	2.0	4.0	5.5	7.0	8.5	10.5	12.0	12.5	15.0

Width of enclosing rectangle in metres	Distance in metres from relevant boundary for unprotected percentage not exceeding								
	20	30	40	50	60	70	80	90	100

Enclosing rectangle 12 m high

3	1.0	1.5	2.0	2.0	2.5	3.0	3.0	3.5	3.5
6	1.5	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.0	5.5
9	1.5	3.0	3.5	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0
12	1.5	3.5	4.5	5.0	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0
15	2.0	3.5	5.0	5.5	6.5	7.0	8.0	8.5	9.0
18	2.5	4.0	5.0	6.0	7.0	7.5	8.5	9.0	10.0
21	2.5	4.0	5.5	6.5	7.5	8.5	9.0	10.0	10.5
24	2.5	4.5	6.0	7.0	8.0	8.5	9.5	10.5	11.5
27	2.5	4.5	6.0	7.0	8.0	9.0	10.5	11.0	12.0
30	2.5	4.5	6.5	7.5	8.5	9.5	10.5	11.5	12.5
40	2.5	5.0	6.5	8.0	9.5	10.5	12.0	13.0	14.0
50	2.5	5.0	7.0	8.5	10.0	11.0	13.0	14.0	15.0
60	2.5	5.0	7.0	9.0	10.5	12.0	13.5	14.5	16.0
80	2.5	5.0	7.0	9.0	11.0	13.0	14.5	16.0	17.0
100	2.5	5.0	7.5	9.5	11.5	13.5	15.0	16.5	18.0
120	2.5	5.0	7.5	9.5	11.5	13.5	15.0	17.0	18.5
No limit	2.5	5.0	7.5	9.5	12.0	14.0	15.5	17.0	19.0

Enclosing rectangle 15 m high

3	1.0	1.5	2.0	2.5	2.5	3.0	3.5	3.5	4.0
6	1.5	2.5	3.0	4.0	4.5	5.0	5.5	5.5	6.0
9	2.0	3.0	4.0	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5
12	2.0	3.5	5.0	5.5	6.5	7.0	8.0	8.5	9.0
15	2.0	4.0	5.5	6.5	7.0	8.0	9.0	9.5	10.0
18	2.5	4.5	6.0	7.0	8.0	8.5	9.5	10.5	11.0
21	2.5	5.0	6.5	7.5	8.5	9.5	10.5	11.0	12.0
24	3.0	5.0	6.5	8.0	9.0	10.0	11.0	12.0	13.0
27	3.0	5.5	7.0	8.5	9.5	10.5	11.5	12.5	13.5
30	3.0	5.5	7.5	8.5	10.0	11.0	12.0	13.5	14.0
40	3.0	6.0	8.0	9.5	11.0	12.5	13.5	15.0	16.0
50	3.5	6.0	8.5	10.0	12.0	13.5	15.0	16.5	17.5
60	3.5	6.5	8.5	10.5	12.5	14.0	15.5	17.0	18.0
80	3.5	6.5	9.0	11.0	13.5	15.0	17.0	18.5	20.0
100	3.5	6.5	9.0	11.5	14.0	16.0	18.0	19.5	21.5
120	3.5	6.5	9.0	11.5	14.0	16.5	18.5	20.5	22.5
No limit	3.5	6.5	9.0	12.0	14.5	17.0	19.0	21.0	23.0

Width of enclosing rectangle in metres	Distance in metres from relevant boundary for unprotected percentage not exceeding								
	20	30	40	50	60	70	80	90	100

## Enclosing rectangle 18 m high

3	1.0	1.5	2.0	2.5	2.5	3.0	3.5	4.0	4.0
6	1.5	2.5	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5
9	2.0	3.5	4.5	5.0	6.0	6.5	7.0	8.0	8.5
12	2.5	4.0	5.0	6.0	7.0	7.5	8.5	9.0	10.0
15	2.5	4.5	6.0	7.0	8.0	8.5	9.5	10.5	11.0
18	2.5	5.0	6.5	7.5	8.5	9.5	11.0	11.5	13.0
21	3.0	5.5	7.0	8.0	9.5	10.5	11.5	12.5	13.0
24	3.0	5.5	7.5	8.5	10.0	11.0	12.0	13.0	14.0
27	3.5	6.0	8.0	9.0	10.5	11.5	12.5	13.5	14.5
30	3.5	6.5	8.0	9.5	11.0	12.0	13.5	14.5	15.5
40	4.0	7.0	9.0	11.0	12.0	13.5	15.0	16.5	17.5
50	4.0	7.0	9.5	11.5	13.0	15.0	16.5	18.0	19.0
60	4.0	7.5	10.0	12.0	14.0	16.0	17.5	19.5	20.5
80	4.0	7.5	10.0	13.0	15.0	17.0	19.0	21.0	22.5
100	4.0	7.5	10.0	13.5	16.0	18.0	20.5	22.5	24.0
120	4.0	7.5	10.0	14.0	16.5	19.0	21.0	23.5	25.5
No limit	4.0	8.0	10.0	14.0	17.0	19.5	22.0	24.0	26.5

## Enclosing rectangle 21 m high

3	0.5	1.5	2.0	2.5	3.0	3.0	3.5	4.0	4.5
6	1.5	2.5	3.5	4.0	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0
9	2.0	3.5	4.5	5.5	6.5	7.0	7.5	8.5	9.0
12	2.5	4.0	5.5	6.5	7.5	8.5	9.0	10.0	10.5
15	2.5	5.0	6.5	7.5	8.5	9.5	10.5	11.0	12.0
18	3.0	5.5	7.0	8.0	9.5	10.5	11.5	12.5	13.0
21	3.0	6.0	7.5	9.0	10.0	11.0	12.5	13.5	14.0
24	3.5	6.0	8.0	9.5	10.5	12.0	13.0	14.0	15.0
27	3.5	6.5	8.5	10.0	11.5	13.0	14.0	15.0	16.0
30	4.0	7.0	9.0	10.5	12.0	13.0	14.5	16.0	16.5
40	4.5	7.5	10.0	12.0	13.5	15.0	16.5	18.0	19.0
50	4.5	8.0	11.0	13.0	14.5	16.5	18.0	20.0	21.0
60	4.5	8.5	11.5	13.5	15.5	17.5	19.5	21.0	22.5
80	4.5	8.5	12.0	14.5	17.0	19.0	21.0	23.5	25.0
100	4.5	9.0	12.0	15.5	18.0	20.5	22.5	25.0	27.0
120	4.5	9.0	12.0	16.0	18.5	21.5	23.5	26.5	28.5
No limit	4.5	9.0	12.0	16.0	19.0	22.0	25.0	26.5	29.5

Width of enclosing rectangle in metres	Distance in metres from relevant boundary for unprotected percentage not exceeding								
	20	30	40	50	60	70	80	90	100

Enclosing rectangle 24 m high

3	0.5	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	3.5	4.0	4.5
6	1.5	2.5	3.5	4.5	5.0	5.5	6.0	7.0	7.0
9	2.0	3.5	5.0	5.5	6.5	7.5	8.0	9.0	9.5
12	2.5	4.5	6.0	7.0	8.0	8.5	9.5	10.5	11.5
15	3.0	5.0	6.5	8.0	9.0	10.0	11.0	12.0	13.0
18	3.0	5.5	7.5	8.5	10.0	11.0	12.0	13.0	14.0
21	3.5	6.0	8.0	9.5	10.5	12.0	13.0	14.0	15.0
24	3.5	6.5	8.5	10.0	11.5	12.5	14.0	15.0	16.0
27	4.0	7.0	9.0	11.0	12.5	13.5	15.0	16.0	17.0
30	4.0	7.5	9.5	11.5	13.0	14.0	15.5	17.0	18.0
40	4.5	8.5	11.0	13.0	14.5	16.0	18.0	19.0	20.5
50	5.0	9.0	12.0	14.0	16.0	17.5	19.5	21.0	22.5
60	5.0	9.5	12.5	15.0	17.0	19.0	21.0	23.0	24.5
80	5.0	10.0	13.5	16.5	18.5	21.0	23.5	25.5	27.5
100	5.0	10.0	13.5	17.0	20.0	22.5	25.0	27.5	29.5
120	5.5	10.0	13.5	17.5	20.5	23.5	26.5	29.0	31.0
No limit	5.5	10.0	13.5	18.0	21.0	24.0	27.5	30.0	32.5

Enclosing rectangle 27 m high

3	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.0	4.5
6	1.5	2.5	3.5	4.5	5.0	6.0	6.5	7.0	7.5
9	2.0	3.5	5.0	6.0	7.0	7.5	8.5	9.5	10.0
12	2.5	4.5	6.0	7.0	8.0	9.0	10.5	11.0	12.0
15	3.0	5.5	7.0	8.5	9.5	10.5	11.5	12.5	13.5
18	3.5	6.0	8.0	9.0	10.5	11.5	12.5	13.5	14.5
21	3.5	6.5	8.5	10.0	11.5	13.0	14.0	15.0	16.0
24	3.5	7.0	9.0	11.0	12.5	13.5	15.0	16.0	17.0
27	4.0	7.5	10.0	11.5	13.0	14.0	16.0	17.0	18.0
30	4.0	8.0	10.0	12.0	13.5	15.0	17.0	18.0	19.0
40	5.0	9.0	11.5	13.0	15.5	17.5	19.0	20.5	22.0
50	5.5	9.5	12.5	15.0	17.0	19.0	21.0	22.5	24.0
60	5.5	10.5	13.5	16.0	18.5	20.5	22.5	24.5	26.5
80	6.0	11.0	14.5	17.5	20.5	22.5	25.0	27.5	29.5
100	6.0	11.0	15.5	19.0	21.5	24.5	27.0	30.0	32.0
120	6.0	11.5	15.5	19.5	22.5	26.0	28.5	32.0	34.0
No limit	6.0	11.5	15.5	20.0	23.5	27.0	29.5	33.0	35.0

TABLE II—BUILDINGS OR COMPARTMENTS OF PURPOSE GROUPS  
V (Shop), VI (Factory) and VIII (Storage and general)

Width of enclosing rectangle in metres	Distance in metres from relevant boundary for unprotected percentage not exceeding								
	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Enclosing rectangle 3 m high									
3	1.0	1.5	2.0	2.0	2.5	2.5	2.5	3.0	3.0
6	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	3.5	4.0	4.0	4.0
9	1.5	2.5	3.0	3.5	4.0	4.0	4.5	5.0	5.0
12	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	5.5
15	2.0	2.5	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.0
18	2.0	2.5	3.5	4.0	5.0	5.0	6.0	6.5	6.5
21	2.0	3.0	3.5	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0
24	2.0	3.0	3.5	4.5	5.0	5.5	6.0	7.0	7.5
27	2.0	3.0	4.0	4.5	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5
30	2.0	3.0	4.0	4.5	5.5	6.0	6.5	7.5	8.0
40	2.0	3.0	4.0	5.0	5.5	6.5	7.0	8.0	8.5
50	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	6.5	7.5	8.0	9.0
60	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	7.5	8.5	9.5
80	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	9.5
No limit	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0
Enclosing rectangle 6 m high									
3	1.5	2.0	2.5	3.0	3.0	3.5	3.5	4.0	4.0
6	2.0	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	5.5	6.0
9	2.5	3.5	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.0
12	3.0	4.0	5.0	5.5	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5
15	3.0	4.5	5.5	6.0	7.0	7.5	8.0	9.0	9.0
18	3.5	4.5	5.5	6.5	7.5	8.0	9.0	9.5	10.0
21	3.5	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	9.5	10.0	10.5
24	3.5	5.0	6.0	7.0	8.5	9.5	10.0	10.5	11.0
27	3.5	5.0	6.5	7.5	8.5	9.5	20.5	11.0	12.0
30	3.5	5.0	6.5	8.0	9.0	10.0	11.0	12.0	12.5
40	3.5	5.5	7.0	8.5	10.0	11.0	12.0	13.0	14.0
50	3.5	5.5	7.5	9.0	10.5	11.5	13.0	14.0	15.0
60	3.5	5.5	7.5	9.5	11.0	12.0	13.5	15.0	16.0
80	3.5	6.0	7.5	9.5	11.5	13.0	14.5	16.0	17.5
100	3.5	6.0	8.0	10.0	12.0	13.5	15.0	16.5	18.0
120	3.5	6.0	8.0	10.0	12.0	14.0	15.5	17.0	19.0
No limit	3.5	6.0	8.0	10.0	12.0	14.0	16.0	18.0	19.0



Width of enclosing rectangle in metres	Distance in metres from relevant boundary for unprotected percentage not exceeding								
	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Enclosing rectangle 9 m high									
3	1.5	2.5	3.0	3.5	4.0	4.0	4.5	5.0	5.0
6	2.5	3.5	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.0
9	3.5	4.5	5.5	6.0	6.5	7.5	8.0	8.5	9.0
12	3.5	5.0	6.0	7.0	7.5	8.5	9.0	9.5	10.5
15	4.0	5.5	6.5	7.5	8.5	9.5	10.0	11.0	11.5
18	4.5	6.0	7.0	8.5	9.5	10.0	11.0	12.0	12.5
21	4.5	6.5	7.5	9.0	10.0	11.0	12.0	13.0	13.5
24	5.0	6.5	8.0	9.5	11.0	12.0	13.0	13.5	14.5
27	5.0	7.0	8.5	10.0	11.5	12.5	13.5	14.5	15.0
30	5.0	7.0	9.0	10.5	12.0	13.0	14.0	15.0	16.0
40	5.5	7.5	9.5	11.5	13.0	14.5	15.5	17.0	17.5
50	5.5	8.0	10.0	12.5	14.0	15.5	17.0	18.5	19.5
60	5.5	8.0	11.0	13.0	15.0	16.5	18.0	19.5	21.0
80	5.5	8.5	11.5	13.5	16.0	17.5	19.5	21.5	23.0
100	5.5	8.5	11.5	14.5	16.5	18.5	21.0	22.5	24.5
120	5.5	8.5	11.5	14.5	17.0	19.5	21.5	23.5	26.0
No limit	5.5	8.5	11.5	15.0	17.5	20.0	22.5	24.5	27.0

## Enclosing rectangle 12 m high

3	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	5.5
6	3.0	4.0	5.0	5.5	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5
9	3.5	5.0	6.0	7.0	7.5	8.5	9.0	9.5	10.5
12	4.5	6.0	7.0	8.0	9.0	9.5	11.0	11.5	12.0
15	5.0	6.5	8.0	9.0	10.0	11.0	12.0	13.0	13.5
18	5.0	7.0	8.5	10.0	11.0	12.0	13.0	14.0	14.5
21	5.5	7.5	9.0	10.5	12.0	13.0	14.0	15.0	16.0
24	6.0	8.0	9.5	11.5	12.5	14.0	15.0	16.0	16.5
27	6.0	8.0	10.5	12.0	13.5	14.5	16.0	17.0	17.5
30	6.5	8.5	10.5	12.5	14.0	15.0	16.5	17.5	18.5
40	6.5	9.5	12.0	14.0	15.5	17.5	18.5	20.0	21.0
50	7.0	10.0	13.0	15.0	17.0	19.0	20.5	23.0	23.0
60	7.0	10.5	13.5	16.0	18.0	20.0	21.5	23.5	25.0
80	7.0	11.0	14.5	17.0	19.5	21.5	23.5	26.0	27.5
100	7.5	11.5	15.0	18.0	21.0	23.0	25.5	28.0	30.0
120	7.5	11.5	15.0	18.5	22.0	24.0	27.0	29.5	31.5
No limit	7.5	12.0	15.5	19.0	22.5	25.0	28.0	30.5	34.0

Width of enclosing rectangle in metres	Distance in metres from relevant boundary for unprotected percentage not exceeding								
	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Enclosing rectangle 15 m high									
3	2.0	2.5	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.0
6	3.0	4.5	5.5	6.0	7.0	7.5	8.0	9.0	9.0
9	4.0	5.5	6.5	7.5	8.5	9.5	10.0	11.0	11.5
12	5.0	6.5	8.0	9.0	10.0	11.0	12.0	13.0	13.5
15	5.5	7.0	9.0	10.0	11.5	12.5	13.5	14.5	15.0
18	6.0	8.0	9.5	11.0	12.5	13.5	14.5	15.5	16.5
21	6.5	8.5	10.5	12.0	13.5	14.5	16.0	16.5	17.5
24	6.5	9.0	11.0	13.0	14.5	15.5	17.0	18.0	19.0
27	7.0	9.5	11.5	13.5	15.0	16.5	18.0	19.0	20.0
30	7.5	10.0	12.0	14.0	16.0	17.0	18.5	20.0	21.0
40	8.0	11.0	13.5	16.0	18.0	19.5	21.0	22.5	23.5
50	8.5	12.0	15.0	17.5	19.5	21.5	23.0	25.0	26.0
60	8.5	12.5	15.5	18.0	21.0	23.5	25.0	27.0	28.0
80	9.0	13.5	17.0	20.0	23.0	25.5	28.0	30.0	31.5
100	9.0	14.0	18.0	21.5	24.5	27.5	30.0	32.5	34.5
120	9.0	14.0	18.5	22.5	25.5	28.5	31.5	34.5	37.0
No limit	9.0	14.5	19.0	23.0	27.0	30.0	34.0	36.0	39.0

## Enclosing rectangle 18 m high

3	2.0	2.5	3.5	4.0	5.0	5.0	6.0	6.5	6.5
6	3.5	4.5	5.5	6.5	7.5	8.0	9.0	9.5	10.0
9	4.5	6.0	7.0	8.5	9.5	10.0	11.0	12.0	12.5
12	5.0	7.0	8.5	10.0	11.0	12.0	13.0	14.0	14.5
15	6.0	8.0	9.5	11.0	12.5	13.5	14.5	15.5	16.5
18	6.5	8.5	11.0	12.0	13.5	14.5	16.0	17.0	18.0
21	7.0	9.5	11.5	13.0	14.5	16.0	17.0	18.0	19.5
24	7.5	10.0	12.0	14.0	15.5	16.5	18.5	19.5	20.5
27	8.0	10.5	12.5	14.5	16.5	17.5	19.5	20.5	21.5
30	8.0	11.0	13.5	15.5	17.0	18.5	20.5	21.5	22.5
40	9.0	12.0	15.0	17.5	19.5	21.5	23.5	25.0	26.0
50	9.5	13.0	16.5	19.0	21.5	23.5	26.0	27.5	29.0
60	10.0	14.0	17.5	20.5	23.0	26.0	27.5	29.5	31.0
80	10.0	15.0	19.0	22.5	26.0	28.5	31.0	33.5	35.0
100	10.0	16.0	20.5	24.0	28.0	31.0	33.5	36.0	38.5
120	10.0	16.5	21.0	25.5	29.5	32.5	35.5	39.0	41.5
No limit	10.0	17.0	22.0	26.5	30.5	34.0	37.0	41.0	43.5

Width of enclosing rectangle in metres	Distance in metres from relevant boundary for unprotected percentage not exceeding								
	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Enclosing rectangle 21 m high									
3	2.0	3.0	3.5	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0
6	3.5	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	9.5	10.0	10.5
9	4.5	6.5	7.5	9.0	10.0	11.0	12.0	13.0	13.5
12	5.5	7.5	9.0	10.5	12.0	13.0	14.0	15.0	16.0
15	6.5	8.5	10.5	12.0	13.5	14.5	16.0	16.5	17.5
18	7.0	9.5	11.5	13.0	14.5	16.0	17.0	18.0	19.5
21	7.5	10.0	12.5	14.0	15.5	17.0	18.5	20.0	21.0
24	8.0	10.5	13.0	15.0	16.5	18.0	20.0	21.0	22.0
27	8.5	11.5	14.0	16.0	18.0	19.0	21.0	22.5	23.5
30	9.0	12.0	14.5	16.5	18.5	20.5	22.0	23.5	25.0
40	10.0	13.5	16.5	19.0	21.5	23.0	25.5	27.0	28.5
50	11.0	14.5	18.0	21.0	23.5	25.5	28.0	30.0	31.5
60	11.5	15.5	19.5	22.5	25.5	28.0	30.5	32.5	33.5
80	12.0	17.0	21.0	25.0	28.5	31.5	34.0	36.5	38.5
100	12.0	18.0	22.5	27.0	31.0	34.5	37.0	40.0	42.0
120	12.0	18.5	23.5	28.5	32.5	36.5	39.5	43.0	45.5
No limit	12.0	19.0	25.0	29.5	34.5	38.0	41.5	45.5	48.0

Enclosing rectangle 24 m high									
3	2.0	3.0	3.5	4.5	5.0	5.5	6.0	7.0	7.5
6	3.5	5.0	6.0	7.0	8.5	9.5	10.0	10.5	11.0
9	5.0	6.5	8.0	9.5	11.0	12.0	13.0	13.5	14.5
12	6.0	8.0	9.5	11.5	12.5	14.0	15.0	16.0	16.5
15	6.5	9.0	11.0	13.0	14.5	15.5	17.0	18.0	19.0
18	7.5	10.0	12.0	14.0	15.5	16.5	18.5	19.5	20.5
21	8.0	10.5	13.0	15.0	16.5	18.0	20.0	21.0	22.0
24	8.5	11.5	14.0	16.0	18.0	19.5	21.0	22.5	24.0
27	9.0	12.5	15.0	17.0	19.0	20.5	22.5	24.0	25.5
30	9.5	13.0	15.5	18.0	20.0	21.5	23.5	25.0	26.5
40	11.0	14.5	18.0	20.5	23.0	25.0	27.5	29.0	30.5
50	12.0	16.0	19.5	22.5	25.5	27.5	30.0	32.0	33.5
60	12.5	17.0	21.0	24.5	27.5	30.0	32.5	35.0	36.5
80	13.5	18.5	23.5	27.5	31.0	34.5	37.0	39.5	41.5
100	13.5	20.0	25.0	29.5	33.5	37.0	40.0	43.0	45.5
120	13.5	20.5	26.5	31.0	36.0	39.5	43.0	46.5	49.0
No limit	13.5	21.0	27.5	32.5	37.5	42.0	45.5	49.5	52.0

Width of enclosing rectangle in metres	Distance in metres from relevant boundary for unprotected percentage not exceeding								
	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Enclosing rectangle 27 m high									
3	2.0	3.0	4.0	4.5	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5
6	3.5	5.0	6.5	7.5	8.5	9.5	10.5	11.0	12.0
9	5.0	7.0	8.5	10.0	11.5	12.5	13.5	14.5	15.0
12	6.0	8.0	10.5	12.0	13.5	14.5	16.0	17.0	17.5
15	7.0	9.5	11.5	13.5	15.0	16.5	18.0	19.0	20.0
18	8.0	10.5	12.5	14.5	16.5	17.5	19.5	20.5	21.5
21	8.5	11.5	14.0	16.0	18.0	19.0	21.0	22.5	23.5
24	9.0	12.5	15.0	17.0	19.0	20.5	22.5	24.0	25.5
27	10.0	13.0	16.0	18.0	20.0	22.0	24.0	25.5	27.0
30	10.0	13.5	17.0	19.0	21.0	23.0	25.0	26.5	28.0
40	11.5	15.5	19.0	22.0	24.5	26.5	29.0	30.5	32.5
50	12.5	17.0	21.0	24.0	27.0	29.5	32.0	34.5	36.0
60	13.5	18.5	22.5	26.5	29.5	32.0	35.0	37.0	39.0
80	14.5	20.5	25.0	29.5	33.0	36.5	39.5	42.0	44.0
100	15.5	21.5	27.0	32.0	36.5	40.5	43.0	46.5	48.5
120	15.5	22.5	28.5	34.0	39.0	43.0	46.5	50.5	53.0
No limit	15.5	23.5	29.5	35.0	40.5	44.5	48.5	52.0	55.5

## PART III

RULES FOR CALCULATION BY REFERENCE TO  
AGGREGATE NOTIONAL AREA

1. The conditions of this Part shall be satisfied if a building is so constructed that the aggregate notional area of the unprotected areas in the side of a building or compartment does not exceed—

- (a) 210 square metres (if the building or compartment is of Purpose Group I, II, III, IV or VII); or
- (b) 90 square metres (if the building or compartment is of Purpose Group V, VI or VIII);

such calculation being made by reference to any one of a series of vertical data, measured at intervals of not more than 3 metres from one another along the relevant boundary.

2. For the purposes of this Part—

“aggregate notional area” means the aggregate of the areas of any unprotected areas in the side of a building or compartment, each such area being multiplied by the factor specified in the Table to this Part according to the distance of such unprotected areas from the vertical datum;



“datum line” means the line joining a vertical datum to the nearest point of the side of the building or compartment.

“vertical datum” means a vertical line of unlimited height at any point on the relevant boundary;

3. For the purposes of this Part, no account shall be taken of any unprotected area in the side of a building or compartment which is—

- (a) screened from the vertical datum by any part of an external wall which is not an unprotected area; or
- (b) outside a horizontal arc having its centre at a point through which the vertical datum passes and having a radius measuring 50 metres and extending 90° on either side of the datum line; or
- (c) facing away from the vertical datum, or making an angle not exceeding 10° with a line drawn from it to the vertical datum.

TABLE OF FACTORS

<i>Distance of unprotected area from vertical datum in metres</i>		<i>Factor</i>
<i>Not less than</i>	<i>Less than</i>	
1	1.2	80
1.2	1.8	40
1.8	2.7	20
2.7	4.3	10
4.3	6.0	4
6.0	8.5	2
8.5	12.0	1
12.0	18.5	0.5
18.5	27.5	0.25
27.5	50	0.1
50	No limit	0

## PART IV

RULES FOR CALCULATION IN RESPECT OF CERTAIN  
BUILDINGS OF PURPOSE GROUP I OR III

1. The provisions of this Part apply only to any building of Purpose Group I or III, which has not more than three storeys and of which no side (measured on an elevation) exceeds 24 metres in length.

2. The conditions of this Part shall be satisfied if the distance between any part of a side of a building and the relevant boundary is not less than the minimum distance specified in the Table to this Part according to the length of such side and the total area of any unprotected areas to be taken into account.



TABLE TO PART IV

PERMITTED UNPROTECTED AREAS IN CERTAIN  
RESIDENTIAL-BUILDINGS

<i>Minimum distance (in metres) between side of building</i>	<i>Length of side (in metres) not exceeding</i>	<i>Total area of unprotected areas (in square metres) not exceeding</i>
(1)	(2)	(3)
1	24	5.6
2.5	24	15
5.0	12	up to the whole area of the wall
6.0	24	up to the whole area of the wall

## SEVENTH SCHEDULE

## MAXIMUM TRAVEL DISTANCES

[By-laws 165 (4), 166 (2), 167 (1) and 170 (b)]

<i>Purpose Group</i>	<i>Limit when alternative exits are available</i>		
	(1)	(2)	(3) (metre)
	<i>*Dead-End Limit (metre)</i>	<i>Un- sprinklered</i>	<i>Sprinklered</i>
<b>I. Small Residential</b> ... ..	NR	NR	NR
<b>II. Institutional</b>			
Hospitals, Nursing Homes etc. ...	9	30	45
School ... ..	6	45	60
Open Plan ... ..	NR	30	45
Flexible Plan ... ..	NR	45	60
<b>III. Other Residential</b>			
Hotels ... ..	10	30	45
Flats ... ..	10	30	45
Dormitories ... ..	0	30	45
<b>IV. Office</b> ... ..	15	45	60
<b>V. Shops</b> ... ..	15	30	45
<b>VI. Factory</b>			
General and Special Purpose ...	15	30	45
High Hazard ... ..	0	22	22.5
Open structures ... ..	NR	NR	NR
<b>VII. Places of assembly</b> ... ..	NR	45	60

Purpose Group	Limit when alternative exits are available		
	(1)	(2)	(3) (metre)
	*Dead-End Limit (metre)	Un-sprinklered	Sprinklered
VIII. Storage and general			
Low and Ordinary hazard . . .	NR	NR	NR
High Hazard . . . . .	NR	22.5	30
Parking Garages . . . . .	15	30	45x
Aircraft Hangars (Ground Floor)	NR	30+	45+
Aircraft Hangars (Mezzanine Floor) . . . . .	NR	22.5	22.5

NR—No requirements or not applicable.

\*Limits distance of travel on floors below in the street in sprinklered garage to 30 metres.

\*The dead-end limit shall be the distance to a storey exits or to a point where alternative means of escape is available provided that the total travel distance shall not exceed the limits under (2).

+Refers only to aircraft hangars. In any building used for aircraft assembly or other occupancy requiring undivided floor areas so large that the distances from points within the area to the nearest outside walls where exit doors could be provided are in excess of 45 metres requirements for distance to exits may be satisfied by providing stairs leading to exit tunnels or to overhead passageways. In cases where such arrangements are not practicable other arrangements for one-storey buildings, with distances in excess of the maximum, travel distances of not more than 30 metres or 45 metres in buildings protected by a complete automatic sprinkler system, may be permitted if complete automatic sprinkler protection is provided and if the height of ceilings, ceiling curtain boards and roof ventilation is such as to minimise the possibility that employees will be overtaken by the spread of fire or smoke within 1.8 metres of the floor level before they have time to reach exits provided however that in no case may the distance of travel to reach the nearest exit exceed 120 metres.

In an open plan the direct distance shall be two-thirds of the travel distance.

CALCULATION OF OCCUPANT LOAD AND CAPACITY OF EXITS

(By-laws 167 (2), 168 (2), 170 (b) and (c) and 175)

Purpose Group	Occupant load square metre per person	CAPACITY EXITS					
		No. of persons per unit — Exit Width					
		Doors out-side	Horizontal Exit	Ramp Main Exit	Ramp Sec. Exit	Escalator	Stairs
I. Small Residential . . .	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
II. Institutional		100	100	100	60	—	60
Class-room Area	2 net						
Workshop and Vocational areas . . .	4.5 net						
Day Nurseries with sleeping facilities	3.5 net						
Hospital . . . . .	—	30	30	30	30	—	22
Sleeping Departments	12 Gross						
In-patient Departments . . . . .	24 Gross						

Purpose Group	Occupant load square metre per person	CAPACITY EXITS					
		No. of persons per unit — Exit Width					
		Doors outside	Horizontal Exit	Ramp - Main Exit	Ramp Sec. Exit	Escalator	Stairs
<b>III. Other Residential</b>							
Flats ... ..	20 Gross	100	60	60	60	45	45
General public areas in Hotels ... ..	24 Gross						
(Bedrooms in hotels at 2 persons per room)	24 Gross						
<b>IV. Office</b>							
	10 Gross (4)	100	100	100	60	60	60
<b>V. Shops</b>							
Street floor and sale basement ...	—	100	100	100	60	60	60
Other floors ...	3 gross (4)						
Storage and shipping	6 gross (4)						
	10 gross						
<b>VI. Factory</b>	10 gross	100	100	100	60	60	60
<b>VII. Places of Assembly</b>	1.5 net	100	100	100	75	75	75
Areas of concentrated use without fixed seating	0.7 net						
Standing space ...	0.3 net						

NR — No requirements or not applicable.

Exits are measured in units of 550 millimetres width.

The width of an access to exit should be at least 700 millimetres.

The capacity in number of persons of a unit of exit width varies from 30 persons per unit of exit width for hospitals to 100 persons per unit of exit width for office buildings, assembly buildings for travel in horizontal direction.

For travel in an inclined direction — 22 persons per unit of exit width in hospitals to 75 persons per unit of exit width in places of assembly.

Main exit 50% of the total required exit width.

In determining the units of exit width for an exit doorway, only the clear width of the doorway when the door is in the open position is to be measured.

(4) Excluding any areas occupied by staircases, lifts, sanitary accommodations and any other occupied by machinery for any lift, air-conditioning system or similar service provided for the building.

## EIGHTH SCHEDULE

CLASSIFICATION OF RESTRICTION OF SPREAD OF  
FLAME OVER SURFACES OF WALLS AND CEILINGS

(By-laws 204 and 206)

Purpose Group		Exits	Access to Exits	Other Spaces
I	Small Residential ...	NR	NR	NR
II	Institutional ... ..	0	0	3
	Open plan or flexible plan	0	0	2
	Hospitals, nursing homes or residential — custodial care	0	0	3 for movable partitions not over 2.1 m high
				1
				2 in individual room with capacity not more than 4 persons
III	Other Residential			
	Flats ... ..	1	1	3
	Dormitories ... ..	1	1	3
	1 and 2 family houses lodging or boarding houses	0	0	3
	Hotels ... ..	0	0	3
IV	Office ... ..	1	1	3
V	Shop — Class A ... ..	0	0	Ceilings 2
	Shop — Class B ... ..	0	0	Walls 3
	Shop — Class C ... ..	0	0	Ceilings 2
				Walls 3
				3
VI	Factory ... ..	3	3	3

NR — No requirements or not applicable.

Class A Places of Assembly — 1000 persons or more.

Class B Places of Assembly — 300 to 1000 persons.

Class C Places of Assembly — 100 to 300 persons.

Class A Shops — stores having aggregate gross area of 3000 square metres or more, or utilizing more than 3 floor levels for sales purposes.

Class B Shops — stores of less than 3000 square metres aggregate gross area, but over 300 square metres or utilizing any floors above or below ground floor level for sales purposes, except that if more than 3 floors are utilized, store shall be Class A.

Class C Shops — stores of 300 square metres or less gross area, used for sales purposes on ground floor level only.

Class O

Asbestos-cement sheets

Asbestos insulation board  
 Asbestos insulation board, or plaster, or concrete, or metal sheets finished with oil-based or polymer paints.

Plasterboard  
 Fibre insulation board  
 Hardboard  
 Compressed straw slabs

} Finished with not less than 3.2 mm of non-combustible surface.

**Class 1**

Woodwool slabs  
 Fibre insulation board with asbestos felt surface, on the exposed face.  
 Compressed straw slabs, with asbestos felt surface on the exposed face.  
 Fibre insulation board, 3 coats non-washable distemper.  
 Fibre insulation board, 1 coat non-washable distemper on a sized board.  
 Timber or plywood or fibre insulation board or hardboard painted with a fire retardant paint.

**Class 2 or 3**

Fibre insulation board finished with one coat of washable distemper or one coat of flat oil-paint.  
 Timber or plywood of density greater than 0.4 g/cm<sup>3</sup>  
 Hardwood or softwood finished with oil-based or polymer paints.  
 Plywood finished with oil-based or polymer paints.  
 Hardboard  
 Hardboard finished with oil-based or polymer paints.  
 Hardboard with wall paper finished with oil-based or polymer paints.

**Class 4**

Untreated fibre insulated board.

**NOTIONAL DESIGNATIONS OF ROOF CONSTRUCTIONS**

(By-laws 207 (1) (b) and 208 (a))

**PART I**

**PITCHED ROOFS COVERED WITH SLATES OR TILES**

Covering material				Supporting structure	Designation
1.	Natural slates	...	...	Timber rafters with or without underfelt on sarking or boarding, woodwool slabs, compressed straw slabs, wood chipboard or insulating fireboard	AA
2.	Asbestos cement slates	...	...		
3.	Clay tiles	...	...		
4.	Concrete tiles	...	...		
5.	Bitumen felt strip slates, asbestos or fibre based	...	...	Timber rafters and boarding	CC
6.	Bitumen felt strip slates, asbestos based, mineral surfaced with an underlayer of self-finished asbestos felt minimum 13.6 kg	...	...	Timber rafters and boarding	BB

The test referred to in BS 476: Part 1.



PART II

PITCHED ROOFS COVERED WITH PREFORMED SELF-SUPPORTING SHEETS

<i>Covering material</i>	<i>Supporting structure</i>	<i>Designation</i>
<i>Corrugated sheets of—</i>		
<i>Main structure of timber, steel or concrete and covering in either—</i>		
<i>(a) single-skin construction without underlay or with underlay of:</i>		
	<i>(i) asbestos insulating board, or</i>	
<i>(a) galvanised steel, or</i>	<i>(ii) plasterboard, or</i>	
<i>(b) aluminium, or</i>	<i>(iii) fibreboard treated to achieve Class 1 in spread of flame test*, or</i>	AA
<i>(c) composite steel and asbestos sheets, or</i>	<i>(iv) compressed straw slab, or</i>	
<i>(d) asbestos-cement</i>	<i>(v) Woodwool slab, or</i>	
	<i>(b) double-skin construction without interlayer or with interlayer of resin-bonded or bitumen-bonded glass fibre</i>	AA

PART III

PITCHED OR FLAT ROOFS COVERED WITH FULLY SUPPORTED MATERIALS

		<i>Supporting structure</i>		
	Timber joists and boarding not less than 22.4 mm thick	Steel or timber joists with deck of —		Slab of concrete or clay pot, in situ or precast concrete; or non-combustible deck or steel, aluminium or asbestos-cement with or without insulation
	Tongued Plain and edged grooved	<i>(a) woodwool slabs, or</i>		
		<i>(b) compressed straw slabs 50.11 mm thick, or</i>		
		<i>(c) wood chipboard not less than 22.4 mm or</i>		
		<i>(d) insulating fibreboard not less than 25 mm thick</i>		
Aluminium sheets	... .. AA	AA	AA	AA
Lead sheet	... .. AA	BA	AA	AA
Mastic asphalt	... .. AA	AA	AA	AA

PART IV  
ROOFS COVERED WITH BITUMEN FELT  
DETAILS OF FELT: TYPE WEIGHT, BASED AND FINISH

A. FLAT ROOFS

	Upper layer	Under layer or layers	Steel or timber beams		Non-combustible Deck		Combustible Deck		Concrete or claypot slab cast in situ precast
			Supporting compressed straw slabs	Supporting wood/wool slabs	Asbestos cement cavity deck	Steel or aluminium deck: single skin or cavity	Pressed skin plywood cavity deck: Thickness of plywood 19 mm	Supporting compressed straw slabs	
Flat roof with two or three layer felt, 13 kg/10 sq. metres bitumen bonding compound and between layers of felt	1. Type IC, self-finished or lightly sanded bitumen felt, minimum 13 kg	Type IC, self-finished or lightly sanded bitumen felt (a) minimum 13 kg	AA	AA	AA	AA	AA	AA	AA
	2. Type IC, self-finished or lightly sanded bitumen felt, minimum 13 kg	Type 2B, self-finished or lightly sanded bitumen asbestos felts (b) minimum 13 kg	AA	AA	AA	AA	AA	AA	AA
	3. Type 2B, self-finished or lightly sanded bitumen asbestos felt minimum 13 kg	Type 2B, self-finished or lightly sanded bitumen asbestos felt (b) minimum 13 kg	AA	AA	AA	AA	AA	AA	AA
	4. Type 5A, bitumen glass fibre felt, minimum 13 kg	Type 5A, bitumen (a) glass fibre felt (b) minimum 13 kg	AA	AA	AA	AA	AA	AA	AA

Overlaid insulating fibreboard in accordance with BS 1462:1961 (Section One 2b)

NOTES:

- Any reference in this part of this table to a type of layer of felt is a reference to that type as listed in BS 747:1961—
- (a) with bitumen-bedded mineral chippings 9.54 mm by 15.9 mm spread evenly shoulder to shoulder 49.18—57.37 mm<sup>2</sup> per tonne.
- (b) with bitumen-bedded tiles of asbestos cement or tiles of other non-combustible material.

B. PITCHED ROOFS

DETAILS OF FELT: TYPE, WEIGHT, BASED AND FINISH

	Upper layer	Combustible Deck		Steel or timber beams		Non-combustible Deck		Concrete or claypot slab cast in situ precast
		Timber joists with 25 mm (nom.) P.E. or T. and G. boarding (lower layer-nailed)	Stressed skin plywood cavity deck: Thickness of plywood 6 mm	Supporting compressed straw slab	Supporting wood/wood slabs	Asbestos cement cavity deck	Steel or aluminium deck: single skin or cavity	
Pitched roof with two or three layer felt 13 kg/10 sq. metres: Bitumen bonding compound between layers	1. Type 1C, self-finished or Type 1E, Mineral surfaced lightly sanded bitumen felt minimum 13 kg	CC	CC	AC	AC	AC	—	AC
	2. Type 1C, self-finished or Type 2C, mineral surfaced aslightly sanded bitumen felt, bestos bitumen felt 36.3 kg minimum 13 kg	BB	BB	AB	AA	AA	AA	AA
	3. Type 2B, self-finished or Type 2C, mineral surfaced lightly sanded bitumen asbestos bitumen felt 36.3 kg tosfelt, minimum 13 kg	AB	AB	AB	AA	AA	AA	AA
	4. Type 5A, bitumen glass fibre felt, minimum 13 kg	BC	BC	AC	AB	AB	AB	AB
Pitched roof with single layer felt	Type 1E, mineral surfaced bitumen felt 36.3 kg.	CC	CC	AC	AC	AC	AC	AC

Overlaid insulating fibreboard in accordance with BS 1142: 1961 (Section One 2b)

NOTES:

Any reference in this part of this table to a type of layer of felt is a reference to that type as listed in BS 747:1961—  
 (a) with bitumen-bedded mineral chippings 9.54 mm spread evenly shoulder to shoulder 49.18-57.37 mm<sup>2</sup> per tonne.  
 (b) with bitumen-bedded tiles of asbestos cement or tiles of other non-combustible material.

**NINTH SCHEDULE**  
**LIMITS OF COMPARTMENTS AND MINIMUM PERIODS OF**  
**FIRE RESISTANCE FOR ELEMENTS OF STRUCTURE**  
 (By-laws 142 (3), 147, 158, 162, 213 and 216 (2))  
 (Minimum periods of fire resistance)

*In this Table—*

“cubic capacity” means the cubic capacity of the building or if the building is divided into compartments, the compartment of which the element of structure forms part;

“floor area” means the floor area of each storey in the building or, if the building is dividend into compartments, of each storey in the compartment of which the element of structure forms part;

“height” has the meaning assigned to the expression by paragraph (2) of by-law 215.

Part 1.—*Buildings other than single storey buildings*

Purpose group	Maximum dimensions			Minimum period of fire resistance (in hours) for elements of structure(*) forming part of —	
	Height (in m)	Floor area (in m <sup>2</sup> )	Cubic capacity (in m <sup>3</sup> )	ground storey or upper storey	basement store
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<b>I (Small residential)</b>					
House having not more than three storeys ... ..	No limit	No limit	No limit	½	1(a) x
House having four storeys ... ..	No limit	250	No limit	1(b)	1 x
House having any number of storeys	No limit	No limit	No limit	1	1½
<b>II (Institutional)</b>	28	2 000	No limit	1	1½
	over 28	2 000	No limit	1½	2
<b>III (Other residential)</b>					
Building or part(†) having not more than two storeys ... ..	No limit	500	No limit	½	1 x
Building or part(†) having three storeys	No limit	250	No limit	1(b)	1
Building having any number of storeys	28	3 000	8 500	1	1½
Building having any number of storeys	No limit	2 000	5 500	1½	2
<b>IV (Office) ... ..</b>	7.5	250	No limit	0	1(c) x
	7.5	500	No limit	½	1
	15	No limit	3 500	1(b)	1
	28	5 000	14 000	1	1½
	No limit	No limit	No limit	1½	2

Purpose group (1)	Maximum dimensions			Minimum period of fire resistance (in hours) for elements of structure(*) forming part of —	
	Height (in m) (2)	Floor area (in m <sup>2</sup> ) (3)	Cubic capacity (in m <sup>3</sup> ) (4)	ground storey or upper storey (5)	basement store (6)
V (Shop) ... ..	7.5	1150	No limit	0	1(c) x
	7.5	500	No limit	½	1
	15	No limit	3 500	1(b)	1
	28	1 000	7 000	1	2
	No limit	2 000	7 000	2	4 y
VI (Factory) ... ..	7.5	250	No limit	0	1(c) x
	7.5	No limit	1 700	½	1
	15	No limit	4 250	1(b)	1
	28	No limit	8 500	1	2
	28 over 28	No limit	28 000	2	4
VII (Place of assembly) .. ..	7.5	250	No limit	0	1(c) x
	7.5	500	No limit	½	1
	15	No limit	3 500	(b)	1
	28	5 000	14 000	1	1½
	No limit	No limit	No limit	1½	2
VIII (Storage and general)... ..	7.5	150	No limit	0	1(c) x
	7.5	300	No limit	½	1
	15	No limit	1 700	1(b)	1
	15	No limit	3 500	1	2
	28	No limit	7 000	2	4
	28	No limit	21 000	4	4
	over 28	1 000	No limit	4	4

Notes to Part 1

For the purpose of paragraph (2) of by-law 142 the period of fire resistance to be taken as being relevant to an element of structure is the period included in column (5) or (6), whichever is appropriate, in the line of entries which specifies dimensions with all of which there is conformity or, if there are two or more such lines, in the topmost of those lines.

(\*) A floor which is immediately over a basement storey shall be deemed to be an element of structures forming part of a basement storey.

(t) The expression "part" means a part which is separated as described in paragraph (2) of by-law 215.

(a) The period is half an hour for elements forming part of a basement storey which has an area not exceeding 50 m<sup>2</sup>.

(b) This period is reduced to half an hour in respect of a floor which is not a compartment floor, except as to the beams which support the floor or any part of the floor which contributes to the structural support of the building as a whole.

(c) No fire resistance is required if the elements form part of a basement storey which has an area not exceeding 50 m<sup>2</sup>.



- x The items as marked are applicable only to buildings, not to compartments, except in relation to purpose group III, see also paragraph 3(a) of by-law 142 and paragraph (1) of by-law 147.
- y If the building is fitted throughout with an automatic sprinkler system which complies with the relevant recommendations of CP402.201: 1952, any maximum limits specified in columns (3) and (4) shall be doubled.

(Minimum periods of fire resistance)

Part 2—Single storey buildings

Purpose group (1)	Maximum floor area (in m <sup>2</sup> ) (2)	Minimum period of fire resistance (in hours) for elements of structure (3)	
I (Small residential)	No limit	½	z
II (Institutional)	3 000	½	z
III (Other residential)	3 000	½	z
IV (Office)	3 000	½	z
	No limit	1	
V (Shop)	2 000	½	z
	3 000	1	
	No limit	2	
VI (Factory)	2 000	½	z
	3 000	1	
	No limit	2	
VII (Place of assembly)	3 000	½	z
	No limit	1	
VIII (Storage and general)	500	½	z
	1 000	1	
	3 000	2	
	No limit	4	

Notes to Part 2

For the purpose of paragraph (2) of by-law 142, the period of fire resistance to be taken as being relevant to an element of structure is the period included in column (3) in the line of entries which specifies the floor area with which there is conformity or, if there are two or more such lines.

z See paragraph 3 (a) of by-law 142 and paragraph (1) of by-law 147.

## SUSPENDED CEILINGS

(By-laws 148 (6) (c) and 219)

Height of building (1)	Type of floor (2)	Required fire resistance of floor (3)	Description of suspended ceiling (4)
Less than 15 m ...	Non-compartment	1 hour or less ...	Surface of ceiling exposed within the cavity not lower than Class 1 (as to surface spread of flame).
	Compartment ...	Less than 1 hour...	
	Compartment ...	1 hour ...	Surface of ceiling exposed within the cavity not lower than Class O (as to surface spread of flame); supports and fixings for the ceiling non-combustible.
15 m or more ...	Any ...	1 hour or less ...	Surface of ceiling exposed within the cavity not lower than Class O (as to surface spread of flame) and jointless; supports and fixings for the ceiling non-combustible.
Any ...	Any ...	more than 1 hour	Ceiling of non-combustible construction and jointless; supports and fixings for the ceiling non-combustible.

NOTE: References to classes are to classes as specified in by-law 204.

## NOTIONAL PERIODS OF FIRE RESISTANCE

(By-laws 158 (3) and 224)

In this Table:

(a) "Class 1 aggregate" means foamed slag, pumice, blastfurnace slag, pelleted fly ash, crushed brick and burnt clay products (including expanded clay), well-burnt clinker and crushed limestone.

"Class 2 aggregate" means flint gravel, granite, and all crushed natural stones other than limestone.

(b) Any reference to plaster means:

- (i) in the case of an external wall 1 m or more from the relevant boundary, plaster applied on the internal face only;
- (ii) in the case of any other wall, plaster applied on both faces;
- (iii) if to plaster of a given thickness on the external face of a wall, except in the case of a reference to vermiculite-gypsum or perlite-gypsum plaster, rendering on the external face of the same thickness;

(iv) if to vermiculite-gypsum plaster, vermiculite-gypsum plaster of a mix within the range of 1½ to 2:1 by volume.

(e) Load assumed to be on inner leaf only except for fire resistance period of four hours.

## PART I

## WALLS

## A. Masonry construction

Construction and materials	Minimum thickness excluding plaster (in mm) for period of fire resistance of									
	Loadbearing					Non-load bearing				
	4 hrs.	2 hrs.	1½ hrs.	1 hr.	½ hr.	4 hrs.	2 hrs.	1½ hrs.	1 hr.	½ hr.
1. Reinforced concrete, minimum concrete cover to main reinforcement of 25 mm:										
(a) unplastered	180	100	100	75	75					
(b) 12.5 mm cement-sand plaster	180	100	100	75	75					
(c) 12.5 mm gypsum-sand plaster	180	100	100	75	75					
(d) 12.5 mm vermiculite-gypsum plaster	125	75	75	63	63					
2. No-fines concrete of Class 2 aggregate:										
(a) 12.5 mm cement-sand plaster						150				
(b) 12.5 mm gypsum-sand plaster						150				
(c) 12.5 mm vermiculite-gypsum plaster						150				
3. Bricks of clay, concrete or sand-lime:										
(a) unplastered	200	100	100	100	100	170	100	100	75	75
(b) 12.5 mm cement-sand plaster	200	100	100	100	100	170	100	100	75	75
(c) 12.5 mm gypsum-sand plaster	200	100	100	100	100	170	100	100	75	75
(d) 12.5 mm vermiculite-gypsum or perlite-gypsum* plaster	100	100	100	100	100	100	100	100	75	75
4. Concrete blocks of Class 1 aggregate:										
(a) unplastered	150	100	100	100	100	150	75	75	75	50
(b) 12.5 mm cement-sand plaster	150	100	100	100	100	100	75	75	75	50
(c) 12.5 mm gypsum-sand plaster	150	100	100	100	100	100	75	75	75	50
(d) 12.5 mm vermiculite-gypsum plaster	100	100	100	100	100	75	75	62	50	50
5. Concrete blocks of Class 2 aggregate:										
(a) unplastered		100	100	100	100	150	100	100	75	50
(b) 12.5 mm cement-sand plaster		100	100	100	100	150	100	100	75	50
(c) 12.5 mm gypsum-sand plaster		100	100	100	100	150	100	100	75	50
(d) 12.5 mm vermiculite-gypsum plaster	100	100	100	100	100	100	75	75	75	50
6. Autoclaved aerated concrete blocks density 475—1 200 kg/m <sup>3</sup>	180	100	100	100	100	100	62	62	50	50

Construction and materials	Minimum thickness excluding plaster (in mm) for period of fire resistance of .									
	Loadbearing					Non-load bearing				
	4 hrs.	2 hrs	1½ hrs.	1 hr.	½ hr.	4 hrs	2 hrs.	1½ hrs.	1 hr.	½ hr.
7. Hollow concrete blocks, one cell in wall thickness, of aggregate:										
(a) unplastered		100	100	100	100	150	100	100	100	75
(b) 12.5 mm cement-sand plaster		100	100	100	100	150	100	75	75	75
(c) 12.5 mm gypsum-sand plaster		100	100	100	100	150	100	75	75	75
(d) 12.5 mm vermiculite-gypsum plaster		100	100	100	100	100	75	75	62	62
8. Hollow concrete blocks, one cell in wall thickness, of Class 2 aggregate:										
(a) unplastered						150	150	125	125	125
(b) 12.5 mm cement-sand plaster						150	150	125	125	100
(c) 12.5 mm gypsum-sand plaster						150	150	125	125	100
(d) 12.5 mm vermiculite-gypsum plaster						125	100	100	100	75
9. Cellular clay blocks not less than 50% solid:										
(a) 12.5 mm cement-sand plaster									100	75
(b) 12.5 mm gypsum-sand plaster									100	75
(c) 12.5 mm vermiculite-gypsum plaster						200	100	100	100	62
10. Cavity wall with outer leaf of bricks or blocks of clay, composition, concrete or sand-lime, not less than 100 mm thick and:										
(a) inner leaf of bricks or blocks of clay, composition, concrete or sand-lime	100	100	100	100	100	75	75	75	75	75
(b) inner leaf of solid or hollow concrete bricks or blocks of Class 1 aggregate	100	100	100	100	100	75	75	75	75	75
11. Cavity wall with outer leaf of cellular clay blocks as 9 above and inner leaf of autoclaved aerated concrete blocks, density 475-1 200 kg/m <sup>3</sup>	150	100	100	100	100	75	75	75	75	75

\*Perlite-gypsum plaster to clay bricks only.

## B. Framed and composite construction (non-loadbearing)

<i>Construction and materials</i>	<i>Period of fire resistance in hours</i>
1. Steel frame with external cladding of 16 mm rendering on metal lathing and internal lining of autoclaved aerated concrete blocks, density 480—1 120 kg/m <sup>3</sup> of thickness of —	
50 mm ... ..	2
62 mm ... ..	3
75 mm ... ..	4
2. Steel frame with external cladding of 100 mm concrete blocks and internal lining of 16 mm gypsum plaster on metal lathing ...	4
3. Steel frame with external cladding of bricks of clay, concrete or sand-lime 100 mm thick and internal lining of asbestos insulating board of thickness of 9 mm ... ..	3
4. Steel frame with external cladding of 16 mm rendering on metal lathing and internal lining of —	
9 mm asbestos insulating board ... ..	½
16 mm gypsum plaster on metal lathing ... ..	1
5. Steel or timber with facings on each side of—	
(a) metal lathing with cement-sand or gypsum plaster of thickness of —	
19 mm ... ..	1
12.5 mm ... ..	½
(b) metal lathing with vermiculite-gypsum or perlite-gypsum plaster of thickness of —	
25 mm ... ..	2
19 mm ... ..	1½
12.5 mm ... ..	1
(c) 9.5 mm plaster board with vermiculite-gypsum plaster of thickness of—	
5 mm ... ..	1½
(d) 9.5 mm plasterboard with vermiculite-gypsum plaster of thickness of—	
25 mm ... ..	2
16 mm ... ..	1½
10 mm ... ..	1
5 mm ... ..	½



<i>Construction and materials</i>	<i>Period of fire resistance in hours</i>
(e) 12.5 mm plasterboard — unplastered ... ..	1
(f) 12.5 mm plasterboard with vermiculite-gypsum plaster of thickness of —	
25 mm ... ..	2
16 mm ... ..	1½
10 mm ... ..	1
(g) 19 mm plasterboard (or two layers of 9.5 mm fixed to break joint) without finish ... ..	1
(h) 19 mm plasterboard (or two layers of 9.5 mm) with vermiculite-gypsum plaster of thickness of —	
16 mm ... ..	2
10 mm ... ..	1½
(i) 12.5 mm fibre insulating board with gypsum plaster of thickness of 12.5 mm ... ..	½
(j) asbestos insulating board not less than 9 mm thick with 9 mm fillets to face of studs ... ..	½
(k) asbestos insulating board not less than 12 mm thick ...	½
(l) 25 mm woodwool slabs with gypsum plaster of thickness of 12.5 mm ... ..	1
6. Compressed straw slabs in timber frames finished on both faces with gypsum plaster of thickness of 5 mm ... ..	1
7. Plasterboard 9.5 mm cellular core partition —	
(a) unplastered ... ..	½
(b) 12.5 mm gypsum plaster ... ..	1
(c) 22 mm vermiculite-gypsum plaster ... ..	2
8. Plasterboard 12.5 mm cellular core partition —	
(a) unplastered ... ..	½
(b) 12.5 mm gypsum plaster ... ..	1
(c) 16 mm vermiculite-gypsum plaster ... ..	2
9. Plasterboard 19 mm finished on both faces with 16 mm gypsum plaster ... ..	1
10. Plasterboard 12.5 mm bonded with neat gypsum plaster to each side of 19 mm plasterboard ... ..	1½

<i>Construction and materials</i>	<i>Period of fire resistance in hours</i>
11. Three layers of 19 mm plasterboard bonded with neat gypsum plaster ... ..	2
12. Woodwool slab with 12.5 mm render or plaster of thickness of— 75 mm ... ..	2
50 mm ... ..	1
13. Compressed straw slabs, with 75 mm by 12.5 mm wood cover strips to joints, of thickness of 50 mm ... ..	½

C. External walls more than 1 m from the relevant boundary (non-load bearing)

<i>Construction and materials</i>	<i>Period of fire resistance in hours</i>
1. Steel frame with external cladding of non-combustible sheets and internal lining of —	
(a) 9 mm asbestos insulating board ... ..	4
(b) 12.5 mm cement-sand or gypsum plaster on metal lathing	4
(c) sprayed asbestos of thickness of 12.5 mm ... ..	4
(d) two layers of 9.5 mm plasterboard ... ..	½
(e) 9.5 mm plasterboard finished with gypsum plaster of thickness of 12.5 mm ... ..	½
(f) 12.5 mm plasterboard finished with 5 mm gypsum plaster	½
(g) 50 mm compressed straw slabs ... ..	½
(h) 50 mm compressed straw slabs finished with 5 mm gypsum plaster ... ..	1
*2. Timber frame with external cladding of 10 mm cement-sand or cement-lime rendering and internal lining of—	
(a) 9 mm asbestos insulating board ... ..	1
(b) 16 mm gypsum plaster on metal lathing ... ..	1
(c) 9.5 mm plasterboard finished with 12.5 mm gypsum plaster	1
(d) 12.5 mm plasterboard finished with 5 mm gypsum plaster	1
(e) 50 mm compressed straw slabs ... ..	1
(f) aerated concrete blocks —	
50 mm ... ..	3
62 mm ... ..	4

Construction and materials								Period of fire resistance in hours
75 mm	...	...	...	...	...	...	...	4
100 mm	...	...	...	...	...	...	...	4
3. Timber frame with external cladding of 100 mm clay, concrete or sand-lime bricks or blocks, finished internally with —								
(a)	asbestos insulating board	...	...	...	...	...	...	4
(b)	16 mm gypsum plaster on metal lathing	...	...	...	...	...	...	4
*4. Timber frame with external cladding of weather boarding or 9.5 mm plywood and internal lining of —								
(a)	9 mm asbestos insulating board	...	...	...	...	...	...	½
(b)	16 mm gypsum plaster on metal lathing	...	...	...	...	...	...	½
(c)	9.5 mm plasterboard finished with 12.5-mm gypsum plaster	...	...	...	...	...	...	½
(d)	12.5 mm plasterboard finished with 5 mm gypsum plaster	...	...	...	...	...	...	½
(e)	50 mm compressed straw slabs	...	...	...	...	...	...	½
(f)	75 mm woodwool slabs faced each side with asbestos-cement	...	...	...	...	...	...	2
(g)	aerated concrete blocks —							
	50 mm	...	...	...	...	...	...	3
	62 mm	...	...	...	...	...	...	4
	75 mm	...	...	...	...	...	...	4
	100 mm	...	...	...	...	...	...	4

\*The presence of a combustible vapour barrier within the thickness of these constructions will not affect these periods of fire resistance.

PART II  
REINFORCED CONCRETE COLUMNS

<i>Construction and materials</i>	<i>Minimum dimension of concrete column* without finish (in mm) for a fire resistance of —</i>				
	<i>4 hrs.</i>	<i>2 hrs.</i>	<i>1½ hrs.</i>	<i>1 hr.</i>	<i>½ hr.</i>
1. (a) without plaster ... ..	450	300	250	200	150
(b) with 12.5 mm cement-sand or gypsum-sand plaster on mesh reinforcement fixed around column ... ..	300	225	150	150	150
(c) finished with 12.5 mm encasement of vermiculite-gypsum plaster ... ..	275	200	150	120	120
(d) with 2.5 mm hard drawn steel wire fabric, of maximum pitch 150 mm in each direction, placed in concrete cover to main reinforcement ... ..	300	225	200	150	150
(e) with limestone or light-weight aggregate as coarse aggregate ... ..	300	225	200	200	150
2. Built into any separating wall, compartment wall or external wall†—					
(a) without plaster ... ..	180	100	100	75	75
(b) finished with 12.5 mm of vermiculite-gypsum plaster ... ..	125	75	75	63	63

\* The minimum dimension of a circular column is the diameter.

† No part of column projecting beyond either face of wall.

‡ Having not less fire resistance than that of the column and extending to the full height of, and not less than 600 mm on each side of, the column.

PART III  
REINFORCED CONCRETE BEAMS

<i>Construction and materials,</i>	<i>Minimum concrete over without finish to main reinforcement (in mm) for a fire resistance of —</i>				
	<i>4 hrs.</i>	<i>2 hrs.</i>	<i>1½ hrs.</i>	<i>1 hr.</i>	<i>½ hr.</i>
(a) without plaster ... ..	63	45	35	25	12.5
(b) finished with 12.5 mm vermiculite-gypsum plaster ... ..	25	12.5	12.5	12.5	12.5
(c) with 12.5 mm cement-sand or gypsum-sand plaster on mesh reinforcement fixed around beam ... ..	50	30	20	12.5	12.5

PART IV  
PRESTRESSED CONCRETE BEAMS WITH POST-TENSIONED STEEL

<i>Cover reinforcement</i>	<i>Additional protection</i>	<i>Minimum concrete cover to tendons (in mm) for a fire resistance of —</i>			
		<i>4 hrs.</i>	<i>2 hrs.</i>	<i>1½ hrs.</i>	<i>1 hr.</i>
None	(a) none ... ..				38
	(b) vermiculite concrete slabs (permanent shuttering 12.5 mm thick)		38	25	25
	(c) plaster 12.5 mm thick on mesh reinforcement fixed around beam		50	38	25
	(d) vermiculite-gypsum plaster 12.5 mm thick or sprayed asbestos 10 mm thick ... ..		38	25	25



Cover reinforcement	Additional protection	Minimum concrete cover to tendons (in mm) for a fire resistance of —			
		4 hrs.	2 hrs.	1½ hrs.	1 hr.
Light mesh reinforcement (having a minimum concrete cover of 25 mm) to retain the concrete in position around the tendons	(a) none ... ..	100	63	63	
	(b) plaster 12.5 mm thick on mesh reinforcement ... ..	90			
	(c) vermiculite concrete slabs (permanent shuttering) 12.5 mm thick ... ..	75			
	(d) vermiculite concrete slabs (permanent shuttering) 25 mm thick	50			
	(e) vermiculite-gypsum plaster 12.5 mm thick ... ..	50			
	(f) vermiculite-gypsum plaster 22 mm thick ... ..	50			
	(g) sprayed asbestos 10 mm thick ...	75			
	(h) sprayed asbestos 19 mm thick ...	50			

## PART V

## STRUCTURAL STEEL

## A. Encased steel stanchions (Mass per metre not less than 45 kg)

Construction and materials	Minimum thickness (in mm) of protection for a fire resistance of —				
	4 hrs.	2 hrs.	1½ hrs.	1 hr.	½ hr.
(A) Solid Protection* (unplastered)					
1. Concrete not leaner than 1:2:4 mix with natural aggregates —					
(a) concrete not assumed to be loadbearing, reinforced† ... ..	50	25	25	25	25
(b) concrete assumed to be loadbearing, reinforced in accordance with BS 449: Part 2: 1969 ... ..	75	50	50	50	50
2. Solid bricks of clay, composition or sand-lime ... ..	75	50	50	50	50

Construction and materials	Minimum thickness (in mm) of protection for a fire resistance of —				
	4 hrs.	2 hrs.	1½ hrs.	1 hr.	½ hr.
3. Solid blocks of foamed slag or pumice concrete reinforced† in every horizontal joint ...	62	50	50	50	50
4. Sprayed asbestos of density 140–240 kg/m <sup>3</sup>	44	19	15	10	10
5. Sprayed vermiculite-cement ... ..		38	32	19	12.5
<b>(B) Hollow Protection‡</b>					
1. Solid bricks of clay, composition or sand-lime reinforced in every horizontal joint, unplastered ... ..	115	50	50	50	50
2. Solid blocks of foamed slag or pumice concrete reinforced§ in every horizontal joint, unplastered ... ..	75	50	50	50	50
3. Metal lathing with gypsum or cement-lime plaster of thickness of ... ..		38§	25	19	12.5
4. (a) Metal lathing with vermiculite-gypsum plaster of thickness of ... ..	50§	19	16	12.5	12.5
(b) Metal lathing spaced 25 mm from flanges with vermiculite-gypsum or perlite gypsum plaster of thickness of ...	44	19	12.5	12.5	12.5
5. Gypsum plasterboard with 1.6 mm wire binding at 100 mm pitch —					
(a) 9.5 mm plasterboard with gypsum plaster of thickness of ... ..				12.5	12.5
(b) 19 mm plasterboard with gypsum plaster of thickness of ... ..		12.5	10	7	7
6. Gypsum plasterboard with 1.6 mm wire binding at 100 mm pitch —					
(a) 9.5 mm plasterboard with vermiculite-gypsum plaster of thickness of ... ..		16	12.5	10	7
(b) 19 mm plasterboard with vermiculite-gypsum plaster of thickness of ... ..	32§	10	10	7	7

Construction and materials	Minimum thickness (in mm) of protection for a fire resistance of —				
	4 hrs.	2 hrs.	1½ hrs.	1 hr.	½ hr.
7. Metal lathing with sprayed asbestos of thickness of ... ..	44	19	15	10	10
8. Vermiculite-cement slabs of 4:1 mix reinforced with wire mesh and finished with plaster skim. Slabs of thickness of ... ..	63	25	25	25	25
9. Asbestos insulating boards of density 510–880 kg/m <sup>3</sup> (screwed to 25 mm thick asbestos battens for ½ hour and 1 hour periods) ...		25	19	12	9

\* Solid protection means a casing which is bedded close to the steel without intervening cavities and with all joints in the casing made full and solid.

† Reinforcement shall consist of steel binding wire not less than 2.3 mm in thickness, or a steel mesh weighing not less than 0.48 kg/m<sup>2</sup>. In concrete protection, the spacing of that reinforcement shall not exceed 150 mm in any direction.

‡ Hollow protection means that there is a void between the protective material and the steel. All hollow protection to columns shall be effectively sealed at each floor level.

§ Light mesh reinforcement required 12.5 mm to 19 mm below surface unless special corner beads are used.

#### B. Encased steel beams (Mass per metre not less than 30 kg)

Construction and materials	Minimum thickness (in mm) of protection for a fire resistance of —				
	4 hrs.	2 hrs.	1½ hrs.	1 hr.	½ hr.
(A) Solid Protection† (unplastered)					
1. Concrete not leaner than 1:2:4 mix with natural aggregates—					
(a) concrete not assumed to be loadbearing, reinforced‡ ... ..	63	25	25	25	25
(b) concrete assumed to be loadbearing, reinforced in accordance with BS 449: Part 2: 1969 ... ..	75	50	50	50	50

Construction and materials	Minimum thickness (in mm) of protection for a fire resistance of —				
	4 hrs.	2 hrs.	1½ hrs.	1 hr.	½ hr.
2. Sprayed asbestos of density 140–240 kg/m <sup>3</sup>	44	19	15	10	10
3. Sprayed vermiculite-cement ... ..		38	32	19	12.5

Construction and materials	Minimum thickness (in mm) of protection for a fire resistance of —				
	4 hrs.	2 hrs.	1½ hrs.	1 hr.	½ hr.
<b>(B) Hollow Protection*</b>					
1. Metal lathing —					
(a) with cement-lime plaster of thickness of		38	25	19	12.5
(b) with gypsum plaster of thickness of ...		22	19	16	12.5
(c) with vermiculite-gypsum or perlite-gypsum plaster of thickness of ... ..	32	12.5	12.5	12.5	12.5
2. Gypsum plasterboard with 1.6 mm wire binding at 100 mm pitch —					
(a) 9.5 mm plasterboard with gypsum plaster of thickness of ... ..				12.5	12.5
(b) 19 mm plasterboard with gypsum plaster of thickness of ... ..		12.5	10	7	7
3. Plasterboard with 1.6 mm wire binding at 100 mm pitch —					
(a) 9.5 mm plasterboard nailed to wooden cradles finished with gypsum plaster of thickness of ... ..					12.5
(b) 9.5 mm plasterboard with vermiculite-gypsum plaster of thickness of ... ..		16	12.5	10	7
(c) 19 mm plasterboard with vermiculite-gypsum plaster of thickness of ... ..	32†	10	10	7	7
(d) 19 mm plasterboard with gypsum plaster of thickness of ... ..		12.5			

Construction and materials	Minimum thickness (in mm) of protection for a fire resistance of—				
	4 hrs.	2 hrs.	1½ hrs.	1 hr.	½ hr.
4. Metal lathing with sprayed asbestos of density 140–240 kg/m <sup>3</sup> and of thickness of ...	44	19	15	10	10
5. Asbestos insulating boards of density 510–880 kg/m <sup>3</sup> (screwed to 25 mm thick asbestos battens for ½ hour and 1 hour periods) ...		25	19	12	9
6. Vermiculite-cement slabs of 4:1 mix reinforced with wire mesh and finished with wire mesh and finished with plaster skin. Slabs of thickness of ... ..	63	25	25	25	25
7. Gypsum-sand plaster 12.5 mm thick applied to heavy duty (Type B as designated in BS 1105:1963) woodwool slabs of thickness of		50	38	38	38

\* Hollow protection means that there is a void between the protective material and the steel. All hollow protection to columns shall be effectively sealed at each floor level.

† Solid protection means a casing which is bedded close to the steel without intervening cavities and with all joints in that casing made full and solid.

‡ Reinforcement shall consist of steel binding wire not less than 2.3 mm in thickness, or a steel mesh weighing not less than 0.48 kg/m<sup>2</sup>. In concrete protection, the spacing of that reinforcement shall not exceed 150 mm in any direction.



PART VI  
STRUCTURAL ALUMINIUM

Encased aluminium alloy stanchions and beams (Mass per metre not less than 16 kg)

<i>Construction and materials</i>	<i>Minimum thickness (in mm) of protection for a fire resistance of —</i>				
	<i>4 hrs.</i>	<i>2 hrs.</i>	<i>1½ hrs.</i>	<i>1 hr.</i>	<i>½ hr.</i>
(A) Solid Protection*					
1. Sprayed asbestos of density 140—240 kg/m <sup>3</sup>		48	32	19	10
2. Sprayed vermiculite-cement ... ..				44	19
(B) Hollow Protection†					
1. Metal lathing with vermiculite-gypsum or perlite-gypsum plaster of thickness of ...		32	22	16	12.5
2. Metal lathing finished with neat gypsum plaster of thickness of ... ..				19	12.5
3. Gypsum plasterboard 19 mm thick with 1.6 mm wire binding at 100 mm pitch finished with gypsum-vermiculite plaster of thickness of ... ..		22	16	10	10
4. Asbestos insulating board of density 510—880 kg/m <sup>3</sup> (screwed to 25 mm thick asbestos battens for the ½ hour period) ... ..			34	21	9

\* Solid protection means a casing which is bedded close to the alloy without intervening cavities and with all joints in that casing made full and solid.

† Hollow protection means that there is a void between the protected material and the alloy. All hollow protection to columns shall be effectively sealed at each floor level.

PART VII  
TIMBER FLOORS

Construction and materials	Minimum thickness (in mm) for fire resistance of —		
	1 hr.	½ hr.	modi- fied‡ ½ hr.
(A) Plain edge boarding on timber joists not less than 38 mm wide with ceiling of—			
(i) timber lath and plaster— thickness of plaster ... ..			16
(ii) timber lath and plaster with plaster of minimum thickness of 16 mm covered on underside with plasterboard of thickness ... ..		12.5	
(iii) metal lathing and plaster— thickness of plaster (a) gypsum .. .. (b) vermiculite ... ..		16 12.5	
(iv) one layer of plasterboard of thickness			12.5
(v) one layer of plasterboard of minimum thickness of 9.5 mm finished with gypsum plaster of thickness ... ..			12.5
(vi) one layer of plasterboard of minimum thickness of 12.5 mm finished with gypsum plaster of thickness ... ..		12.5	
(vii) two layers of plasterboard of total thickness ... ..		25	19
(viii) two layers of plasterboard each of minimum thickness of 9.5 mm finished with gypsum plaster of thickness ... ..		5	
(ix) one layer of fibre insulating board of minimum thickness of 12.5 mm finished with gypsum plaster of thickness ... ..			12.5
(x) one layer of asbestos insulating board of minimum thickness ... ..		12	
(xi) woodwool slab 25 mm thick finished with gypsum plaster of thickness ... ..		5	



Construction and materials	Minimum thickness (in mm) for fire resistance of —		
	1 hr.	½ hr.	modi- fied‡ ½ hr.
(xi) wood wool slab 25 mm thick finished with —			
(a) gypsum plaster of thickness ...		5	
(b) vermiculite-gypsum plaster of thickness ... .. .	10		
(C) Tongued and grooved boarding of not less than 21 (finished) thickness* on timber joist not less than 175 mm deep by 50 mm wide with ceiling of —			
(i) timber lath and plaster —			
thickness of plaster ... .. .		16	
(ii) metal lathing and plaster —			
thickness of plaster ... .. .		16	
(iii) metal lathing and sprayed asbestos† to thickness of ... .. .	19	12.5	
(iv) one layer of plasterboard of thickness ... .. .			9.5
(v) one layer of plasterboard of minimum thickness of 9.5 mm finished with —			
(a) gypsum plaster of thickness ... .. .		12.5	
(b) vermiculite-gypsum plaster of thickness ... .. .	12.5		
(vi) one layer of plasterboard of minimum thickness of 12.5 mm finished with gypsum plaster of thickness ... .. .		5	
(vii) two layers of plasterboard of total thickness ... .. .		19	
(viii) one layer of fibre insulating board of thickness ... .. .			12.5
(ix) one layer of fibre insulating board of minimum thickness of 12.5 mm finished with gypsum plaster of thickness ... .. .		12.5	

\* Or an equivalent thickness of wood chipboard.

† Sprayed asbestos in accordance with BS 3590:1970.

‡ The term "modified ½ hour" refers to the requirements specified in by-law 223.

Construction and materials	Minimum thickness (in mm) for fire resistance of—		
	1 hr.	1/2 hr.	modified 1/2 hr.
(x) one layer of asbestos insulating board of thickness ... ..		6	
(xi) wood wool slab 25 mm thick finished with —			
(a) gypsum plaster of thickness ...		5	
(b) vermiculite-gypsum plaster of thickness ... ..	10		

‡ The term "modified 1/2 hour" refers to the requirements specified in by-law 223.

PART VIII  
CONCRETE FLOORS

Construction and materials	Minimum thickness of solid substance including screed (in mm)	Ceiling finish for a fire resistance of —				
		4 hours	2 hours	1 1/2 hours	1 hour	1/2 hour
Solid flat slab or filler joist floor. Units of channel or T section	90	25 mm V or 25 mm A	10 mm V or 12.5 mm A	10 mm V or 12.5 mm A	7 mm V or 7 mm A	nil
	100	19 mm V or 19 mm A	7 mm V	7 mm V	nil	nil
	125	10 mm V or 12.5 mm A	nil	nil	nil	nil
	150	nil	nil	nil	nil	nil
Solid flat slab or filler joist floor with 25 mm woodwool slab ceiling base	90			12.5 mm G	nil	nil
	100		nil	nil	nil	nil
	125	12.5 mm G	nil	nil	nil	nil
	150	nil	nil	nil	nil	nil
Units of inverted U section with minimum thickness at crown	63					nil
	75					nil
	100		nil	nil	nil	nil
	150	nil	nil	nil	nil	nil



Construction and materials	Minimum thickness of solid substance including screed (in mm)	Ceiling finish for a fire resistance of—				
		4 hours	2 hours	1½ hours	1 hour	½ hour
Hollow block construction or units of box or I section	63					nil
	75				nil	nil
	90		nil	nil	nil	nil
	125	nil	nil	nil	nil	nil
Cellular steel with concrete topping	63	12.5 mm V suspended on metal lathing or 12.5 mm A (direct)	12.5 mm G suspended on metal lathing	12.5 mm G suspended on metal lathing	12.5 mm G suspended on metal lathing	nil

"V" — vermiculite-gypsum plaster. "A" — Sprayed asbestos in accordance with BS 3590: 1970. "G" — gypsum plaster

## NOTE:

Where a column relating to ceiling finish contains no entry opposite a specification, the notional period of fire resistance specified in that column is not applicable.

## TENTH SCHEDULE

TABLE OF REQUIREMENTS FOR FIRE EXTINGUISHMENT  
ALARM SYSTEMS AND EMERGENCY LIGHTING

[By-laws 225 (1) and 237 (1)]

Occupancy Hazard	Extinguishing System Note 2	Fire Alarm System Note 3	Emergency Lighting Note 4
<b>I SMALL</b>			
<b>RESIDENTIAL:</b>			
Private dwelling house	—	—	—
Terrace Type			
Semi Detached			
<b>II INSTITUTIONAL</b>			
<b>1. Educational Occupancies</b>			
(i) Used for instructional purposes only. Open design Balcony approach			
(a) 1 or 2 storeys	—	—	—
(b) 3 to 5 storeys	G	—	—
(c) 6 storeys to 10 storeys	G	2	a
(d) 11 storeys and above	—	1 & 2	a

Occupancy Hazard	Extinguishing System Note 2	Fire Alarm System Note 3	Emergency Lighting Note 4
(ii) Canteen/kitchen detached	—	—	—
(iii) Laboratory over 1,000 sq. m	G	1 & 2	a
(iv) Library	—	—	—
(a) Single storey — less than 1,000 sq. m	—	—	—
(b) Two storeys — less than 1,000 sq. m	G	—	—
(c) More than 1,000 sq. m or three storeys or more	G	1 & 2	a
(v) Vocational School	—	—	—
(a) Wood working, metal work 1 or 2 storeys	G	—	—
(b) Three storeys or more	G	1 & 2	—
(c) Areas with central air-conditioning more than 1,000 sq. m	G	1 & 2	—
(d) Multi purpose hall without air conditioning 1 storey	G	—	—
(vi) Grand Hall with fly galleries grid-irons riggings for movable scenery	G	1 & 2	b
(vii) Buildings with Central Air-conditioning	—	—	—
Two or more storeys	G	1 & 2	b or c
500 sq. m—1,000 sq. m	G	1 & 2	b or c
exceeding 1,000 sq. m	AG	2	b or c
(viii) Educational Institutions in office complexes and shopping complexes	To be considered as part of overall risk		
<b>2. HOSPITALS AND NURSING HOMES</b>			
(i) Clinic-day care	—	—	—
(ii) In-patient Treatment	—	—	—
(a) Part of office or shopping complex	To be considered as part of overall risk with special requirements for emergency lighting, stretcher lifts etc.		
(b) Not exceeding 250 sq. m per floor	—	—	a
(ba) Single storey	—	3	a
(bb) 2 storeys	G	3	b
(bc) 3 or 4 storeys	G	1 & 3	b or c
(bd) 5 or 6 storeys	AG	3	b or c
(be) 18 m and over	G	3	a
(bf) Operating theatres	—	—	—

Occupancy Hazard	Extinguishing System Note 2	Fire Alarm System Note 3	Emergency Lighting Note 4
(c) Exceeding 250 sq. m per floor			
Single storey	—	—	a
2 storeys	G	3	a
3 or 4 storeys	G	1 & 3	a
5 storeys and over	AG	3	a

## NOTE:

- (i) Stretcher lift facilities to be provided for buildings above 4 storeys.
- (ii) Corridors and landings to be designed to accommodate stretcher and bed movement.
- (iii) Design shall provide for horizontal evacuation of bed patients.
- (iv) Laboratories and kitchen shall not have sleeping accommodation above them and shall form separate compartment from in-patient treatment areas, public areas and staircase and lift discharge areas.

III OTHER RESIDENTIAL			
<b>1. Hotels</b>			
(i) Open design balcony approach with open staircase with extended lobby or tower staircase			
(a) 1 storey less than 20 rooms:	—	—	—
(b) (i) 1 – 3 storeys	—	—	a
(ii) More than 50 rooms	G	—	b
(c) 4 – 5 storeys	G	2	b
(d) 6 – 10 storeys	G	1 & 2	c
(e) 11 storeys and over	AG	2	c
(ii) Other Designs			
(a) Less than 10 rooms	—	—	a
(b) 11 to 20 rooms	G	2	a
(c) 21 to 50 rooms	G	1 & 2	a
(d) 51 rooms and over			
3 storeys and below	G	—	c
4 storeys and above	AG	2	c
(e) 4 storeys to 6 storeys but less than 20 rooms	G	1 & 2	a
(f) Exceeding 18 m	AG	2	c
(iii) Hotels above shops or office occupancies			
			But not less than that required for overall occupancy risk or 1 & 2 above
<b>2. Hostels and Dormitories</b>			
(a) (i) Single storey	—	—	—
(ii) 2 – 3 storeys	G	2	a
(iii) 3 storeys to 10 storeys	G	1 & 2	a
(iv) 11 storeys and over.	AG	2	a

Occupancy Hazard	Extinguishing System Note 2	Fire Alarm System Note 3	Emergency Lighting Note 4
(b) (i) Open balcony approach 11 storeys and over and for other designs 6 storeys and over	AG	2	a
NOTE: Hotels at locations that cannot be reached within reasonable time or not accessible to required type and number of fire appliances shall be required to provide higher standard of protection as required by Fire Department.			
3. Modified Requirements For Flats (a) Walk-up flats 5 storeys and less (b) Open balcony approach	— —	— —	— —
NOTE: See note for IV — offices for staircase requirements.			
(i) 6 storeys — less than 60 m high			Dry riser/down comer 45.5 cu. m overhead tank. Two units of 30 m × 37 mm hose with control nozzle. Two units of 9 kg ABC dry chemical fire extinguisher located at caretakers flat or fire point on ground floor as required by fire department.
(ii) Exceeding 60 m			Wet riser, two units of 30 m × 37 mm hose with control nozzle. Two units 9 kg ABC dry chemical fire extinguishers located at caretakers flat or fire point as required by fire department.
NOTE: See note for IV — offices: see requirements for open staircases.			
(c) Internal staircases or core design (i) 6 storeys — 60 m			As for b(i) and emergency lighting 'a' for corridor and staircase, fire lift if exceeding 30 m.
(ii) Exceeding 60 m			As for b(ii) hose reel. Fire lift and emergency lighting — 'a'
(d) Maisonettes built on two or more levels			As for c(i) or (ii) as applicable and to provide self contained 'Residential Type' detectors.
(e) Central air-conditioning System 3 storeys — 5 storeys 6 storeys — 10 storeys (less than 30 m)	G G	— 2	a c
10 storeys and over	AG	2	c
			and fire lift and self contained type detectors to be provided. and fire lifts — wet risers in accordance with general requirements.

Occupancy Hazard	Extinguishing System Note 2	Fire Alarm System Note 3	Emergency Lighting Note 4
<b>IV OFFICES</b>			
1. 4 storeys and less or less than 1,000 sq. m gross floor area	—	—	—
2. 5 storeys and over or exceeding 1,000 sq. m	G	2	a
3. Exceeding 18 m but less than 10,000 sq. m	G	1 & 2	c
4. Exceeding 30 m or 10,000 sq. m	AG	2	c
<b>NOTE:</b>			
Open balcony approach may have unenclosed staircases if provided with extended landings of not less than twice staircase width and walls separating the staircase from the occupancy be returned for a distance of not less than 1 m along the frontage of adjacent occupancies.			
<b>V SHOP</b>			
1. Floor area not exceeding 250 sq. m per floor built as separate compartments	—	—	—
Building less than 4½ storeys or 15 m	—	—	—
Combination of ground floor shop and/or residential and/or office on upper floors	—	—	—
2. Single Storey			
(a) Less than 750 sq. m	—	—	—
(b) 750-1,000 sq. m	G	2	a
(c) 1,000-2,000 sq. m	G	1 & 2	a
(d) 2,000 sq. m and over	AG	2	a
3. Two Storeys (Total Floor Area)			
Less than 750 sq. m	G	—	a
750-1,000 sq. m	G	2	a
1,000-2,000 sq. m	G	1 & 2	a
2,000 sq. m and over	AG	2	c
3 storeys and above			
Less than 1,000 sq. m	G	2	a
1,000-3,000 sq. m	G	1 & 2	a
3,000 sq. m and over	AG	2	c
4. Combined shop and hotel occupancy and combined office and shop occupancies	Gross area calculated against the highest risk requirement.		
<b>VI FACTORY</b>			
1. Single Storey			
(a) Less than 750 sq. m	—	—	—
(b) Exceeding 750 sq. m	G	2	—
2. Open design (unenclosed)			
(a) Steel or metal fabrication works, engineering or metal works or similar low fire risk establishments	—	—	—
(b) Sawmill	GH	2	—
(c) Steel mills	H	2	—



Occupancy Hazard	Extinguishing System Note 2	Fire Alarm System Note 3	Emergency Lighting Note 4
3. Two Storeys Each floor built as separate compartment single or terrace type construction.			
(a) Each floor are less than 500 sq. m	G	—	—
(b) Each floor area 500 — 750 sq. m	G	2	a
(c) Each floor area exceeding 750 sq. m but less than 1 000 sq. m	G	1 & 2	a
(d) exceeding 1 000 sq. m per floor area	AG	1 & 2	a
4. Flatted Factories Block Development Open Balcony Approach			
(a) 2 storeys and over			
(i) Less than 750 sq. m per compartment	G	2	a
(ii) 750 — 1 000 sq. m per compartment	G	1 & 2	a
(iii) 1 000 sq. m but less than 2 500 sq. m per compartment	HG	1 & 2	c
(iv) Compartments exceeding 7 000 cu. m	AG	2	c
(b) Three storeys to 5 storeys With any compartment size exceeding 7 000 cu. m	HG	1 & 2	c
(c) 6 storeys and over	AG	2	c
5. Special Structures			
(a) Factory complexes such as palm oil mill complex, palm oil refinery, sugar mills, cement works	HG	2	c
(b) Wet processes	G	2	c
Hazardous processes	A, B, C, D, E or F	2	a
<b>NOTE:</b>			
1. Factories in operation after hours of darkness shall be required to provide emergency lighting as required by the Fire Services Department.			
2. Special risks or hazardous processes or storage shall be required to provide fire protection requirements as required by Fire Department.			
3. The walls shall be returned in 100 millimetres solid masonry construction for not less than 1 metre between walls separating staircase and wall separating each unit along the balcony approach and not less than 0.5 metre along wall separating each unit and the exterior wall.			
<b>VII PLACE OF ASSEMBLY</b>			
1. Class A and B below the level of exit discharge	A & G	2	b
2. Stage with fly galleries gridirons and riggings for moveable theatre-type scenery	A & G	2	b

<i>Occupancy Hazard</i>	<i>Extinguishing System Note 2</i>	<i>Fire Alarm System Note 3</i>	<i>Emergency Lighting Note 4</i>
3. Hazardous areas	A, B, C, D, E or F	—	a
<b>VIII STORAGE AND GENERAL</b>			
<b>1. Special Structures</b>			
Open car-parks above ground	G	2	a
4 storeys and below	H & G	2	a
5 storeys and over	H & G	2	a
Automated multi level car parks	—	2	a
<b>2. Storage incidental to industrial processes</b>			
<b>Materials</b>			
Classified non-combustible such as clay and bleaching earth	—	—	—
Steel rods, steel plates	—	—	—
Gypsum etc.	—	—	—
<b>3. General</b>			
<b>(a) Single storey</b>			
(i) Timber yard (open sided)	G & H	2	—
(ii) Less than 250 sq. m	—	—	—
250 — 500 sq. m	G	2	—
1 400 — 7 000 cu. m	H & G	1 & 2	a
More than 7 000 cu. m	A & G	2	a
<b>(c) Two storeys and over</b>			
(i) Less than 500 sq. m total area	G	2	—
(ii) 500 — 1 000 sq m total area	H & G	1 & 2	a
1 000 sq. m and over	A & G	2	a

**NOTE:**

The hazardous areas and processes within any building referred to in Group VI are the following areas:

- (a) Boiler Room and Associated Fuel Storage spaces.
- (b) Laundries.
- (c) Repair Shops.
- (d) Rooms or spaces used for storage of materials in quantities deemed hazardous.
- (e) Kitchen.
- (f) Soiled Linen Room.
- (g) Transformers and substations.
- (h) Plant Room.
- (i) Flammable liquid processing or refining operations.
- (j) Indoor Storage of flammable liquids.
- (k) Chemical plants, solvent extraction plants, distillation plants, refineries.
- (l) Process equipment, pump rooms, open tanks, dip-tanks, mixing tanks.

NOTE 2:

The letters in the second column of this Schedule refer to the types of fixed extinguishing system, as follows:

- A — Automatic Sprinklers.
- B — Water Spray System. —
- C — High Expansion Foam System.
- D — Carbon dioxide system.
- E — Approved Halogenated Extinguishing System.
- F — Other Automatic Extinguishing System.
- G — Hose Reel.
- H — Hydrant System.

NOTE 3:

The figures in the third column of this Schedule refer to the types of fire alarm, as follows —

1. Automatic Fire Detectors System.
2. Manual Electrical Fire Alarm System.
3. Signal Indicator Alarm System.
4. Manual Alarm System.

NOTE 4:

Types of Emergency Illumination —

- (a) Signal point units.
- (b) Central Battery.
- (c) Generators.

In all cases the duration of emergency illumination in the event of failure of normal supply shall not be less than 1 hour.

NOTE 5:

Measurements of heights shall be taken from the level of the highest point of fire appliance access.

WATER STORAGE CAPACITY

(By-law 247 (1))

1. MINIMUM QUANTITY OF WATER STORAGE REQUIRED FOR HOSE REEL AND FIRE HYDRANT INSTALLATIONS IN BUILDINGS

Floor Area of the largest floor	Water storage required
Not exceeding 232.25 sq. m . . . . .	9100 litre
Over 232.25 sq. m but not exceeding 464.5 sq. m	18200 litre
Over 464.5 sq. m but not exceeding 929 sq. m	27300 litre
Over 929 sq. m . . . . .	36400 litre

2. MINIMUM QUANTITY OF WATER STORAGE REQUIRED FOR HOSE REEL SYSTEMS ONLY

Minimum storage required for the first hose reel	2275 litre
For each additional hose reel . . . . .	1137.5 litre up to a maximum of 9100 litre

3. MINIMUM QUANTITY OF WATER STORAGE REQUIRED FOR WET RISER AND HYDRANT INSTALLATIONS

(a) Break tank capacity . . . . .	11375 litre
(b) Main tank capacity:	
For 455 litre per minute in-coming automatic supply	45500 litre
For 1 365 litre per minute in-coming automatic supply	11375 litre

FORM A

(By-law 245 (3))

APPLICATION AND CERTIFICATION FORM FOR AUTOMATIC SPRINKLER INSTALLATION

.....19..

To the Commissioner of the City of Kuala Lumpur,

I (name of submitting person) .....

I/C No.....of.....  
apply for approval to \*install/supervise the installation of an automatic sprinkler \*installation/s, \*extension/s which I have designed in accordance with the current F.O.C. Rules for Automatic Sprinklers Installation for:

Name of Owner .....

Address of protected premises .....

Building Protected	Hazard Class	Installation Reference No.	Number of Sprinkler Heads

The proposed \*installation/s, \*extension/s are as detailed in the schedule above and are in accordance with the following drawings:

Drawing Ref. No.	Description of Drawing

The other relevant particulars of the \*installation/s, extension/s are as given below:

**EXTRA HIGH HAZARD AREAS**

.....  
 High piled storage (if any), (type, height and location) .....  
 The maximum number of sprinklers in any one separate risk (as defined in the F.O.C. Rules for Automatic Sprinklers Installation) is .....  
 (building ..... Installation Ref. No:.....)

**WATER SUPPLY**

The following water supply \*will be/has been provided:

1. Water Works Mains                      Diameter ..... millimetres
2. Elevated Private Reservoir            Capacity ..... cubic metres
3. Low Level Storage Tank/s            Capacity ..... cubic metres



4. Pump/s

Motive power.....

Nominal rating .....

Dm<sup>3</sup>/minute..... Bars.....

Drawing water from.....

5. Pressure Tank

Total capacity..... cubic metres

Ratio—air to water.....

Required air pressure (taking into account any losses referred to below)

.....Bars

.....  
*Signature of submitting person*

Name.....

Address.....

.....

FOR OFFICIAL USE ONLY

Application received on .....

Application approved on.....

.....  
*Signature of approving person*

**CERTIFICATION ON COMPLETION**—To be completed and returned to the Commissioner by the person who submitted the application in the first instance.

I certify that the supplies detailed above have been tested in accordance with the procedures laid down in F.O.C. Rules for Automatic Sprinkler Installation and at the time of test \*met/did not meet the minimum requirements for the particular Hazard Classes. Particulars are as set out in the attached Test Data Sheet.

The pressure losses under the blow conditions for the respective Hazard Clauses in the pipework and fitting, back pressure valves and alarm valves, between the pump or pressure tank and the various installation pressure gauge (Gauge "C") are calculated to be as follows:

Installation Reference No.	Pressure losses in **Bars
No:	
No:	
No:	

Date .....

.....  
*Signature of submitting person*

- \*\* Including pipework, fittings and back pressure and alarm valves.
- \* Delete which is not applicable.

### WATER SUPPLIES TEST DATA SHEET

(To accompany Form A when applying for approval of completed automatic sprinkler installation)

Name of Owner .....

Premises Protected .....

Date of completion of Tests .....

#### TEST APPARATUS:

The test apparatus used in connection with the undermentioned tests conform with the requirements for proving of water supplies set out in F.O.C. Rules for Automatic Sprinkler Installations.

"Standard Test Orifices" for Periodic check Test of Ordinary Hazard Systems.

Standard Test Orifices having the following "K" factors (determined in accordance with the procedures outlined in paragraph A1102 Standard (iii) of the abovementioned F.O.C. Rules) have been installed at the test positions at each set of control valves.

TEST ..... Installation Ref. No ..... "K" Factor .....

Installation Reference No.	Water Supply	Hazard Class	Test Requirements		Installation gauge reading (bars)			*Static loss (bars) between Instr. gauge and highest sprinkler in particular Hazard Class area
			Flow dm <sup>3</sup> /min	Pressure Bars	(a) Under test conditions	(b) With drain valve fully open	(c) After test completed (standing pressure)	

\*Where an installation comprises more than one Hazard Class, the loss to be stated shall be that between the installation gauge and the highest sprinkler in the particular Hazard Class.

.....  
Signature of submitting person

Date .....

FORM B  
(By-Laws 245 (3) and 246)

APPLICATION AND CERTIFICATION FORM FOR FIXED  
INSTALLATIONS AND FIRE ALARM SYSTEMS

.....19..

To the Commissioner of the City of Kuala Lumpur

I (name of submitting person).....

.....  
apply for approval to \*install/supervise the installation of the \*fixed installations/fire alarm system as described hereunder and as shown on the drawings submitted with this application which I have designed in accordance with the current F.O.C. Rules/BSCP/British Standard No.....

Name of Owner .....

Address of premises of installation/s .....

Type and nature of \*installation/s: Fire Alarm System  
Wet Riser  
Dry Riser  
Hose Reel  
Other Fixed Installation

Buildings Protected.....

Number of Risers (Wet/Dry\*) .....

Number of pumping inlets .....

Number of landing valves .....

Number of Fire Alarm call points .....

Number of indicator panels.....

Location.....

Fire Station link to .....

Secondary Power Supply.....

*Water Supplies:* The following water supplies have been provided:

Number of Fire Hydrants ..... Position/s ..... Minimum Flow/dm<sup>3</sup>pm.....

Waterworks Main/Rising Main ..... Diameter .....mm

Private Reservoir (Type)..... Capacity.....m<sup>3</sup>

Rate of discharge/replenishment by waterworks mains .....

Pump Motive power..... Nominal Rating .....dm<sup>3</sup>/hr .....

Bars ..... Drawing water from .....

Comments (if any) and departures from the BSCP/FOC/British Standards/  
CIFS Regulations .....

.....  
*Signature of submitting person*

---

**FOR OFFICIAL USE ONLY:**

Date Received .....Date Approved .....

I certify that the \*Fixed Installations/Fire Alarm System as described in the Form of Application and as shown on the approved drawings have been completed under my personal supervision and have been tested to my satisfaction and as such I would apply for your endorsement for issue of a completion certificate.

.....  
*Signature of submitting person*

Date .....

---

\* Delete whichever is not applicable.

Made the 2nd October 1985.  
[Made 14/77. Part II; PN. (PU<sup>2</sup>) 252 Pt. III.]

DATO' SHAHRIR BIN ABDUL SAMAD,  
*Minister of the Federal Territory*



**AKTA JALAN, PARIT DAN BANGUNAN 1974  
(AKTA 133)**

**UNDANG-UNDANG KECIL  
BANGUNAN  
(WILAYAH PERSEKUTUAN KUALA LUMPUR) 1985**

**P.U. (A) 537/85**

---

**SENARAI PINDAAN:**

<b>BIL</b>	<b>NO P.U. (A) NO P.U. (B)</b>	<b>TARIKH DIWARTAKAN</b>	<b>CATITAN</b>
<b>1</b>	<b>P.U (A) 370/89</b>		
<b>2</b>	<b>P.U (A) 305/92</b>		
<b>3</b>	<b>P.U (A) 412/98</b>		
<b>4</b>	<b>P.U (A) 370/2000</b>		
<b>5</b>	<b>P.U (A) 418/2000</b>		
<b>6</b>	<b>P.U (A) 203/2001</b>		
<b>7</b>	<b>P.U (A) 340/2006</b>		
<b>8</b>	<b>P.U (A) 394/2007</b>		

**BAHAGIAN GUBALAN DAN NASIHAT  
JABATAN UNDANG-UNDANG DAN PENDAKWAAN  
DEWAN BANDARAYA KUALA LUMPUR**



MALAYSIA

**Warta Kerajaan**  
**SERI PADUKA BAGINDA**  
DITERBITKAN DENGAN KUASA

*HIS MAJESTY'S GOVERNMENT GAZETTE*  
*PUBLISHED BY AUTHORITY*

Jil. 51  
No. 24

**30hb November 2007**

*TAMBAHAN No. 140*  
*PERUNDANGAN (A)*

**P.U. (A) 394.**

**AKTA JALAN, PARIT DAN BANGUNAN 1974**

**UNDANG-UNDANG KECIL BANGUNAN (WILAYAH PERSEKUTUAN  
KUALA LUMPUR) (PINDAAN) 2007**

PADA menjalankan kuasa yang diberikan oleh seksyen 133 Akta Jalan, Parit dan Bangunan 1974 [*Akta 133*], Menteri membuat undang-undang kecil yang berikut:

**Nama dan permulaan kuat kuasa**

1. (1) Undang-undang kecil ini bolehlah dinamakan **Undang-Undang Kecil Bangunan (Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur) (Pindaan) 2007**.
- (2) Undang-Undang Kecil ini mula berkuat kuasa pada 30 November 2007.

**Pindaan undang-undang kecil 3**

2. Undang-Undang Kecil Bangunan (Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur) 1985 [*P.U. (A) 537/1985*], yang disebut "Undang-Undang Kecil ibu" dalam Undang-Undang Kecil ini, dipinda—
  - (a) dalam takrif "arkitek", dengan menggantikan perkataan "yang didaftarkan sebagai arkitek" dengan perkataan "yang didaftarkan sebagai Arkitek Profesional";

(b) dalam takrif “jurutera” —

- (i) dalam teks bahasa kebangsaan, dengan menggantikan perkataan “yang didaftarkan sebagai jurutera profesional” dengan perkataan “yang didaftarkan sebagai Jurutera Profesional”; dan
- (ii) dengan menggantikan perkataan “urusan sebagai seorang jurutera profesional” dengan perkataan “urusan sebagai seorang jurutera”;

(c) dalam teks bahasa Inggeris, dalam takrif “floor”; dengan menggantikan perkataan “forming” dengan perkataan “forming”;

(d) dengan memasukkan selepas takrif “lantai mezanin” takrif yang berikut:

‘ “orang utama yang mengemukakan” ertinya orang yang berkeelayakan yang mengemukakan pelan bangunan kepada Dato Bandar untuk kelulusan mengikut Undang-Undang Kecil ini dan termasuklah mana-mana orang yang berkeelayakan lain yang mengambil alih kewajipan dan tanggungjawab atau bertindak untuk orang yang berkeelayakan yang pertama disebut itu mengikut undang-undang kecil 8;’;

(e) dengan menggantikan takrif “orang berkeelayakan” dengan takrif yang berikut:

‘ “orang yang berkeelayakan” ertinya seseorang Arkitek Profesional, Jurutera Profesional atau pelukis pelan bangunan yang berdaftar di bawah mana-mana undang-undang bertulis yang berhubungan dengan pendaftarannya;’;

(f) dengan menggantikan takrif “orang yang mengemukakan” dengan takrif yang berikut:

‘ “orang yang mengemukakan” ertinya orang yang berkeelayakan yang mengemukakan pelan, selain pelan bangunan, kepada Dato Bandar atau pihak berkuasa berkanun yang berkaitan mengikut Undang-Undang Kecil ini dan termasuklah mana-mana orang yang berkeelayakan lain yang mengambil alih kewajipan dan tanggungjawab atau bertindak untuk orang yang berkeelayakan yang pertama disebut itu mengikut undang-undang kecil 8;’;

(g) dengan memasukkan selepas takrif “PB” takrif yang berikut:

‘ “pelan bangunan” ertinya pelan yang termasuklah pelan tapak, pelan punca, pelan lantai, muka keratan dan tampak bangunan, dan adalah sebagaimana yang dinyatakan dalam undang-undang kecil 9, 10, 11 dan 13;’;

(h) dengan menggantikan takrif “pelukis pelan bangunan berdaftar” dengan takrif yang berikut:

‘ “pelukis pelan bangunan” ertinya mana-mana pelukis pelan bangunan yang didaftarkan di bawah Akta yang berkaitan;’;

- (i) dalam takrif “perakuan siap dan pematuhan”, dengan menggantikan perkataan “23A” dengan perkataan “23”;
- (j) dengan memotong takrif “rumah berasingan yang dibina secara tunggal”; dan
- (k) dengan memasukkan selepas takrif “siling” takrif yang berikut:
  - ‘ “syarat teknikal” ertinya syarat yang berkenaan dengan isu kesihatan dan keselamatan yang berhubungan dengan bangunan dan perkhidmatan perlu yang diadakan bagi bangunan itu;’.

#### **Pindaan undang-undang kecil 4**

##### **3. Undang-undang kecil 4 Undang-Undang Kecil ibu dipinda—**

- (a) dalam perenggan (1)(c), dengan menggantikan perkataan “orang-orang berkelayakan” dengan perkataan “orang utama yang mengemukakan atau orang yang mengemukakan”; dan
- (b) dalam perenggan (2), dengan menggantikan perkataan “orang berkelayakan” dengan perkataan “orang utama yang mengemukakan atau orang yang mengemukakan”.

#### **Pindaan undang-undang kecil 5**

##### **4. Undang-undang kecil 5 Undang-Undang Kecil ibu dipinda—**

- (a) dengan menggantikan perkataan “orang berkelayakan yang mengemukakannya” di mana-mana jua terdapat dengan perkataan “orang utama yang mengemukakannya atau orang yang mengemukakan yang mengemukakannya”; dan
- (b) dalam teks bahasa kebangsaan, dalam perenggan (2), dengan menggantikan perkataan “orang berkelayakan itu” dengan perkataan “orang utama yang mengemukakan atau orang yang mengemukakan itu”.

#### **Pindaan undang-undang kecil 6**

##### **5. Undang-undang kecil 6 Undang-Undang Kecil ibu dipinda—**

- (a) dalam teks bahasa Inggeris, dengan menggantikan perkataan “submitted by a qualified person” dengan perkataan “submitted by a principal submitting person or submitting person”; dan
- (b) dengan menggantikan perkataan “orang berkelayakan” di mana-mana jua terdapat dengan perkataan “orang utama yang mengemukakan atau orang yang mengemukakan”.

#### **Pindaan undang-undang kecil 7**

##### **6. Undang-undang kecil 7 Undang-Undang Kecil ibu dipinda dengan menggantikan perkataan “orang berkelayakan” dengan perkataan “orang utama yang mengemukakan atau orang yang mengemukakan”.**

**Pindaan undang-undang kecil 8**

## 7. Undang-undang kecil 8 Undang-Undang Kecil ibu dipinda—

- (a) dengan menggantikan perkataan “orang berkeelayakan” di mana-mana jua terdapat termasuk dalam nota birai dengan perkataan “orang utama yang mengemukakan atau orang yang mengemukakan”;
- (b) dalam teks bahasa kebangsaan, dalam perenggan (1), dengan menggantikan perkataan “Orang berkeelayakan” dengan perkataan “Orang utama yang mengemukakan atau orang yang mengemukakan”;
- (c) dalam teks bahasa kebangsaan, dengan menggantikan perkataan “orang berkeelayakan yang lain” di mana-mana jua terdapat dengan perkataan “orang utama yang mengemukakan yang lain atau orang yang mengemukakan yang lain”; dan
- (d) dalam teks bahasa Inggeris, dalam perenggan (2), dengan menggantikan perkataan “qualified person’s” dengan perkataan “principal submitting person’s or submitting person’s”.

**Pindaan undang-undang kecil 11**

## 8. Undang-undang kecil 11 Undang-Undang Kecil ibu dipinda—

- (a) dalam perenggan (1), dengan menggantikan perkataan “Semua pelan” dengan perkataan “Semua pelan bangunan”; dan
- (b) dalam perenggan (2), dengan menggantikan perkataan “Orang berkeelayakan” dengan perkataan “Orang utama yang mengemukakan”.

**Pindaan undang-undang kecil 13**

## 9. Undang-undang kecil 13 Undang-Undang Kecil ibu dipinda—

- (a) dengan menggantikan perkataan “Pelan-pelan” dalam nota birai dengan perkataan “Pelan bangunan”; dan
- (b) dengan menggantikan perkataan “pelan-pelan” di mana-mana jua terdapat dengan perkataan “pelan bangunan”.

**Pindaan undang-undang kecil 15**

## 10. Perenggan 15(2) Undang-Undang Kecil ibu dipinda—

- (a) dengan menggantikan perkataan “orang berkeelayakan” dengan perkataan “orang yang mengemukakan”; dan
- (b) dalam teks bahasa kebangsaan, dengan menggantikan perkataan “orang yang mengemukakannya” dengan perkataan “orang yang mengemukakan itu”.



**Pindaan undang-undang kecil 16**

11. Undang-undang kecil 16 Undang-Undang Kecil ibu dipinda dengan menggantikan perkataan "orang berkelayakan" dengan perkataan "orang yang mengemukakan".

**Pindaan undang-undang kecil 18**

12. Perenggan 18(4) Undang-Undang Kecil ibu dipinda dengan menggantikan perkataan "orang yang mengemukakannya yang" dengan perkataan "orang yang mengemukakan".

**Pemotongan undang-undang kecil 21 dan 22**

13. Undang-Undang Kecil ibu dipinda dengan memotong undang-undang kecil 21 dan 22.

**Penggantian undang-undang kecil 23**

14. Undang-Undang Kecil ibu dipinda dengan menggantikan undang-undang kecil 23 dengan undang-undang kecil yang berikut:

<sup>“Perakuan siap dan pematuhan</sup> 23. (1) Suatu perakuan siap dan pematuhan dalam Borang F sebagaimana yang dinyatakan dalam Jadual Kedua hendaklah dikeluarkan oleh orang utama yang mengemukakan—

- (a) apabila semua syarat teknikal yang dikenakan oleh Dato Bandar telah dipatuhi dengan sewajarnya;
- (b) apabila Borang G1 hingga G21 berkenaan dengan perakuan berperingkat sebagaimana yang dinyatakan dalam Jadual Kedua telah diperakui dengan sewajarnya dan diterima olehnya;
- (c) apabila semua perkhidmatan perlu, termasuk jalan akses, pandangan darat, tempat letak kereta, parit, pemasangan alat-alat sanitari, air dan elektrik, pill bomba, kehendak pembentungan dan pembuangan sampah, dan, lif bomba jika dikehendaki, telah disediakan; dan
- (d) apabila dia memperakui dalam Borang F bahawa dia telah mengawasi pembinaan dan penyiapan bangunan itu dan bahawa sepanjang pengetahuan dan kepercayaannya bangunan itu telah dibina dan disiapkan mengikut Akta, Undang-Undang Kecil ini dan pelan yang diluluskan.

(2) Dengan pengeluaran perakuan siap dan pematuhan, orang utama yang mengemukakan menerima tanggungjawab sepenuhnya bagi pengeluaran perakuan siap dan pematuhan itu dan dia memperakui bahawa bangunan itu adalah selamat dan layak untuk diduduki.

(3) Orang utama yang mengemukakan hendaklah dalam masa empat belas hari dari pengeluaran perakuan siap dan pematuhan atau perakuan siap dan pematuhan sebahagian, mengikut mana-mana yang berkenaan, menandatangani suatu salinan perakuan tersebut dan Borang G1 hingga G21 dengan Dato Bandar dan Lembaga Arkitek Malaysia atau Lembaga Jurutera Malaysia, mengikut mana-mana yang berkenaan.

(4) Tiada apa-apa jua yang terkandung dalam undang-undang kecil ini boleh menghalang Dato Bandar atau mana-mana pegawai yang diberi kuasa olehnya secara bertulis bagi maksud itu daripada memeriksa apa-apa kerja bangunan pada mana-mana peringkatnya dan menarik perhatian kepada apa-apa kemungkiran kepada bangunan itu atau ketidakpatuhan Undang-Undang Kecil ini yang didapati olehnya dan, memberikan notis bertulis kepada orang utama yang mengemukakan atau orang yang mengemukakan yang mengarahkan supaya kemungkiran atau ketidakpatuhan itu dibetulkan.

(5) Tertakluk kepada perenggan (4), Dato Bandar boleh mengeluarkan suatu arahan secara bertulis kepada orang utama yang mengemukakan untuk menahan pengeluaran perakuan siap dan pematuhan atau perakuan siap dan pematuhan sebahagian, mengikut mana-mana yang berkenaan.

(6) Orang utama yang mengemukakan hendaklah dalam masa dua puluh satu hari selepas menerima notis yang dikeluarkan menurut perenggan (4) atau apa-apa tempoh lanjutan yang diluluskan oleh Dato Bandar, membetulkan kemungkiran atau ketidakpatuhan itu.

(7) Jika orang utama yang mengemukakan telah membetulkan kemungkiran atau ketidakpatuhan itu, dia hendaklah mengeluarkan suatu notis kepada Dato Bandar yang mengesahkan bahawa kerja-kerja pembedahan itu telah disiapkan dengan memuaskan.

(8) Apabila menerima notis yang disebut dalam perenggan (7), Dato Bandar hendaklah dalam masa empat belas hari dari penerimaan notis itu memeriksa bangunan itu untuk mengesahkan bahawa kemungkiran atau ketidakpatuhan itu telah dibetulkan dengan memuaskan.

(9) Jika Dato Bandar berpuas hati bahawa kemungkiran atau ketidakpatuhan yang dinyatakan dalam perenggan (4) telah dibetulkan dengan memuaskan, Dato Bandar hendaklah mengeluarkan suatu arahan secara bertulis kepada orang utama yang mengemukakan supaya mengeluarkan perakuan siap dan pematuhan atau perakuan siap dan pematuhan sebahagian, mengikut mana-mana yang berkenaan.

(10) Jika Dato Bandar tidak menjalankan pemeriksaan ke atas kerja-kerja pembedahan menurut perenggan (8) dalam tempoh yang dinyatakan dalam perenggan itu, maka hendaklah disifatkan bahawa Dato Bandar berpuas hati bahawa kerja-kerja pembedahan itu telah disiapkan dengan memuaskan.

(11) Jika kemungkiran atau ketidakpatuhan tidak dibetulkan oleh orang utama yang mengemukakan dalam tempoh yang dinyatakan dalam perenggan (6), Dato Bandar sendiri boleh menyebabkan apa-apa kerja dilaksanakan atau apa-apa langkah diambil jika Dato Bandar berpendapat bahawa kerja atau langkah itu adalah perlu untuk membetulkan ketidakpatuhan itu.

(12) Kos untuk melaksanakan apa-apa kerja atau mengambil apa-apa langkah yang disebut dalam perenggan (11) hendaklah ditanggung oleh pemunya bangunan.

(13) Perakuan siap dan pematuhan atau perakuan siap dan pematuhan sebahagian, mengikut mana-mana yang berkenaan, tidak boleh dikeluarkan oleh orang utama yang mengemukakan sehingga semua kemungkiran atau ketidakpatuhan berkenaan dengan bangunan itu telah dibetulkan dengan memuaskan.”.

#### **Pemotongan undang-undang kecil 23A dan 24**

15. Undang-Undang Kecil itu dipinda dengan memotong undang-undang kecil 23A dan 24.

#### **Penggantian undang-undang kecil 25**

16. Undang-Undang Kecil itu dipinda dengan menggantikan undang-undang kecil 25 dengan undang-undang kecil yang berikut:

“Perakuan siap dan pematuhan sebahagian:

25. (1) Orang utama yang mengemukakan boleh mengeluarkan suatu perakuan siap dan pematuhan sebahagian dalam Borang F1, sebagaimana yang dinyatakan dalam Jadual Kedua, berkenaan dengan mana-mana bahagian suatu bangunan yang telah siap sebahagiannya tertakluk kepada apa-apa syarat yang dikenakan oleh Dato Bandar yang difikirkannya perlu bagi sebab kesihatan dan keselamatan awam:

Dengan syarat bahawa tiada apa-apa perakuan boleh dikeluarkan melainkan jika semua perkhidmatan perlu termasuk jalan akses, pandangan darat, tempat letak kereta, parit, pemasangan alat-alat sanitari, air dan elektrik, pili bomba, kehendak pembedungan dan pembuangan sampah, dan, lif bomba jika dikehendaki, yang diadakan bagi bahagian bangunan yang telah siap sebahagian itu telah disediakan.

(2) Suatu perakuan siap dan pematuhan sebahagian sebaik sahaja dikeluarkan hendaklah tetap berkuat kuasa sehingga keseluruhan bangunan itu siap dan suatu perakuan siap dan pematuhan dikeluarkan menurut undang-undang kecil 23.”.

**Penggantian undang-undang kecil 26**

17. Undang-Undang Kecil ibu dipinda dengan menggantikan undang-undang kecil 26 dengan undang-undang kecil yang berikut:

**“Kesalahan** 26. (1) Jika orang utama yang mengemukakan gagal mendepositkan suatu salinan perakuan siap dan pematuhan atau perakuan siap dan pematuhan sebahagian, mengikut mana-mana yang berkenaan, dan Borang G1 hingga G21 dalam tempoh yang dinyatakan dalam perenggan 23(3) dengan Dato Bandar dan Lembaga Arkitek Malaysia atau Lembaga Jurutera Malaysia, mengikut mana-mana yang berkenaan, dia melakukan suatu kesalahan.

(2) Jika orang utama yang mengemukakan atau orang yang mengemukakan gagal mematuhi notis yang dikeluarkan oleh Dato Bandar berkenaan dengan pembedaan apa-apa kemungkiran kepada bangunan atau ketidakpatuhan dengan Undang-Undang Kecil ini mengikut perenggan 23(4) dan 23(6), dia melakukan suatu kesalahan.”

**Pindaan undang-undang kecil 27**

18. Undang-undang kecil 27 Undang-Undang Kecil ibu dipinda dengan menggantikan perkataan “orang-orang” dengan perkataan “orang utama yang mengemukakan atau orang yang mengemukakan”.

**Pindaan undang-undang kecil 46**

19. Perenggan 46(1) Undang-Undang Kecil ibu dipinda dengan memasukkan selepas perkataan “nombor telefon” perkataan “orang utama yang mengemukakan,”.

**Pindaan undang-undang kecil 77**

20. Perenggan 77(3) Undang-Undang Kecil ibu dipinda dengan memasukkan selepas perkataan “Jika pendapat” perkataan “orang utama yang mengemukakan atau”.

**Pindaan undang-undang kecil 246**

21. Undang-undang kecil 246 Undang-Undang Kecil ibu dipinda dengan menggantikan perkataan “orang yang mengemukakan pelan itu” dengan perkataan “orang yang mengemukakan yang mengemukakan pelan itu”.

**Pindaan undang-undang kecil 258**

22. Undang-undang kecil 258 Undang-Undang Kecil ibu dipinda—

(a) dengan menggantikan perkataan “orang berkelayakan” di mana-mana jua terdapat dengan perkataan “orang utama yang mengemukakan atau orang yang mengemukakan”;

- (b) dalam teks bahasa kebangsaan, dalam perenggan (2), dengan menggantikan perkataan "Orang berkelayakan" dengan perkataan "Orang utama yang mengemukakan atau orang yang mengemukakan";
- (c) dalam perenggan (5), dengan menggantikan perkataan "orang" dengan perkataan "orang utama yang mengemukakan atau orang yang mengemukakan"; dan
- (d) dalam teks bahasa kebangsaan, dalam perenggan (6), dengan menggantikan perkataan "Orang yang berkelayakan" dengan perkataan "Orang utama yang mengemukakan atau orang yang mengemukakan".

#### **Pindaan Jadual Pertama**

23. Jadual Pertama Undang-Undang Kecil ibu dipinda dengan memotong butiran 9.

#### **Pindaan Jadual Kedua**

24. Jadual Kedua Undang-Undang Kecil ibu dipinda—

- (a) dengan memotong Borang C, D dan E;
- (b) dengan menggantikan Borang F dengan borang yang berikut:

"UNDANG-UNDANG KECIL BANGUNAN (WPKL) 1985

BORANG F

**PERAKUAN SIAP DAN PEMATUHAN**

[Undang-undang kecil 23]

Tarikh : .....

Kepada:

\*

.....  
 .....

Saya dengan ini mengeluarkan Perakuan Siap dan Pematuhan untuk bangunan/bangunan-bangunan atas Lot/Lot-Lot ..... Seksyen ..... Jalan ..... setelah berpuas hati bahawa bangunan/bangunan-bangunan itu telah siap menurut pelan yang diluluskan No ..... bertarikh .....

Saya telah mengawasi pembinaan dan penyiapan bangunan/bangunan-bangunan itu dan sepanjang pengetahuan dan kepercayaan saya kerja/kerja-kerja itu adalah mengikut Akta, Undang-Undang Kecil Bangunan (Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur) 1985 dan pelan-pelan yang diluluskan. Saya dengan ini memperakui bahawa bangunan/bangunan-bangunan itu adalah selamat dan layak untuk diduduki.

.....  
 (Orang utama yang mengemukakan)



1. Butir-butir orang utama yang mengemukakan

Nama : .....

Alamat : .....

\*\* No. Pendaftaran LAM/LJM : .....

2. Salinan kepada :

(a) Dato Bandar Kuala Lumpur

(b) \*\* Lembaga Arkitek Malaysia (LAM)/Lembaga Jurutera Malaysia (LJM)

\* *Pemaju, jika ia adalah untuk pembangunan selain rumah berasingan yang dibina secara tunggal atau, pemunya jika ia adalah untuk rumah berasingan yang dibina secara tunggal*

\*\* *Potong mana-mana yang tidak berkenaan.*

”; dan

(c) dengan memasukkan selepas Borang F borang-borang yang berikut:

“UNDANG-UNDANG KECIL BANGUNAN  
(WILAYAH PERSEKUTUAN KUALA LUMPUR) 1985

BORANG F1

**PERAKUAN SIAP DAN PEMATUHAN SEBAHAGIAN**

[Undang-undang kecil 25]

Tarikh : .....

Kepada:

\*

.....  
.....

Saya dengan ini mengeluarkan Perakuan Siap dan Pematuhan Sebahagian untuk bangunan/  
bangunan-bangunan atas Lot/Lot-Lot ..... Seksyen ..... Jalan  
..... setelah berpuas hati bahawa bangunan/bangunan-bangunan itu telah siap bagi  
bahagian yang telah diluluskan oleh Dato Bandar Kuala Lumpur mengikut pelan yang diluluskan  
No. .... bertarih .....

Saya telah mengawasi pembinaan dan penyiapan sebahagian bangunan/bangunan-bangunan itu  
dan sepanjang pengetahuan dan kepercayaan saya kerja/kerja-kerja itu adalah mengikut Akta,  
Undang-Undang Kecil Bangunan (Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur) 1985 dan pelan-pelan  
yang diluluskan. Saya dengan ini memperakui bahawa bangunan/bangunan-bangunan itu adalah  
selamat dan layak untuk diduduki.

.....  
(Orang utama yang mengemukakan)

## 1. Butir-butir orang utama yang mengemukakan

Nama : .....

Alamat : .....

\*\* No. Pendaftaran LAM/LJM : .....

## 2. Salinan kepada :

(a) Dato Bandar Kuala Lumpur

(b) \*\* Lembaga Arkitek Malaysia (LAM)/Lembaga Jurutera Malaysia (LJM)

\* Pemaju, jika ia adalah untuk pembangunan selain rumah berasingan yang dibina secara tunggal atau, pemunya jika ia adalah untuk rumah berasingan yang dibina secara tunggal

\*\* Potong mana-mana yang tidak berkenaan.

UNDANG-UNDANG KECIL BANGUNAN  
(WILAYAH PERSEKUTUAN KUALA LUMPUR) 1985

## BORANG G1

## PERAKUAN BERPERINGKAT : KERJA-KERJA TANAH

[Undang-undang kecil 23 atau 25]

Tajuk Projek : .....

- \*1. Kami memperakui bahawa kami telah mengawasi dan/atau menjalankan pembinaan dan penyiapan kerja-kerja tanah dan bahawa sepanjang pengetahuan dan kepercayaan kami kerja-kerja itu adalah mengikut Pelan Kerja-Kerja Tanah yang Diluluskan No. Ruj.: ..... dan bahawa kami menerima tanggungjawab sepenuhnya ke atas pembinaan dan penyiapan kerja-kerja tanah itu.

<i>Nama (Perseorangan)</i>	<i>#No. Pendaftaran</i>	<i>Tandatangan</i>
(a) Kontraktor .....	..... (Lembaga Pembangunan Industri Pembinaan)	..... (Tarikh:     )
(b) Orang yang .....	..... (Lembaga Jurutera Malaysia)	..... (Tarikh:     )

## ATAU

- \*2. Saya memperakui bahawa borang ini tidak berkaitan.

.....  
(Orang utama yang mengemukakan)

# No.K.P., jika tiada badan yang berkaitan berkenaan dengan pendaftaran

\* Potong mana-mana yang tidak berkenaan.

UNDANG-UNDANG KECIL BANGUNAN  
(WILAYAH PERSEKUTUAN KUALA LUMPUR) 1985

BORANG G2

**PERAKUAN BERPERINGKAT : PEMANCANGAN TANDA**

[Undang-undang kecil 23 atau 25]

Tajuk Projek : .....

- \*1. Kami memperakui bahawa kami telah mengawasi dan/atau menjalankan kerja-kerja pemancangan tanda bagi bangunan itu dan bahawa sepanjang pengetahuan dan kepercayaan kami kerja-kerja itu adalah mengikut pelan yang diluluskan No. Ruj.: ..... dan bahawa kami menerima tanggungjawab sepenuhnya ke atas kerja-kerja pemancangan tanda itu.

<i>Nama (Perseorangan)</i>	<i>#No. Pendaftaran</i>	<i>Tandatangan</i>
(a) Kontraktor .....	..... (Lembaga Pembangunan Industri Pembinaan)	..... (Tarikh: )
(b) Juruukur Tanah Berlesen .....	..... (Lembaga Jurutera Malaysia)	..... (Tarikh: )
(c) Orang utama yang mengemukakan .....	..... (*Lembaga Arkitek Malaysia/Lembaga Jurutera Malaysia)	..... (Tarikh: )

ATAU

- \*2. Saya memperakui bahawa borang ini tidak berkaitan.

.....  
(Orang utama yang mengemukakan)

# No. K.P., jika tiada badan yang berkaitan berkenaan dengan pendaftaran

\* Potong mana-mana yang tidak berkenaan.

UNDANG-UNDANG KECIL BANGUNAN  
(WILAYAH PERSEKUTUAN KUALA LUMPUR) 1985

BORANG G3

**PERAKUAN BERPERINGKAT : ASAS TAPAK**

[Undang-undang kecil 23 atau 25]

Tajuk Projek : .....

- \*1. Kami memperakui bahawa kami telah mengawasi dan/atau menjalankan pembinaan dan penyiapan kerja-kerja asas tapak dan bahawa sepanjang pengetahuan dan kepercayaan

kami kerja-kerja itu adalah mengikut Pelan yang Dideposit No. Ruj.: .....  
dan bahawa kami menerima tanggungjawab sepenuhnya ke atas pembinaan dan penyiapan  
kerja-kerja asas tapak itu.

<i>Nama (Perseorangan)</i>	<i>#No. Pendaftaran</i>	<i>Tandatangan</i>
(a) Kontraktor .....	..... ( <i>Lembaga Pembangunan Industri Pembinaan</i> )	..... ( <i>Tarikh:       </i> )
(b) Orang yang .....	..... ( <i>Lembaga Jurutera Malaysia</i> )	..... ( <i>Tarikh:       </i> )

ATAU

\*2. Saya memperakui bahawa borang ini tidak berkaitan.

.....  
(*Orang utama yang mengemukakan*)

# *No. K.P., jika tiada badan yang berkaitan berkenaan dengan pendaftaran*

\* *Potong mana-mana yang tidak berkenaan.*

**UNDANG-UNDANG KECIL BANGUNAN  
(WILAYAH PERSEKUTUAN KUALA LUMPUR) 1985**

**BORANG G4**

**PERAKUAN BERPERINGKAT : STRUKTUR**

[Undang-undang kecil 23 atau 25]

Tajuk Projek : .....

\*1. Kami memperakui bahawa kami telah mengawasi dan/atau menjalankan pembinaan dan penyiapan kerja-kerja struktur dan bahawa sepanjang pengetahuan dan kepercayaan kami kerja-kerja itu adalah mengikut Pelan Struktur yang Dideposit No. Ruj.: ..... dan bahawa kami menerima tanggungjawab sepenuhnya ke atas pembinaan dan penyiapan kerja-kerja struktur itu.

<i>Nama (Perseorangan)</i>	<i>#No. Pendaftaran</i>	<i>Tandatangan</i>
(a) Kontraktor .....	..... ( <i>Lembaga Pembangunan Industri Pembinaan</i> )	..... ( <i>Tarikh:       </i> )
(b) Orang yang .....	..... ( <i>Lembaga Jurutera Malaysia</i> )	..... ( <i>Tarikh:       </i> )

ATAU

\*2. Saya memperakui bahawa borang ini tidak berkaitan.

.....  
(Orang utama yang mengemukakan)

# No. K.P., jika tiada badan yang berkaitan berkenaan dengan pendaftaran

\* Potong mana-mana yang tidak berkenaan.

UNDANG-UNDANG KECIL BANGUNAN  
(WILAYAH PERSEKUTUAN KUALA LUMPUR) 1985

BORANG G5

PERAKUAN BERPERINGKAT : PERPAIPAN AIR DALAMAN

[Undang-undang kecil 23 atau 25]

Tajuk Projek : .....

\*1. Kami memperakui bahawa kami telah mengawasi dan/atau menjalankan pembinaan dan penyiapan kerja-kerja perpaipan air dalaman dan bahawa sepanjang pengetahuan dan kepercayaan kami kerja-kerja itu adalah mengikut \*pelan yang diuluskan/Pelan yang Dideposit No. Ruj.: ..... dan bahawa kami menerima tanggungjawab sepenuhnya ke atas pembinaan dan penyiapan kerja-kerja perpaipan air dalaman itu.

<i>Nama (Perseorangan)</i>	<i>#No. Pendaftaran</i>	<i>Tandatangan</i>
(a) Kontraktor .....	.....	.....
tred	+ (                      )	(Tarikh:            )
(Tukang paip berlesen)		
 (b) Orang yang .....	.....	.....
mengemukakan	(*Lembaga Arkitek Malaysia/Lembaga Jurutera Malaysia)	(Tarikh:            )

ATAU

\*2. Saya memperakui bahawa borang ini tidak berkaitan.

.....  
(Orang utama yang mengemukakan)

+ Badan kawal selia yang berkuatku

# No. K.P., jika tiada badan yang berkaitan berkenaan dengan pendaftaran

\* Potong mana-mana yang tidak berkenaan.



UNDANG-UNDANG KECIL BANGUNAN  
(WILAYAH PERSEKUTUAN KUALA LUMPUR) 1985

BORANG G6

PERAKUAN BERPERINGKAT : PERPAIPAN SANITARI DALAMAN

[Undang-undang kecil 23 atau 25]

Tajuk Projek : .....

- \*1. Kami memperakui bahawa kami telah mengawasi dan/atau menjalankan pembinaan dan penyiapan kerja-kerja perpaipan sanitari dalaman dan bahawa sepanjang pengetahuan dan kepercayaan kami kerja-kerja itu adalah mengikut \*pelan yang diluluskan/Pelan yang Dideposit No. Ruj.: ..... dan bahawa kami menerima tanggungjawab sepenuhnya ke atas pembinaan dan penyiapan kerja-kerja perpaipan sanitari dalaman itu.

<i>Nama (Perseorangan)</i>	<i>#No. Pendaftaran</i>	<i>Tandatangan</i>
(a) Kontraktor .....	.....	.....
tred	+ (                      )	(Tarikh:            )
(Tukang paip berlesen)		
(b) Orang yang .....	.....	.....
mengemukakan	(*Lembaga Arkitek Malaysia/Lembaga Jurutera Malaysia)	(Tarikh:            )

ATAU

- \*2. Saya memperakui bahawa borang ini tidak berkaitan.

.....  
(Orang utama yang mengemukakan)

+ Badan kawal selia yang berkaitan

# No. K.P., jika tiada badan yang berkaitan berkenaan dengan pendaftaran

\* Potong mana-mana yang tidak berkenaan.

UNDANG-UNDANG KECIL BANGUNAN  
(WILAYAH PERSEKUTUAN KUALA LUMPUR) 1985

BORANG G7

PERAKUAN BERPERINGKAT : ELEKTRIKAL DALAMAN

[Undang-undang kecil 23 atau 25]

Tajuk Projek : .....

- \*1. Kami memperakui bahawa kami telah mengawasi dan/atau menjalankan pembinaan dan penyiapan kerja-kerja elektrik dalaman dan bahawa sepanjang pengetahuan dan kepercayaan kami kerja-kerja itu adalah mengikut Pelan yang Diperakui orang yang mengemukakan dan bahawa kami menerima tanggungjawab sepenuhnya ke atas pembinaan dan penyiapan kerja-kerja elektrik dalaman itu.

<i>Nama (Perseorangan)</i>	<i>#No. Pendaftaran</i>	<i>Tandatangan</i>
(a) Kontraktor .....	.....	.....
Tred (Orang yang kompeten)	( <i>Suruhanjaya Tenaga</i> )	( <i>Tarikh:</i> )
(b) Orang yang .....	.....	.....
mengemukakan	( <i>Lembaga Jurutera Malaysia</i> )	( <i>Tarikh:</i> )

ATAU

\*2. Saya memperakui bahawa borang ini tidak berkaitan.

.....  
(*Orang utama yang mengemukakan*)

# No. K.P., jika tiada badan yang berkaitan berkenaan dengan pendaftaran

\* Potong mana-mana yang tidak berkenaan.

UNDANG-UNDANG KECIL BANGUNAN  
(WILAYAH PERSEKUTUAN KUALA LUMPUR) 1985

BORANG G8

PERAKUAN BERPERINGKAT : MENENTANG KEBAKARAN (PASIF)

[Undang-undang kecil 23 atau 25]

Tajuk Projek : .....

\*1. Kami memperakui bahawa kami telah mengawasi dan/atau menjalankan pembinaan dan penyiapan kerja-kerja menentang kebakaran (pasif) dan bahawa sepanjang pengetahuan dan kepercayaan kami kerja-kerja itu adalah mengikut \*pelan yang diluluskan/Pelan yang Dideposit No. Ruj.: ..... dan bahawa kami menerima tanggungjawab sepenuhnya ke atas pembinaan dan penyiapan kerja-kerja menentang kebakaran (pasif) itu.

<i>Nama (Perseorangan)</i>	<i>#No. Pendaftaran</i>	<i>Tandatangan</i>
(a) Kontraktor .....	.....	.....
	( <i>Lembaga Pembangunan Industri Pembinaan</i> )	( <i>Tarikh:</i> )
(b) **Orang yang .....	.....	.....
mengemukakan	( <i>*Lembaga Arkitek Malaysia/Lembaga Jurutera Malaysia</i> )	( <i>Tarikh:</i> )

ATAU

\*2. Saya memperakui bahawa borang ini tidak berkaitan.

.....  
(Orang utama yang mengemukakan)

# No. K.P., jika tiada badan yang berkaitan berkenaan dengan pendaftaran

\*\* Surar Pelepasan daripada Jabatan Bomba Malaysia (kecuali untuk bangunan kediaman yang tidak melebihi ketinggian 18 meter) hendaklah dilampirkan

\* Potong mana-mana yang tidak berkenaan.

UNDANG-UNDANG KECIL BANGUNAN  
(WILAYAH PERSEKUTUAN KUALA LUMPUR) 1985

BORANG G9

PERAKUAN BERPERINGKAT : MENENTANG KEBAKARAN (AKTIF)

[Undang-undang kecil 23 atau 25]

Tajuk Projek : .....

\*1. Kami memperakui bahawa kami telah mengawasi dan/atau menjalankan pembinaan dan penyiapan kerja-kerja menentang kebakaran (aktif) dan bahawa sepanjang pengetahuan dan kepercayaan kami kerja-kerja itu adalah mengikut \*pelan yang diluluskan/Pelan yang Dideposit No. Ruj.: ..... dan bahawa kami menerima tanggungjawab sepenuhnya ke atas pembinaan dan penyiapan kerja-kerja menentang kebakaran (aktif) itu.

<i>Nama (Perseorangan)</i>	<i>#No. Pendaftaran</i>	<i>Tandatangan</i>
(a) Kontraktor .....	.....	.....
Tred	+ ( )	(Tarikh: )
(b) **Orang yang .....	.....	.....
mengemukakan	(*Lembaga Jurutera Malaysia)	(Tarikh: )

ATAU

\*2. Saya memperakui bahawa borang ini tidak berkaitan.

.....  
(Orang utama yang mengemukakan)

- + *Badan kawal selia yang berkaitan*
- # *No. K.P., jika tiada badan yang berkaitan berkenaan dengan pendaftaran*
- \*\* *Surat Pelepasan daripada Jabatan Bomba Malaysia (kecuali untuk bangunan kediaman yang tidak melebihi ketinggian 18 meter) hendaklah dilampirkan*
- \* *Potong mana-mana yang tidak berkenaan.*

UNDANG-UNDANG KECIL BANGUNAN  
(WILAYAH PERSEKUTUAN KUALA LUMPUR) 1985

BORANG G10

**PERAKUAN BERPERINGKAT : PENGUDARAAN MEKANIKAL**

[Undang-undang kecil 23 atau 25]

Tajuk Projek : .....

- \*1. Kami memperakui bahawa kami telah mengawasi dan/atau menjalankan pembinaan dan penyiapan kerja-kerja pengudaraan mekanikal dan bahawa sepanjang pengetahuan dan kepercayaan kami kerja-kerja itu adalah mengikut Pelan yang Diperakui orang yang mengemukakan dan bahawa kami menerima tanggungjawab sepenuhnya ke atas pembinaan dan penyiapan kerja-kerja pengudaraan mekanikal itu.

<i>Nama (Perseorangan)</i>	<i>#No. Pendaftaran</i>	<i>Tandatangan</i>
(a) Kontraktor .....	.....	.....
<i>tred</i>	+ (                      )	<i>(Tarikh:            )</i>
(b) **Orang yang .....	.....	.....
<i>mengemukakan</i>	<i>(*Lembaga Jurutera     Malaysia)</i>	<i>(Tarikh:            )</i>

ATAU

- \*2. Saya memperakui bahawa borang ini tidak berkaitan.

.....  
(Orang utama yang mengemukakan)

- + *Badan kawal selia yang berkaitan*
- # *No. K.P., jika tiada badan yang berkaitan berkenaan dengan pendaftaran*
- \* *Potong mana-mana yang tidak berkenaan.*

UNDANG-UNDANG KECIL BANGUNAN  
(WILAYAH PERSEKUTUAN KUALA LUMPUR) 1985

BORANG G11

PERAKUAN BERPERINGKAT : PEMASANGAN LIF/ESKALATOR

[Undang-undang kecil 23 atau 25]

Tajuk Projek : .....

- \*1. Kami memperakui bahawa kami telah mengawasi dan/atau menjalankan pembinaan dan penyediaan kerja-kerja pemasangan lif/eskalator dan bahawa sepanjang pengetahuan dan kepercayaan kami kerja-kerja itu adalah mengikut Pelan yang Diperakui orang yang mengemukakan dan bahawa kami menerima tanggungjawab sepenuhnya ke atas pembinaan dan penyediaan kerja-kerja pemasangan lif/eskalator itu.

<i>Nama (Perseorangan)</i>	<i>#No. Pendaftaran</i>	<i>Tandatangan</i>
(a) Kontraktor .....	.....	.....
tred	+ (                    )	(Tarikh:            )
(b) **Orang yang .....	.....	.....
mengemukakan	(*Lembaga Jurutera Malaysia)	(Tarikh:            )

ATAU

- \*2. Saya memperakui bahawa borang ini tidak berkaitan.

.....  
(Orang utama yang mengemukakan)

+ Badan kawal setia yang berkaitan

# No. K.P., jika tiada badan yang berkaitan berkenaan dengan pendaftaran

\*\* Sijil Kelayakan daripada Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan hendaklah dilampirkan

\* Potong mana-mana yang tidak berkenaan.

UNDANG-UNDANG KECIL BANGUNAN  
(WILAYAH PERSEKUTUAN KUALA LUMPUR) 1985

BORANG G12

PERAKUAN BERPERINGKAT : BANGUNAN

[Undang-undang kecil 23 atau 25]

Tajuk Projek : .....

- \*1. Kami memperakui bahawa kami telah mengawasi dan/atau menjalankan pembinaan dan penyediaan kerja-kerja bangunan dan bahawa sepanjang pengetahuan dan kepercayaan kami kerja-kerja itu adalah mengikut pelan yang diluluskan



No. Ruj.: ..... dan bahawa kami menerima tanggungjawab sepenuhnya ke atas pembinaan dan penyiapan kerja-kerja bangunan itu.

Nama ( <i>Perseorangan</i> )	#No. Pendaftaran	Tandatangan
(a) Kontraktor .....	..... ( <i>Lembaga Pembangunan Industri Pembinaan</i> )	..... ( <i>Tarikh:       </i> )
(b) Orang utama ..... yang mengemukakan	..... (* <i>Lembaga Arkitek Malaysia/Lembaga Jurutera Malaysia</i> )	..... ( <i>Tarikh:       </i> )

ATAU

\*2. Saya memperakui bahawa borang ini tidak berkaitan.

.....  
(*Orang utama yang mengemukakan*)

# No. R.P., jika tiada badan yang berkaitan berkenaan dengan pendaftaran

\* Potong mana-mana yang tidak berkenaan.

UNDANG-UNDANG KECIL BANGUNAN  
(WILAYAH PERSEKUTUAN KUALA LUMPUR) 1985

BORANG G13

PERAKUAN BERPERINGKAT : SISTEM BEKALAN AIR LUARAN

[Undang-undang kecil 23 atau 25]

Tajuk Projek .....

\*1. Kami memperakui bahawa kami telah mengawasi dan/atau menjalankan pembinaan dan penyiapan sistem bekalan air luaran dan bahawa sepanjang pengetahuan dan kepercayaan kami kerja-kerja itu adalah mengikut pelan yang diluluskan No. Ruj.: ..... dan bahawa kami menerima tanggungjawab sepenuhnya ke atas pembinaan dan penyiapan sistem bekalan air luaran itu.

Nama ( <i>Perseorangan</i> )	#No. Pendaftaran	Tandatangan
(a) Kontraktor ..... ted	..... + (                    )	..... ( <i>Tarikh:       </i> )

(b) \*\*Orang .....  
yang mengemukakan .....  
(\*Lembaga Jurutera  
Malaysia) ..... (Tarikh: )

ATAU

\*2. Saya memperakui bahawa borang ini tidak berkaitan.

.....  
(Orang utama yang mengemukakan)

+ Badan kawal selia yang berkaitan

# No. K.P., jika tiada badan yang berkaitan berkecuan dengan pendaftaran

\*\* Sijil Pengesahan daripada Pihak Berkuasa Air bahawa bekalan air telah sedia untuk pemasangan hendaklah dilampirkan

\* Potong manu-mana yang tidak berkenaan.

UNDANG-UNDANG KECIL BANGUNAN  
(WILAYAH PERSEKUTUAN KUALA LUMPUR) 1985

BORANG G14

PERAKUAN BERPERINGKAT : RETIKULASI PEMBETUNGAN

[Undang-undang kecil 23 atau 25]

Tajuk Projek : .....

\*1. Kami memperakui bahawa kami telah mengawasi dan/atau menjalankan pembinaan dan penyiapan kerja-kerja retikulasi pembetulan dan bahawa sepanjang pengetahuan dan kepercayaan kami kerja-kerja itu adalah mengikut pelan yang diluluskan No. Ruj.: ..... dan bahawa kami menerima tanggungjawab sepenuhnya ke atas pembinaan dan penyiapan kerja-kerja retikulasi pembetulan itu.

<i>Nama (Perseorangan)</i>	<i>#No. Pendaftaran</i>	<i>Tandatangan</i>
(a) Kontraktor ..... tred	..... + ( )	..... (Tarikh: )
(b) **Orang yang ..... mengemukakan	..... (*Lembaga Jurutera Malaysia)	..... (Tarikh: )

ATAU

\*2. Saya memperakui bahawa borang ini tidak berkaitan.

.....  
(Orang utama yang mengemukakan)

- + Badan kawal selia yang berkaitan
- # No. K.P., jika tiada badan yang berkaitan berkenaan dengan pendaftaran
- \*\* Sijil Pengesahan daripada \*Jabatan Perkhidmatan Pembekalan Indah Water Consortium hendaklah dilampirkan
- \* Potong mana-mana yang tidak berkenaan.

UNDANG-UNDANG KECIL BANGUNAN  
(WILAYAH PERSEKUTUAN KUALA LUMPUR) 1985

BORANG G15

PERAKUAN BERPERINGKAT : LOJI RAWATAN PEMBETUNGAN

[Undang-undang kecil 23 atau 25]

Tajuk Projek .....

\*1. Kami memperakui bahawa kami telah mengawasi dan/atau menjalankan pembinaan dan penyiapan kerja-kerja loji rawatan pembetulan dan bahawa sepanjang pengetahuan dan kepercayaan kami kerja-kerja itu adalah mengikut pelan yang diluluskan No. Ruj.: ..... dan bahawa kami menerima tanggungjawab sepenuhnya ke atas pembinaan dan penyiapan kerja-kerja loji rawatan pembetulan itu.

<i>Nama (Perseorangan)</i>	<i>#No. Pendaftaran</i>	<i>Tandatangan</i>
(a) Kontraktor .....	.....	.....
<i>ted</i>	+ (                    )	(Tarikh:        )
(b) **Orang yang .....	.....	.....
mengemukakan	(*Lembaga Jurutera <i>Malaysia</i> )	(Tarikh:        )

ATAU

\*2. Saya memperakui bahawa borang ini tidak berkaitan.

.....  
(Orang utama yang mengemukakan)

- + Badan kawal selia yang berkaitan
- # No. K.P., jika tiada badan yang berkaitan berkenaan dengan pendaftaran
- \*\* Sijil Pengesahan daripada \*Jabatan Perkhidmatan Pembekalan Indah Water Consortium hendaklah dilampirkan
- \* Potong mana-mana yang tidak berkenaan.

UNDANG-UNDANG KECIL BANGUNAN  
(WILAYAH PERSEKUTUAN KUALA LUMPUR) 1985

BORANG G16

PERAKUAN BERPERINGKAT : SISTEM BEKALAN ELEKTRIK LUARAN

[Undang-undang kecil 23 atau 25]

Tajuk Projek : .....

- \*1. Kami memperakui bahawa kami telah mengawasi dan/atau menjalankan pembinaan dan penyiapan sistem bekalan elektrik luaran dan bahawa sepanjang pengetahuan dan kepercayaan kami kerja-kerja itu adalah mengikut pelan yang diluluskan No. Ruj.: ..... dan bahawa kami menerima tanggungjawab sepenuhnya ke atas pembinaan dan penyiapan sistem bekalan elektrik luaran itu.

<i>Nama (Perseorangan)</i>	<i>#No. Pendaftaran</i>	<i>Tandatangan</i>
(a) <sup>^</sup> Kontraktor .....	.....	.....
tred	( <i>Suruhanjaya Tenaga</i> )	( <i>Tarikh:</i> )
(Orang yang kompeten)		
(b) <sup>**</sup> Orang yang .....	.....	.....
mengemukakan	( <i>Lembaga Jurutera Malaysia</i> )	( <i>Tarikh:</i> )

ATAU

- \*2. Saya memperakui bahawa borang ini tidak berkaitan.

.....  
(Orang utama yang mengemukakan)

# No. K.P., jika tiada badan yang berkaitan berkenaan dengan pendaftaran

<sup>^</sup> Tidak berkaitan jika kerja-kerja dijalankan oleh Tenaga Nasional Berhad

<sup>\*\*</sup> Surat Pengesahan daripada Tenaga Nasional Berhad bahawa bekalan kuasa elektrik telah sedia untuk pemasangan hendaklah dilampirkan

\* Potong manu-manu yang tidak berkenaan.

UNDANG-UNDANG KECIL BANGUNAN  
(WILAYAH PERSEKUTUAN KUALA LUMPUR) 1985

BORANG G17

PERAKUAN BERPERINGKAT : JALAN DAN PARIT

[Undang-undang kecil 23 atau 25]

Tajuk Projek : .....

- \*1. Kami memperakui bahawa kami telah mengawasi dan/atau menjalankan pembinaan dan penyiapan kerja-kerja jalan dan parit dan bahawa sepanjang pengetahuan dan kepercayaan kami kerja-kerja itu adalah mengikut \*pelan yang diluluskan/Pelan yang Dideposit No. Ruj.: ..... dan bahawa kami menerima tanggungjawab sepenuhnya ke atas pembinaan dan penyiapan kerja-kerja jalan dan parit itu.

<i>Nama (Perseorangan)</i>	<i>#No. Pendaftaran</i>	<i>Tandatangan</i>
(a) Kontraktor .....	..... (Lembaga Pembangunan Industri Pembinaan)	..... (Tarikh:     )
(b) +Orang yang ..... mengemukakan	..... (Lembaga Jurutera Malaysia)	..... (Tarikh:     )

ATAU

- \*2. Saya memperakui bahawa borang ini tidak berkaitan.

.....  
(Orang utama yang mengemukakan)

# No. K.P., jika tiada badan yang berkaitan berkenaan dengan pendaftaran

+ Surat Pengesahan daripada \* Dato Bandar Kuala Lumpur/Jabatan Kerja Raya hendaklah dilampirkan. Jika orang yang mengemukakan tidak menerima Surat Pengesahan dalam masa 14 hari dari tarikh permohonan, Surat Pengesahan hendaklah disifatkan telah diberikan

\* Potong mana-mana yang tidak berkenaan.

UNDANG-UNDANG KECIL BANGUNAN  
(WILAYAH PERSEKUTUAN KUALA LUMPUR) 1985

BORANG G18

PERAKUAN BERPERINGKAT : LAMPU JALAN

[Undang-undang kecil 23 atau 25]

Tajuk Projek : .....

- \*1. Kami memperakui bahawa kami telah mengawasi dan/atau menjalankan pembinaan dan penyiapan kerja-kerja lampu jalan dan bahawa sepanjang pengetahuan dan kepercayaan kami kerja-kerja itu adalah mengikut \*pelan yang diluluskan/Pelan yang Dideposit No. Ruj.: ..... dan bahawa kami menerima tanggungjawab sepenuhnya ke atas pembinaan dan penyiapan kerja-kerja lampu jalan itu.



<i>Nama (Perseorangan)</i>	<i>#No. Pendaftaran</i>	<i>Tandatangan</i>
(a) Kontraktor .....	.....	.....
<i>tred</i>	<i>(Suruhanjaya Tenaga)</i>	<i>(Tarikh:     )</i>
<i>(Orang yang kompeten)</i>		
(b) *Orang yang .....	.....	.....
<i>mengemukakan</i>	<i>(Lembaga Jurutera</i>	<i>(Tarikh:     )</i>
	<i>Malaysia)</i>	

ATAU

\*2. Saya memperakui bahawa borang ini tidak berkaitan.

.....  
*(Orang utama yang mengemukakan)*

\* No. K.P., jika tiada badan yang berkaitan berkenaan dengan pendaftaran

\* Posong mana-mana yang tidak berkenaan.

UNDANG-UNDANG KECIL BANGUNAN  
(WILAYAH PERSEKUTUAN KUALA LUMPUR) 1985

BORANG G19

PERAKUAN BERPERINGKAT : PARIT LUARAN UTAMA

[Undang-undang kecil 23 atau 25]

Tajuk Projek : .....

\*1. Kami memperakui bahawa kami telah mengawasi dan/atau menjalankan pembinaan dan penyiapan kerja-kerja parit luaran utama dan bahawa sepanjang pengetahuan dan kepercayaan kami kerja-kerja itu adalah mengikut pelan yang diluluskan No. Ruj.: ..... dan bahawa kami menerima tanggungjawab sepenuhnya ke atas pembinaan dan penyiapan kerja-kerja parit luaran utama itu.

<i>Nama (Perseorangan)</i>	<i>#No. Pendaftaran</i>	<i>Tandatangan</i>
(a) Kontraktor .....	.....	.....
	<i>(Lembaga Pembangunan</i>	<i>(Tarikh:     )</i>
	<i>Industri Pembinaan)</i>	
(b) *Orang yang .....	.....	.....
<i>mengemukakan</i>	<i>(Lembaga Jurutera</i>	<i>(Tarikh:     )</i>
	<i>Malaysia)</i>	

ATAU

\*2. Saya memperakui bahawa borang ini tidak berkaitan.

.....  
(Orang utama yang mengemukakan)

- # No. K.P., jika tiada badan yang berkaitan berkenaan dengan pendaftaran
- \* Potong mana-mana yang tidak berkenaan.

UNDANG-UNDANG KECIL BANGUNAN  
(WILAYAH PERSEKUTUAN KUALA LUMPUR) 1985

BORANG G20

PERAKUAN BERPERINGKAT : TELEKOMUNIKASI

[Undang-undang kecil 23 atau 25]

Tajuk Projek : .....

- \*1. Kami memperakui bahawa kami telah mengawasi dan/atau menjalankan pembinaan dan penyiapan kerja-kerja telekomunikasi dan bahawa sepanjang pengetahuan dan kepercayaan kami kerja-kerja itu adalah mengikut pelan yang diluluskan/Pelan yang Dideposit No. Ruj.: ..... dan bahawa kami menerima tanggungjawab sepenuhnya ke atas pembinaan dan penyiapan kerja-kerja telekomunikasi itu.

<i>Nama (Perseorangan)</i>	<i>#No. Pendaftaran</i>	<i>Tandatangan</i>
(a) Kontraktor .....	.....	.....
<i>red</i>	+ (                    )	(Tarikh:        )
(b) *Orang yang .....	.....	.....
mengemukakan	( <i>Lembaga Jurutera Malaysia</i> )	(Tarikh:        )

ATAU

- \*2. Saya memperakui bahawa borang ini tidak berkaitan.

.....  
(Orang utama yang mengemukakan)

- + Badan kawal selia yang berkaitan
- # No. K.P., jika tiada badan yang berkaitan berkenaan dengan pendaftaran
- \* Potong mana-mana yang tidak berkenaan.

UNDANG-UNDANG KECIL BANGUNAN  
(WILAYAH PERSEKUTUAN KUALA LUMPUR) 1985

BORANG G21

PERAKUAN BERPERINGKAT : PANDANGAN DARAT

[Undang-undang kecil 23 atau 25]

Tajuk Projek : .....

- \*1. Kami memperakui bahawa kami telah mengawasi dan/atau menjalankan pembinaan dan penyiapan kerja-kerja pandangan darat dan bahawa sepanjang pengetahuan dan kepercayaan kami kerja-kerja itu adalah mengikut pelan yang diluluskan No. Ruj.: ..... dan bahawa kami menerima tanggungjawab sepenuhnya ke atas pembinaan dan penyiapan kerja-kerja pandangan darat itu.

<i>Nama (Perseorangan)</i>	<i>#No. Pendaftaran</i>	<i>Tandatangan</i>
(a) Kontraktor .....	.....	.....
tred	+ (                      )	(Tarikh:            )
(b) *Arkitek/ .....	.....	.....
Arkitek Pandangan Darat	+ (                      )	(Tarikh:            )

ATAU

- \*2. Saya memperakui bahawa borang ini tidak berkaitan.

.....  
(Orang utama yang mengemukakan)

+ Badan kawal selia yang berkaitan

# No. K.P., jika tiada badan yang berkaitan berkenaan dengan pendaftaran

\* Posong mana-mana yang tidak berkenaan.

Dibuat 13 November 2007  
[JHEU2/14/77 Pt VI;PN(PU<sup>2</sup>)252/VIII]

DATO' SERI ZULHASNAN BIN RAFIQUE  
Menteri Wilayah Persekutuan

## STREET, DRAINAGE AND BUILDING ACT 1974

BUILDING (FEDERAL TERRITORY OF KUALA LUMPUR) BY LAWS  
(AMENDMENT) 2007

In exercise of the powers conferred by section 133 of the Street, Drainage and Building Act 1974 [Act 133], the Minister makes the following by-laws:

**Citation and application**

(1) These by-laws may be cited as the **Building (Federal Territory of Kuala Lumpur) By-Laws (Amendment) 2007**.

(2) These By-laws comes into operation on 30 November 2007.

**Amendment of by-law 3**

2. The Building (Federal Territory of Kuala Lumpur) By-Laws 1985 [P.U. (A) 537/1985], which are referred to as the "principal By-laws in these By-Laws, are amended--

- (a) in the definition of "architect", by substituting for the words "who is registered as an architect" the words "who is registered as a Professional Architect";
- (b) in the definition of "engineer" —
  - (i) in the national language text, by substituting for the words "yang didaftarkan sebagai jurutera profesional" the words "yang didaftarkan sebagai Jurutera Profesional"; and
  - (ii) by substituting for the words "the business of a Professional Engineer" the words "the business of an engineer";
- (c) in the English language text, by substituting for the word "forming" the word "forming";
- (d) by inserting after the definition of "prestressed concrete" the following definition:

“principal submitting person” means a qualified person who submits building plans to the Commissioner for approval in accordance with these By-laws and includes any other qualified person who takes over the duties and responsibilities of or acts for the first-mentioned qualified person in accordance with by-law 8;”;
- (e) by substituting for the definition of "qualified person" the following definition:

“qualified person” means a Professional Architect, Professional Engineer or building draughtsman registered under any written law relating to the registration thereof;”;

- (f) by substituting for the definition of "submitting person" the following definition:

' "submitting person" means a qualified person who submits plans, other than building plans, to the Commissioner or relevant statutory authority in accordance with these By-laws and includes any other qualified person who takes over the duties and responsibilities of or acts for the first-mentioned qualified person in accordance with by-law 8;';

- (g) by inserting after the definition of "building line" the following definition:

' "building plans" means plans that include site plans, key plans, floor plans, sections and elevations of buildings, and are as stipulated in by-laws 9, 10, 11 and 13;';

- (h) by substituting for the definition of "registered building draughtsman" the following definition:

' "building draughtsman" means any building draughtsman who is registered under the relevant Act;';

- (i) in the definition of "certificate of completion and compliance", by substituting for the words "23A" the word "23";

- (j) by deleting the definition of "singly built detached house"; and

- (k) by inserting after the definition of "swimming pool" the following definition:

' "technical conditions" means conditions pertaining to health and safety issues relating to buildings and essential services serving the buildings;';

#### **Amendment of by-law 4**

3. By-law 4 of the principal By-laws is amended—

- (a) in paragraph (1)(c), by substituting for the words "qualified persons" the words "principal submitting person or submitting person"; and  
(b) in paragraph (2), by substituting for the words "qualified person" the words "principal submitting person or submitting person".

#### **Amendment of by-law 5**

4. By-law 5 of the principal By-laws is amended—

- (a) by substituting for the words "qualified person" wherever appearing the words "principal submitting person or submitting person"; and  
(b) in the national language text, in paragraph (2), by substituting for the words "orang berkeLAYakan itu" the words "orang utama yang mengemukakan atau orang yang mengemukakan itu".



**Amendment of by-law 6**

5. By-law 6 of the principal By-laws is amended—

- (a) in the English language text, by substituting for the words “submitted by a qualified person” the word “submitted by a principal submitting person or submitting person”; and
- (b) by substituting for the words “that qualified person” the words “that principal submitting person or submitting person”.

**Amendment of by-law 7**

6. By-law 7 of the principal By-laws is amended by substituting for the words “qualified person” the words “principal submitting person or submitting person”.

**Amendment of by-law 8**

7. By-law 8 of the principal By-laws is amended—

- (a) by substituting for the words “qualified person” wherever appearing including in the marginal note the words “principal submitting person or submitting person”;
- (b) in the national language text, in paragraph (1), by substituting for the words “Orang berke Layakan” the words “Orang utama yang mengemukakan atau orang yang mengemukakan”;
- (c) in the national language text, by substituting for the words “orang berke Layakan yang lain” wherever appearing the words “orang utama yang mengemukakan atau orang yang mengemukakan yang lain”; dan
- (d) in the English language text, in paragraph (2), by substituting for the words “qualified person’s” the words “principal submitting person’s or submitting person’s”.

**Amendment of by-law 11**

8. By-law 11 of the principal By-laws is amended

- (a) in paragraph (1), by substituting for the words “All plans” the words “All building plans”; and
- (b) in paragraph (2), by substituting for the words “qualified person” the words “principal submitting person”.

**Amendment of by-law 13**

9. By-law 13 of the principal By-laws is amended—

- (a) by substituting for the word "Plans" appearing in the marginal note the words "Building plans"; and
- (b) by substituting for the word "plans" wherever appearing the words "building plans".

**Amendment of by-law 15**

10. Paragraph 15(2) of the principal By-laws is amended—

- (a) by substituting for the words "qualified person" the words "submitting person"; and
- (b) in the national language text, by substituting for the words "orang yang mengemukakannya" the words "orang yang mengemukakan itu".

**Amendment of by-law 16**

11. By-law 16 of the principal By-laws is amended by substituting for the words "qualified person" the words "submitting person".

**Amendment of by-law 18**

12. Paragraph 18(4) of the principal By-laws is amended by substituting for the words "person submitting them" the words "submitting person".

**Deletion of by-laws 21 and 22**

13. The principal By-laws are amended by deleting by-laws 21 and 22.

**Substitution of by-law 23**

14. The principal By-laws are amended by substituting for by-law 23 the following by-law:

"Certificate of completion and compliance" 23. (1) A certificate of completion and compliance in Form F as set out in the Second Schedule shall be issued by the principal submitting person—

- (a) when all the technical conditions as imposed by the Commissioner have been duly complied with;
- (b) when Forms G1 to G21 in respect of stage certifications as set out in the Second Schedule have been duly certified and received by him;

- (c) when all the essential services, including access roads, landscape, car parks, drains, sanitary, water and electricity installations, fire hydrants, sewerage and refuse disposal requirements and, fire lifts where required, have been provided; and
- (d) when he certifies in Form F that he has supervised the erection and completion of the building and that to the best of his knowledge and belief the building has been constructed and completed in accordance with the Act, these By-laws and the approved plans.

(2) Upon the issuance of the certificate of completion and compliance, the principal submitting person accepts full responsibility for the issuance of the certificate of completion and compliance and he certifies that the building is safe and fit for occupation.

(3) The principal submitting person shall within fourteen days from the issuance of the certificate of completion and compliance or partial certificate of completion and compliance, as the case may be, deposit a copy of the said certificate and Forms G1 to G21 with the Commissioner and the Board of Architects Malaysia or Board of Engineers Malaysia, as the case may be.

(4) Nothing contained in this by-law shall prevent the Commissioner or any officer authorized by it in writing for the purpose, from inspecting any building works at any stage thereof and calling attention to any failure to the building or non-compliance with these By-laws which he may observe and, giving notice in writing to the principal submitting person ordering such failure or non-compliance to be rectified.

(5) Subject to paragraph (4), the Commissioner may issue a directive in writing to the principal submitting person to withhold the issuance of the certificate of completion and compliance or partial certificate of completion and compliance, as the case may be.

(6) The principal submitting person shall within twenty-one days after the receipt of the notice issued in pursuance of paragraph (4) or such further period as may be approved by the Commissioner, rectify the failure or non-compliance.

(7) Where the principal submitting person has rectified the failure or non-compliance, he shall issue a notice to the Commissioner confirming that such rectification works have been satisfactorily completed.

(8) Upon receipt of the notice as mentioned in paragraph (7), the Commissioner shall within fourteen days from the receipt of such notice inspect the building to confirm that the failure or non-compliance has been satisfactorily rectified.

(9) Where the Commissioner is satisfied that the failure or non-compliance as stipulated in paragraph (4) has been satisfactorily rectified, the Commissioner shall issue a directive in writing to the principal submitting person to issue the certificate of completion and compliance or partial certificate of completion and compliance, as the case may be.

(10) Where the Commissioner does not carry out the inspection of rectification works in pursuance of paragraph (8) within the period as stipulated in that paragraph, it shall be deemed that the Commissioner is satisfied that the rectification works have been satisfactorily completed.

(11) Where the failure or non-compliance is not rectified by the principal submitting person within the period stipulated in paragraph (6), the Commissioner may himself cause any work to be executed or any measure to be taken if he considers such work or measure is necessary to rectify the non-compliance.

(12) The cost for executing such work or taking such measure as referred to in paragraph (11) shall be borne by the owner of the building.

(13) The certificate of completion and compliance or partial certificate of completion and compliance, as the case may be, shall not be issued by the principal submitting person until all the failures or non-compliances in respect of the building has been satisfactorily rectified."

#### Deletion of by-laws 23A and 24

15. The principal By-laws are amended by deleting by-laws 23A and 24.

#### Substitution of by-law 25

16. The principal By-laws are amended by substituting for by-law 25 the following by-law:

"Partial certificate of completion and compliance" 25. (1) The principal submitting person may issue a partial certificate of completion and compliance in Form F1 as set out in the Second Schedule in respect of any part of a building partially completed subject to any condition imposed by the Commissioner which it deems necessary for reasons of public health and safety:

Provided that no such certificate shall be issued unless all the essential services including access roads, landscape, car parks, drains, sanitary, water and electricity installation, fire hydrant, sewerage and refuse disposal requirements and, fire lifts where required, serving the partially completed portion of the building have been provided.

(2) A partial certificate of completion and compliance once issued shall remain effective until the whole of the building is completed and a certificate of completion and compliance is issued in pursuance of by-law 23.”.

**Substitution of by-law 26**

17. The principal By-laws are amended by substituting for by-law 26 the following by-law:

“Offences 26. (1) Where the principal submitting person fails to deposit a copy of the certificate of completion and compliance or partial certificate of completion and compliance, as the case may be, and Forms G1 to G21 within the period as stipulated in paragraph 23(3) with the Commissioner and the Board of Architects Malaysia or Board of Engineers Malaysia, as the case may be, he shall be guilty of an offence.

(2) Where the principal submitting person or submitting person fails to comply with the notice issued by the Commissioner in respect of the rectification of any failure to the building or non-compliance with these By-laws in accordance with paragraphs 23(4) and 23(6), he shall be guilty of an offence.”.

**Amendment of by-law 27**

18. By-law 27 of the principal By-laws is amended by substituting for the word “persons” the words “the principal submitting persons or submitting persons”.

**Amendment of by-law 46**

19. Paragraph 46(1) of the principal By-laws is amended by inserting after the words “telephone numbers of the” the words “principal submitting person,”.

**Amendment of by-law 77**

20. Paragraph 77(3) of the principal By-laws is amended by inserting after the words “opinion of the” the words “principal submitting person or”.

**Amendment of by-law 246**

21. By-law 246 of the principal By-laws is amended by substituting for the words “person submitting the plans” the words “submitting person who submits the plans”.



**Amendment of by-law 258**

22. By-law 258 of the principal By-laws is amended—

- (a) by substituting for the words “qualified person” wherever appearing the words “principal submitting person or submitting person”;
- (b) in the national language text, in paragraph (2), by substituting for the words “Orang berkelayakan” the words “Orang utama yang mengemukakan atau orang yang mengemukakan”;
- (c) in paragraph (5), by substituting for the word “person” the words “principal submitting person or submitting person”; and
- (d) in the national language text, in paragraph (6), by substituting for the words “Orang yang berkelayakan” the words “Orang utama yang mengemukakan atau orang yang mengemukakan”.

**Amendment of First Schedule**

23. The First Schedule of the principal By-laws is amended by deleting item 9.

**Amendment of Second Schedule**

24. The Second Schedule of the principal By-laws is amended—

- (a) by deleting Forms C, D and E;
- (b) by substituting for Form F the following form:

“BUILDING (FEDERAL TERRITORY OF KUALA LUMPUR) BY-LAWS 1985

FORM F

**CERTIFICATE OF COMPLETION AND COMPLIANCE**

[By-law 23]

Date: .....

To:

\*

.....  
 .....

I hereby issue the Certificate of Completion and Compliance for the building/s on Lot/s  
 ..... Section ..... Jalan ..... upon being satisfied  
 that it has been completed in accordance with approved plan No. .... dated .....

I have supervised the erection and completion of the building/s and it is to the best of my knowledge and belief that such work/s is/are in accordance with the Act, Building (Federal Territory of Kuala Lumpur) By-laws 1985 and approved plans. I hereby certify that the building/s is/are safe and fit for occupation.

.....  
 (Principal submitting person)

1. Particulars of the principal submitting person

Name: .....

Address: .....

\*\*BAM/BEM Registration No.: .....

2. Copy to:

(a) Commissioner of the City of Kuala Lumpur

(b) \*\*Board of Architects Malaysia (BAM)/Board of Engineers Malaysia (BEM)

\* The developer, if it is for development other than individually built buildings or, the owner if it is for an individually built building

\*\* Delete whichever is inapplicable.

”; and

(c) by inserting after Form F the following forms:

“BUILDING (FEDERAL TERRITORY OF KUALA LUMPUR) BY-LAWS 1985

FORM F1

PARTIAL CERTIFICATE OF COMPLETION AND COMPLIANCE

[By-law 25]

Date: .....

To:

\*

.....  
.....

I hereby issue the Partial Certificate of Completion and Compliance for the building/s on Lot/s ..... Section ..... Jalan ..... upon being satisfied that it has been completed for the portion as approved by Commissioner of the City of Kuala Lumpur in accordance with approved plan No. .... dated .....

I have supervised the erection and partial completion of the building/s and it is to the best of my knowledge and belief that such work/s is/are in accordance with the Act, Building (Federal Territory of Kuala Lumpur) By-laws 1985 and approved plans. I hereby certify that the building/s is/are safe and fit for partial occupation.

.....  
(Principal submitting person)

1. Particulars of the principal submitting person

Name: .....

Address: .....

\*\*BAM/BEM Registration No.: .....

## 2. Copy to:

(a) Commissioner of the City of Kuala Lumpur

(b) \*\*Board of Architects Malaysia (BAM)/Board of Engineers Malaysia (BEM)

\* *The developer, if it is for development other than individually built buildings or, the owner if it is for an individually built building*\*\* *Delete whichever is inapplicable.*

## BUILDING (FEDERAL TERRITORY OF KUALA LUMPUR) BY-LAWS 1985

## FORM G1

## STAGE CERTIFICATION: EARTHWORKS

[By-law 23 or 25]

Project Title: .....

- \*1. We certify that we have supervised and/or carried out the construction and completion of the earthworks and that to the best of our knowledge and belief such works are in accordance with the Approved Earthwork Plans Ref. No.: ..... and that we accept full responsibility for the same.

<i>Name (Individual)</i>	<i>#Registration No.</i>	<i>Signature</i>
(a) Contractor .....	..... (Construction Industry Development Board)	..... (Date: )
(b) Submitting person .....	..... (Board of Engineer Malaysia)	..... (Date: )

OR

- \*2. I certify that this form is not applicable.

.....  
(Principal submitting person)# *I.C. No., if there is no relevant body in respect of registration*\* *Delete whichever is not applicable*

## BUILDING (FEDERAL TERRITORY OF KUALA LUMPUR) BY-LAWS 1985

## FORM G2

## STAGE CERTIFICATION: SETTING OUT

[By-law 23 or 25]

Project Title: .....

- \*1. We certify that we have supervised and/or carried out the setting out of the building and that to the best of our knowledge and belief such works are in accordance with the approved plans Ref. No.: ..... and that we accept full responsibility for the same.

<i>Name (Individual)</i>	<i>#Registration No.</i>	<i>Signature</i>
(a) Contractor .....	..... (Construction Industry Development Board)	..... (Date: )

(b) Licensed .....  
 Land Surveyor ..... (Land Surveyor ..... (Date: ..... )  
 Board Malaysia)

(c) Principal .....  
 submitting person ..... (\*Board of Architect Malaysia/ ..... (Date: ..... )  
 Board of Engineers Malaysia)

OR

\*2. I certify that this form is not applicable.

.....  
 (Principal submitting person)

# I.C. No., if there is no relevant body in respect of registration

• Delete whichever is not applicable

BUILDING (FEDERAL TERRITORY OF KUALA LUMPUR) BY-LAWS 1985

FORM G3

STAGE CERTIFICATION: FOUNDATIONS

[By-law 23 or 25]

Project Title: .....

\*1. We certify that we have supervised and/or carried out the erection and completion of the foundation works and that to the best of our knowledge and belief such works are in accordance with the Deposited Plans Ref. No.: ..... and that we accept full responsibility for the same.

Name (Individual)	#Registration No.	Signature
(a) Contractor .....	..... (Construction Industry Development Board)	..... (Date: ..... )
(b) Submitting Person .....	..... (Board of Engineers Malaysia)	..... (Date: ..... )

OR

\*2. I certify that this form is not applicable.

.....  
 (Principal submitting person)

# I.C. No., if there is no relevant body in respect of registration

• Delete whichever is not applicable

## BUILDING (FEDERAL TERRITORY OF KUALA LUMPUR) BY-LAWS 1985

## FORM G4

## STAGE CERTIFICATION: STRUCTURAL

[By-law 23 or 25]

Project Title: .....

- \*1. We certify that we have supervised and/or carried out the erection and completion of the structural works and that to the best of our knowledge and belief such works are in accordance with the Deposited Structural Plans Ref. No.: ..... and that we accept full responsibility for the same.

<i>Name (Individual)</i>	<i>#Registration No.</i>	<i>Signature</i>
(a) Contractor .....	..... (Construction Industry Development Board)	..... (Date: )
(b) Submitting Person .....	..... (Board of Engineers Malaysia)	..... (Date: )

OR

- \*2. I certify that this form is not applicable.

.....  
(Principal submitting person)

# I.C. No., if there is no relevant body in respect of registration

\* Delete whichever is not applicable

## BUILDING (FEDERAL TERRITORY OF KUALA LUMPUR) BY-LAWS 1985

## FORM G5

## STAGE CERTIFICATION: INTERNAL WATER PLUMBING

[By-law 23 or 25]

Project Title: .....

- \*1. We certify that we have supervised and/or carried out the erection and completion of the internal water plumbing works and that to the best of our knowledge and belief such works are in accordance with the \*approved plans/Deposited Plans Ref. No. : ..... and that we accept full responsibility for the same.

<i>Name (Individual)</i>	<i>#Registration No.</i>	<i>Signature</i>
(a) Trade .....	.....	.....
contractor (Licensed plumber)	+( )	(Date: )
(b) Submitting person .....	..... (*Board of Architects Malaysia/Board of Engineers Malaysia)	..... (Date: )



OR

\*2. I certify that this form is not applicable.

.....  
(Principal submitting person)

+ Relevant regulatory body

# I.C. No., if there is no relevant body in respect of registration

\* Delete whichever is not applicable

BUILDING (FEDERAL TERRITORY OF KUALA LUMPUR) BY-LAWS 1985

FORM G6

STAGE CERTIFICATION: INTERNAL SANITARY PLUMBING

[By-law 23 or 25]

Project Title: .....

\*1. We certify that we have supervised and/or carried out the erection and completion of the internal sanitary plumbing works and that to the best of our knowledge and belief such works are in accordance with the \*approved plans/Deposited Plans Ref. No.: ..... and that we accept full responsibility for the same.

<i>Name (Individual)</i>	<i>#Registration No.</i>	<i>Signature</i>
(a) Trade ..... contractor (Licensed plumber)	..... +( )	..... (Date: )
(b) Submitting ..... person	..... (*Board of Architects Malaysia/Board of Engineers Malaysia)	..... (Date: )

OR

\*2. I certify that this form is not applicable.

.....  
(Principal submitting person)

+ Relevant regulatory body

# I.C. No., if there is no relevant body in respect of registration

\* Delete whichever is not applicable

BUILDING (FEDERAL TERRITORY OF KUALA LUMPUR) BY-LAWS 1985

FORM G7

STAGE CERTIFICATION: INTERNAL ELECTRICAL

[By-law 23 or 25]

Project Title: .....

\*1. We certify that we have supervised and/or carried out the erection and completion of the internal electrical works and that to the best of our knowledge and belief such works are in

accordance with the submitting person's Endorsed Plans and that we accept full responsibility for the same.

<i>Name (Individual)</i>	<i>#Registration No.</i>	<i>Signature</i>
(a) Trade ..... contractor (Competent person)	..... (Energy Commission)	..... (Date: )
(b) Submitting ..... person	..... (Board of Engineers Malaysia)	..... (Date: )

OR

\*2. I certify that this form is not applicable.

.....  
(Principal submitting person)

# I.C. No., if there is no relevant body in respect of registration

\* Delete whichever is not applicable

BUILDING (FEDERAL TERRITORY OF KUALA LUMPUR) BY-LAWS 1985

FORM G8

STAGE CERTIFICATION: FIRE-FIGHTING (PASSIVE)

[By-law 23 or 25]

Project Title: .....

\*1. We certify that we have supervised and/or carried out the erection and completion of the fire-fighting (passive) works and that to the best of our knowledge and belief such works are in accordance with the \*approved plans/Deposited Plans Ref. No.: ..... and that we accept full responsibility for the same.

<i>Name (Individual)</i>	<i>#Registration No.</i>	<i>Signature</i>
(a) Contractor ..... .....	..... (Construction Industry Development Board)	..... (Date: )
(b) **Principal ..... submitting person	..... (*Board of Architects Malaysia/Board of Engineers Malaysia)	..... (Date: )

OR

\*2. I certify that this form is not applicable:

.....  
(Principal submitting person)

# I.C. No., if there is no relevant body in respect of registration

\*\* Letter of Clearance from the Fire Department Malaysia (except for residential buildings not exceeding 18 metres height) shall be attached

\* Delete whichever is not applicable

BUILDING (FEDERAL TERRITORY OF KUALA LUMPUR) BY-LAWS 1985

FORM G9

STAGE CERTIFICATION: FIRE-FIGHTING (ACTIVE)

[By-law 23 or 25]

Project Title: .....

\*1. We certify that we have supervised and/or carried out the erection and completion of the fire-fighting (active) works and that to the best of our knowledge and belief such works are in accordance with the \*approved plans/Deposited Plans Ref. No. .... and that we accept full responsibility for the same.

<i>Name (Individual)</i>	<i>#Registration No.</i>	<i>Signature</i>
(a) Trade ..... contractor	+( ..... )	..... (Date: .....
(b) **Submitting ..... person	..... (Board of Engineers Malaysia)	..... (Date: ..... )

OR

\*2. I certify that this form is not applicable.

.....  
(Principal submitting person)

+ Relevant regulatory body

# I.C. No., if there is no relevant body in respect of registration

\*\* Letter of Clearance from the Fire Department Malaysia (except for residential buildings not exceeding 18 metres height) shall be attached

\* Delete whichever is not applicable

BUILDING (FEDERAL TERRITORY OF KUALA LUMPUR) BY-LAWS 1985

FORM G10

STAGE CERTIFICATION: MECHANICAL VENTILATION

[By-law 23 or 25]

Project Title: .....

\*1. We certify that we have supervised and/or carried out the erection and completion of the mechanical ventilation works and that to the best of our knowledge and belief such works are in accordance with the submitting person's Endorsed Plans and that we accept full responsibility for the same.

<i>Name (Individual)</i>	<i>#Registration No.</i>	<i>Signature</i>
(a) Trade ..... contractor	+( ..... )	..... (Date: .....
(b) **Submitting ..... person	..... (Board of Engineers Malaysia)	..... (Date: ..... )

OR

\*2. I certify that this form is not applicable.

.....  
(Principal submitting person)

+ Relevant regulatory body

# I.C. No., if there is no relevant body in respect of registration

\* Delete whichever is not applicable

## BUILDING (FEDERAL TERRITORY OF KUALA LUMPUR) BY-LAWS 1985

## FORM G11

## STAGE CERTIFICATION: LIFT/ESCALATOR INSTALLATION

[By-law 23 or 25]

Project Title: .....

\*1. We certify that we have supervised and/or carried out the erection and completion of the lift/escalator installation works and that to the best of our knowledge and belief such works are in accordance with the submitting person's Endorsed Plans and that we accept full responsibility for the same.

<i>Name (Individual)</i>	<i>#Registration No.</i>	<i>Signature</i>
(a) Trade ..... contractor	..... +( )	..... (Date: )
(b) **Submitting ..... person	..... (Board of Engineers Malaysia)	..... (Date: )

OR

\*2. I certify that this form is not applicable.

.....  
(Principal submitting person)

+ Relevant regulatory body

# I.C. No., if there is no relevant body in respect of registration

\*\* Certificate of Fitness from the Departments of Occupational Safety and Health shall be attached

\* Delete whichever is not applicable

## BUILDING (FEDERAL TERRITORY OF KUALA LUMPUR) BY-LAWS 1985

## FORM G12

## STAGE CERTIFICATION: BUILDING

[By-law 23 or 25]

Project Title: .....

\*1. We certify that we have supervised and/or carried out the erection and completion of the building works and that to the best of our knowledge and belief such works are in accordance

with the approved plans Ref. No.: ..... and that we accept full responsibility for the same.

<i>Name (Individual)</i>	<i>#Registration No.</i>	<i>Signature</i>
(a) Contractor .....	..... (Construction Industry Development Board)	..... (Date: )
(b) **Principal submitting person .....	..... (*Board of Architects Malaysia/Board of Engineers Malaysia)	..... (Date: )

OR

\*2. I certify that this form is not applicable.

.....  
(Principal submitting person)

# I.C. No., if there is no relevant body in respect of registration

\* Delete whichever is not applicable

BUILDING (FEDERAL TERRITORY OF KUALA LUMPUR) BY-LAWS 1985

FORM G13

STAGE CERTIFICATION: EXTERNAL WATER SUPPLY SYSTEM

[By-law 23 or 25]

Project Title: .....

\*1. We certify that we have supervised and/or carried out the erection and completion of the external water supply system and that to the best of our knowledge and belief such works are in accordance with the approved plans Ref. No.: ..... and that we accept full responsibility for the same.

<i>Name (Individual)</i>	<i>#Registration No.</i>	<i>Signature</i>
(a) Trade .....	.....	.....
contractor	+( )	(Date: )
(b) **Submitting person .....	..... (Boards of Engineers Malaysia)	..... (Date: )

OR

\*2. I certify that this form is not applicable.

.....  
(Principal submitting person)

+ Relevant regulatory body

# I.C. No., if there is no relevant body in respect of registration

\*\* Letter of Confirmation from the Water Authority that the water supply is ready for connection shall be attached

\* Delete whichever is not applicable



## BUILDING (FEDERAL TERRITORY OF KUALA LUMPUR) BY-LAWS 1985

FORM G14

## STAGE CERTIFICATION: SEWERAGE RETICULATION

[By-law 23 or 25]

Project Title: .....

- \*1. We certify that we have supervised and/or carried out the erection and completion of the sewerage reticulation works and that to the best of our knowledge and belief such works are in accordance with the approved plans Ref. No.: ..... and that we accept full responsibility for the same.

<i>Name (Individual)</i>	<i>#Registration No.</i>	<i>Signature</i>
(a) Trade ..... contractor	+( ..... )	(Date: .....
(b) **Submitting ..... person	(Board of Engineers Malaysia)	(Date: ..... )

OR

- \*2. I certify that this form is not applicable.

.....  
(Principal submitting person)

+ Relevant regulatory body

# I.C. No., if there is no relevant body in respect of registration

\*\* Letter of Clearance from the \*Department of Sewerage Services/Indah Water Consortium shall be attached

\* Delete whichever is not applicable

## BUILDING (FEDERAL TERRITORY OF KUALA LUMPUR) BY-LAWS 1985

FORM G15

## STAGE CERTIFICATION: SEWERAGE TREATMENT PLANT

[By-law 23 or 25]

Project Title: .....

- \*1. We certify that we have supervised and/or carried out the erection and completion of the sewerage treatment plant works and that to the best of our knowledge and belief such works are in accordance with the approved plans Ref. No.: ..... and that we accept full responsibility for the same.

<i>Name (Individual)</i>	<i>#Registration No.</i>	<i>Signature</i>
(a) Trade ..... contractor	+( ..... )	(Date: .....
(b) **Submitting ..... person	(Board of Engineers Malaysia)	(Date: ..... )

OR

\*2. I certify that this form is not applicable.

.....  
(Principal submitting person)

+ Relevant regulatory body

# I.C. No., if there is no relevant body in respect of registration

\*\* Letter of Clearance from the \*Department of Sewerage Services/Indah Water Consortium shall be attached

\* Delete whichever is not applicable

BUILDING (FEDERAL TERRITORY OF KUALA LUMPUR) BY-LAWS 1985

FORM G16

STAGE CERTIFICATION: EXTERNAL ELECTRICAL SUPPLY SYSTEM

[By-law 23 or 25]

Project Title: .....

\*1. We certify that we have supervised and/or carried out the erection and completion of the external electrical supply system and that to the best of our knowledge and belief such works are in accordance with the approved plans Ref. No.: ..... and that we accept full responsibility for the same.

<i>Name (Individual)</i>	<i>#Registration No.</i>	<i>Signature</i>
(a) ^Trade ..... contractor (Competent person)	..... (Energy Commission)	..... (Date:        )
(b) **Submitting ..... person	..... (Board of Engineers Malaysia)	..... (Date:        )

OR

\*2. I certify that this form is not applicable.

.....  
(Principal submitting person)

# I.C. No., if there is no relevant body in respect of registration

^ Not applicable if works are carried out by Tenaga Nasional Berhad

\*\* Letter of Confirmation from Tenaga Nasional Berhad that the electrical power supply is ready for connection shall be attached

\* Delete whichever is not applicable

## BUILDING (FEDERAL TERRITORY OF KUALA LUMPUR) BY-LAWS 1985

## FORM G17

## STAGE CERTIFICATION: ROAD AND DRAIN

[By-law 23 or 25]

Project Title: .....

- \*1. We certify that we have supervised and/or carried out the erection and completion of the road and drain works and that to the best of our knowledge and belief such works are in accordance with the \*approved plans/Deposited Plans Ref. No.: ..... and that we accept full responsibility for the same.

<i>Name (Individual)</i>	<i>#Registration No.</i>	<i>Signature</i>
(a) Contractor .....	..... (Construction Industry Development Board)	..... (Date: )
(b) +Submitting person .....	..... (Board of Engineers Malaysia)	..... (Date: )

OR

- \*2. I certify that this form is not applicable.

.....  
(Principal submitting person)

# I.C. No., if there is no relevant body in respect of registration

+ Letter of Confirmation from the \*Commissioner of the City of Kuala Lumpur/Public Works Department shall be attached. If the submitting person does not receive the Letter of Confirmation within 14 days from the date of application, the Letter of Confirmation shall be deemed to have given

\* Delete whichever is not applicable

## BUILDING (FEDERAL TERRITORY OF KUALA LUMPUR) BY-LAWS 1985

## FORM G18

## STAGE CERTIFICATION: STREET LIGHTING

[By-law 23 or 25]

Project Title: .....

- \*1. We certify that we have supervised and/or carried out the erection and completion of the street lighting works and that to the best of our knowledge and belief such works are in accordance with the \*approved plans/Deposited Plans Ref. No.: ..... and that we accept full responsibility for the same.

<i>Name (Individual)</i>	<i>#Registration No.</i>	<i>Signature</i>
(a) Trade contractor (Competent person) .....	..... (Energy Commission)	..... (Date: )

(b) +Submitting .....  
 person ..... (Board of Engineers (Date: )  
 Malaysia)

OR

\*2. I certify that this form is not applicable.

.....  
 (Principal submitting person)

# I.C. No., if there is no relevant body in respect of registration

\* Delete whichever is not applicable

BUILDING (FEDERAL TERRITORY OF KUALA LUMPUR) BY-LAWS 1985

FORM G19

STAGE CERTIFICATION: EXTERNAL MAIN DRAIN

[By-law 23 or 25]

Project Title: .....

\*1. We certify that we have supervised and/or carried out the erection and completion of the external main drain works and that to the best of our knowledge and belief such works are in accordance with the approved plans Ref. No.: ..... and that we accept full responsibility for the same.

<i>Name (Individual)</i>	<i>#Registration No.</i>	<i>Signature</i>
(a) Contractor .....	..... (Construction Industry Development Board)	..... (Date: )
(b) *Submitting ..... person	..... (Board of Engineers Malaysia)	..... (Date: )

OR

\*2. I certify that this form is not applicable.

.....  
 (Principal submitting person)

# I.C. No., if there is no relevant body in respect of registration

\* Delete whichever is not applicable

## BUILDING (FEDERAL TERRITORY OF KUALA LUMPUR) BY-LAWS 1985

FORM G20

## STAGE CERTIFICATION: TELECOMMUNICATIONS

[By-law 23 or 25]

Project Title: .....

- \*1. We certify that we have supervised and/or carried out the erection and completion of the telecommunication works and that to the best of our knowledge and belief such works are in accordance with the \*approved plans/Deposited Plans Ref. No.: ..... and that we accept full responsibility for the same.

<i>Name (Individual)</i>	<i>#Registration No.</i>	<i>Signature</i>
(a) Trade ..... contractor	..... +( )	..... (Date: )
(b) *Submitting ..... person	..... (Board of Engineers Malaysia)	..... (Date: )

OR

- \*2. I certify that this form is not applicable.

.....  
(Principal submitting person)

- + Relevant regulatory body  
\* I.C. No., if there is no relevant body in respect of registration  
\* Delete whichever is not applicable

## BUILDING (FEDERAL TERRITORY OF KUALA LUMPUR) BY-LAWS 1985

FORM G21

## STAGE CERTIFICATION: LANDSCAPE

[By-law 23 or 25]

Project Title: .....

- \*1. We certify that we have supervised and/or carried out the construction and completion of the landscape works and that to the best of our knowledge and belief such works are in accordance with the approved plans Ref. No.: ..... and that we accept full responsibility for the same.

<i>Name (Individual)</i>	<i>#Registration No.</i>	<i>Signature</i>
(a) Trade ..... contractor	..... +( )	..... (Date: )



(b) \*Architect/ .....  
Landscape .....  
Architect ..... +( ..... ) (Date: ..... )

OR

\*2. I certify that this form is not applicable.

.....  
(Principal submitting person)

+ Relevant regulatory body

# I.C. No. if there is no relevant body in respect of registration

\* Delete whichever is not applicable

Made 13 November 2007  
[JHEU2/14/77 Pt VI; PN(PU)252/VIII]

DATO' SERI ZULHASNAN BIN RAFIQUE  
Minister for the Federal Territories

Hakcipta Pencetak (H)

PERCETAKAN NASIONAL MALAYSIA BERHAD

Semua Hak Terpelihara. Tiada mana-mana bahagian jua daripada penerbitan ini boleh diterbitkan semula atau disimpan di dalam bentuk yang boleh diperolehi semula atau disiarkan dalam sebarang bentuk dengan apa jua cara elektronik, mekanikal, fotokopi, rakaman dan/ atau sebaliknya tanpa mendapat izin daripada Percetakan Nasional Malaysia Berhad (Pencetak kepada Kerajaan Malaysia yang dilantik).



DICETAK OLEH  
PERCETAKAN NASIONAL MALAYSIA BERHAD,  
KUALA LUMPUR  
BAGI PIHAK DAN DENGAN PERINTAH KERAJAAN MALAYSIA





MALAYSIA

# Warta Kerajaan

SERI PADUKA BAGINDA

DITERBITKAN DENGAN KUASA

*HIS MAJESTY'S GOVERNMENT GAZETTE*

*PUBLISHED BY AUTHORITY*

Jil. 50  
No. 19

**14hb September 2006**

*TAMBAHAN No. 96  
PERUNDANGAN (A)*

**P.U. (A) 340.**

**AKTA JALAN, PARIT DAN BANGUNAN 1974**

**UNDANG-UNDANG KECIL BANGUNAN (WILAYAH  
PERSEKUTUAN KUALA LUMPUR) (PINDAAN) 2006**

PADA menjalankan kuasa yang diberikan oleh seksyen 133 Akta Jalan, Parit dan Bangunan 1974 [*Akta 133*], Menteri membuat undang-undang kecil yang berikut:

**Nama**

1. Undang-undang kecil ini bolehlah dinamakan **Undang-Undang Kecil Bangunan (Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur) (Pindaan) 2006.**

**Undang-undang kecil baru 173A**

2. Undang-Undang Kecil Bangunan (Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur) 1985 [*P.U. (A) 537/1985*] dipinda dengan memasukkan selepas undang-undang kecil 173 undang-undang kecil yang berikut:

<sup>44</sup>Memasang  
jeriji.

173A. (1) Apa-apa jeriji yang dipasang pada pintu, tingkap atau anjung sesuatu bangunan kediaman hendaklah mudah dibuka dan tidak berkunci kekal mengikut garis panduan yang ditetapkan oleh Dato Bandar.

(2) Dato Bandar boleh melalui notis bertulis pada bila-bila masa menghendaki seseorang yang telah memasang jeriji mematuhi perenggan (1).

(3) Mana-mana orang yang menerima notis bertulis daripada Dato Bandar hendaklah mematuhi kehendak notis itu dalam tempoh satu bulan dari tarikh penerimaan notis itu.

(4) Mana-mana orang yang gagal mematuhi kehendak notis itu melakukan suatu kesalahan di bawah undang-undang kecil ini.

(5) Bagi maksud undang-undang kecil ini, jeriji termasuklah rangka besi atau apa-apa logam lain yang dipasang pada pintu, tingkap, anjung atau apa-apa pembukaan untuk keluar dari mana-mana bangunan kediaman.”.

Dibuat 8 Ogos 2006  
[JHEU2/14/77 Pt. VI; PN(PU<sup>2</sup>)252/VII]

DATO' ZULHASNAN BIN RAFIQUE  
*Menteri Wilayah Persekutuan*

#### STREET, DRAINAGE AND BUILDING ACT 1974

##### BUILDING (FEDERAL TERRITORY OF KUALA LUMPUR) (AMENDMENT) BY-LAWS 2006

In exercise of the powers conferred by section 133 of the Street, Drainage and Building Act 1974 [*Act 133*], the Minister makes the following by-laws:

#### Name

1. These by-laws may be cited as the **Building (Federal Territory of Kuala Lumpur) (Amendment) By-Laws 2006**.

#### New by-law 173A

2. The Building (Federal Territory of Kuala Lumpur) By-Laws 1985 [*P.U. (A) 537/1985*] are amended by inserting after by-law 173 the following by-law:

“Installation of grille. 173A. (1) Any grille installed on the door, window or balcony of a residential building shall open easily and not to be permanently locked in accordance with the guideline as may be determined by the Commissioner.

(2) The Commissioner may at any time, by a notice in writing require a person who has already installed a grille to comply with paragraph (1).

(3) Any person who has received a written notice from the Commissioner shall comply with the requirements of the notice within a period of one month from the date of the receipt of the notice.

(4) Any person who fails to comply with the requirements of the notice commits an offence under this by-law.

(5) For the purpose of this by-law, grille includes iron frame or any other metal which is installed on the door, window, balcony or any opening to exit from any residential building.”.

Made 8 August 2006  
[JHEU2/14/77 Pt. VI; PN(PU<sup>2</sup>)252/VII]

DATO' ZULHASNAN BIN RAFIQUE  
*Minister of Federal Territories*

**P.U. (A) 341.**

**AKTA KASTAM 1967**

**PERINTAH KASTAM (NILAI-NILAI) (MINYAK MENTAH PETROLEUM)  
(No. 19) 2006**

PADA menjalankan kuasa yang diberikan oleh seksyen 12 Akta Kastam 1967 [Akta 235], Menteri membuat perintah yang berikut:

**Nama dan permulaan kuat kuasa**

1. Perintah ini bolehlah dinamakan **Perintah Kastam (Nilai-Nilai) (Minyak Mentah Petroleum) (No. 19) 2006** dan hendaklah mula berkuat kuasa bagi tempoh 14 September 2006 hingga 27 September 2006.

**Pemungutan dan pembayaran duti kastam**

2. Bagi maksud pemungutan dan pembayaran duti-duti kastam, menurut peruntukan-peruntukan Perintah Duti Kastam 1996 [P.U. (A) 15/96], nilai bagi tiap-tiap satu barang berduti yang dinyatakan dalam ruang (1) dan (2) Jadual mengikut unitnya yang tersebut dalam ruang (3) hendaklah nilai yang dinyatakan dalam ruang (4) Jadual tersebut.

**CUSTOMS ACT 1967**

**CUSTOMS (VALUES) (CRUDE PETROLEUM OIL) (No. 19) ORDER 2006**

In exercise of the powers conferred by section 12 of the Customs Act 1967 [Act 235], the Minister makes the following order:

**Citation and commencement**

1. This order may be cited as the **Customs (Values) (Crude Petroleum Oil) (No. 19) Order 2006** and shall have effect for the period from 14 September 2006 to 27 September 2006.





## THIRD SCHEDULE

## EXEMPTIONS

1. For any maintenance, repair, improvement, cleaning and clearance of any part of the road of the Route 17 Jalan Pelabuhan Pasir Gudang.
2. For any erection, installation, maintenance, alteration or removal of any structure, works, apparatus or any thing in, on, under or over any part of the road of the Route 17 Jalan Pelabuhan Pasir Gudang.
3. For the purposes of being transported upon a vehicle which does not fall within any of the categories listed in the First Schedule.
4. Where by reason of an emergency, including flood or any other reasonable reason, the use of any road (not being the prohibited route) by a slow moving vehicle is rendered impossible or unsuitable, the respective officers in charge of the Police District may—
  - (a) allow any vehicle specified in the First Schedule to use any part of the road of Route 17 Jalan Pelabuhan Pasir Gudang as an alternative road for the period during which the use of the road by vehicles continues to be impossible or unsuitable; and
  - (b) relax any prohibition to be imposed by this proposed order in so far as he considers it necessary to do so in connection with the use of any part of the road of the Route 17 Jalan Pelabuhan Pasir Gudang by any vehicle specified in the First Schedule.

Made 30 May 2001.

[KKR/U/65/17-Johor; PN(PU<sup>2</sup>)460/XIV]

DATO' SERI S. SAMY VELLU  
*Minister of Works*

**P.U. (A) 203.****AKTA JALAN, PARIT DAN BANGUNAN 1974****UNDANG-UNDANG KECIL BANGUNAN (WILAYAH PERSEKUTUAN  
KUALA LUMPUR) (PINDAAN) 2001**

PADA menjalankan kuasa yang diberikan oleh seksyen 133 Akta Jalan, Parit dan Bangunan 1974 [Akta 133], Menteri membuat undang-undang kecil yang berikut:

**Nama**

1. Undang-undang kecil ini bolehlah dinamakan **Undang-Undang Kecil Bangunan (Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur) (Pindaan) 2001.**

**Pindaan undang-undang kecil 19**

2. Undang-Undang Kecil Bangunan (Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur) 1985 (*P.U. (A) 537/85*), dipinda dalam undang-undang kecil 19 dengan menggantikan perenggan 19(3) dan 19(4) dengan perenggan yang berikut:

“(3) Pemegang bagi permit yang dikeluarkan di bawah undang-undang kecil 18 hendaklah menggunakan bekas yang diluluskan oleh Dato Bandar untuk mengisi bahan bangunan dan mengendalikan atau melupuskan apa-apa bahan bangunan itu mengikut cara yang diluluskan oleh Dato Bandar.

(4) Apa-apa bekas yang digunakan untuk mengisi bahan bangunan tidak boleh diletakkan dengan cara yang mungkin menyebabkan bahaya, kesulitan atau gangguan kepada orang awam dan tempat di mana bekas itu diletakkan hendaklah diterangi secukupnya dari jam 7.00 malam hingga 7.00 pagi.

(5) Bagi maksud undang-undang kecil 18 dan 19, perkataan “bahan bangunan” hendaklah termasuk mana-mana sisa buangan daripada kegiatan pembinaan atau perobohan.”.

Dibuat 23 Jun 2001.  
[JHEU<sup>2</sup>/6/2000; PN(PU<sup>3</sup>)252B]

DATO' SERI ONG KA TING  
*Menteri Perumahan dan Kerajaan Tempatan*

**STREET, DRAINAGE AND BUILDING ACT 1974****BUILDING (FEDERAL TERRITORY OF KUALA LUMPUR) (AMENDMENT)  
BY-LAWS 2001**

IN exercise of the powers conferred by section 133 of the Street, Drainage and Building Act 1974 [*Act 133*], the Minister makes the following by-laws:

**Citation**

1. These by-laws may be cited as the **Building (Federal Territory of Kuala Lumpur) (Amendment) By-Laws 2001**.

**Amendment of by-law 19**

2. The Building (Federal Territory of Kuala Lumpur) By-Laws 1985 (*P.U. (A) 537/85*), are amended in by-law 19 by substituting for paragraphs 19(3) and 19(4) the following paragraphs:

“(3) The holder of a permit issued under by-law 18 shall be required to use receptacles approved by the Commissioner to contain the building materials and to deal or dispose of such building materials in the manner approved by the Commissioner.

(4) Any receptacle used to contain building materials shall not be placed in such manner that is likely to cause danger, inconvenience or annoyance to the public and the site where the receptacle is placed shall be sufficiently lighted from 7.00 p.m. to 7.00 a.m.

(5) For the purpose of by-laws 18 and 19, the words "building materials" shall include any waste from the activity of construction or demolition."

Made 23 June 2001.  
[JHEU<sup>2</sup>/6/2000; PN(PU<sup>2</sup>)252B]

DATO' SERI ONG KA TING  
*Minister of Housing and Local Government*

P.U. (A) 204.

#### AKTA KERAJAAN TEMPATAN 1976

##### UNDANG-UNDANG KECIL PELESENAN ANJING DAN RUMAH PEMBIAKAN ANJING (WILAYAH PERSEKUTUAN KUALA LUMPUR) (PINDAAN) 2001

PADA menjalankan kuasa yang diberikan oleh seksyen 73 Akta Kerajaan Tempatan 1976 [Akta 171], Dato Bandar Kuala Lumpur membuat, dan menurut seksyen 103 Akta itu, Menteri mengesahkan, undang-undang kecil yang berikut:

##### Nama dan pemakaian

1. (1) Undang-undang kecil ini bolehlah dinamakan **Undang-Undang Kecil Pelesenan Anjing dan Rumah Pembiakan Anjing (Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur) (Pindaan) 2001.**

(2) Undang-Undang Kecil ini hanya terpakai bagi Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur.

##### Pindaan am

2. Undang-Undang Kecil Pelesenan Anjing dan Rumah Pembiakan Anjing (Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur) 1991 [P.U. (A) 470/91], yang disebut "Undang-Undang Kecil ibu" dalam Undang-Undang Kecil ini dipinda dengan memotong perkataan "berlesen" di mana-mana jua ia terdapat dalam undang-undang kecil 9, 10, 11, 12, 13, 14 dan 15.

##### Pindaan undang-undang kecil 3

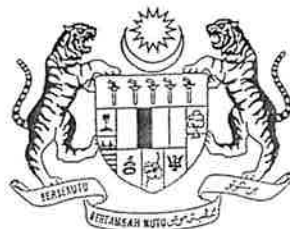
3. Undang-undang kecil 3 Undang-Undang Kecil ibu dipinda—

(a) dalam perenggan (1), dengan memotong perkataan "yang telah mencapai umur 3 bulan";

(b) dalam perenggan (2), dengan menggantikan perkataan "sepuluh ringgit" dengan perkataan "lima puluh ringgit bagi setiap anjing";







MALAYSIA

**Warta Kerajaan**  
SERI PADUKA BAGINDA  
DITERBITKAN DENGAN KUASA

*HIS MAJESTY'S GOVERNMENT GAZETTE*  
*PUBLISHED BY AUTHORITY*

Jil. 44  
No. 23

**16hb November 2000**

*TAMBAHAN No. 122*  
*PERUNDANGAN (A)*

**P.U. (A) 418.**

**AKTA JALAN, PARIT DAN BANGUNAN 1974**

UNDANG-UNDANG KECIL BANGUNAN (WILAYAH PERSEKUTUAN KUALA LUMPUR)  
(PINDAAN) (No. 2) 2000

PADA menjalankan kuasa yang diberikan oleh seksyen 133 Akta Jalan, Parit dan Bangunan 1974 [Akta 133], Menteri membuat undang-undang kecil yang berikut:

**Nama**

1. Undang-undang kecil ini bolehlah dinamakan Undang-Undang Kecil Bangunan (Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur) (Pindaan) (No. 2) 2000.

**Undang-undang kecil baru 132A**

2. Undang-Undang Kecil Bangunan (Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur) 1985 [P.U. (A) 537/85] dipinda dengan memasukkan selepas undang-undang kecil 132 undang-undang kecil yang berikut:

<sup>“Penyembur</sup>  
air. 132A. (1) Semua bangunan yang mempunyai ketinggian 60 meter dan ke atas yang diukur dari paras tapak bangunan itu hendaklah dipasang dengan sistem penyembur air yang hendaklah mematuhi kehendak-kehendak Menteri yang ditugaskan dengan tanggungjawab bagi perlindungan dan pembaikan kualiti alam sekitar.

(2) Penyembur air itu hendaklah dipasang pada ketinggian antara 60 meter hingga 190 meter dari paras tapak bangunan dalam apa-apa bilangan dan dalam apa-apa jarak untuk memastikan bahawa air yang disembur itu boleh meliputi ruang udara di luar bangunan itu dengan sama rata.

(3) Penyembur air itu hendaklah berupaya untuk mengeluarkan semburan air supaya jatuh dalam perimeter bangunan itu sehingga jarak sejauh 10 meter dari paras tapak bangunan itu.

(4) Kadar aliran air bagi penyembur air itu tidak boleh kurang daripada 8 mm seminit bagi kawasan yang diliputi oleh semburan air itu.

(5) Tangki air yang digunakan untuk menyimpan air bagi maksud penyemburan hendaklah sekurang-kurangnya mencukupi bagi semburan yang berterusan selama 20 minit dan hendaklah mempunyai bekalan air yang mencukupi untuk mengisi semula tangki itu dalam masa 120 minit.

(6) (a) Datuk Bandar hendaklah menyampaikan suatu notis kepada pemunya bangunan menghendaki pemunya bangunan memasang penyembur air di dalam bangunannya mengikut kehendak Undang-Undang Kecil ini.

(b) Sebelum pemasangan penyembur air yang dikehendaki di bawah subperenggan (6)(a), pemunya bangunan hendaklah mengemukakan pelan yang perlu yang hendaklah ditentusahkan oleh seorang jurutera bagi kelulusan Datuk Bandar.

(7) Bagi maksud undang-undang kecil ini, "sistem penyembur air" termasuklah alat penyembur air, sistem bekalan air, tangki air, pam, paip dan injap."

Dibuat 20 Oktober 2000.  
[JHEU<sup>2</sup>/40/98; PN(PU<sup>2</sup>)252/IV]

DATO' SERI ONG KA TING  
*Menteri Perumahan dan Kerajaan Tempatan*

STREET, DRAINAGE AND BUILDING ACT 1974  
BUILDING (FEDERAL TERRITORY OF KUALA LUMPUR) (AMENDMENT)  
(No. 2) By-Laws 2000

In exercise of the powers conferred by section 133 of the Street, Drainage and Building Act 1974 [Act 133], the Minister makes the following by-laws:

**Citation**

1. These by-laws may be cited as the **Building (Federal Territory of Kuala Lumpur) (Amendment) (No. 2) By-Laws 2000.**

**New by-laws 132A**

2. The Building (Federal Territory of Kuala Lumpur) By-Laws 1985 [P.U. (A) 537/85] is amended by inserting after by-law 132 the following by-law:

“Water  
sprayer.

132A. (1) All buildings with a height of 60 metres and above measured from the ground level of the building shall be installed with a water sprayer system which shall conform with the requirements of the Minister charged with the responsibilities for protection and enhancement of the quality of environment.

(2) The water sprayers shall be installed in between the height of 60 metres to 190 metres from the ground level of the building in such number and of such spacing as to ensure that the water sprayed will cover the air space outside the building evenly.

(3) The water sprayers shall be capable of discharging water to fall within the perimeter of the building up to a distance of 10 metres away from the ground level of the building.

(4) The water flow rate for the water sprayers shall not be less than 8 mm per minute at the area covered by the water spray.

(5) The water tank used to store water for the purpose of spraying shall be at least sufficient for continuous spraying of 20 minutes and there shall be sufficient water supply to replenish the tank within 120 minutes.

(6) (a) The Commissioner shall serve a notice on the owner of the building requiring him to install the water sprayer in his building in accordance with the requirement of these By-Laws.

(b) Before the installation of the water sprayer required under subparagraph (6)(a) the owner of the building shall submit the necessary plan which shall be certified by an engineer for the approval of the Commissioner.

(7) For the purposes of this by-law, “water sprayer system” includes the water sprayers, system of water supplies, water tank, pump, pipes and valves.”

Made 20 October 2000.  
[JHEU<sup>2</sup>/40/98; PN(PU<sup>2</sup>)252/IV]

DATO' SERI ONG KA TING  
*Minister of Housing and Local Government*



## P.U. (A) 370.

## AKTA JALAN, PARIT DAN BANGUNAN 1974

UNDANG-UNDANG KECIL BANGUNAN (WILAYAH PERSEKUTUAN KUALA LUMPUR)  
(PINDAAN) 2000

PADA menjalankan kuasa yang diberikan oleh seksyen 133 Akta Jalan, Parit dan Bangunan 1974 [*Akta 133*], Menteri membuat undang-undang kecil yang berikut:

**Nama**

1. Undang-undang kecil ini bolehlah dinamakan **Undang-Undang Kecil Bangunan (Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur) (Pindaan) 2000.**

**Pindaan undang-undang kecil 3**

2. Undang-Undang Kecil Bangunan (Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur) 1985 [*P.U. (A) 537/85*], yang disebut "Undang-Undang Kecil ibu" dalam Undang-Undang Kecil ini, dipinda dalam undang-undang kecil 3---

- (a) dengan memasukkan selepas takrif "pelukis pelan bangunan berdaftar" takrif yang berikut:

' "Perakuan Siap dan Pematuhan" ertinya suatu perakuan yang dikeluarkan di bawah undang-undang kecil 23A;'; dan

- (b) dengan memasukkan selepas takrif "ruang atas" takrif yang berikut:

' "rumah berasingan yang dibina secara tunggal" ertinya rumah berasingan yang dimaksudkan bagi kediaman keluarga yang dibina secara tunggal di atas lot yang dipunyai oleh orang perseorangan;'

**Pindaan undang-undang kecil 23**

3. Perenggan 23(1) Undang-Undang Kecil ibu dipinda dengan memasukkan selepas subperenggan (b) subperenggan yang berikut:

- (c) apabila berpuas hati dengan kehendak di bawah subperenggan (a) dan (b), Dato Bandar hendaklah mengeluarkan Perakuan Menduduki kepada orang berkelayakan dalam tempoh 14 hari dari tarikh pengemukaan Borang E;

- (d) sekiranya orang berkelayakan tidak menerima Perakuan Menduduki daripada Dato Bandar dalam tempoh yang ditetapkan, permohonan bagi Perakuan Menduduki hendaklah disifakan telah diluluskan;

- (e) Dato Bandar kemudiannya hendaklah mengeluarkan Perakuan Menduduki kepada pemunya bangunan."



**Undang-undang kecil baru 23A**

4. Undang-Undang Kecil itu dipinda dengan memasukkan selepas undang-undang kecil 23 undang-undang kecil yang berikut:

“Perakuan  
Siap dan  
Pematuhan. 23A. (1) Suatu salinan Perakuan Siap dan Pematuhan dalam Borang F dalam Jadual Kedua hendaklah diberikan kepada pemunya rumah berasingan yang dibina secara tunggal apabila orang berkelayakan telah memperakukan dalam Borang F bahawa—

- (a) dia telah mengawasi pembinaan dan penyiapan rumah berasingan yang dibina secara tunggal itu dan bahawa sepanjang pengetahuan dan kepercayaannya rumah berasingan yang dibina secara tunggal itu telah dibina mengikut Undang-Undang Kecil ini;
- (b) syarat-syarat yang dikenakan oleh Dato Bandar telah dipenuhi;
- (c) semua perkhidmatan perlu telah disediakan; dan
- (d) dia menerima tanggungjawab penuh bagi bahagian yang berkenaan dengannya.

(2) Orang berkelayakan hendaklah menyerahkan suatu salinan Perakuan Siap dan Pematuhan itu kepada Dato Bandar dan Lembaga Arkitek.”.

**Pindaan undang-undang kecil 26**

5. Undang-undang kecil 26 Undang-Undang Kecil itu dipinda—

- (a) dengan menomborkan semula undang-undang kecil itu sebagai perenggan 26(1);
- (b) dalam perenggan (1), dengan memasukkan selepas perkataan “mana-mana bahagiannya” perkataan “selain rumah berasingan yang dibina secara tunggal,”; dan
- (c) dengan memasukkan selepas perenggan (1) perenggan yang berikut:

“(2) Tiada seorang pun boleh menduduki atau membenarkan diduduki mana-mana rumah berasingan yang dibina secara tunggal melainkan jika suatu Perakuan Siap dan Pematuhan telah dikeluarkan di bawah Undang-Undang Kecil ini bagi rumah berasingan yang dibina secara tunggal itu dan apa-apa kegagalan untuk mematuhi perenggan ini boleh menyebabkan orang itu boleh didakwa di bawah Akta.”.

**Pindaan Jadual Kedua**

6. Jadual Kedua kepada Undang-Undang Kecil ibu dipinda dengan memasukkan selepas Borang E borang yang berikut:

**"UNDANG-UNDANG KECIL BANGUNAN  
(WILAYAH PERSEKUTUAN KUALA LUMPUR) 1985**

**BORANG F**

**PERAKUAN SIAP DAN PEMATUHAN**

[Undang-Undang Kecil 23A]

Kepada

(Nama pemunya)

.....  
.....

\*Saya/Kami dengan ini mengeluarkan Perakuan Siap dan Pematuhan bagi rumah berasingan yang dibina secara tunggal di atas Lot/Lot-Lot ..... Seksyen ..... Jalan ..... setelah berpuas hati bahawa rumah berasingan yang dibina secara tunggal itu telah disiapkan mengikut pelan yang diluluskan No. ....

\*Saya/Kami memperakui bahawa \*saya/kami telah mengawasi pembinaan dan penyiapan rumah berasingan yang dibina secara tunggal itu dan sepanjang pengetahuan dan kepercayaan \*saya/kami kerja-kerja itu adalah mengikut pelan bangunan dan struktur dan bahawa \*saya/kami menerima tanggungjawab penuh atas bahagian yang baginya \*saya/kami-masing-masing bertanggungjawab penuh berkenaan dengannya.

.....  
Tandatangan Orang Berkelayakan

Butir-butir orang berkelayakan:

Nama: .....

Alamat: .....

No. Pendaftaran: .....

Kelas: .....

\*Potong mana-mana yang tidak berkenaan.\*

Dibuat 8 September 2000.  
[JHEU2/14/77 Bhg. V; PN(PU<sup>2</sup>)252/VI]

DATO' SERI ONG KA TING  
Menteri Perumahan dan Kerajaan Tempatan

STREET, DRAINAGE AND BUILDING ACT 1974  
BUILDING (FEDERAL TERRITORY OF KUALA LUMPUR) (AMENDMENT)  
BY-LAWS 2000

In exercise of the powers conferred by section 133 of the Street, Drainage and Building Act 1974 [Act 133], the Minister makes the following by-laws:

**Citation**

1. These by-laws may be cited as the **Building (Federal Territory of Kuala Lumpur) (Amendment) By-Laws 2000**.

**Amendment of by-law 3**

2. The Building (Federal Territory of Kuala Lumpur) By-Laws 1985 [P.U. (A) 537/85], which in these By-Laws are referred to as the "principal By-Laws", are amended in by-law 3—

(a) by inserting after the definition of "ceiling" the following definition:

"Certificate of Completion and Compliance" means a certificate issued under by-law 23A; and

(b) by inserting after the definition of "shophouse" the following definition:

"singly built detached house" means a detached house meant for a family dwelling built singly on a lot owned by an individual;".

**Amendment of by-law 23**

3. Paragraph 23(1) of the principal By-Laws is amended by inserting after subparagraph (b) the following subparagraphs:

(c) upon satisfaction of the requirements under subparagraphs (a) and (b), the Commissioner shall issue the Certificate for Occupation to the qualified person within 14 days from the date of the submission of Form E;

(d) if the qualified person does not receive the Certificate for Occupation from the Commissioner within the prescribed period, the application for the Certificate for Occupation shall be deemed to have been approved;

(e) the Commissioner shall issue the Certificate for Occupation to the owner of the building."

**New by-law 23A**

4. The principal By-Laws are amended by inserting after by-law 23 the following by-law:

**“Certificate of Completion and Compliance.** 23A. (1) A copy of the Certificate of Completion and Compliance in Form F in the Second Schedule shall be given to the owner of a singly built detached house when the qualified person has certified in Form F that—

- (a) he has supervised the erection and completion of the singly built detached house and that to the best of his knowledge and belief the singly built detached house has been constructed in accordance with these By-Laws;
- (b) the conditions imposed by the Commissioner have been satisfied;
- (c) all essential services have been provided; and
- (d) he accepts full responsibility for the portions that he is concerned with.

(2) The qualified person shall forward a copy of the Certificate of Completion and Compliance to the Commissioner and the Board of Architects.”.

**Amendment of by-laws 26**

5. By-law 26 of the principal By-Laws is amended—

- (a) by renumbering it as paragraph 26(1);
- (b) in paragraph (1), by inserting after the words “any part thereof” the words “other than a singly built detached house,”; and
- (c) by inserting after paragraph (1) the following paragraph:

“(2) No person shall occupy or permit to be occupied any singly built detached house unless a Certificate of Completion and Compliance has been issued under these By-Laws for the singly built detached house and any failure to comply with this paragraph shall render such person liable to prosecution under the Act.”.

**Amendment of Second Schedule**

6. The Second Schedule to the principal By-Laws is amended by inserting after Form E the following form:

"BUILDING (FEDERAL TERRITORY OF KUALA LUMPUR)  
BY-LAWS 1985

FORM F

CERTIFICATE OF COMPLETION AND COMPLIANCE

[By-Law 23A]

To:

(Name of owner)

.....  
.....

\*I/We hereby issue the Certificate of Completion and Compliance for the  
singly built detached house on Lot(s) ..... Section .....  
Jalan..... after having been satisfied that  
it has been completed in accordance with approved plan No. ....

\*I/We certify that \*I/we have supervised the erection and completion of the  
singly built detached house and that to the best of \*my/our knowledge and  
belief such work is in accordance with the building and structural plans and  
that \*I/we accept full responsibility for those portions for which \*I/we \*am/  
are respectively concerned with.

.....  
Signature(s) of Qualified Person(s)

Particulars of qualified person(s):

Name: .....

Address: .....

Registered No: .....

Class: .....

\*Delete whichever is not applicable.\*

Made 8 September 2000.  
[JHEU21/14/77 Bhg. V; PN(PU<sup>2</sup>)252/VI]

DATO' SERI ONG KA TING  
Minister of Housing and Local Government





Barang (Goods)	No. Kepala (Heading No.)	Yunit (Unit)	Nilai (Value)
(1)	(2)	(3)	(4)
Miri Light Crude	2709.00 100	per barrel	RM51.57
Dulang Crude	2709.00 100	per barrel	RM49.44
Bintulu Spiked	2709.00 100	per barrel	RM00.00
Bintulu Neat	2709.00 100	per barrel	RM50.43
Terengganu Condensate	2709.00 900	per barrel	RM47.01
Bintulu Condensate	2709.00 900	per barrel	RM47.39
Minyak Mentah Fairley Baram	2709.00 100	per barrel	RM51.64

Dibuat 29 Oktober 1998.

Made 29 October 1998.

[KE. HE. (34.11) 819/01-1/(129); R.9003/54z-40;  
PN(PU<sup>2</sup>) 338/VIII]

Dengan arahan Menteri Kewangan.  
*By direction of the Minister of Finance.*

Bagi pihak dan atas nama Menteri Kewangan/  
*On behalf and in the name of the Minister of Finance*

SYED MUHAMAD BIN SYED ABDUL KADIR,  
*Setiausaha,  
Bahagian Analisa Cukai*

**P.U. (A) 412.**

**AKTA JALAN, PARIT DAN BANGUNAN 1974**

**UNDANG-UNDANG KECIL BANGUNAN (WILAYAH PERSEKUTUAN KUALA LUMPUR)  
(PINDAAN) 1998**

PADA menjalankan kuasa yang diberikan oleh seksyen 133 Akta Jalan, Parit dan Bangunan 1974[Akta 133], Menteri membuat undang-undang kecil yang berikut:

**Nama dan permulaan kuat kuasa**

1. (1) Undang-undang kecil ini bolehlah dinamakan **Undang-Undang Kecil Bangunan (Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur) (Pindaan) 1998.**

(2) Undang-Undang Kecil ini hendaklah mula berkuat kuasa pada 5 November 1998.

**Undang-undang kecil baru 100A, 100B, 100c dan 100D**

2. Undang-Undang Kecil Bangunan (Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur) 1985 [P.U. (A) 537/85], yang disebut "Undang-Undang Kecil ibu" dalam Undang-Undang Kecil ini, dipinda dengan memasukkan selepas undang-undang kecil 100 undang-undang kecil yang berikut:

**Tempat khas untuk meletakkan jentera atau unit pendingin udara.** 100A. (1) Semua bangunan, selain rumah berasingan, rumah berkembar dan rumah teres, yang didirikan pada atau selepas 5 November 1998 hendaklah mempunyai tempat khas untuk meletakkan jentera atau unit pendingin udara atau kelengkapan lain yang digunakan untuk mendinginkan udara.

(2) Tempat yang disebut dalam perenggan (1) dan jentera, unit atau kelengkapan lain yang dipasang hendaklah terlindung daripada pandangan awam mengikut apa-apa cara yang diluluskan oleh Datuk Bandar.

**Kawasan jemuran.** 100B. Semua bangunan, selain rumah berasingan, rumah berkembar dan rumah teres, yang didirikan pada atau selepas 5 November 1998 hendaklah mempunyai kawasan untuk jemuran yang hendaklah dibina mengikut apa-apa cara yang diluluskan oleh Datuk Bandar.

**Pengecualian daripada undang-undang kecil 100A atau 100B.** 100C. (1) Datuk Bandar boleh, jika difikirkannya ada justifikasi untuk berbuat sedemikian, mengecualikan mana-mana orang yang bercadang untuk mendirikan sesuatu bangunan daripada undang-undang kecil 100A atau 100B tertakluk kepada apa-apa syarat yang dikenakan olehnya.

(2) Mana-mana orang yang bercadang untuk mendirikan sesuatu bangunan yang tidak mematuhi syarat yang dikenakan di bawah perenggan (1) adalah melakukan suatu kesalahan dan apabila disabitkan boleh didenda tidak melebihi dua ribu ringgit.

**Notis untuk menghendaki pematuhan terhadap undang-undang kecil 100A dan 100B.** 100D. (1) Jika pelan bagi mendirikan sesuatu bangunan sudah dikemukakan (sama ada pelan itu telah diluluskan atau belum) Datuk Bandar boleh, melalui notis, menghendaki orang yang bercadang untuk mendirikan sesuatu bangunan supaya mengubahsuaikan atau mengubah pelan itu bagi mematuhi undang-undang kecil 100A dan 100B dalam tempoh yang ditentukan dalam notis itu.

(2) Mana-mana orang yang bercadang untuk mendirikan sesuatu bangunan yang tidak mematuhi kehendak notis di bawah perenggan (1) adalah melakukan suatu kesalahan.”

**Pindaan Jadual Pertama**

3. Perenggan 12 Jadual Pertama kepada Undang-Undang Kecil ibu dipinda dengan menggantikan perkataan "yang sama dengan sepuluh" dengan perkataan "tidak melebihi dua puluh".

Dibuat 17 Oktober 1998.

[JHEU2/14/77 PT. IV; PN(PU<sup>2</sup>) 252/B]

DATO' DR. TING CHEW PEH,  
*Menteri Perumahan dan Kerajaan Tempatan*

**STREET, DRAINAGE AND BUILDING ACT 1974****BUILDING (FEDERAL TERRITORY OF KUALA LUMPUR)  
(AMENDMENT) BY-LAWS 1998**

IN exercise of the powers conferred by section 133 of the Street, Drainage and Building Act 1974[Act 133], the Minister makes the following by-laws:

**Citation and commencement**

1. (1) These by-laws may be cited as the **Building (Federal Territory of Kuala Lumpur) (Amendment) By-laws 1998**.

(2) These By-laws shall come into operation on 5 November 1998.

**New by-laws 100A, 100B, 100c and 100d.**

2. The Building (Federal Territory of Kuala Lumpur) By-laws 1985[P.U. (A) 537/85], which in these By-laws are referred to as the "principal By-laws", are amended by inserting after by-law 100 the following by-laws:

"Special place to house air-conditioning plants or units. 100A. (1) All buildings, other than detached, semi-detached and terrace houses, erected on or after 5 November 1998 shall have a special place to house air-conditioning plants or units or other equipment used for air-conditioning.

(2) The place referred to in paragraph (1) and the plant, unit or other equipment installed shall be hidden from public view in such manner as the Commissioner may approve.

Drying area. 100B. All buildings, other than detached, semi-detached and terrace houses, erected on or after 5 November 1998 shall have an area for drying which shall be constructed in such manner as the Commissioner may approve.

Exemption from by-law 100A or 100B. 100C. (1) The Commissioner may, if he thinks it justifiable to do so, exempt any person who intends to erect a building from by-law 100A or 100B subject to such conditions as may be imposed by him.

(2) Any person who intends to erect a building who fails to comply with the conditions imposed under paragraph (1) shall be guilty of an offence and shall on conviction be liable to a fine not exceeding two thousand ringgit.

Notice to  
require  
compliance  
with by-laws  
100A and 100B.

100B. (1) Where plans for the erection of a building have been submitted (whether the plans have been approved or not) the Commissioner may, by notice, require the person who intends to erect the building to modify or alter the plan in order to comply with by-laws 100A and 100B within the period as specified in the notice.

(2) Any person who intends to erect a building who fails to comply with the requirements of the notice under paragraph (1) shall be guilty of an offence.”

#### Amendment of First Schedule

3. Paragraph 12 of the First Schedule to the principal By-laws is amended by substituting for the words “equal to ten” the words “not exceeding twenty”.

Made 17 October 1998.  
[JHEU2/14/77 PT. IV; PN(PU<sup>2</sup>) 252/B]

DATO' DR. TING CHEW PEH,  
*Minister of Housing and Local Government*

Hakcipta Pencetak (B)

PERCETAKAN NASIONAL MALAYSIA BERHAD

Semua Hak Terpelihara. Tiada mana-mana bahagian jua daripada penerbitan ini boleh diterbitkan semula atau disimpan di dalam bentuk yang boleh diperolehi semula atau disiarkan dalam sebarang bentuk dengan apa jua cara elektronik, mekanikal, fotokopi, rakaman dan/atau sebaiknya tanpa mendapat izin daripada Percetakan Nasional Malaysia Berhad (Pencetak kepada Kerajaan Malaysia yang dilantik).



DICETAK OLEH  
PERCETAKAN NASIONAL MALAYSIA BERHAD,  
CAWANGAN KUALA LUMPUR  
BAGI PIHAK DAN DENGAN PERINTAH KERAJAAN MALAYSIA





(2) If the permit holder fails to execute the work as required under the conditions of the permit within the period specified by the Commissioner, the Commissioner may carry out such work and deduct any expenses incurred by him from the deposit paid under paragraph (2) of by-law 10.

(3) Where the expenses incurred by the Commissioner in carrying out the powers conferred by paragraph (2)—

(a) is less than the amount of the deposit, the balance shall be refunded to the permit holder; or

(b) exceeds the amount of the deposit, the balance shall be recoverable from the permit holder as a debt.

Power to order  
out of Dataran  
Merdeka.

14. (1) Any person who contravenes any of the provisions of these By-laws may be ordered out of the Dataran Merdeka by the Commissioner

(2) Any person refusing to obey such order may be forcibly removed by the Commissioner.

P.U.(A) 522/92

Made the 5th June 1992.  
[JHEU2. 43/90; PN. (PU<sup>2</sup>) 328/25.]

TAN SRI DATO' ELYAS BIN OMAR,  
*Commissioner of the City of Kuala Lumpur*

Confirmed the 14th July 1992.

DATO' SERI DR. MAHATHIR BIN MOHAMAD,  
*Prime Minister*

~~P.U.(A) 305~~

#### AKTA JALAN, PARIT DAN BANGUNAN 1974

#### UNDANG-UNDANG KECIL BANGUNAN (WILAYAH PERSEKUTUAN KUALA LUMPUR) (PINDAAN) 1992

Akta 133.

PADA menjalankan kuasa-kuasa yang diberi oleh seksyen 133 Akta Jalan, Parit dan Bangunan 1974, Menteri membuat undang-undang kecil yang berikut:

Nama dan  
pemakaian.

1. (1) Undang-Undang Kecil ini bolehlah dinamakan **Undang-Undang Kecil Bangunan (Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur) (Pindaan) 1992.**

(2) Undang-Undang Kecil ini hendaklah terpakai hanya bagi Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur.

2. Undang-undang kecil 3 Undang-Undang Kecil Bangunan (Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur) 1985, yang disebut "Undang-Undang Kecil ibu" dalam Undang-Undang Kecil ini, adalah dipinda—

Pindaan undang-undang kecil 3. P.U. (A) 537/85.

(a) dengan memasukkan selepas sahaja takrif "orang berkelayakan" takrif baru yang berikut:

' "orang-orang yang kurang keupayaan" ertinya orang-orang yang mempunyai kekurangan keupayaan fizikal, pendengaran atau penglihatan yang menjejaskan kebolehgerakan mereka atau penggunaan mereka terhadap sesuatu bangunan;';

(b) dengan memasukkan selepas sahaja takrif "ruang atas" takrif baru yang berikut:

' "rumah bandar" ertinya sesuatu bangunan kediaman yang direkabentuk untuk lebih daripada satu unit kediaman dan menjadi sebahagian daripada suatu deretan atau teres yang tidak kurang daripada tiga bangunan kediaman sedemikian;'; dan

(c) dengan memasukkan selepas sahaja perkataan "teres" yang terdapat dalam takrif "rumah teres" perkataan-perkataan "atau rumah berangkai".

3. Undang-Undang Kecil ibu adalah dipinda dengan memasukkan selepas sahaja undang-undang kecil 124 undang-undang kecil baru 124A yang berikut:

Undang-undang kecil baru 124A.

"Kehendak-kehendak bangunan untuk orang-orang yang kurang keupayaan.

124A. (1) (a) Mana-mana bangunan atau bahagian daripadanya di mana orang awam atau sesuatu golongan orang awam boleh masuk dengan atau tanpa bayaran; atau

(b) mana-mana bangunan kediaman selain daripada rumah berasingan, rumah berkembar, rumah teres atau rumah berangkai, atau rumah bandar,

hendaklah disediakan dengan—

(i) kemudahan akses bagi membolehkan orang-orang yang kurang keupayaan masuk ke dalam, keluar daripada, dan bergerak dalam bangunan itu;

(ii) kemudahan-kemudahan bagi kegunaan orang-orang yang kurang keupayaan; dan

(iii) kemudahan untuk melepaskan diri bagi membolehkan orang-orang yang kurang keupayaan untuk keluar daripada bangunan itu dalam hal kecemasan.

(2) Tiada apa-apa jua dalam perenggan (1) boleh menghendaki penyediaan kemudahan akses bagi orang-orang yang kurang keupayaan ke mana-mana bahagian bangunan itu yang akses disediakan keseluruhannya atau semata-mata untuk pemeriksaan, penyelenggaraan atau pembaikan bangunan, perkhidmatan-perkhidmatannya atau loji atau jentera tetap.

(3) Kehendak-kehendak undang-undang kecil ini hendaklah disifatkan telah dipatuhi jika rekabentuk dan pembinaan akses, kemudahan-kemudahan dan kemudahan untuk melepaskan diri mematuhi Tata tertib Amalan Piawaian Malaysia yang berikut:

(a) berkenaan dengan perenggan (1) (i) dan (ii), MS 1184: 1991 Akses Bagi Orang-orang Yang Kurang Keupayaan Di Bangunan Awam; dan

(b) berkenaan dengan perenggan (1) (iii), MS 1183: 1990 Pencegahan Kebakaran Dalam Rekabentuk Dan Pembinaan Bangunan Bahagian 8: Tata tertib Amalan Kemudahan Untuk Melepaskan Diri Bagi Orang-orang Yang Kurang Keupayaan.

(4) Bangunan-bangunan yang baginya undang-undang kecil ini terpakai dan pada tarikh mula berkuatkuasanya undang-undang kecil ini telah didirikan, atau sedang didirikan atau belum didirikan tetapi pelan-pelan telah dikemukakan dan diluluskan hendak diubahsuai atau dipinda supaya mematuhi undang-undang kecil ini dalam masa tiga tahun dari tarikh penguatkuasaan undang-undang kecil ini.

(5) Walau apa pun perenggan (4) Dato Bandar boleh jika dia berpuas hati bahawa adalah berjustifikasi untuk berbuat demikian—

(a) membenarkan perlanjutan atau perlanjutan-perlanjutan tambahan tempoh yang dalamnya kehendak-kehendak undang-undang kecil ini hendaklah dipatuhi; atau

(b) membenarkan perubahan, penyimpangan atau pengecualian sebagaimana yang dinyatakan olehnya daripada mana-mana peruntukan undang-undang kecil ini.

(6) Mana-mana orang yang terkilan dengan keputusan Dato Bandar di bawah perenggan (5) boleh dalam tempoh tiga puluh hari dari tarikh keputusan itu merayu secara bertulis kepada Menteri yang keputusannya adalah muktamad.”.

Diperbuat pada 14hb Julai 1992.  
[PHEU2. 14/77 Part IV; PN. (PU<sup>2</sup>) 252/IV.]

DR MAHATHIR BIN MOHAMAD,  
*Perdana Menteri*

## STREET, DRAINAGE AND BUILDING ACT 1974

BUILDING (FEDERAL TERRITORY OF KUALA LUMPUR)  
(AMENDMENT) BY-LAWS 1992

IN exercise of the powers conferred by section 133 of the Street, Drainage and Building Act 1974, the Minister makes the following Act 133. by-laws:

1. (1) These By-laws may be cited as the **Building (Federal Territory of Kuala Lumpur) (Amendment) By-Laws 1992.** Citation and application.

(2) These By-laws shall apply only to the Federal Territory of Kuala Lumpur.

2. By-law 3 of the Building (Federal Territory of Kuala Lumpur) By-laws 1985, which in these By-laws are referred to as the "principal By-laws", is amended— Amendment of by-law 3. P.U. (A) 537/85.

(a) by inserting immediately after the definition of "detached building" the following new definition:

“disabled persons” means persons with a physical, hearing or sight impairment which affects their mobility or their use of a building;’;

(b) by inserting immediately after the definition of "terrace house" the following new definition:

“town house” means a residential building designed for more than one dwelling unit and forming part of a row or terrace of not less than three such residential buildings;’; and

(c) by inserting immediately after the word "house" appearing in the definition of "terrace house" the words "or link house".

3. The principal By-laws are amended by inserting immediately after by-law 124 the following new by-law 124A: New by-law 124A.

"Building requirements for disabled persons.

124A. (1) (a) Any building or any part thereof where the public or a class of the public has access with or without the payment of a fee; or

(b) any residential building other than a detached, semi-detached, terrace or link, or town house,

shall be provided with—

(i) means of access to enable disabled persons to get into, out of, and move within the building;

(ii) facilities for the use of disabled persons; and

(iii) means of escape to enable disabled persons to get out of the building in case of emergency.

(2) Nothing in paragraph (1) shall require the provision of means of access for disabled persons to any part of the building for which access is provided wholly or mainly for inspection, maintenance or repair of the building, its services or fixed plant or machinery.

(3) The requirements of this by-law shall be deemed to be satisfied if the design and construction of the access, facilities and means of escape comply with the following Malaysian Standard Code of Practice:

(a) in relation to paragraph (1) (i) and (ii), MS 1184: 1991 Access For Disabled People To Public Buildings; and

(b) in relation to paragraph (1) (iii), MS 1183: 1990 Fire Precautions In The Design And Construction Of Buildings Part 8: Code Of Practice For Means of Escape For Disabled People.

(4) Buildings to which this by-law applies and which on the date of commencement of this by-law have been erected, or are in the course of being erected or have not been erected but plans have been submitted and approved shall be modified or altered to comply with this by-law within three years from the date of commencement of this by-law.

(5) Notwithstanding paragraph (4), the Commissioner may where he is satisfied that it is justifiable to do so—

(a) allow an extension or further extensions of the period within which the requirements of this by-law are to be complied with; or

(b) allow variations, deviations or exemptions as he may specify from any provision of this by-law.

(6) Any person aggrieved by the decision of the Commissioner under paragraph (5) may within thirty days from the date of the decision appeal in writing to the Minister whose decision shall be final.”.

Made the 14th July 1992.  
[PHEU2. 14/77 Part IV; PN. (PU<sup>2</sup>) 252/IV.]

DR MAHATHIR BIN MOHAMAD,  
*Prime Minister*





(3) Nothing in sub-paragraph (1) shall absolve or be deemed to have absolved the said Authority from complying with any requirement to submit any return or statement of accounts or to furnish any other information under the provisions of the Income Tax Act 1967 in respect of the income exempted under this Order.

Made the 19th October 1989.

[Perb. (8.09) 248/40/7-368; PN. (PU)<sup>2</sup> 80/XIV; JHDN. 01/35/(S)/42/51/231-3.]

On behalf and in the name of the Minister of Finance,

DATO' LOKE YUEN YOW,  
Deputy Minister of Finance

(To be laid before the Dewan Rakyat pursuant to subsection (4) section 127 of the Income Tax Act 1967.)

P.U. (A) 370.

#### AKTA JALAN, PARIT DAN BANGUNAN 1974

##### UNDANG-UNDANG KECIL BANGUNAN (WILAYAH PERSEKUTUAN KUALA LUMPUR) (PINDAAN) 1989

Akta 133.

PADA menjalankan kuasa-kuasa yang diberi oleh seksyen 133 Akta Jalan, Parit dan Bangunan 1974, Menteri membuat undang-undang kecil yang berikut:

Nama.

1. Undang-Undang Kecil ini bolehlah dinamakan **Undang-Undang Kecil Bangunan (Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur) (Pindaan) 1989**.

Pindaan undang-undang kecil 18.  
P.U. (A) 537/85.

2. Undang-undang kecil 18 Undang-Undang Kecil Bangunan (Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur) 1985, yang disebut "Undang-Undang Kecil ibu" dalam Undang-Undang Kecil ini, adalah dipinda dengan menggantikan perkataan-perkataan "kesemua atau sebahagian daripada syarat-syarat yang dinyatakan dalam Jadual Pertama Undang-Undang Kecil ini" dalam perenggan (2) dengan perkataan-perkataan "pembayaran fee sebagaimana yang ditetapkan di dalam Jadual Pertama kepada Undang-Undang Kecil ini dan apa-apa terma dan syarat sebagaimana yang dikenakan oleh Dato Bandar."

Pindaan undang-undang kecil 26.

3. Undang-undang kecil 26 Undang-Undang Kecil ibu adalah dipinda—

(i) dengan menggantikan di nota birai dengan nota birai baru yang berikut:

"Menduduki Tanpa Perakuan Menduduki."; dan

(ii) dengan memotong perkataan-perkataan "dan apa-apa kemungkiran untuk mematuhi undang-undang kecil ini boleh menyebabkan orang itu didakwa di bawah Akta ini".

4. Undang-undang kecil 36 Undang-Undang Kecil ibu adalah dipinda dengan menggantikan perkataan-perkataan "2.1 meter" dalam perenggan (1) dengan perkataan-perkataan "3 meter".

Pindaan undang-undang kecil 36.

5. Undang-undang kecil 53 Undang-Undang Kecil ibu adalah dipinda dengan memasukkan selepas sahaja perkataan "digunakan" dalam perenggan (2) dengan perkataan-perkataan "melainkan jika bahan atau cara itu dilarang oleh Dato Bandar di bawah Undang-Undang Kecil ini".

Pindaan undang-undang kecil 53.

6. Undang-Undang Kecil ibu adalah dipinda dengan memasukkan selepas sahaja undang-undang kecil 115 undang-undang kecil baru 115A dan 115B yang berikut:

Undang-undang kecil baru 115A dan 115B.

"Bahan yang dilarang.

115A. Semua besi beralur bergalvani atau apa-apa bahan yang berkarat atau berkemungkinan berkarat adalah dilarang dan tidak boleh digunakan untuk membina apa-apa bangunan atau mana-mana bahagiannya melainkan jika diluluskan oleh Dato Bandar.

Besi beralur bergalvani, dll. hendaklah digantikan dengan bahan yang diluluskan oleh Dato Bandar.

115B. (1) Jika mana-mana bumbung bangunan atau di mana-mana bahagiannya menggunakan besi beralur bergalvani atau menggunakan bahan berkarat atau berkemungkinan berkarat, Dato Bandar boleh mengeluarkan notis yang diserahkan kepada pemilik, atau dalam hal bangunan-bangunan yang Akta Kawalan Sewa 1966 terpakai, pemilik atau penyewa atau penduduk berkenaan, menghendakinya mengganti bumbung itu dengan bahan yang diluluskan oleh Dato Bandar atau mengambil apa-apa langkah sebagaimana yang diarah oleh Dato Bandar berkenaan dengan bumbung itu.

(2) Tanpa menjejaskan perenggan (3) jika seseorang gagal mematuhi kehendak-kehendak notis, Dato Bandar boleh melakukan mana-mana atau kesemua perbuatan yang dikehendaki oleh notis itu dan boleh mendapat kembali daripada orang itu segala perbelanjaan yang ditanggung untuk menjalankan kerja-kerja.

(3) Seseorang yang gagal mematuhi kehendak-kehendak notis itu adalah melakukan suatu kesalahan dan boleh apabila disabitkan dikenakan denda tidak lebih daripada dua ribu ringgit dan juga boleh dikenakan denda tambahan tidak lebih daripada satu ratus ringgit bagi tiap-tiap hari kesalahan itu diteruskan selepas sabitan."

- Pindaan undang-undang kecil 124.
7. Undang-undang kecil 124 Undang-Undang Kecil ibu adalah dipinda—
- (i) dengan memotong perkataan-perkataan “bukan kediaman”; dan
  - (ii) dengan menggantikan perkataan “empat” dengan perkataan “3”.
- Pindaan Jadual Pertama.
8. Jadual Pertama kepada Undang-Undang Kecil ibu adalah dipinda dengan menggantikan perkataan-perkataan “dua puluh” dalam perenggan (12) dengan perkataan “sepuluh”.

Diperbuat pada 6hb Oktober 1989.  
[PHEU<sup>2</sup>. 14/77 Part II; PN. (PU<sup>2</sup>) 252 Pt. III.]

DR MAHATHIR BIN MOHAMAD,  
*Perdana Menteri*

### STREET, DRAINAGE AND BUILDING ACT 1974

#### BUILDING (FEDERAL TERRITORY OF KUALA LUMPUR) (AMENDMENT) BY-LAWS 1989

*Act 133.* IN exercise of the powers conferred by section 133 of the Street, Drainage and Building Act 1974, the Minister makes the following by-laws:

- Citation.* 1. These By-laws may be cited as the **Building (Federal Territory of Kuala Lumpur) (Amendment) By-laws 1989**.
- Amendment of by-law 18. P.U. (A) 537185.* 2. By-law 18 of the Building (Federal Territory of Kuala Lumpur) By-laws 1985 which in these By-laws is referred to as “the principal By-laws” is amended by substituting for the words “all or some of the conditions as set out in the First Schedule to these By-laws” in paragraph (2) the words “the payment of the fee as specified in the First Schedule to these By-laws and such terms and conditions as may be imposed by the Commissioner.”
- Amendment of by-law 26.* 3. By-law 26 of the principal By-laws is amended—
- (i) by substituting for the marginal note the following new marginal note:  
“Occupation Without Certificate of Occupation”; and
  - (ii) by deleting the words “and any failure to comply with this by-law shall render such person liable to prosecution under the Act”.
- Amendment of by-law 36.* 4. By-law 36 of the principal By-laws is amended by substituting for the words “2.1 metres” in paragraph (1) the words “3 metres”.

5. By-law 53 of the principal By-laws is amended by inserting immediately after the words "used" in paragraph (2) the words "unless such material or method is prohibited by the Commissioner under these By-laws".

Amendment  
of by-law 53.

6. The principal By-laws is amended by inserting immediately after by-law 115 the following new by-laws 115A and 115B:

New by-laws  
115A and  
115B.

"Prohibited  
material.

115A. All galvanised corrugated iron or any other material which rusts or is likely to rust are prohibited and shall not be used in the construction of any building or any part thereof unless approved by the Commissioner.

Galvanised  
corrugated  
iron, etc.  
to be  
replaced  
with  
material  
approved  
by the Com-  
missioner.  
Act 56/66.

115B. (1) Where the roof of any building or any part thereof is made of galvanised corrugated iron or any other material which rusts or is likely to rust, the Commissioner may by notice served on the owner or, in the case of building to which the Control of Rent Act 1966 applies, on the owner or the tenant or the occupier thereof, require him to replace the same with such material approved by the Commissioner or to take such action as may be directed by the Commissioner in respect of the same.

(2) Without prejudice to paragraph (3), where any person fails to comply with the requirements of the notice, the Commissioner may do any or all of the acts required by the notice and may recover from such person any cost incurred in carrying out the works.

(3) Any person who fails to comply with the requirements of the notice shall be guilty of an offence and shall be liable on conviction to a fine not exceeding two thousand ringgit and shall also be liable to a further fine not exceeding one hundred ringgit for every day that the offence is continued after conviction."

7. By-law 124 of the principal By-laws is amended—

Amendment  
of by-law  
124.

- (i) by deleting the words "non residential"; and
- (ii) by substituting for the word "4" the word "3".

8. The First Schedule of the principal By-laws is amended by substituting for the word "twenty" in paragraph (12) the word "ten".

Amendment  
of First  
Schedule.

Made the 6th October 1989.

[PHEU<sup>2</sup>. 14/77 Part II; PN. (PU<sup>2</sup>) 252 Pt. III.]

DR MAHATHIR BIN MOHAMAD,  
*Prime Minister*