



NEGERI JOHOR

**TAMBAHAN PERUNDANGAN**

**AKTA JALAN, PARIT DAN BANGUNAN 1974  
J P.U. 18/1986  
UNDANG-UNDANG KECIL BANGUNAN SERAGAM 1986**

Tarikh Penyiaran:  
Tarikh mula berkuatkuasa:

28 Ogos 1986  
1 Januari 1986

---

**SUSUNAN UNDANG-UNDANG KECIL**

---

Mukadimah

**BAHAGIAN I – PERMULAAN**

Undang-Undang Kecil 1. Nama.  
Undang-Undang Kecil 2. Tafsiran.

**BAHAGIAN II – PENGEMUKAAN PELAN-PELAN UNTUK DILULUSKAN**

Undang-Undang Kecil 3. Pengemukakan pelan-pelan untuk diluluskan.  
Undang-Undang Kecil 4. Pengembalian pelan.  
Undang-Undang Kecil 5. Pengawasan kerja.  
Undang-Undang Kecil 6. Pelan-pelan hendaklah ditandatangani.  
Undang-Undang Kecil 7. Penarikan balik atau pertukaran orang berkelayakan.  
Undang-Undang Kecil 8. Pelan-pelan hendaklah didepositkan dalam tiga salinan.  
Undang-Undang Kecil 9. Skel pelan.  
Undang-Undang Kecil 10. Pelan-pelan yang dikehendaki.  
Undang-Undang Kecil 11. Pengecualian daripada undang-undang kecil 10.  
Undang-Undang Kecil 12. Pelan-pelan lakar untuk diluluskan pada dasarnya.  
Undang-Undang Kecil 13. Kebenaran khas untuk memulakan kerja-kerja bangunan.  
Undang-Undang Kecil 14. Pelan-pelan bagi perubahan.  
Undang-Undang Kecil 15. Spesifikasi.  
Undang-Undang Kecil 16. Butir-butir dan kiraan-kiraan pelan struktur.  
Undang-Undang Kecil 17. Kuasa pihak berkuasa tempatan untuk menolak pelan struktur dan kiraan.  
Undang-Undang Kecil 18. Permit.  
Undang-Undang Kecil 19. Permit sementara.  
Undang-Undang Kecil 20. Papan dinding iklan.  
Undang-Undang Kecil 21. Bahan-bahan tidak boleh didepositkan di atas jalan tanpa kebenaran.  
Undang-Undang Kecil 22. Notis memulakan atau menyambung semula kerja-kerja bangunan.

Undang-Undang Kecil 23. Notis siapnya pancang tanda.  
Undang-Undang Kecil 24. Notis siapnya korekan bagi asas tapak.  
Undang-Undang Kecil 25. Perakuan kelayakan menduduki.  
Undang-Undang Kecil 26. Perakuan kelayakan menduduki sementara.  
Undang-Undang Kecil 27. Perakuan kelayakan menduduki sebahagian.  
Undang-Undang Kecil 28. Kesalahan di bawah Akta.  
Undang-Undang Kecil 29. Fee bagi menimbangkan pelan dan permit.

### **BAHAGIAN III – RUANG KAWASAN, CAHAYA DAN PENGUDARAAN**

Undang-Undang Kecil 30. Ruang terbuka hendaklah diperuntukan.  
Undang-Undang Kecil 31. Ruang terbuka tidak boleh diubah atau berbumbung.  
Undang-Undang Kecil 32. Kawasan sekeliling bangunan yang bersempadan dengan jalan dan lorong belakang.  
Undang-Undang Kecil 33. Kawasan sekeliling bangunan di atas lot yang bersempadan dengan jalan dan tidak mempunyai lorong belakang.  
Undang-Undang Kecil 34. Kawasan sekeliling bangunan berasingan.  
Undang-Undang Kecil 35. Akses daripada jalan.  
Undang-Undang Kecil 36. Penjuru yang dipotong rencong.  
Undang-Undang Kecil 37. Unjuran-unjuran di atas jalan dan di atas garis bangunan.  
Undang-Undang Kecil 38. Lebar lorong jalan kaki.  
Undang-Undang Kecil 39. Cahaya dan pengudaraan semulajadi.  
Undang-Undang Kecil 40. Telaga udara.  
Undang-Undang Kecil 41. Pengudaraan atau penyamanan udara secara mekanikal.  
Undang-Undang Kecil 42. Luas minimum bilik-bilik dalam bangunan kediaman.  
Undang-Undang Kecil 43. Dimensi minimum tandas, jamban pam dan bilik mandi.  
Undang-Undang Kecil 44. Tinggi bilik-bilik dalam bangunan kediaman, rumah kedai, sekolah, dll.  
Undang-Undang Kecil 45. Tinggi bilik-bilik di tempat tumpuan awam.  
Undang-Undang Kecil 46. Tinggi bilik-bilik dalam bangunan-bangunan lain.  
Undang-Undang Kecil 47. Unjuran di atas jalan kaki lima.

### **BAHAGIAN IV – KERJA-KERJA SEMENTARA BERHUBUNGAN DENGAN KERJA-KERJA BANGUNAN**

Undang-Undang Kecil 48. Memulakan kerja bangunan.  
Undang-Undang Kecil 49. Tanggungjawab orang-orang yang diberi permit sementara.  
Undang-Undang Kecil 50. Pembatalan permit sementara.  
Undang-Undang Kecil 51. Akses kenderaan ke tapak.  
Undang-Undang Kecil 52. Sesalur-sesalur naik hendaklah dipasang secara berperingkat-peringkat.

### **BAHAGIAN V – KEHENDAK-KEHENDAK STRUKTUR**

Undang-Undang Kecil 53. Bahan bangunan.  
Undang-Undang Kecil 54. Kehendak-Kehendak am bebanan.  
Undang-Undang Kecil 55. Beban-beban mati dan guna.  
Undang-Undang Kecil 56. Beban mati dikira daripada berat bahan yang digunakan.  
Undang-Undang Kecil 57. Berat dinding sekat.  
Undang-Undang Kecil 58. Kandungan tangki dan takungan lain.  
Undang-Undang Kecil 59. Beban guna lantai.  
Undang-Undang Kecil 60. Penyusunan dengan kuasa jentera.  
Undang-Undang Kecil 61. Beban guna atas siling, tingkap magun dan struktur yang sama.  
Undang-Undang Kecil 62. Pengurangan pada jumlah beban guna lantai.  
Undang-Undang Kecil 63. Beban guna bumbung.  
Undang-Undang Kecil 64. Bumbung lengkung.  
Undang-Undang Kecil 65. Penutup bumbung.  
Undang-Undang Kecil 66. Beban ampaian dalam di atas bahagian struktur utama.  
Undang-Undang Kecil 67. Amaun beban ampaian.  
Undang-Undang Kecil 68. Bebanan dinamik.  
Undang-Undang Kecil 69. Galang gantri kren.  
Undang-Undang Kecil 70. Parapet dan pelepar.  
Undang-Undang Kecil 71. Penggadag kenderaan bagi tempat letak kereta.

Undang-Undang Kecil 72. Dinding dan lantai tingkat bawah tanah.  
Undang-Undang Kecil 73. Asas tapak.  
Undang-Undang Kecil 74. Asas tapak bangunan yang tidak melebihi empat tingkat.  
Undang-Undang Kecil 75. Asas tapak konkrit tetulang.  
Undang-Undang Kecil 76. Asas tapak jalur.  
Undang-Undang Kecil 77. Alas bata.  
Undang-Undang Kecil 78. Asas tapak di bawah dasar parit.  
Undang-Undang Kecil 79. Asas tapak di bawah dinding luar dan dinding dua pihak.  
Undang-Undang Kecil 80. Struktur di atas asas tapak.

## **BAHAGIAN VI – KEHENDAK-KEHENDAK PEMBINAAN**

Undang-Undang Kecil 81. Tapak bangunan.  
Undang-Undang Kecil 82. Saliran tanah bawah tapak.  
Undang-Undang Kecil 83. Perlindungan daripada hakisan tanah, dll.  
Undang-Undang Kecil 84. Mencegah kelembapan.  
Undang-Undang Kecil 85. Ketebalan nominal dinding-dinding.  
Undang-Undang Kecil 86. Dinding dua pihak.  
Undang-Undang Kecil 87. Ruang buka dalam dinding dua pihak.  
Undang-Undang Kecil 88. Ceruk.  
Undang-Undang Kecil 89. Peparit.  
Undang-Undang Kecil 90. Topang bawah.  
Undang-Undang Kecil 91. Kepala tembok, dll., hendaklah tak kelap air.  
Undang-Undang Kecil 92. Unjuran dalam kerja batu-bata.  
Undang-Undang Kecil 93. Mengukur panjang sesuatu dinding.  
Undang-Undang Kecil 94. Penggunaan kerja batu-bata 100 milimeter tebal dan blok konkrit dalam dinding bawa beban.  
Undang-Undang Kecil 95. Dinding panel luar.  
Undang-Undang Kecil 96. Dinding sekat tak bawa beban.  
Undang-Undang Kecil 97. Kayu yang dibina ke dalam dinding dua pihak.  
Undang-Undang Kecil 98. Pagar dan tembok sempadan.  
Undang-Undang Kecil 99. Kemudahan memasak dalam bangunan kediaman.  
Undang-Undang Kecil 100. Kemudahan memasak dalam rumah.  
Undang-Undang Kecil 101. Dandang, pendiang, genahar dan pembakar dalam kilang.  
Undang-Undang Kecil 102. Bahan mudah terbakar yang bersampingan dengan corong asap.  
Undang-Undang Kecil 103. Lantai kayu.  
Undang-Undang Kecil 104. Alas bagi gelegar.  
Undang-Undang Kecil 105. Ruang di bawah lantai hendaklah mempunyai pengudaraan.  
Undang-Undang Kecil 106. Dimensi tangga.  
Undang-Undang Kecil 107. Susur tangan.  
Undang-Undang Kecil 108. Larian tangga maksimum.  
Undang-Undang Kecil 109. Anak tangga tirus.  
Undang-Undang Kecil 110. Tiada halangan pada tangga.  
Undang-Undang Kecil 111. Pencahayaan dan pengudaraan tangga.  
Undang-Undang Kecil 112. Kepungan tangga dalam kedai.  
Undang-Undang Kecil 113. Penggunaan tangga kayu.  
Undang-Undang Kecil 114. Bumbung kayu.  
Undang-Undang Kecil 115. Penutup bumbung dan saliran.  
Undang-Undang Kecil 116. Bumbung rata, langkan, dll., yang boleh dimasuki.  
Undang-Undang Kecil 117. Akses kepada ruang bumbung.  
Undang-Undang Kecil 118. Pelongsor sampah dan cara lain bagi pembuangan sampah.  
Undang-Undang Kecil 119. Pertukaran kegunaan bangunan.  
Undang-Undang Kecil 120. Rekabentuk dan pembinaan pelongsor sampah.  
Undang-Undang Kecil 121. Kehendak-kehendak bagi bilik bekas sampah.  
Undang-Undang Kecil 122. Akses kepada bilik bekas sampah.  
Undang-Undang Kecil 123. Paip dan saluran perkhidmatan.  
Undang-Undang Kecil 124. Lif-lif.  
Undang-Undang Kecil 125. Kolam renang.  
Undang-Undang Kecil 126. Tangga dan lorong jalan kaki.  
Undang-Undang Kecil 127. Ruang buka ke dalam kolam renang.

Undang-Undang Kecil 128. Kedalaman air.  
Undang-Undang Kecil 129. Tempat papan terjun.  
Undang-Undang Kecil 130. Bilik salin pakaian.  
Undang-Undang Kecil 131. Tempat mandi berdiri dan pancuran.  
Undang-Undang Kecil 132. Kolam renang kediaman, persendirian.

## **BAHAGIAN VII – KEHENDAK-KEHENDAK MENENTANG KEBAKARAN**

Undang-Undang Kecil 133. Tafsiran.  
Undang-Undang Kecil 134. Menetapkan kumpulan maksud.  
Undang-Undang Kecil 135. Kaedah-kaedah mengukur.  
Undang-Undang Kecil 136. Peruntukan bagi dinding pangsa dan lantai petak.  
Undang-Undang Kecil 137. Lantai dalam bangunan yang melebihi tinggi 30 meter hendaklah dibina sebagai lantai petak.  
Undang-Undang Kecil 138. Dinding dan lantai lain hendaklah dibina sebagai dinding pangsa atau lantai petak.  
Undang-Undang Kecil 139. Pengasingan kawasan risiko kebakaran.  
Undang-Undang Kecil 140. Akses perkakas bomba.  
Undang-Undang Kecil 141. Dinding pengasing.  
Undang-Undang Kecil 142. Dinding luar.  
Undang-Undang Kecil 143. Rasuk atau tiang.  
Undang-Undang Kecil 144. Salutan pada dinding luar.  
Undang-Undang Kecil 145. Sebutan mengenai Jadual Keenam.  
Undang-Undang Kecil 146. Sempadan berkenaan.  
Undang-Undang Kecil 147. Pembinaan dinding pengasing.  
Undang-Undang Kecil 148. Kehendak khas bagi dinding pangsa dan lantai petak.  
Undang-Undang Kecil 149. Pengadang mendatar dan tegak bagi dinding luar.  
Undang-Undang Kecil 150. Lubong terlindung.  
Undang-Undang Kecil 151. Pengudaraan bagi lubong lif.  
Undang-Undang Kecil 152. Ruang buka dalam lubong lif.  
Undang-Undang Kecil 153. Pengesan asap bagi lobi lif.  
Undang-Undang Kecil 154. Cara gerakan kecemasan jika berlaku kerosakan kuasa sesalur.  
Undang-Undang Kecil 155. Cara gerakan menentang kebakaran.  
Undang-Undang Kecil 156. Lubong terlindung sebagai saluran pengudaran.  
Undang-Undang Kecil 157. Lubong terlindung yang mengandungi tangga.  
Undang-Undang Kecil 158. Pentas di tempat perhimpunan.  
Undang-Undang Kecil 159. Pentas terbuka.  
Undang-Undang Kecil 160. Tindakan mencegah kebakaran dalam sistem penyamanan udara.  
Undang-Undang Kecil 161. Pengadang api.  
Undang-Undang Kecil 162. Pintu api dalam dinding petak dan dinding pengasing.  
Undang-Undang Kecil 163. Pintu setengah jam dan satu jam.  
Undang-Undang Kecil 164. Penutup pintu bagi pintu api.  
Undang-Undang Kecil 165. Ukuran jarak perjalanan ke tempat keluar.  
Undang-Undang Kecil 166. Tempat keluar hendaklah boleh dilalui pada bila-bila masa.  
Undang-Undang Kecil 167. Pintu keluar tingkat.  
Undang-Undang Kecil 168. Tangga.  
Undang-Undang Kecil 169. Jalan Keluar.  
Undang-Undang Kecil 170. Jalan keluar melalui ruang buka tak berkeping.  
Undang-Undang Kecil 171. Tempat keluar mendatar.  
Undang-Undang Kecil 172. Tanda tempat keluar kecemasan.  
Undang-Undang Kecil 173. Pintu Keluar.  
Undang-Undang Kecil 174. Susunan pintu keluar tingkat.  
Undang-Undang Kecil 175. Penghitungan beban pendudukan.  
Undang-Undang Kecil 176. Pengiraan lebar pintu keluar tingkat.  
Undang-Undang Kecil 177. Pengiraan bilangan tangga dan lebar tangga.  
Undang-Undang Kecil 178. Tempat keluar bagi institusional dan tempat perhimpunan.  
Undang-Undang Kecil 179. Pengelasan tempat perhimpunan.  
Undang-Undang Kecil 180. Standard jarak untuk mengira beban pendudukan.  
Undang-Undang Kecil 181. Lebar jalan keluar.  
Undang-Undang Kecil 182. Kadar aliran keluar.

Undang-Undang Kecil 183. Butir-butir tempat keluar bagi tempat perhimpunan.  
Undang-Undang Kecil 184. Tempat duduk.  
Undang-Undang Kecil 185. Lorong di tempat-tempat perhimpunan.  
Undang-Undang Kecil 186. Pintu keluar di tempat-tempat perhimpunan.  
Undang-Undang Kecil 187. Notis yang dilekatkan pada pintu atau pintu pagar.  
Undang-Undang Kecil 188. Jarak perjalanan di tempat perhimpunan.  
Undang-Undang Kecil 189. Pengepungan jalan melepaskan diri dalam bangunan tertentu.  
Undang-Undang Kecil 190. Tangga luar.  
Undang-Undang Kecil 191. Ruang buka dalam dinding berhampiran tidak dibenarkan.  
Undang-Undang Kecil 192. Jalanan bergerak.  
Undang-Undang Kecil 193. Pintu kendalian kuasa sebagai jalan keluar.  
Undang-Undang Kecil 194. Bangunan yang mempunyai tangga tunggal.  
Undang-Undang Kecil 195. Tangga hendaklah sampai ke paras bumbung.  
Undang-Undang Kecil 196. Ruang asap.  
Undang-Undang Kecil 197. Ruang terlindung.  
Undang-Undang Kecil 198. Pengudaraan kepungan tangga.  
Undang-Undang Kecil 199. Pengudaraan kepungan tangga bagi bangunan yang tidak melebihi 18 meter.  
Undang-Undang Kecil 200. Pengudaraan kepungan tangga bagi bangunan yang melebihi 18 meter.  
Undang-Undang Kecil 201. Kepungan tangga di bawah paras tanah.  
Undang-Undang Kecil 202. Sistem isitekanan bagi tangga.  
Undang-Undang Kecil 203. Sekatan kemerebakan api.  
Undang-Undang Kecil 204. Pengelasan sekatan kemerebakan api di permukaan dinding dan siling.  
Undang-Undang Kecil 205. Pengelasan bahan kemasan dalam.  
Undang-Undang Kecil 206. Pengelasan permukaan dinding atau siling.  
Undang-Undang Kecil 207. Pengecualian berhubung dengan siling.  
Undang-Undang Kecil 208. Sebutan mengenai bumbung.  
Undang-Undang Kecil 209. Sebutan mengenai bangunan.  
Undang-Undang Kecil 210. Pembinaan bumbung.  
Undang-Undang Kecil 211. Bahan bumbung.  
Undang-Undang Kecil 212. Penetapan kategori penembusan api dan kemerebakkan api atas permukaan bumbung.  
Undang-Undang Kecil 213. Ketahanan api.  
Undang-Undang Kecil 214. Kehendak-kehendak tambahan.  
Undang-Undang Kecil 215. Tingginya bangunan.  
Undang-Undang Kecil 216. Bangunan satu tingkat.  
Undang-Undang Kecil 217. Ketahanan api bahagian struktur.  
Undang-Undang Kecil 218. Dinding petak yang mengasingkan rumah pangsa atau maisonet.  
Undang-Undang Kecil 219. Pemakaian Undang-Undang Kecil ini bagi lantai.  
Undang-Undang Kecil 220. Keluasan lantai dan muatan bangunan dan petak.  
Undang-Undang Kecil 221. Ujian ketahanan api.  
Undang-Undang Kecil 222. Ketahanan api bagi dinding.  
Undang-Undang Kecil 223. Ketahanan api bagi tingkat di atas tingkat bawah.  
Undang-Undang Kecil 224. Ketahanan api bagi apa-apa elemen struktur.

## **BAHAGIAN VIII – PENGGERA KEBAKARAN, PENGESAN API, PEMADAM API DAN AKSES MENENTANG KEBAKARAN**

Undang-Undang Kecil 225. Pengesanan dan pepadaman api.  
Undang-Undang Kecil 226. Sistem automatik bagi pendudukan berbahaya.  
Undang-Undang Kecil 227. Pepadam api mudalih.  
Undang-Undang Kecil 228. Injap semburan.  
Undang-Undang Kecil 229. Cara akses dan menentang kebakaran dalam bangunan yang tingginya lebih daripada 18.3 meter.  
Undang-Undang Kecil 230. Pemasangan dan ujian sistem pancur kering.  
Undang-Undang Kecil 231. Pemasangan dan ujian sistem pancur basah.  
Undang-Undang Kecil 232. Sistem pancur basah atau kering bagi bangunan yang sedang dibina.  
Undang-Undang Kecil 233. Alir masuk busa.  
Undang-Undang Kecil 234. Struktur bawah tanah dan bangunan tanpa tingkap hendaklah mempunyai alir masuk busa.  
Undang-Undang Kecil 235. Pemasangan tetap.

Undang-Undang Kecil 236. Bahaya khas.  
Undang-Undang Kecil 237. Penggera kebakaran.  
Undang-Undang Kecil 238. Pusat pemerintahan dan kawalan.  
Undang-Undang Kecil 239. Sistem komunikasi suara.  
Undang-Undang Kecil 240. Suis pengasingan elektrik.  
Undang-Undang Kecil 241. Kehendak-kehendak khas bagi sistem penggera kebakaran.  
Undang-Undang Kecil 242. Ruang akses menentang kebakaran.  
Undang-Undang Kecil 243. Lif bomba.  
Undang-Undang Kecil 244. Piawai yang dikehendaki.  
Undang-Undang Kecil 245. Kelulusan K.P.P.B.  
Undang-Undang Kecil 246. Perakuan apabila siap.  
Undang-Undang Kecil 247. Storan air.  
Undang-Undang Kecil 248. Tanda pada pancur basah, dll.  
Undang-Undang Kecil 249. Pengeluaran asap dan haba.  
Undang-Undang Kecil 250. Liang asap udara biasa.  
Undang-Undang Kecil 251. Liang asap hendaklah mencukupi untuk mencegah pengumpulan asap yang membahayakan.  
Undang-Undang Kecil 252. Liang asap hendaklah boleh dibuka oleh Pihak Berkuasa Bomba.  
Undang-Undang Kecil 253. Sistem kuasa kecemasan.

## **BAHAGIAN IX – PELBAGAI**

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

JADUAL PERTAMA  
JADUAL KEDUA  
JADUAL KETIGA  
JADUAL KEEMPAT  
JADUAL KELIMA  
JADUAL KEENAM  
JADUAL KETUJUH  
JADUAL KELAPAN  
JADUAL KESEMBILAN  
JADUAL KESEPULUH

## Mukadimah

PADA menjalankan kuasa-kuasa yang diberikan oleh seksyen 133 Akta Jalan, Parit dan Bangunan 1974 [Akta 133], Pihak Berkuasa Negeri membuat undang-undang kecil berikut:

### BAHAGIAN I PERMULAAN

#### 1. Nama, mula berkuatkuasa dan pemakaian.

(1) Undang-Undang Kecil ini bolehlah dinamakan **Undang-Undang Kecil Bangunan Seragam 1986** dan hendaklah disifatkan telah mula berkuatkuasa pada 1hb Januari 1986.

(2) Undang-undang kecil ini hendaklah dipakai kepada semua Majlis Perbandaran / Daerah dalam Negeri Johor.

#### 2. Tafsiran.

Dalam Undang-Undang Kecil ini melainkan jika konteksnya menghendaki makna yang lain-

“Akta” ertinya Akta Jalan, Parit dan Bangunan 1974 [Akta 133];

“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 asal 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 pihak berkuasa tempatan 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 tujuh setengah darjah dengan garis ufuk;

“bumbung rata” ertinya bumbung yang tidak mempunyai kecondongan atau yang mempunyai kecondongan tidak lebih daripada tujuh setengah darjah dengan garis ufuk;

“diluluskan” ertinya diluluskan oleh pihak berkuasa tempatan;

“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 bersampingan 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 suatu bangunan dan 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 bersempadan 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 sama ada oleh pihak berkuasa perancangan atau pihak berkuasa tempatan yang kompeten di mana tiada apa-apa bahagian sesuatu bangunan boleh menganjur melebihi, kecuali sebagaimana dibenarkan selainnya oleh Undang-Undang Kecil ini;

“gudang” ertinya sesuatu bangunan atau sebahagian daripadanya yang direkabentuk, dipadan atau digunakan bagi maksud-maksud penstroran 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 410-Ayak Ujian;

“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 olah sebab kedudukannya tidak boleh pada bila-bila masa dialirkan dengan sempurna oleh kuasa gravity 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, membaiki, 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 ricihan;

“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 tingkat dan sesuatu gelegar, 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 atau jurutera berdaftar;

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

“papan dinding iklan” ertinya sesuatu bingkai, papan dinding, 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 pihak berkuasa tempatan;

“PB” ertinya Piawaian British yang terakhir diterbitkan;

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

“pelan yang diluluskan” ertinya pelan bagi sesuatu bangunan yang diluluskan oleh pihak berkuasa tempatan 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 dua puluh minit dan dipasang dengan kelegaan-kelegaan 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 digunakan 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 teras 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 binannya 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 tebang layar, sehingga separuh tinggi tebang 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 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**

### **3. Pengemukakan pelan-pelan untuk diluluskan.**

(1) Semua pelan bangunan yang dikemukakan kepada pihak berkuasa tempatan untuk diluluskan, sebagai tambahan kepada kehendak-kehendak seksyen 70 Akta, hendaklah-

(a) didepositkan di pejabat pihak berkuasa tempatan bersama dengan fee yang ditetapkan bagi pengemukakan pelan-pelan itu mengikut Jadual Pertama Undang-Undang Kecil ini;

(b) mengandungi suatu pernyataan yang menunjukkan maksud bangunan yang dikemukakan pelannya itu hendaklah didiri dan digunakan;

(c) mengandungi perakuan orang-orang berkelayakan itu bersama dengan Borang A sebagaimana dinyatakan dalam Jadual Kedua Undang-Undang Kecil ini yang baginya mereka masing-masing bertanggungjawab; dan

(d) dilampirkan bersama-sama suatu salinan berselem pelan tapak yang relevan yang diluluskan oleh pihak berkuasa perancangan yang kompeten dan diperakukan dalam masa dua belas bulan

kelendar 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 berkelayakan.

#### **4. Pengembalian pelan.**

(1) Sesuatu pihak berkuasa tempatan, jika ada pendapatnya sesuatu pelan, lukisan atau kiraan itu adalah di luar kekompetenan orang berkelayakan yang mengemukakannya, boleh mengembalikan pelan, lukisan atau kiraan itu.

(2) Sesuatu pihak berkuasa tempatan 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 berkelayakan itu, memperakui bahawa pelan, lukisan atau kiraan itu adalah di dalam kekompetenan orang berkelayakan yang mengemukakannya.

#### **5. Pengawasan kerja.**

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

#### **6. Pelan-pelan hendaklah ditandatangani.**

(1) Semua pelan yang dikemukakan hendaklah ditandatangani oleh orang berkelayakan dan oleh pemunya atau ejennya dan hendaklah mengandungi alamat penuh pemunya itu.

(2) Pihak berkuasa tempatan, jika berpuashati bahawa pemunya premis itu telah enggan atau tidak melaksanakan apa-apa kerja yang dikehendaki supaya dilaksanakan olehnya di bawah Akta, mengarah pemunya premis tersebut secara bertulis melaksanakan apa-apa kerja yang berkenaan.

#### **7. Penarikan balik atau pertukaran orang berkelayakan.**

(1) Orang berkelayakan 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 pihak berkuasa tempatan itu orang berkelayakan lain dilantik untuk mengambil alih; atau

(b) pihak berkuasa tempatan itu bersetuju menerima penarikan balik atau penggantinya atas permintaan pemunya dengan syarat bahawa pembinaan bangunan itu belum lagi bermula.

(2) Jika pihak berkuasa tempatan itu bersetuju menerima penarikan balik penggantian orang berkelayakan di bawah perenggan (1)(b) undang-undang kecil 7 kerja-kerja itu tidak boleh dimulakan sehingga orang berkelayakan 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 pihak berkuasa tempatan mengenai hal keadaan itu.

## **8. Pelan-pelan hendaklah didepositkan dalam tiga salinan.**

(1) Semua pelan bangunan hendaklah didepositkan dalam tiga salinan atau dalam seberapa banyak salinan yang dikehendaki oleh pihak berkuasa tempatan.

(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 pihak berkuasa tempatan 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-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 pihak berkuasa tempatan boleh dipercepatkan.

## **9. Skel pelan.**

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

- |  |  |
|--|--|
| (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 diluluskan pada dasarnya | tidak kurang daripada 1 = 200.   |

(2) Walau apa pun peruntukan perenggan (1), semua pelan boleh dilukis dalam Sistem Unit Antarabangsa.

## **10. Pelan-pelan yang dikehendaki.**

(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) jika dikehendaki oleh pihak berkuasa tempatan dimensi lot itu;
- (v) garisan-garisan lengkap bagi saliran air permukaan dan air kotor dan takat kadar alir parit-parit yang dicadangkan itu dengan sempadan-sempadan;
- (vi) skel, titik Utara dan nombor-nombor lot atau bangunan yang bersampingan;
- (vii) dimensi kelegaannya di antara bangunan yang dicadangkan itu dengan sempadan-sempadan;
- (viii) semua garis pelarasan tanah atau bangunan yang dicadangkan untuk memperbaiki 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 telaga 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 saliran kekal tapak itu dengan anak-anak panah yang menunjukkan arah alirannya, parit-parit yang ke dalamnya ia disalurkan 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 baharu yang dicadangkan jika paras tapak itu hendak ditinggi atau direndahkan;
- (ii) paras jalan, parit sisi jalan dan jalan kaki (jika bangunan itu bersempadan 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 bersimpangan 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 berkuasa tempatan apa-apa maklumat tambahan sebagaimana dikehendaki oleh pihak berkuasa tempatan itu.

(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.

#### **11. Pengecualian daripada undang-undang kecil 10.**

Pihak berkuasa tempatan boleh jika difikirkannya patut mengecualikan mana-mana orang daripada apa-apa atau kesemua kehendak perenggan (1) undang-undang kecil 10.

#### **12. Pelan-pelan lakar untuk diluluskan pada dasarnya.**

(1) Walau apa pun peruntukan-peruntukan undang-undang kecil 8 dan 10, apabila pihak berkuasa tempatan dikehendaki menimbangankan untuk diluluskan pada dasarnya sesuatu bangunan, pelan lakar cubaan dalam dua salinan atas kertas yang disertakan dengan laporan ringkas yang cukup untuk menunjukkan ciri dan standard bangunan itu boleh dikemukakan tertakluk kepada pembayaran fee sebagaimana ditetapkan dalam Jadual Pertama Undang-Undang Kecil ini.

(2) Apabila sesuatu bangunan telah diluluskan pada dasarnya pelan-pelan mengikut undang-undang kecil 3 hingga 10 dan 14 hingga 16 hendaklah dikemuka dan diluluskan sebelum pembinaan bangunan yang diluluskan pada dasarnya boleh dimulakan.

#### **13. Kebenaran khas untuk memulakan kerja-kerja bangunan.**

(1) Pihak berkuasa tempatan boleh, secara bertulis memberi kebenaran khas untuk memulakan kerja-kerja bangunan dengan syarat bahawa permulaan tersebut tidak akan melanggar peruntukan-peruntukan Akta atau Undang-Undang Kecil ini.

(2) Pemberian sesuatu kebenaran di bawah perenggan (1) undang-undang kecil 13 tidak boleh melucutkan kuasa pihak berkuasa tempatan untuk memberi arahan bertulis mengenai bangunan itu.

#### **14. Pelan-pelan bagi perubahan.**

(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.

## **15. Spesifikasi.**

Jika dikehendaki oleh pihak berkuasa tempatan pelan-pelan yang dikemuka untuk diluluskan hendaklah disertakan dengan spesifikasi semua bahan yang dicadang hendak digunakan.

## **16. Butir-butir dan kiraan-kiraan pelan struktur.**

(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) Pelan-pelan struktur yang lengkap hendaklah dibuat di atas linen dan tiap-tiap salinan hendaklah mengandungi perakuan yang dibuat oleh orang berkelayakan seperti dalam Borang A sebagaimana dinyatakan dalam Jadual Kedua Undang-Undang Kecil ini yang bermaksud bahawa butir-butir itu adalah mengikut Undang-Undang 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.

## **17. Kuasa pihak berkuasa tempatan untuk menolak pelan struktur dan kiraan.**

Walau apa pun peruntukan perenggan (2) undang-undang kecil 16, pihak berkuasa tempatan boleh memeriksa mana-mana pelan struktur atau kiraannya 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.

## **18. Permit.**

(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 pihak berkuasa tempatan kerja-kerja yang terlibat itu menghendaki pengemukaan pelan-pelan bangunan yang biasa, maka pelan-pelan itu hendaklah dikemukakan mengikut Undang-Undang Kecil ini.

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

## **19. Permit sementara.**

(1) Suatu permit sementara bagi suatu tempoh terhad boleh dikeluarkan oleh pihak berkuasa tempatan bagi maksud-maksud berikut;

(a) mendirikan bangsal bagi pertunjukkan-pertunjukkan atau tempat sembahyang;

(b) mendirikan bangsal kerja bagi pembina-pembina atau suatu stor atau bangsal lain yang hendak digunakan berhubungan dengan kerja-kerja bangunan;

(c) mendepositkan 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 yang bersempadan dengan jalan; dan

(f) mendirikan papan dinding atas jalan-jalan mengikut undang-undang kecil 20.

(2) Suatu permit sementara boleh dikeluarkan mengikut budibicara pihak berkuasa tempatan 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 pihak berkuasa tempatan hendaklah dikemukakan bagi mendapatkan permit sementara di bawah undang-undang kecil ini.

## **20. Papan dinding iklan.**

(1) Pembinaan papan-papan dinding atau sesuatu kerangka bagi mempamerkan iklan atau papan tanda hendaklah tertakluk kepada suatu permit sementara tahunan yang dikeluarkan mengikut budibicara pihak berkuasa tempatan dan tertakluk kepada apa-apa syarat yang dikenakan olehnya.

(2) Pelan-pelan atau pelan-pelan lakar bagi papan dinding atau kerangka itu hendaklah dikemukakan mengikut kehendak-kehendak pihak berkuasa tempatan.

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

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

(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 19.

(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 pihak berkuasa tempatan.

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

## **22. Notis memulakan atau menyambung semula kerja-kerja bangunan.**

(1) Notis mengenai niat hendaklah memulakan atau menyambung semula pembinaan sesuatu bangunan yang dikehendaki di bawah sub-seksyen (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 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 semula.

### **23. Notis siapnya pancang tanda.**

(1) Sebaik sahaja selepas pemancangan tanda bangunan itu disiapkan, orang berkelayakan itu hendaklah memberi notis bertulis kepada pihak berkuasa tempatan 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 berkelayakan itu hendaklah memperakui bahawa dia bersetuju menerima tanggungjawab sepenuhnya bagi memastikan supaya semua kehendak perancangan bandar dan bangunan dipatuhi.

### **24. Notis siapnya korekan bagi asas tapak.**

Sebaik sahaja selepas pengorekan bagi asas sesuatu bangunan itu disiapkan, orang berkelayakan itu hendaklah memberi notis bertulis kepada pihak berkuasa tempatan dalam Borang D sebagaimana dinyatakan dalam Jadual Kedua Undang-Undang 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.

### **25. Perakuan kelayakan menduduki.**

(1) Perakuan kelayakan menduduki sesuatu bangunan hendaklah diberi jika-

(a) Orang-orang berkelayakan 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 pihak berkuasa tempatan sepenuhnya mengenai bahagian-bahagian yang berkaitan dengan mereka masing-masing dan pihak berkuasa tempatan atau seorang pegawai yang diberi tugas secara bertulis olehnya bagi maksud itu telah memeriksa bangunan itu.

(b) Semua perkhidmatan perlu, termasuk jalan akses, pandangan darat, tempat letak kereta, parit, pemasangan alat-alat kebersihan, air dan elektrik, lif bomba, pili bomba dan lain-lain jika dikehendaki, kehendak-kehendak pembentungan dan pembuangan sampah telah disediakan.

(2) Tiada apa-apa pun yang terkandung dalam Undang-Undang Kecil ini boleh mencegah pihak berkuasa tempatan atau 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 yang didapatinya dan daripada memberi notis secara bertulis memerintahkan supaya penyimpangan itu diperbetulkan.

### **26. Perakuan kelayakan menduduki sementara.**

(1) Tertakluk kepada pembayaran fee yang ditetapkan dalam Jadual Pertama Undang-Undang Kecil ini, pihak berkuasa tempatan boleh setelah mengenakan deposit sama ada wang tunai atau jaminan bank atas kadar yang ditetapkan mengikut budi bicaranya memberi suatu sijil kelayakan menduduki sementara bangunan bagi suatu tempoh tidak lebih daripada enam (6) bulan dalam hal-hal di mana hanya terdapat penyimpangan kecil

dari pelan-pelan bangunan yang diluluskan itu dan sementara menunggu pematuhan sepenuhnya kepada kehendak-kehendak pihak berkuasa tempatan sebelum perakuan kelayakan menduduki dikeluarkan.

(2) Jika sijil di bawah perenggan (1) dikeluarkan, dan pemunya atau penghuni tidak mematuhi dengan sepenuhnya kehendak-kehendak yang dikenakan, pihak berkuasa tempatan boleh menggunakan deposit bagi tujuan mematuhi kehendak-kehendak tersebut.

## **27. Perakuan kelayakan menduduki sebahagian.**

(1) Pihak berkuasa tempatan boleh mengikut budi bicaranya memberi suatu perakuan kelayakan menduduki sebahagian bagi mana-mana bahagian bangunan yang telah siap sebahagian 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 kelayakan menduduki sebahagian telah dibuat dalam tempoh pembinaan itu;

(b) Semua perkhidmatan perlu, termasuk jalan akses, pandangan darat, tempat letak kereta, parit, pemasangan alat-alat kebersihan, air dan elektrik, lif bomba, pili bomba dan lain-lain jika dikehendaki, kehendak-kehendak pembentungan dan pembuangan sampah belum disediakan; dan

(c) pendudukan bahagian atau bahagian-bahagian bangunan yang telah siap sebahagiannya itu akan memudaratkan kesihatan atau keselamatan awam.

(2) Suatu perakuan kelayakan menduduki sebahagian apabila dikeluarkan hendaklah berkuatkuasa berterusan sehingga keseluruhan bangunan itu siap dan suatu perakuan kelayakan menduduki dikeluarkan.

## **28. Kesalahan di bawah Akta.**

(1) Tiada seorang pun boleh menduduki atau membenarkan diduduki mana-mana bangunan atau mana-mana bahagiannya melainkan jika suatu perakuan kelayakan menduduki, suatu perakuan kelayakan menduduki sebahagian atau suatu kelayakan 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 kena didakwa di bawah Akta ini.

## **29. Fee bagi menimbangkan pelan dan permit.**

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.

**BAHAGIAN III**  
**RUANG KAWASAN, CAHAYA DAN PENGUDARAAN**

**30. Ruang terbuka hendaklah diperuntukan.**

Tiap-tiap bangunan yang didirikan hendaklah, melainkan pihak berkuasa tempatan 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.

**31. Ruang terbuka tidak boleh diubah atau berbumbung.**

(1) Apabila sesuatu ruang terbuka telah diperuntukkan berhubung dengan sesuatu bangunan menurut Undang-Undang Kecil ini, tiada seorang pun, tanpa kebenaran bertulis daripada pihak berkuasa tempatan boleh-

(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 buka itu;

Dengan syarat bahawa pihak berkuasa tempatan mengikut budi bicaranya boleh memberi kebenaran itu jika berpuas hati bahawa pengedaran udara secara bebas tidak terhindar atau terhalang.

(2) Pihak berkuasa tempatan 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.

**32. Kawasan sekeliling bangunan yang bersempadan dengan jalan dan lorong belakang.**

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

(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) undang-undang kecil 32-

(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 unjurun 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 teras tidak boleh dikira sebagai kawasan lapang.

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

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

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.

### **34. Kawasan sekeliling bangunan berasingan.**

(1) Tertakluk kepada kehendak-kehendak tertentu Bahagian VII, bagi sesuatu bangunan berasingan hendaklah terdapat tidak kurang daripada 2 meter ruang lega yang diukur di antara hujung unjuran-unjuran bangunan itu dengan mana-mana sempadan lotnya dan 4 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.

### **35. Akses daripada jalan.**

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 susuratur yang diluluskan oleh pihak berkuasa perancangan atau pihak berkuasa tempatan yang kompeten.

### **36. Penjuru yang dipotong rencong.**

Jika suatu bangunan didirikan di persimpangan dua jalan dan dalam hal di mana darjah potongan rencong atau bulatan penjuru jalan itu tidak ditunjukkan atas pelan susuratur atau mana-mana pindaan, ubahsuaian atau penggantian berkanun yang disenggara oleh pihak berkuasa perancangan yang kompeten, 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 tidak 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.

### **37. Unjuran-unjuran di atas jalan dan di atas garis bangunan.**

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

$$\text{Unjuran} = \frac{\text{Lebar jalan dalam meter tolak 10 meter}}{2}$$

Dengan syarat bahawa unjuran maksimum yang boleh dibenarkan mengikut formula ini ialah 1.25 meter leganya daripada garisan jalan yang diluluskan itu.

(2) Unjuran dari jenis langit-langit di atas pintu masuk yang lebih daripada 1.25 meter boleh dibenarkan mengikut budi bicara pihak berkuasa tempatan.

(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 1.83 meter dan tidak boleh melebihi setengah daripada bidang hadapan bangunan itu hingga ke garis bangunan tersebut.

### **38. Lebar lorong jalan kaki.**

(1) Lebar sesuatu jalan kaki lima atau lorong jalan kaki tak bertutup hendaklah tidak kurang daripada 2.25 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.

(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 berenda 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 undang-undang kecil ini sesuatu anak tangga, bendul 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 gradient tidak melebihi satu dalam sepuluh.

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

### **39. Cahaya dan pengudaraan semulajadi.**

(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  $7\frac{1}{2}$  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.

#### **40. Telaga udara.**

(1) (a) Saiz minimum bagi setiap telaga udara jika diadakan dalam semua bangunan adalah seperti berikut:

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

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

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

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

(b) Lebar minimum bagi telaga udara tersebut pada mana-mana sisinya ialah 2 meter.

#### **41. Pengudaraan atau penyamanan udara secara mekanikal.**

(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 pihak berkuasa tempatan.

(2) Sesuatu permohonan untuk mengenyahkan undang-undang kecil yang relevan itu hanya boleh dipertimbangkan jika selain daripada sistem penyamanan udara yang kekal itu ada diperuntukkan cara-cara pengudaraan lain yang diluluskan bagi kepongangan 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 itu boleh dimasukkan ke dalam kepongangan 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.

#### **42. Luas minimum bilik-bilik dalam bangunan kediaman.**

(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 kediaman hendaklah tidak kurang daripada 2 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.

#### **43. Dimensi minimum tandas, jamban pam dan bilik mandi.**

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.

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

(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, berenda, garaj dan sebagainya, tidak kurang daripada 2 meter.

(2) Tinggi purata bilik yang bersilang 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, berenda, 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 menyebarkan 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.

#### **45. Tinggi bilik-bilik di tempat tumpuan awam.**

(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.

(2) Di tempat-tempat tumpuan awam, peruntukan-peruntukan perenggan (1) undang-undang kecil 46 adalah terpakai bagi jamban pam, tandas, bilik simpan pakaian, koridor dan bilik yang orang awam tidak mempunyai akses.

#### **46. Tinggi bilik-bilik dalam bangunan-bangunan lain.**

(1) Bagi bangunan-bangunan selain daripada yang dinyatakan dalam peruntukan-peruntukan undang-undang kecil 44 dan 45 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.

(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 minimum 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.

#### **47. Unjuran di atas jalan kaki lima.**

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 jalan kaki lima boleh dibenarkan.

#### **BAHAGIAN IV KERJA-KERJA SEMENTARA BERHUBUNGAN DENGAN KERJA-KERJA BANGUNAN**

##### **48. Memulakan kerja bangunan.**

(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 dinding pelindung yang mengikut kehendak-kehendak pihak berkuasa tempatan didirikan untuk mengasingkan bangunan itu dari jalan atau lorong jalan kaki.

(3) Jika suatu papan dinding pelindung dikehendaki suatu permit sementara hendaklah diperolehi mengikut undang-undang kecil 19 dan papan dinding pelindung itu hendaklah dibina mengikut pelan papan dinding pelindung yang diluluskan dan semasa meroboh atau mendirikan sesuatu bangunan hendaklah disenggarakan dalam keadaan baik dengan memuaskan hati pihak berkuasa tempatan.

##### **49. Tanggungjawab orang-orang yang diberi permit sementara.**

Orang yang diberi permit sementara hendaklah bertanggungjawab bagi-

(a) mengambil apa-apa langkah yang perlu untuk menyenggara parit tepi lebu supaya bersih daripada galangan dan dengan memuaskan hati pihak berkuasa tempatan.

(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 pihak berkuasa yang berkenaan;

(c) mengecat hujung papan-papan dinding itu dengan warna putih dan menandakan dengan sesuai hujung papan-papan dinding dan susur-susur adang dengan lampu amaran merah sepanjang malam;

(d) apa-apa kemalangan atau kerosakan kepada harta atau orang yang disebabkan secara langsung oleh papan-papan dinding 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 dinding atau bahan-bahan itu;

(f) mengadakan ruang buka yang sesuai dengan susur tangan dihujung papan dinding itu untuk memudahkan jalan masuk dan keluar di atas parit tepi lebu, kepada dan daripada jalan kaki lima yang bersampingan;

(g) menyenggara papan dinding itu dengan memuaskan hati pihak berkuasa tempatan;

(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 dinding 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.

#### **50. Pembatalan permit sementara.**

Pihak berkuasa tempatan 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 dinding, susur adang dan semua bahan lain yang berhubungan dengannya daripada jalan awam itu.

#### **51. Akses kenderaan ke tapak.**

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

#### **52. Sesalur-sesalur naik hendaklah dipasang secara berperingkat-peringkat.**

Bagi bangunan yang direkabentuk melebihi tinggi 18.3 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**

#### **53. Bahan bangunan.**

(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 memasangkan 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 ia 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) undang kecil 53 jika penggunaan bahan atau cara itu adalah berpatutan bagi maksud dan keadaan yang ia digunakan.

#### **54. Kehendak-Kehendak am bebanan.**

(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;

Dengan syarat bahawa dalam hal di mana-

(a) beban guna sebentar yang sesuatu bangunan akan dikenakan melebihi beban guna yang dikira mengikut Bahagian ini, beban yang dikira sedemikian hendaklah digantikan dengan bahan 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 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

(c) beban angin hendaklah dikira mengikut TAPB 3 bab V bahagian 2;

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 tatatertib itu memberi koefisien kuasa dan tekanan, nilai yang berpatutan akan digunakan berhubungan dengan bangunan itu, dengan mengambil pertimbangan mengenai binaan, besar, kadar, bentuk, ptofil 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.

#### **55. Beban-beban mati dan guna.**

(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 lebuhr;

(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. Beban mati dikira daripada berat bahan yang digunakan.**

(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.

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

#### **57. Berat dinding sekat.**

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.

## **58. Kandungan tangki dan takungan lain.**

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.

## **59. Beban guna lantai.**

(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.

(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 percepatan 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 menbahagikan 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.

## **60. Penyusunan dengan kuasa jentera.**

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

## **61. Beban guna atas silang, tingkap magun dan struktur yang sama.**

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

(b) 0.9 kN (91.8 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. Pengurangan pada jumlah beban guna lantai.

(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.,

JADUAL 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 Jadual 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 beban guna boleh dalam rekabentuk rasuk atau galang itu, dikurangkan sebanyak 5% bagi setiap 46 meter persegi yang disangga, tertakluk kepada pengurangan maksimum sebanyak 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.

### 63 Beban guna bumbung.

(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  $1.5\text{kN}$  ( $153\text{ kgf/m}^2$ ) 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 kecurunan lebih daripada  $10^\circ$ , dan yang tidak diadakan apa-apa akses ke bumbung itu (selain daripada yang perlu bagi membersihkan dan memperbaiki), 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 salah 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  $75\%$  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. Bumbung lengkung.

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.

### 65. Penutup bumbung.

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



## 66. Beban ampaian dalam di atas bahagian struktur utama.

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, dan jalan kaki lima atas bagi pemeriksaan dan penyenggaraan, mengikut mana yang berkenaan.

## 67. Amaun beban ampaian.

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.

## 68. Bebanan dinamik.

(1) Jika beban yang timbul daripada jentera, landasan terbang, kren dan loji lain yang mengeluarkan efec 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.

(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 menyangka 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 dipertimbangkan 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.

## 69. Galang gantri kren.

(1) Mengenai galang ganti 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 gantry 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 gantry kren bentuk mudah dan peruntukan berasingan hendaklah diperuntukkan bagi perhitungan berkenaan dengan kren berat, kendalian kelajuan tinggi atau berbilang kren di atas satu gantry.

## 70. Parapet dan pelepar.

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

**JADUAL 2: BEBAN DATAR ATAS PARAPET DAN PELEPAR**

Penggunaan	Keamatan beban datar	
	N/m	Kgf/m
Tangga akses ringan, titi sambung dan seumpamanya yang lebarnya tidak lebih daripada 600 milimeter	200	22.4
Tangga akses ringan, titi sambung dan seumpamanya yang lebarnya tidak 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 tanggapan bagi bumbung	740	75.5
Penggalang kecemasan	3,000	306.0

## 71. Penggadang kenderaan bagi tempat letak kereta.

(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-

$$F = \frac{1/2 mv^2 \text{ kN}}{\xi_c + \xi_b} \qquad \frac{(1000 (1/2 mv^2)) \text{ kgf}}{(9.8 (\xi_c + \xi_b))}$$

$m$  = jisim kenderaan dalam kg

$v$  = halaju dalam m/s

$\xi_c$  = pesongan kenderaan dalam mm

$\xi_b$  = 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  $F$ :

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

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

$\xi_c = 100 \text{ mm}$  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 direka bentuk bagi sesuatu kenderaan yang melebihi 2500 kilogram nilai-nilai berikut hendaklah digunakan untuk menentukan daya  $F$ :

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

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

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

(4) Daya hentaman yang diperuntukan 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 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 kebolehan biasa bahan-bahan.

## 72. Dinding dan lantai tingkat bawah tanah.

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

(2) Jika sebahagian atau keseluruhan tanah yang bersempadan 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 pengadang itu mestilah menahan daya yang lebih iaitu dua kali ganda daya yang diberi dalam perenggan (2) atau (3).*

### **73. Asas tapak.**

(1) Asas tapak sesuatu bangunan hendaklah-

(a) menahan dan memindahkan dengan selamat ke tanah gabungan beban mati, beban guna dan beban angin secara yang tidak menyebabkan apa-apa pegenapan melebihi had-had yang direkabentuk baginya atau gerakan lain yang boleh mencacatkan kestabilan atau menyebabkan kerosakan kepada keseluruhan 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. Asas tapak bangunan yang tidak melebihi empat tingkat.**

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.

### **75. Asas tapak konkrit tetulang.**

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.

## **76. Asas tapak jalur.**

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-

- (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.

## **77. Alas bata.**

(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 pada 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.

## **78. Asas tapak di bawah lantai dasar parit.**

(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 asas tapak bangunan itu atau sebahagian daripadanya hendaklah diperturunkan 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.

## **79. Asas tapak di bawah dinding luar dan dinding dua pihak.**

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 kepada Undang-Undang Kecil ini hendaklah diubahsuaikan dengan sewajarnya.

## **80. Struktur di atas asas tapak.**

(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 mencatatkan kestabilan, atau menyebabkan kerosakan kepada keseluruhan atau mana-mana bahagian bangunan itu.

(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 100	- 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 Membedung Cecair Berair; dan
TAPM	- Penggunaan Struktur Kayu.

## **BAHAGIAN VI KEHENDAK-KEHENDAK PEMBINAAN**

## **81. Tapak bangunan.**

(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 ditambak dengan selapis tanah bukit, teras keras, batu hangus atau abu yang dihentak-asak sehingga sekurang-kurangnya 0.305 meter tebal.

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

## **82. Saliran tanah bawah tapak.**

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

(2) Jika semasa 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.

## **83. Perlindungan daripada hakisan tanah, dll.**

(1) Semua telaga 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 pembiakan makhluk-makhluk perosak.

## **84. Mencegah kelembapan.**

(1) Langkah-langkah yang sesuai hendaklah diambil untuk mencegah kelembapan 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 jalur hendaklah dilengkapkan 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 dibawah 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 dilengkapkan dengan lapis kalis lembab tegak supaya kelembapan tidak menembusinya 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. Ketebalan nominal dinding-dinding.**

Bagi maksud-maksud Bahagian ini apabila sebutan dibuat mengenai ketebalan sesuatu dinding bata, 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.

### **86. Dinding dua pihak.**

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

Dengan syarat bahawa dalam rumah pangsa berbilang tingkat dan rumah teres daripada konkrit tetulang atau bingkai keluli 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 *insitu* bawa beban 100 milimeter tebal dengan syarat kehendak-kehendak Bahagian V, VI dan VII Undang-Undang Kecil ini patuhi.

(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 dipatuhi.

### **87. Ruang buka dalam dinding dua pihak.**

(1) Ruang buka boleh dibuat atau dibiarkan dalam sesuatu dinding dua pihak jika-

(a) ruang buka itu dibuat dengan persetujuan dan mengikut kehendak-kehendak pihak berkuasa tempatan; dan

(b) pemunya harta berkenaan memberi kebenaran bertulis.

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

### **88. Ceruk.**

Jika sesuatu ceruk dibuat dalam suatu dinding luar atau dinding dua pihak-

(a) dinding disebelah belakang ceruk itu hendaklah tidak kurang daripada 100 milimeter tebalnya bagi suatu dinding luar dan 200 milimeter tebalnya bagi suatu 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 300 milimeter daripadanya.

#### **89. Peparit.**

Suatu peparit yang dibuat dalam dinding bagi paip-paip dan kemudahan khidmat lain hendaklah meninggalkan dinding di bahagian belakang peparit itu tidak kurang daripada 100 milimeter tebal bagi dinding luar dan tidak kurang daripada 100 milimeter tebal bagi dinding dua pihak dan tidak boleh lebih daripada 200 milimeter lebar.

#### **90. Topang bawah.**

Jika topang bawah dikehendaki pemunya atau ejennya hendaklah-

(a) memberi notis bertulis kepada pihak berkuasa tempatan memberitahu mengenainya dan menyatakan cara topang bawah yang dicadang hendak digunakan;

(b) mendapat sanksi bertulis daripada pihak berkuasa tempatan mengenainya sebelum meneruskan kerja itu; dan

(c) mematuhi kehendak-kehendak sebagaimana dinyatakan dalam Undang-Undang Kecil ini.

#### **91. Kepala tembok, dll., hendaklah tak kelap air.**

(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.

#### **92. Unjuran dalam kerja batu-bata.**

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. Mengukur panjang sesuatu dinding.**

Bagi maksud-maksud Undang-Undang Kecil ini-

(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. Penggunaan kerja batu-bata 100 milimeter tebal dan blok konkrit dalam dinding bawa beban.**

Dinding yang dibina daripada bata bakar atau daripada bata simen 100 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.

#### **95. Dinding panel luar.**

Dalam semua hal di mana kerja-kerja batu-bata 100 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.

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. Dinding sekat tak bawa beban.**

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

#### **97. Kayu yang dibina ke dalam dinding dua pihak.**

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.

#### **98. Pagar dan tembok sempadan.**

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 2.75 meter bagi pagar yang dibina sedemikian rupa yang membenarkan laluan cahaya dan udara.

#### **99. Kemudahan memasak dalam bangunan kediaman.**

(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 pihak berkuasa tempatan.

(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.

#### **100. Kemudahan memasak dalam rumah.**

(1) Mengenai rumah sebilik atau dua bilik untuk buruh, tukang atau orang gaji, suatu dapur yang tidak kurang daripada 2.32 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 diendorskan 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 1.91 meter daripada lantai hingga ke sebelah 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 tiga puluh darjah.

#### **101. Dandang, pendiang, genahar dan pembakar dalam kilang.**

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 bersampingan dengan corong asap.**

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.

#### **103. Lantai kayu.**

(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.

(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. Alas bagi gelegar.**

(1) Semua gelegar hendaklah mempunyai alas sekurang-kurangnya 100 milimeter pada dinding dan jika disangga atas kerja batu-bata, sesangga itu hendaklah menjadi lapisan mengunjur selanjur. Sesangga yang berasingan adalah tidak dibenarkan.

(2) Tiada sesuatu gelegar boleh dibina ke dalam ketebalan mana-mana dinding dua pihak melainkan ada sekurang-kurangnya 100 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. Ruang di bawah lantai hendaklah mempunyai pengudaraan.**

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

#### **106. Dimensi tangga.**

(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.

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

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

#### **107. Susur tangan.**

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

(2) Tangga yang lebarnya lebih daripada 2225 milimeter hendaklah disediakan dengan susur tangan tengah bagi setiap 2225 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.

#### **108. Larian tangga maksimum.**

(1) Bagi bangunan kediaman, suatu pelantar yang tidak kurang daripada 1.80 meter 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.

### **109. Anak tangga tirus.**

(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 digunakan sebagai jalan keluar yang dikehendaki.

### **110. Tiada halangan pada tangga.**

(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 atas tangga pada paras yang rendah daripada 2 meter di atas lantai sesuatu tangga.

### **111. Pencahayaan dan pengudaraan tangga.**

Semua tangga hendaklah diterangi dan diganti udara dengan sempurna mengikut kehendak-kehendak pihak berkuasa tempatan.

### **112. Kepungan tangga dalam kedai.**

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

### **113. Penggunaan tangga kayu.**

(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 pihak berkuasa tempatan.

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

#### **114. Bumbung kayu.**

(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.

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

#### **115. Penutup bumbung dan saliran.**

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.

#### **116. Bumbung rata, langkan, dll., yang boleh dimasuki.**

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 tidak kurang daripada 1 meter tinggi atau dengan cara lain yang sesuai.

#### **117. Akses kepada ruang bumbung.**

(1) Jika ruang di bawah sesuatu bumbung dikepongi oleh siling, akses kepada ruang itu hendaklah disediakan dengan cara pintu kolong sekurang-kurangnya 0.75 meter ke semua arah.

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

#### **118. Pelongsor sampah dan cara lain bagi pembuangan sampah.**

(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 dan sink, sistem Garchey dan sistem penekan atas tapak dipasangkan.

(2) Jika cara-cara lain bagi pembuangan sampah dipasang, ia adalah tertakluk kepada kelulusan pihak berkuasa tempatan.

(3) Jika pelongsor sampah hendak disediakan, bilangannya hendaklah ditentukan oleh pihak berkuasa tempatan.

(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 pihak berkuasa tempatan.

(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 pihak berkuasa tempatan boleh disediakan untuk kegunaan bahagian bangunan itu yang didiami.

### **119. Pertukaran kegunaan bangunan.**

(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 pihak berkuasa tempatan.

(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.

### **120. Rekabentuk dan pembinaan pelongsor sampah.**

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 dan tidak telap air;
- (b) diameter dalamnya hendaklah tidak kurang daripada 400 milimeter;
- (c) bahagian atas pelongsor itu hendaklah dilengkapkan dengan pengudaraan yang mencukupi;
- (d) pelongsor itu hendaklah membuang ke dalam bekas atau bekas-bekas logam yang sesuai yang tidak lebih daripada 0.95 meter padu muatannya atau sebagaimana dinyatakan oleh pihak berkuasa tempatan;
- (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. Kehendak-kehendak bagi bilik bekas sampah.**

Semua bekas sampah hendaklah ditempatkan dalam suatu bilik yang hendaklah-

- (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. Akses kepada bilik bekas sampah.**

Laluan masuk ke pusat punggah daripada bilik pelongsor sampah bagi pembuangan sampah oleh kenderaan sampah hendaklah dicerunkan untuk membolehkan kenderaan sampah menjujunya dan hendaklah dengan kelulusan pihak berkuasa tempatan.

Dengan syarat bahawa jika akses kepada pelongsor sampah bagi kenderaan sampah tidak boleh diadakan, tempat-tempat tertentu boleh menyimpan bekas sampah hendaklah disediakan dengan memuaskan pihak berkuasa tempatan

## **123. Paip dan saluran perkhidmatan.**

(1) Jika saluran atau kepungan diadakan dalam sesuatu bangunan untuk menempatkan paip, kabel atau conduit, dimensi saluran atau kepungan itu hendaklah-

(a) mencukupi bagi menempatkan paip, kabel atau conduit 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. Lif-lif.**

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

## **125. Kolam renang.**

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

(2) Kolam renang hendaklah dikelilingi dengan suatu saluran limpah 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 limpah itu; dan

(c) perenggang boleh memegang tepi saluran limpah itu tetapi dalamnya saluran limpah itu tidak membolehkan bahagian bawah saluran limpah itu di sentuh dengan jari tangan.

## **126. Tangga dan lorong jalan kaki.**

(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 dilengkapi dengan suatu susur tangan.



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

#### **127. Ruang buka ke dalam kolam renang.**

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.

#### **128. Kedalaman air.**

(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 limpah 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.

#### **129. Tempat papan terjun.**

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. Bilik salin pakaian.**

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

(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. Tempat mandi berdiri dan pancuran.**

Maka hendaklah sediakan di sekeliling kolam renang itu beberapa tempat mandi berdiri yang mencukupi yang tiap-tiap satunya berukuran tidak kurang daripada 0.9 meter pada mana-mana dimensi dan mempunyai

suatu pancuran yang ditempatkan di atas pintu masuknya dan tempat berdiri tersebut hendaklah sediakan dengan air yang mengalir.

### **132. Kolam renang kediaman, persendirian.**

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 pihak berkuasa tempatan.

## **BAHAGIAN VII KEHENDAK-KEHENDAK MENENTANG KEBAKARAN**

### **133. Tafsiran.**

Dalam Bahagian ini dan Bahagian VIII melainkan jika konteksnya menghendaki makna yang lain-

“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 pangsang;

(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 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 1.5 mm 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;

“ketahan 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 pencayahaan 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 pemasangan 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 automatic 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;

“penahanan 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 476: Bahagian 8: 1972 kecuali, mengenai pintu-

(a) rebet pada bingkai pintu atau pada penahan pintu itu, mengikut mana yang berkenaan, tidak kurang daripada 18 milimeter dalamnya; dan

(b) pintu itu dipasang 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 di kelilingi sesuatu paip atau saluran di 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” termasuk sesuatu pengatup, penutup atau bentuk perlindungan lain bagi sesuatu ruang buka di sesuatu dinding atau lantai sesuatu bangunan, atau pada struktur yang mengelilingi sesuatu lubong 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 telindung 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 bersempadan 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 yang berpatutan, dan dipasang dengan pili air-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 mengepong suatu lubang terlindung lain daripadanya-

(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 daripada cuaca;

“tangga luar” ertinya sesuatu tangga yang terbuka sepenuhnya kepada udara luar pada sekurang-kurangnya dua sisi daripada paras sebelah atau pelepar 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 yang mengadakan akses terus ke jalan, laluan atau tangga terbuka yang terletak yang 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 1: 1953;

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

“TKA” ertinya tempoh ketahanan api.

### **134. Menetapkan kumpulan maksud.**

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 hendak digunakan untuk maksud-maksud berlainan, kumpulan maksud bagi setiap petak itu hendaklah ditentukan berasingan:

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

### **135. Kaedah-kaedah mengukur.**

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;

(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.

### **136. Peruntukan bagi dinding pangsa dan lantai petak.**

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

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.

### **138. Dinding dan lantai lain hendaklah dibina sebagai dinding pangsa atau lantai petak.**

Dinding dan lantai berikut dalam bangunan-bangunan hendaklah dibina sebagai dinding pangsa atau lantai petak:

- (a) mana-mana lantai dalam sesuatu bangunan daripada Kumpulan Maksud II (Institutional);
- (b) mana-mana dinding atau lantai yang mengasingkan rumah pangsa 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 tanah itu mempunyai keluasan yang melebihi 100 meter persegi.

### **139. Pengasingan kawasan risiko kebakaran.**

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 pihak berkuasa tempatan berasaskan darjah bahaya 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 disifatkan bahaya;
- (e) kawasan storan gas petroleum cair;
- (f) bilik linen;
- (g) bilik transformer dan substesyen; dan
- (h) stor cecair mudah terbakar;

### **140. Akses perkakas bomba.**

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



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

#### 141. Dinding pengasing.

(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 225 milimeter diukur pada sudut tepat pada permukaan atas itu.

#### 142. Dinding luar.

(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. Rasuk atau tiang.**

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.

#### **144. Salutan pada dinding luar.**

(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.

(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.

#### **145. Sebutan mengenai Jadual Keenam.**

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  $70^{\circ}$  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.

#### **146. Sempadan berkenaan.**

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 kehendaki-kehendaki 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. Pembinaan dinding pengasing.**

(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.

(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. Kehendak khas bagi dinding pangsa dan lantai petak.**

(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:

(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 pengadang api dan saluran itu dipasang dengan sesekat api automatik mengikut Piawaian 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 kehendaki-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 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 perihak-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 pangsang 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. Pengadang mendatar dan tegak bagi dinding luar.**

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 90 milimeter.

#### **150. Lubong terlindung.**

(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.

(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 mengepong 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 saluran masuk kepada atau saluran keluar daripada saluran itu atau ruang buka bagi saluran itu.

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

#### **151. Pengudaraan bagi lubang lif.**

Jika ruang buka bagi lubang lif tidak disambungkan kepada ruang terlindung, lubang lif tersebut hendaklah dilengkapi 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.

### **152. Ruang buka dalam lubang lif.**

(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 pihak berkuasa tempatan 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 0.0156 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.

### **153. Pengesan asap bagi lobi lif.**

(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. Cara gerakan kecemasan jika berlaku kerosakan kuasa sesalur.**

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

(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. Cara gerakan menentang kebakaran.**

(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.

(2) Jika sesalur kuasa boleh didapati semua lif hendaklah kembali terus mengikut rentetannya ke lantai tetuan, 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 tentuan dan bergerak mengikut kuasa kecemasan sebagaimana dinyatakan di bawah perenggan (2) hingga (4).

#### **156. Lubong terlindung sebagai saluran pengudaran.**

(1) Jika sesuatu lubong terlindung digunakan sebagai, atau mengandungi, suatu saluran pengudaraan-

(a) saluran itu hendaklah dipasang dengan sesekat api automatik bersesama atau tanpa saluran kecil seperti Piawaian Australia 1668: Bahagian I: 1974, dibina sedemikian pada sesuatu jarak dan di mana-mana tempat yang perlu untuk mengulangkan, 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 lubong terlindung yang mengandungi saluran pengudaraan, lubong 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.

#### **157. Lubong terlindung yang mengandungi tangga.**

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.

#### **158. Pentas di tempat perhimpunan.**

(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 proscenium yang tidak kurang daripada 225 milimeter kerja batu-batunya atau bahan lain yang mempunyai TKA yang sama, dilanjutkan ke bawah hingga ke atas tapak pejal dan ke atas hingga sekurang-kurangnya 0.92 meter 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 proscenium itu, boleh diadakan dalam dinding proscenium.

(3) Tiada apa-apa ruang buka selain dari ruang buka proscenium itu boleh melebihi 0.61 meter di atas paras pentas itu dan ruang buka tambahan itu tidak boleh mempunyai keluasan yang melebihi 1.858 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.

### **159. Pentas terbuka.**

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

### **160. Tindakan mencegah kebakaran dalam sistem penyaman udara.**

(1) Semua saluran penyaman 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 penyaman udara boleh menembusi dinding api melainkan sebagaimana diperuntukkan dalam undang-undang kecil 148 dan 156.

(3) Tempat kemasukan udara sesuatu kelengkapan penyaman 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. Pengadang api.**

(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 7.625 meter dalam satu ukuran tunggal atau 23.225 meter persegi luasnya.

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



## **162. Pintu api dalam dinding petak dan dinding pengasing.**

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

## **163. Pintu setengah jam dan satu jam.**

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 mm lebar X 2100 mm tinggi maksimum atau pintu kembar 1800 mm X 2100 mm 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 diribetkan 12 milimeter dalamnya atau boleh di mukatumpukan dengan syarat bahawa kelegaannya dikawal pada suatu minuman;

(ii) pintu boleh dihayun dua hala dengan syarat ianya dipasang atas spring lantai hidraulik dan kelegaannya pada lantai tidak melebihi 4.77 mm dan bingkai dan sisi bingkai bertemu tidak melebihi 3 mm;

(iii) suatu panel penglihatan boleh digabungkan dengan syarat ianya tidak melebihi 0.065 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 sehalu 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 kelegaan 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 X 2100 milimeter tinggi atau pintu kembar tidak melebihi 1800 milimeter X 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 semen abbestos) tidak kurang daripada 3 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 10 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.

#### **164. Penutup pintu bagi pintu api.**

(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 penyelarasan 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.

#### **165. Ukuran jarak perjalanan ke tempat keluar.**

(1) Jarak perjalanan ke sesuatu tempat keluar hendaklah diukur di atas lantai atau permukaan jalanan lain sepanjang garis tengah laluan perjalanan biasa itu, mulai 0.300 meter daripada titik pendudukan yang terpencil sekali, melengkok keliling apa-apa sudut atau halangan dengan kelegaan 0.300 meter daripadanya dan berakhir pada pintu keluar tingkat itu. Jika ukuran 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.

#### **166. Tempat keluar hendaklah boleh dilalui pada bila-bila masa.**

(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.

#### **167. Pintu keluar tingkat.**

(1) Kecuali sebagaimana diperuntukan 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. Tangga.**

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

(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. Jalan Keluar.**

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

#### **170. Jalan keluar melalui ruang buka tak berkeping.**

Jika ruang buka tak berkeping 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:

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 berhubungan;

(b) jarak perjalanan yang dinyatakan dalam Jadual Ketujuh Undang-Undang Kecil ini tidak melebihi;

(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 di tingkat utama yang melaluinya paras-paras lain keluar adalah direkabentuk untuk menampung penduduk tingkat itu ditambah dengan 50% daripada penduduk daripada berhampiran yang keluar melaluinya.

### **171. Tempat keluar mendatar.**

(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.

### **172. Tanda tempat keluar kecemasan.**

(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-belakangkan 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.

### **173. Pintu Keluar.**

(1) Semua pintu keluar hendaklah boleh dibuka daripada sebelah dalam tanda 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. Susunan pintu keluar tingkat.**

(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.

(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.**

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

### **176. Pengiraan lebar pintu keluar tingkat.**

Untuk mengira lebar tempat keluar yang dikehendaki daripada tingkat-tingkat persendirian sesuatu bangunan-

(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. Pengiraan bilangan tangga dan lebar tangga.**

Faktor-faktor berikut hendaklah digunakan dalam mengira lebar tempat keluar:

(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 mengendalikan bukan sahaja beban pendudukan tingkat jalan itu tetapi juga sesuatu peratusan daripada beban tempat 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.

#### **178. Tempat keluar bagi institusional dan tempat perhimpunan.**

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.

#### **179. Pengelasan tempat perhimpunan.**

Setiap tempat perhimpunan hendaklah dikelaskan mengikut kapasitinya seperti yang 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. Standard jarak untuk mengira beban pendudukan.**

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:

(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- 3 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. Lebar jalan keluar.**

Jalan keluar hendaklah diukur mengikut unit lebar tempat keluar yang lebarnya 552 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.

### **182. Kadar aliran keluar.**

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.

### **183. Butir-butir tempat keluar bagi tempat perhimpunan.**

Tiap-tiap tempat perhimpunan, tiap-tiap tingkatan atau langkah 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:

(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 kapasitinya 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 kapasitinya 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 kapasitinya lebih daripada enam ratus orang sekurang-kurangnya tiga tempat keluar sedemikian;

(f) tiap-tiap tempat perhimpunan Kelas C (yang kapasitinya 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-tempat keluar berasingan mengikut arah-arah berlainan.

#### **184. Tempat duduk.**

(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 dibelakangnya 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 kapasitinya dengan membenarkan 450 millimeter 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 mendaftar seperti berikut (tempat duduk automatik atau naik-sendiri hendaklah diukur dalam kedudukan tegak, tempat duduk lain hendaklah diukur dalam kedudukan duduk);

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

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

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

550 milimeter lebar bersih di antara baris-baris yang mempunyai 46 tempat duduk atau kurang;

(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. Lorong di tempat-tempat perhimpunan.**

(1) Suatu lorong lega yang lebarnya tidak kurang daripada 1,200 milimeter hendaklah disediakan di keliling tempat duduk dan langkan di sesuatu tempat perhimpunan menuju ke pintu keluar di dalamnya:

Dengan syarat bahawa jika lorong dalam langkan itu menuju ke pintu keluar yang lebarnya tidak kurang daripada 1,200 milimeter, lorong bahagian belakang boleh ditinggalkan.

(2) Lorong yang lebarnya tidak kurang daripada 1,200 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  $30^\circ$  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  $15^\circ$ , susur pengadang yang tidak kurang daripada 1,050 milimeter di atas paras lantai hendaklah disediakan pada bahagian bawah lorong di tempat perhimpunan.

#### **186. Pintu keluar di tempat-tempat perhimpunan.**

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

(2) Di sesuatu tempat perhimpunan semua pintu keluar dan pintu yang dilalui oleh orang awam dalam perjalanan ke kawasan terbuka hendaklah tidak terkunci, 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 750 milimeter atau lebih daripada 1,100 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 dilipat hendaklah boleh dikunci dalam keadaan terbuka sepenuhnya dengan sesuatu cara di mana suatu anak kunci dikehendaki untuk melepaskan pintu tersebut daripada keadaan terbuka itu.

#### **187. Notis yang dilekatkan pada pintu atau pintu pagar.**

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 dilekatkan pada, atau di sesuatu tempat berhampiran dengan tiap-tiap pintu dan pintu pagar tersebut di atas, notis itu hendaklah mengandungi perkataan-perkataan "Pintu pagar/Pintu ini adalah dikehendaki dibuka dan 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.

#### **188. Jarak perjalanan di tempat perhimpunan.**

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.

### **189. Pengepungan jalan melepaskan diri dalam bangunan tertentu.**

(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 paras tingkat yang tertinggi sekali adalah lebih daripada 1,200 milimeter 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 bagi maksud undang-undang kecil ini tidak termasuk dinding bagi telaga udara, di sepanjang tangga itu hendaklah disediakan dengan pintu menutup sendiri yang dibina daripada bahan tahan api.

### **190. Tangga luar.**

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

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. Ruang buka dalam dinding berhampiran tidak dibenarkan.**

(1) Tiada apa-apa ruang buka boleh dibenarkan dibuat dalam dinding yang berhampiran dengan sesuatu tangga luar dalam jarak 2 meter diukur mendatar dan 9 meter diukur tegak di bahagian bawah tangga itu.

(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. Jalanan bergerak.**

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

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

### **193. Pintu kendalian kuasa sebagai jalan keluar.**

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

### **194. Bangunan yang mempunyai tangga tunggal.**

Suatu tangga tunggal boleh dibenarkan dalam mana-mana bangunan yang tinggi tingkatnya yang tertinggi sekali tidak melebihi 12 meter. Dengan syarat bahawa bangunan tersebut mematuhi syarat-syarat berikut:

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 450 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 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.

#### **195. Tangga hendaklah sampai ke paras bumbung.**

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

#### **196. Ruang asap.**

(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 telaga 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. Ruang terlindung.**

(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.

(2) Dalam bangunan yang melebihi 45 meter aras 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. Pengudaraan kepungan tangga.**

(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.

(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. Pengudaraan kepungan tangga bagi bangunan yang tidak melebihi 18 meter.**

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.

#### **200. Pengudaraan kepungan tangga bagi bangunan yang melebihi 18 meter.**

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

(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 kepungan 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.

#### **201. Kepungan tangga di bawah paras tanah.**

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

## **202. Sistem isitekanan bagi tangga.**

Semua tangga yang digunakan bagi bangunan-bangunan yang tingginya lebih daripada 45.75 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.

## **203. Sekatan kemerebakan api.**

(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 kemas itu adalah daripada sesuatu jenis atau tebal atau digunakan sebegitu hingga dapat memberi kesan secara matan ke atas sifat kemerebakan api.

## **204. Pengelasan sekatan kemerebakan api di permukaan dinding dan siling.**

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:

Kelas O. Permukaan yang tiada kemerebakan api.

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

(a) bahan yang daripadanya dinding atau siling itu dibina hendaklah tidak boleh terbakar seluruhannya; atau

(b) bahan permukaan itu, atau jika permukaan itu diikat seluruhannya 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 plastic yang mempunyai takat kelembutan kurang daripada 120°C apabila diuji dengan cara 102<sup>0</sup> C PB 2782 : 1970, hendaklah hanya dianggap sebagai satu permukaan Kelas O, jika-

(i) bahan itu diikat seluruhnya kepada suatu substrat yang bukan bahan plastic 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 terdedahkan jika lapisan ini tidak ada, memuaskan kriteria ujian tersebut dan adalah muka sesuatu bahan lain daripada bahan plastic 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 1 ½ minit pertama ujian, min kemerebakan api tidak melebihi 375 milimeter dan kemerebakan akhir tidak melebihi 450 milimeter.

Kelas 3. Permukaan yang Sederhana Kemerebakan Api.

Permukaan-permukaan yang mana dalam masa 1 ½ minit pertama ujian, min kemerebakan api tidak melebihi 375 milimeter dan dalam masa 10 minit pertama ujian tidak melebihi 825 milimeter.

Kelas 4. Permukaan Yang Cepat Kemerebakan Api.

Permukaan-permukaan yang mana dalam masa 1 ½ minit pertama ujian, min kemerebakan api tidak melebihi 375 milimeter dan dalam masa 10 minit pertama ujian tidak melebihi 825 milimeter.

## **205. Pengelasan bahan kemas dalam.**

(1) Sesuatu bahan yang didapati melalui ujian sebagai membahayakan nyawa lebih daripada bahaya yang ditunjukkan oleh pengelasan kemerebakan api disebabkan oleh amaun atau 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 kemas 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, kemas 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, kemas 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. Pengelasan permukaan dinding atau siling.**

(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:

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 dan III, 2.2 meter persegi atau dalam mana-mana hal lain 6.5 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 2.5 meter persegi; dan

(iii) jarak di antara bahagian itu dengan mana-mana bahagian tersebut yang lain adalah tidak kurang daripada 4 meter persegi; atau

(b) (i) siling itu adalah siling bagi sesuatu bangunan atau petak dari Kumpulan Maksud VI atau VIII;

(ii) keluasan bahagian itu tidak melebihi 5 meter persegi;

(iii) jarak di antara bahagian itu dan mana-mana bahagian tersebut yang lain adalah tidak kurang daripada 150 milimeter; 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 pungan 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 44 meter persegi.

## 207. Pengecualian berhubung dengan siling.

(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 0.99 milimeter; dan

(ii) tiada sesuatu panel mempunyai keluasan melebihi 4.0876 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 30 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 4.4 meter persegi jika ditempatkan dalam bilik atau 2.0438 meter persegi jika ditempatkan dalam ruang edaran tetapi jika dua atau lebih panel dikumpulkan supaya tiap-tiap satunya adalah kurang daripada 575 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. Sebutan mengenai bumbung.**

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 berhubung dengan penetapan bumbung itu dalam PB 476: Bahagian 3:

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 memuaskan kriteria relevan itu.

## **209. Sebutan mengenai bangunan.**

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.

## **210. Pembinaan bumbung.**

(1) Tiada mana-mana bahagian bumbung sesuatu bangunan yang –

(a) mempunyai kapasiti pada melebihi 1416.43 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 ditetapkan mengikut undang-undang kecil 212 BD, CA, CB, CC, CD, DA, DB, DC, atau DD akan ditutup dengan atap atau sirap kayu.

(2) Mana-mana bahagian bumbung yang ditetapkan sebagai BA, BB atau BC hendaklah tidak kurang daripada 2.29 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 4.58 meter daripada mana-mana titik atas sesuatu sempadan melainkan bahagian itu adalah–

(a) tidak lebih daripada 3 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 1.53 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 2.29 meter daripada mana-mana titik tersebut.

## **211. Bahan bumbung.**

(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 12.2 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 3 meter persegi luasnya; dan

(b) diasingkan daripada mana-mana bahagian lain bumbung yang sama yang ditutup dengan bahan yang sama atau apa-apa bahan lain dengan jarak sekurang-kurangnya 1.53 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 40 meter persegi sama ada atau tidak bercantum kepada atau 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. Penetapan kategori penembusan api dan kemerebakkan api atas permukaan bumbung.**

Tiap-tiap penetapan kategori bagi bahan bumbung hendaklah mengandungi dua huruf, huruf pertama adalah mengenai penembusan api dan huruf kedua adalah mengenai kemerebakkan api dia atas permukaan bumbung itu, ini adalah ditetapkan seperti berikut:

(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 kemerebakkan api;

(ii) B – Spesimen yang mana terdapat tidak lebih daripada 525 milimeter kemerebakkan api;

(iii) C – Spesimen yang terdapat lebih daripada 525 milimeter kemerebakkan api;

(iv) D – Spesimen yang terus membakar selama 5 minit selepas api ujian diberhentikan atau merebak lebih daripada 375 milimeter ke kawasan yang terbakar dalam ujian permulaan itu.

### **213. Ketahanan api.**

Kecuali sebagaimana diperuntukan 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.

### **214. Kehendak-kehendak tambahan.**

(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.

### **215. Tingginya bangunan.**

(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.

### **216. Bangunan satu tingkat.**

(1) Mengenai bangunan satu tingkat tinggi 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. Ketahanan api bahagian struktur.**

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.

#### **218. Dinding petak yang mengasingkan rumah pangsa atau maisonet.**

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 –

(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. Pemakaian Undang-Undang Kecil ini bagi lantai.**

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.

#### **220. Keluasan lantai dan muatan bangunan dan petak.**

Jika sebutan dibuat dalam Bahagian ini mengenai keluasan lantai dan muatan bangunan atau petak, keluasan lantai maksimum atau muatan padu atau keluasan lantai maksimum dan muatan padu bangunan atau petak itu boleh digandakan dua jika bangunan atau petak itu dipasang seluruhnya dengan sistem semburan automatik, atau dengan apa-apa cara perlindungan kebakaran lain yang tidak kurang berkesannya berhubung dengan jenis bangunan atau petak itu dan kandungannya, yang sistem pemadam api itu dikehendaki melindungi.

#### **221. Ujian ketahanan api.**

(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

### **222. Ketahanan api bagi dinding.**

(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 0.92 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.

### **223. Ketahanan api bagi tingkat di atas tingkat bawah.**

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. Ketahanan api bagi apa-apa elemen struktur.**

Sesuatu elemen struktur hendaklah disifatkan mempunyai ketahanan api yang diperlukan jika –

(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 factor-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. Pengesanan dan pemadaman api.**

(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.

(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. Sistem automatik bagi pendudukan berbahaya.**

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.

**227. Pemadam api mudalih.**

Pemadam api mudalih 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.

**228. Injap semburan.**

(1) Injap semburan hendaklah diletakkan di tempat yang selamat dan berkeping pada dinding luar dan hendaklah sentiasa boleh didapati 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.

**229. Cara akses dan menentang kebakaran dalam bangunan yang tingginya lebih daripada 18.3 meter.**

(1) Bangunan-bangunan yang mana tingkat paling atasnya adalah lebih daripada 18.3 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 45.75 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.

### **230. Pemasangan dan ujian sistem pancur kering.**

(1) Sistem pancur kering hendaklah disediakan dalam tiap-tiap bangunan yang mana tingkat paling atasnya adalah lebih daripada 18.3 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 22.875 meter atau kurang di atas alir masuk pam bomba dan tidak kurang daripada 152.4 meter diameter jika alir keluar yang tertinggi sekali adalah lebih tinggi daripada 22.875 milimeter 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. Pemasangan dan ujian sistem pancur basah.**

(1) Sistem pancur basah hendaklah disediakan dalam tiap-tiap bangunan yang mana tingkat paling tinggi adalah lebih daripada 30.5 meter di atas paras akses perkakas bomba.

(2) Suatu sambungan hos hendaklah disediakan dalam tiap-tiap ruang akses menentang kebakaran.

(3) Pancur basah hendaklah mempunyai diameter 152.4 meter 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. Sistem pancur basah atau kering bagi bangunan yang sedang dibina.**

(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 di atas paras alir masuk pam bomba dengan sambungannya ditempatkan bersempadan dengan tangga yang boleh digunakan.

(2) Pancur itu hendaklah dilanjutkan mengikut kemajuan binaan hingga ke takat dua tingkat daripada tingkat paling tinggi yang sedang dibina dan jika tinggi yang dirancangkan bagi bangunan itu menghendaki pemasangan sistem pancur basah, maka pam bomba, tangki storan air, dan sambungan sesalur air hendaklah disediakan bagi kegunaan pancur itu.

### **233. Alir masuk busa.**

Bilik dandang dan kawasan storan di bawah paras tanah yang tidak dilengkapi dengan pemasangan pemadam api automatik hendaklah dilengkapi dengan alir masuk busa.

### **234. Struktur bawah tanah dan bangunan tanpa tingkap hendaklah mempunyai alir masuk busa.**

Semua struktur bawah tanah, bangunan tanpa tingkap, bergantung kepada jenis pendudukan, storan, prosesan atau jenis perlindungan yang dipasang, hendaklah dilengkapi dengan alir masuk busa sebagaimana dikehendaki oleh Pihak Berkuasa Bomba.

### **235. Pemasangan tetap.**

Pemasangan tetap hendaklah sama ada sistem banjir seluruh atau sistem perlindungan unit bergantung kepada jenis proses berbahaya dan pendudukan sebagaimana dikehendaki oleh Pihak Berkuasa Bomba.

### **236. Bahaya Khas.**

Tempat-tempat yang mempunyai bahaya atau risiko khas disebutkan 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.

### **237. Penggera kebakaran.**

(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 9,290 meter persegi atau melebihi 30.5 meter tinggi hendaklah dilengkapi dengan sistem penggera kebakaran dua peringkat dimana syarat pengungsian (isyarat



berterusan) diberi dengan serta merta di bahagian premis itu yang terjejas sementara suatu isyarat bahaya (isyarat sela-meneyela) diberi di bahagian yang bersampingan .

(3) Peruntukan hendaklah dibuat bagi pengungisan am premis itu melalui tindakan kawalan induk.

### **238. Pusat pemerintahan dan kawalan.**

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 tertentu 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. Sistem komunikasi suara.**

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:

(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. Suis pengasingan elektrik.**

(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.

(2) Suis itu hendaklah sama jenisnya dengan suis ahli bomba yang dinyatakan dalam Peraturan Institusi Jurutera Elektrik yang sedang berkuatkuasa.

### **241. Kehendak-kehendak khas bagi sistem penggera kebakaran.**

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.

### **242. Ruang akses menentang kebakaran.**

Ruang akses menentang kebakaran hendaklah mematuhi kehendak-kehendak berikut:

(a) tiap 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 dibuka, pengudaraan kekal tambahan yang mempunyai ruang buka bebas seluas 464 sentimeter

persegi hendaklah disediakan kecuali bahawa pengisitekanan mekanikal boleh diadakan sebagai alternatif.

#### **243. Lif Bomba.**

(1) Dalam sesuatu bangunan di mana tingkat atas yang yang diduduki adalah lebih daripada 18.5 meter di atas paras akses perkakas bomba, lif bomba hendaklah sediakan

(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.

#### **244. Piawai yang dikehendaki.**

Semua pemasangan dan perkakas bomba hendaklah mematuhi edisi semasa piawai-piawai berikut:

(a) Pili Bomba	PB 750:1977 dan TABP 402.101:1052
(b) Gelung Hos Hidraulik	PB 5306 Bahagian 1:1976
(c) Pemadam Api Mudalih	TAPB 402 Bahagian 3:1964
(d) Sesalur Pancur Kering Basah	PB 3980:1966 PB 5306 Bahagian 1:1976 PB 750:1964
(e) Alir masuk busa	PB 3980:1966
(f) Semburan Automatik	Kaedah JPB Edisi 29:1973
(g) Sistem Penggera Kebakaran	Kaedah JPB: 1973 TAPB 1019:1972 PB 3116 Bahagian 1:1970 PB 3116 Bahagian 4:1974 PB 5446 Bahagian 1:1977
(h) Sesehat Api	PA 1682:1974
(i) Lif Bomba	PB 2655: Bahagian 1: Lampiran E
(j) Kawalan Asap	PA 1668: Bahagian 1: 1974

#### **245. Kelulusan K.P.P.B.**

(1) Semua pemasangan dan perkakas menentang kebakaran selain daripada 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.

#### **246. Perakuan apabila siap.**

Apabila pemasangan tetap telah disiapkan dan ujian terakhir dijalankan 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. Storan Air.**

(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.

(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. Tanda pada pancur basah, dll.**

(1) Pancur basah, pancur kering, semburan dan pemasangan paip bomba dan pasangan-pasangan bomba lain hendaklah dicat merah

(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. Pengeluaran asap dan haba.**

Dalam bangunan tanpa tingkap, struktur bawah tanah dan kilang yang luas kawasannya, kemudahan pengeluaran asap hendaklah disediakan bagi penggunaan tempat keluar dengan selamat.

#### **250. Liang asap udara biasa.**

(1) Pengeluaran asap udara biasa hendaklah menggunakan liang bumbung atau liang dalam dinding pada atau dekat paras siling.

(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. Liang asap hendaklah mencukupi untuk mencegah pengumpulan asap yang membahayakan.**

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

### **252. Liang asap hendaklah boleh dibuka oleh Pihak Berkuasa Bomba.**

Bukaan keluar semua liang asap manual hendaklah ditempatkan supaya boleh dibuka dengan mudah oleh Pihak Berkuasa Bomba daripada luar.

### **253. Sistem Kuasa kecemasan.**

(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 conduit 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 1 ½ 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**

### **254. Bangunan-bangunan yang Bahagian VII dan VIII terpakai baginya.**

Bangunan yang pada tarikh mula berkuatkuasanya Undang-Undang Kecil ini telah didirikan, atau 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. Kuasa pihak berkuasa tempatan melanjutkan tempoh dll.**

(1) Walau apa pun peruntukan undang-undang kecil 254 pihak berkuasa tempatan boleh jika ia berpuas hati bahawa adalah wajar berbuat demikian –

(a) membenar perlanjutan atau perlanjutan seterusnya tempoh dalam mana kehendak-kehendak di bawah Bahagian VII dan VIII Undang-Undang Kecil ini hendaklah 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 pihak berkuasa tempatan di bawah perenggan (1) boleh dalam tempoh tiga puluh hari daripada penerimaan keputusan itu merayu secara bertulis kepada Pihak Berkuasa Negeri, yang keputusannya adalah muktamad.

### **256. Bangunan yang dikecualikan.**

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.

### **257. Tata Amalan dan Spesifikasi Piawaian Malaysia hendaklah mengatasi Tata Amalan dan Spesifikasi Piawaian British.**

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.

## 258. Kemungkinan kepada bangunan.

(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 pihak berkuasanya tempatan 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 pihak berkuasa tempatan.

(3) Jika pihak berkuasa tempatan 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 berkuasa tempatan tersebut, 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 panyampaian 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 kemungkinan kepada mana-mana bangunan atau sebahagian daripada sesuatu bangunan hendaklah *prima facie* terletak atas yang mengemukakan pelan, lukisan atau kiraan itu.

(6) Orang yang berkelayakan seperti disebut di bawah perenggan (1) (a) undang-undang kecil (7) hendaklah tertakluk kepada peruntukan yang sama seperti yang dinyatakan di bawah undang-undang kecil ini.

## **259. Pemansuhan**

Bahagian I, dalam Undang-Undang Kecil Lembaga Bandaran, 1937 adalah dengan ini dimansuhkan.

## JADUAL PERTAMA

### FEE BAGI MENIMBANGKAN PELAN, PERMIT, DLL.

(Undang-undang kecil 3 (1) (a), 12 (1), 19 (2), 21 (2), 26 dan 29) Separuh fee yang dinyatakan di bawah ini adalah berkenaan dengan pelan-pelan bagi bangunan-bangunan yang digunakan secara eksklusif bagi tempat sembahyang sekolah atau bagi maksud-maksud khairat.

#### 1. Bangunan baharu

Fee bagi menimbangkan pelan-pelan yang dikemukakan untuk diluluskan berkenaan dengan bangunan baharu hendaklah dikira seperti berikut:

Tingkat Bawah	\$7.00 bagi tiap-tiap 9 meter persegi atau sebahagiannya tertakluk kepada minimum sebanyak \$70.00.
Tingkat Pertama	\$6.00 bagi tiap-tiap 9 meter persegi atau sebahagiannya tertakluk kepada minimum sebanyak \$60.00
Tingkat Kedua	\$5.00 bagi tiap-tiap 9 meter persegi atau sebahagiannya tertakluk kepada minimum sebanyak \$50.00
Tingkat Ketiga	\$4.00 bagi tiap-tiap 9 meter persegi atau sebahagiannya tertakluk kepada minimum sebanyak \$40.00.
Tingkat keempat dan tingkat atasnya atau tingkat bawah tanah (selain daripada tingkat bawah tanah terbuka)	\$3.00 bagi tiap-tiap 9 meter persegi atau sebahagiannya tertakluk kepada minimum sebanyak \$30.00.

#### 2. Bangunan yang diluluskan atas asas sementara dan pelan-pelan lakar percubaan.

Berkenaan dengan pelan-pelan suatu bangunan yang dikemukakan untuk diluluskan atas asas sementara dari setahun ke setahun dan pelan-pelan lakar percubaan yang dikemukakan untuk diluluskan pada prinsipnya, separuh daripada fee yang ditetapkan dalam paragraph 1 adalah kena dibayar.

#### 3. Bangsal dengan sisi-sisi terbuka.

Bagi pelan-pelan yang dikemukakan untuk diluluskan mengenai bangunan yang berjenis bangsal yang mempunyai semua sisinya terbuka, separuh daripada fee yang ditetapkan dalam paragraf 1 adalah kena dibayar.

#### 4. Tingkat bawah tanah terbuka.

Bagi pelan-pelan yang dikemukakan untuk diluluskan mengenai tingkat bawah tanah yang tingginya melebihi 2.5 meter yang semua sisinya terbuka (kecuali di mana adanya tembok-tembok penahan) separuh daripada fee yang ditetapkan dalam paragraf 1 adalah kena dibayar.

#### 5. Bangunan daripada kelas gudang.

Bagi tiap-tiap bangunan daripada kelas gudang atau yang tiada mana-mana bahagian pun dimaksudkan untuk kediaman (selain daripada peruntukan bagi seorang jaga) dan yang tidak dibina dengan konkrit tetulang atau struktur keluli, separuh daripada fee yang ditetapkan dalam paragraf 1 adalah kena dibayar.



## 6. Perubahan kepada bangunan yang sedia ada.

(1) Bagi pelan-pelan yang dikemukakan untuk diluluskan mengenai perubahan kepada bangunan yang sedia ada, separuh daripada fee yang ditetapkan dalam paragraf 1 adalah kena dibayar.

(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 sesuatu 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 subparagraf (1), (2) dan (3) paragraph ini:

(a) perubahan kepada garisan hadapan \$18.00 bagi satu tingkat

(b) perubahan-perubahan kepada pelan tegak jalan \$18.00 bagi satu tingkat

(5) Jika perubahan kepada sesuatu bangunan yang sedia ada melibatkan hanya pecah bahagian bilik-bilik menjadi bilik-bilik yang lebih kecil, fee yang kena dibayar apabila mengemukakan pelan-pelan bagi perubahan itu ialah \$25.00 bagi satu bilik yang lebih kecil atau bilik kecil.

## 7. Dermaga, jambatan dll

Bagi pelan-pelan yang dikemukakan untuk diluluskan mengenai dermaga, jambatan atau bangunan khas lain, fee yang kena dibayar ialah \$25.00 bagi 9 meter persegi atau sebahagiannya.

## 8. Tembok penahan

Bagi pelan-pelan yang dikemukakan untuk diluluskan mengenai tembok penahan, fee yang kena dibayar ialah \$3.00 bagi 9 meter persegi atau sebahagiannya, bagi jumlah kawasan pelan tegaknya yang diukur daripada atas alasnya.

## 9. Rangkaian atau deretan bangunan.

Bagi suatu rangkaian atau deretan bangunan daripada pelan yang sama dan daripada bahan yang sama, apabilan pelan-pelan dikemukakan untuk diluluskan pada masa yang sama, potongan fee yang ditetapkan dalam paragraf yang terdahulu hendaklah dibuat di atas yang berikut:

Bangunan pertama ....	Fee penuh
Bangunan ke-2 hingga ke-5 termasuk kedua-duanya	90% daripada fee
Bangunan ke-6 hingga ke-10	85% daripada fee
Bangunan ke-11 hingga ke-25	75% daripada fee
Bangunan ke-26 dan tiap-tiap bangunan selanjutnya	60% daripada fee

## 10. Pelan pindaan kepada pelan yang diluluskan

(1) Apabila suatu pelan pindaan kepada suatu pelan yang diluluskan dikemukakan untuk diluluskan, suatu fee sebanyak \$60.00 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 peragraf 1 sebagai tambahan kepada fee yang ditetapkan dalam subparagraf (1) paragraph ini.

(3) Jika sesuatu pindaan kepada suatu pelan yang diluluskan adalah pada pendapat pihak berkuasa tempatan substantial, fee yang sama dengan setengah fee yang boleh dikenakan caj di bawah paragraph 1 berkenaan dengan pelan yang diluluskan adalah kena dibayar sebagai tambahan kepada apa-apa fee yang kena dibayar di bawah subparagraf (1) dan (2) paragraph ini.

## 11. Pemeriksaan pelan

(1) Suatu pelan yang diluluskan boleh diperiksa di pejabat pihak berkuasa tempatan tertakluk kepada pembayaran fee yang ditetapkan.

(2) Suatu Pelan yang diluluskan boleh disalin di pejabat pihak berkuasa tempatan 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 yang diluluskan. | \$50.00 bagi satu set pelan  |
| (ii) bagi menyalin pelan Yang diluluskan  | \$100.00 bagi satu set pelan |

(4) Fee bagi suatu endorsement oleh pihak berkuasa tempatan untuk memperakui mana-mana salinan sebagai suatu salinan benar suatu pelan yang diluluskan \$50.00 bagi satu salinan.

## 12. Permit bagi kerja-kerja kecil sebagai ganti pelan.

Fee bagi permit yang dikeluarkan di bawah undang-undang kecil 18 adalah kena dibayar seperti berikut:

Bagi pembinaan, perubahan dan tambahan  
Kecil di bawah paragraph (1) dan bagi

Pembinaan sesuatu pagar di bawah paragraph (2)                      \$50.00 bagi satu permit

## 13. Permit sementara.

Fee yang berikut adalah kena dibayar bagi permit sementara yang dikeluarkan di bawah undang-undang kecil 19.

- |  |  |
|--|--|
| (a) bangsal untuk pertunjukan  | \$50.00 sehari   |
| (b) tempat sembahyang  | \$20.00 sehari   |
| (c) mendepositkan bahan-bahan bangunan atas jalan dengan kebenaran pihak berkuasa tempatan | \$18.00 bagi satu meter persegi<br>Bagi sebulan atau sebahagiannya |
| (d) bangsal keje bagi Pembina, stor atau bangsal lain berhubung dengan bangunan baharu     | \$100.00 bagi satu bangsal bagi 6 bulan atau sebahagiannya         |
| (e) perancah yang didirikan atas jalan   | \$5.00 bagi satu tiang perancah bagi sebulan atau sebahagiannya.   |

(f) pelantar kerja, kerja berangka, platform Atau struktur sementara daripada apa-apa Jenis yang didirikan atas bumbung Bersempadanan suatu jalan	\$50.00 sebulan atau sebahagiannya
(g) papan dendeng atas jalan atau lorong Jalan kaki berhubungan dengan kerja-kerja bangunan	\$3.00 bagi satu meter panjang jalan atau lorong jalan kaki bagi sebulan atau sebahagiannya.
(h) mana-mana bangunan yang baginya suatu permit sementara telah dikeluarkan di bawah paragraf (2)	\$5.00 bagi 9 meter persegi setahun dengan caj minimum sebanyak \$50.00 bagi satu permit yang boleh diperbaharui pada 1hb januari setiap tahun.

#### **14. Permit pendudukan sementara**

Fee bagi mengeluarkan sijil kelayakan bagi pendudukan sementara di bawah undang-undang kecil 26 adalah dikenakan caj pada kadar 10% fee yang ditetapkan dalam paragraph 1 jadual ini berdasarkan kepada luas lantai yang hendak diduduki.

#### **15. Bayar balik fee pelan.**

(1) Separuh fee yang telah dibayar apabila mengemukakan pelan-pelan hendaklah dibayar balik atas permohonan apabila –

(a) sesuatu pelan ditarik balik sebelum diluluskan oleh pihak berkuasa tempatan dalam tempoh satu tahun dari tarikh pengemukaannya; atau

(b) sesuatu pelan tidak diluluskan oleh pihak berkuasa tempatan; atau

(c) notis pembatalan diterima dalam tempoh satu tahun selepas tarikh pelan itu diluluskan:

Dengan syarat bahawa tiada fee boleh dibayar balik jika pelan-pelan itu telah dibatalkan di bawah seksyen 70 (6) Akta.

(2) Fee penuh adalah kena dibayar jika sesuatu pelan itu dikemukakan semula.

(3) Pengemukakan pelan-pelan di bawah undang-undang kecil 12 hendaklah disifatkan sebagai lanjutan kepada pengemukakan pelan-pelan lakar percubaan dibawah Undang-Undang Kecil ini dan fee yang telah dibayar apabila mengemukakan pelan-pelan lakar percubaan itu hendaklah dikreditkan terhadap fee yang kena dibayar apabila mengemukakan pelan-pelan di bawah undang-undang kecil itu tertakluk kepada apa-apa pelarasan mengenai kawasan-kawasan yang telah dihitung:

Dengan syarat bahawa jika pelan-pelan itu dikemukakan tiada bayar balik fee boleh dibuat sama ada pelan-pelan itu diluluskan atau tidak.

#### **16. Salinan tambahan notis atau permit.**

Fee bagi tiap-tiap salinan tambahan sesuatu notis, perakuan atau permit ialah \$50.00.

#### **17. Kerja dimulakan sebelum pelan-pelan diluluskan.**

Bagi semua hal jika kerja telah dimulakan sebelum pelan-pelan diluluskan atau suatu permit diperolehi, suatu fee yang sama dengan sepuluh kali ganda daripada yang ditetapkan dalam paragraph yang relevan terdahulu itu boleh dikenakan, pembayaran fee yang dinaikkan ini tidak akan mengecualikan seseorang daripada didakwa oleh pihak berkuasa tempatan jika ia memutuskan untuk berbuat demikian.

**JADUAL KEDUA**

**UNDANG-UNDANG KECIL BANGUNAN SERAGAM 1986**

**BORANG A  
PERAKUAN PELAN-PELAN BANGUNAN / STRUKTUR**

**(Bagi endorsemen atas pelan-pelan untuk dikemukakan untuk diluluskan)  
(Undang-Undang kecil 3 (1) (c) dan 16 (2))**

.....19.....

Kepada Majlis Perbandaran/  
Pihak Berkuasa Tempatan,

.....

Saya memperakui bahawa detail-detail dalam pelan-pelan iaitu .....  
.....  
atas \* Lot/ Lot-lot ..... Seksyen .....  
Jalan.....  
..... bagi .....

adalah menurut kehendak-kehendak Undang-Undang Kecil Bangunan Seragam 1984 dan saya setuju terima tanggungjawab penuh dengan sewajarnya

.....  
*Orang Yang Mengemukakan*

Nama .....

Alamat .....

No. Pendaftaran .....

Kelas .....

---

\* Potong mana yang tidak berkenaan.

**UNDANG-UNDANG KECIL BANGUNAN SERAGAM 1986**

**BORANG B**

**NOTIS MEMULAKAN / PENYAMBUNGAN SEMULA KERJA BANGUNAN  
(Undang-undang kecil 22 (1) dan (2))**

.....19 .....

Kepada Majlis Perbandaran/  
Pihak Berkuasa Tempatan,  
.....

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 .....  
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 SERAGAM 1986**

**BORANG C**

**NOTIS SIAP PANCANG TANDA  
(Undang-undang kecil 23)**

.....19 .....

Kepada Majlis Perbandaran/  
Pihak Berkuasa Tempatan,  
.....

Saya memperakui bahawa pancang tanda bangunan / bangunan-bangunan iaitu .....  
.....  
atas \* Lot / Lot-lot ..... Seksyen .....  
Jalan.....  
..... bagi .....

Telah dijalan menurut –

- \*(a) pelan-pelan yang diluluskan; atau
- (b) pelan-pelan yang diluluskan dengan pindaan-pindaan yang baginya saya mengakujanji untuk mengemukakan pelan-pelan pindaan untuk diluluskan sebelum bangunan itu disiapkan.

Saya setuju terima 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 SERAGAM 1986**

**BORANG D**

**NOTIS SIAP TAPAK  
(Undang-undang kecil 24)**

Kepada Majlis Perbandaran/  
Pihak Berkuasa Tempatan,  
.....

Saya memberi notis bahawa kerja-kerja mengenai asas binaan \* bangunan/ bangunan-bangunan iaitu  
.....  
atas \* Lot / Lot-lot ..... Seksyen.....  
Jalan .....  
..... bagi .....  
telah disiapkan menurut Pelan yang diluluskan No .....

Bertarikh .....

Saya memperakui dan setuju terima tanggungjawab sepenuhnya bahawa keadaan tanah-tanah yang didedahkan oleh korekan-korekan adalah konsisten dengan kehendak-kehendak rekabentuk dan mematuhi Undang-Undang Kecil Bangunan Seragam 1986.

.....  
*Orang Yang Mengemukakan*

Nama .....

Alamat .....

No.Pendaftaran .....

Kelas .....

---

\*Potong mana yang tidak berkenaan.

**UNDANG-UNDANG KECIL BANGUNAN SERAGAM 1986**

**BORANG E**

**PERMOHONAN BAGI PENGELUARAN SIJIL KELAYAKAN BAGI PENDUDUKAN**

**(Undang-undang kecil 25 (1))**

.....19 .....

Kepada Majlis Perbandaran/  
Pihak Berkuasa Tempatan,  
.....

\* Saya / kami memberi notis bahawa \*bangunan / bangunan-bangunan iaitu .....  
.....  
atas \* Lot / Lot-lot ..... Seksyen .....  
Jalan .....  
..... bagi .....

Telah disiapkan menurut Pelan yang Diluluskan No .....

Bertarikh ..... dan saya / kami memohon suatu Sijil Kelayakan bagi  
Pendudukan.

\* 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 41)**

#### **1. Tafsiran**

Dalam Jadual ini, melainkan jika konteksnya menghendaki makna yang lain.

“keputusan” ertinya bilik, wad, bilik air, teater, auditorium atau mana-mana ruang terkeputusan yang serupa;

“kependudukan” ertinya bilangan orang yang menduduki sesuatu keputusan, yang kadar puratanya hendaklah sama dengan satu orang yang menduduki suatu keputusan 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 keputusan;

“pertukaran-pertukaran udara bersih” ertinya pertukaran-pertukaran udara bagi tiap-tiap sejam dan hendaklah menjadikan kadar pertukaran udara yang pada keseluruhan ialah udara bersih;

“spsm” ertinya sentimeter pada udara seminit;

“udara bersih” ertinya udara luar yang normal yang tidak terjejas dengan tidak sewajarnya oleh buan, 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.

#### **2. Bilik-bilik tidak bertingkap.**

(1) Bilik-bilik kediaman yang tiada dinding luar dan keputusan 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. Saring bagi udara yang keluar.**

(1) Saring bagi membuang bakteria bawaan udara hendaklah dilengkapi bagi semua tempat keluar udara yang keluar mengikut kehendak-kehendak pihak berkuasa kesihatan yang mentadbirkan.

(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. Dewan bedah**

(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.

(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.

## **5. Pembukaan bagi penggantian udara berjentera bagi sistem penyamanan udara.**

Jika penggantian udara atau penyamanan udara berjentera dilengkapi –

(a) udara kotor tidak boleh dikeluarkan ke dalam telaga 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.

## **6. Saringan**

Melainkan jika ditetapkan selainnya, jika penyamanan udara dinyatakan dalam ini, ia hendaklah disifatkan sebagai termasuk saringan udara sehingga saiz partikel 10 mikron dengan kecekapan tidak kurang daripada had 70% penahanan.

## **7. Sistem penggantian udara berjentera dalam kawasan tingkat bawah tanah.**

(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 udarakasa 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 sebanyak 0.28 spsm bagi seorang yang bekerja dalam kawasan itu.

## 8. Bilik-bilik tayang

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.

## 9. Mana-mana bilik lain

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.

## 10. Jamban pam dan bilik air

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 bagi sepuluh pertukaran udara sejam, mengikut mana yang lebih rendah.

## 11. Unit-unit penyamanan udara bilik tingkap, dll

Jika unit-unit penyamanan udara bilik, tingkap atau dinding dilengkapi sebagai cara menyamankan udara, unit-unit itu hendaklah berkeupayaan memasukkan udara bersih secara berterusan.

## 12. Pertukaran udara bersih

(1) Skala minimum penggantian udara bersih berhubungan dengan udara yang diedarkan 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) Skala 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)**

	<i>kN/m<sup>3</sup></i>	<i>Kg/m<sup>3</sup></i>
Tanah (dalam keadaan semulajadi atau dihentak asak)	17	1,734
Pasir (Basah)	20	2,039
Kelikir	19	1,937
Aluminium dan Aloii	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
	<i>N/m<sup>2</sup></i>	<i>Kg/m<sup>2</sup></i>
Plaster di atas kerja batu-bata, blok-blok atau konkrit setebal 25.4mm	480	49
Bilah logam gantung dan plaster	380	39
Genting Bumbung:		
(a) Terakota (corak perancis)	580	59
(b) Konkrit	530	54
Kaca setebal 6.35mm	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

**PENGGUNAAN-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
BALAI SENI LUKIS ( <i>lihat</i> LANTAI-LANTAI MUZIUM) BANGUNAN PERHIMPUNAN seperti dewan awam dan teater, tetapi tidak termasuk dewan kawad, tempat sembahyang, bilik istirehat awam, sekolah dan bilik air:  Dengan tempat duduk tetap*  Tanpa tetap duduk tetap	4.0  5.0	408  510	-  3.6	-  367
LANGKAN-LANGKAN	Sama seperti bilik-bilik yang memberi akses		1.5	153
DEWAN URUSAN BANK	3.0	306	-	-
BILIK TIDUR:				
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
BILIK BILIARD	2.0	204	2.7	275
BILIK DANDANG	7.5	765	4.5†	459
KEDAI BUKU	2.4 Bagi setiap meter tinggi storan	245 Bagi setiap meter tinggi storan	7.0†	714†
STUDIO SIARAN:				
Koridor ( <i>lihat</i> KORIDOR)	2.0	204	1.8	184
Bilik dandan Galeri tirai	4.5 Kn Bagi setiap meter lari teragih Sama banyak diatas lebarnya	459kgf 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 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 tertumpu yang hendak dipakai, melainkan jika dinyatakan selainnya, di atas sesuatu persegi bersisi 300 - mm	
	<i>kN/m<sup>2</sup></i>	<i>Kgf/m<sup>2</sup></i>	<i>kN</i>	<i>Kgf</i>
BANGLO	1.5	153	1.4	143
TITI SAMPING	Beban tertumpu sahaja		1.0	102
GEREJA KECIL DAN GEREJA	3.0	306	Pada pusat 1.0m	Pada pusat 1.0m
PANGGUNG WAYANG ( <i>lihat</i> BANGUNAN PERHIMPUNAN DAN STUDIO SIARAN):			2.7	275
BILIK DARJAH	3.0	306	2.7	275
KELAB:				
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 ( <i>lihat</i> 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		
MAKTAB:				
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 tertumpu yang hendak dipakai, melainkan jika dinyatakan selainnya, di atas sesuatu persegi bersisi 300 - mm	
	<i>kN/m<sup>2</sup></i>	<i>Kgf/m<sup>2</sup></i>	<i>kN</i>	<i>Kgf</i>
Koridor ( <i>lihat KORIDOR</i> )				
Bilik makan	2.0	204	2.7	275
Dormitori	1.5	153	1.8	184
Gimnasium	5.0	510	3.6	367
Dapur	3.0	306	4.5	459
Makmal, termasuk kelengkapan	3.0	306	4.5	459
Pentas	5.0	510	3.6	367
Bilik air	2.0	204	-	-
KORIDOR, RUANG LALUAN-LALUAN, LORONG-LORONG HADAP, RUANG AWAM DAN TITIAN DI ANTARA BANGUNAN-BANGUNAN:				
Bangunan-bangunan tertakluk kepada beban orang ramai, 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	5.0	510	4.5	459
Semua bangunan lain	Akan ditetapkan tetapi tidak kurang daripada Sama seperti bilik-bilik yang memberi laluan kepadanya			
DEWAN TARI	5.0	510	3.6	367
GEDUNG SERBANEKA Lantai kedai bagi pameran dan jualan barang-barang dagangan	4.0	408	3.6	367
DORMITORI	1.5	153	1.8	184
BILIK-BILIK DAN DEWAN-DEWAN KAWAD	5.0	510	9.0	918
JALAN KERETA DAN LANDAS ANGKAT KENDERAAN:				
Selain daripada dalam garaj hanya untuk meletak kenderaan-kenderaan penumpang dan van-van ringan tidak melebihi 2500 kg berat kasar	5.0	510	9.0	918
KEDIAMAN	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	
	<i>kN/m<sup>2</sup></i>	<i>Kgf/m<sup>2</sup></i>	<i>kN</i>	<i>Kgf</i>
KILANG-KILANG DAN BANGUNAN YANG SERUPA	5.0	510	4.5†	459†
	7.5	765	6.7†	683†
	atau 10.0	atau 1020	9.0†	918†
BILIK FAIL DALAM PEJABAT	Sebagaimana	sesuai		
	5.0	510	4.5	459†
RUMAH PANGSA	1.5	153	1.4	143
LORONG KAKI, TERES DAN PLAZA menyambung daripada paras tanah: Tiada halangan kepada lalulintas kenderaan Digunakan hanya untuk lalulintas jalan kaki	Akan ditetapkan tetapi tidak kurang daripada			
	5.0	510	9.0	918
	4.0	408	4.5	459
BENGGKEL PELEBURAN	Akan ditetapkan tetapi tidak kurang daripada			
	20	2040	-	-
GARAJ: Letak kereta sahaja, bagi kenderaan-kenderaan penumpang dan van-van ringan tidak melebihi 2500kg 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 2500kg berat kasar, termasuk jalan kereta dan landas angkat	Akan ditetapkan tetapi tidak kurang daripada			
	5.0	510	9.0†	918†
GRANSTAN: 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	-	-
DEWAN GIMNASIUM	5.0	510	3.6	367
Koridor, ruang laluan dan laluan (lihat KORIDOR)				
Bilik dandan	2.0	204	1.8	184

\* 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 tertumpu yang hendak dipakai, melainkan jika dinyatakan selainnya, di atas sesuatu persegi bersisi 300 - mm	
	<i>kN/m<sup>2</sup></i>	<i>Kgf/m<sup>2</sup></i>	<i>kN</i>	<i>Kgf</i>
Galeri tirai	4.5 kN Semeter lari diagih atas	459 kgf Semeter lari seimbang lebarnya	-	-
Grid	2.5	255	-	-
Bilik tayang	5.0	510	-	-
Pentas	5.0	510	3.6	367
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	3.0	306	Akan ditetapkan tetapi tidak kurang daripada	
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	108	194
Koridor, ruang laluan dan laluan (lihat KORIDOR)	2.0	204	2.7	275
Bilik makan	2.0	204	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	2.0	204	Akan ditetapkan tidak kurang daripada	
Kawasan perhimpunan dengan tempat duduk tetap*	4.0	408	1.8†	183†
			-	-

\* 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 tertumpu yang hendak dipakai, melainkan jika dinyatakan selainnya, di atas sesuatu persegi bersisi 300 - mm	
	<i>kN/m<sup>2</sup></i>	<i>Kgf/m<sup>2</sup></i>	<i>kN</i>	<i>Kgf</i>
Kawasan perhimpunan tanpa tempat duduk tetap	5.0	510	3.6	367
Koridor (lihat KORIDOR)				
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 tidak kurang daripada			
	3.0	306	4.5	459
Koridor, ruang laluan dan laluan (lihat KORIDOR)				
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 tidak kurang daripada			
	3.0	306	4.5	459
MAKMAL, termasuk kelengkapan	Akan ditetapkan tetapi tidak kurang daripada			
	3.0	306	4.5	459
PELANTAR	Sama seperti lantai-lantai yang kepadanya ia memberi laluan			
DOBI selain daripada dalam bangunan domestik, tidak termasuk kelengkapan	Akan ditetapkan tetapi tidak kurang daripada			
	3.0	306	4.5	459
PERPUSTAKAAN :				
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 selainnya, di atas sesuatu persegi bersisi 300 - mm	
	<i>kN/m<sup>2</sup></i>	<i>Kgf/m<sup>2</sup></i>	<i>kN</i>	<i>Kgf</i>
Susunan padat bergerak atas trak-trak bergerak	4.8 Bagi setiap meter tinggi susunan dengan minimum	490 Bagi setiap meter tinggi susunan dengan minimum	-	-
Koridor	9.6	980	7.0†	714†
Bilik air	4.0	408	4.5	459
	2.0	204	-	-
DEWAN JENTERA: Ruang-ruang pengaliran didalamnya	4.0	408	4.5†	459†
MAISONET	1.5	153	1.4	143
BILIK MOTOR, BILIK KIPAS dan seumpamanya termasuk berat mesin	Akan ditetapkan tetapi tidak kurang daripada 7.5	765	4.5†	459†
LANTAI MUZIUM DAN BALAI SENI LUKIS untuk pameran	Akan ditetapkan tetapi tidak kurang daripada 4.0	408	4.5†	459†
PEJABAT: 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				
CAHAYA GEGILI	Akan ditetapkan tetapi tidak kurang daripada 5.0	510	1 ½ kali beban roda tetapi tidak kurang daripada 9.0	918
TEMPAT SEMBAHYANG	3.0	306	2.7	275
LOJI CETAK: Storan kertas	Akan ditetapkan tetapi tidak kurang daripada 4.0 Bagi setiap meter tinggi storan	408 Bagi setiap meter tinggi storan	9.0	918†

† 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	
	<i>kN/m<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†
DEWAN AWAM (Lihat DEWAN) BILIK ISTIREHAT AWAM BANGUNAN KEDIAMAN Seperti rumah pangsapuri, rumah penginapan, rumah tetamu, asrama, rumah tumpangan dan kelab kediaman, tetapi tidak termasuk hotel dan motel:	2.0	204	2.7	275
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)	2.0	204	2.7	275
Bilik makan dan bilik awam	1.5	153	1.8	184
Dormitori	3.0	306	4.5	459
Dobi	2.0	204	-	-
Bilik air				
Bagi pameran dan jualan barang-barang dagangan	4.0	408	3.6	367
TANGGA: 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 Dan tidak lebih daripada 5.0	306 510	Sama seperti lantai-lantai yang kepadanya ia memberi akses	

† Beban tertumpu akan ditetapkan tetapi tidak kurang nilainya daripada ini.

**PENGUNAAN-PENGUNAAN DAN BEBAN-BEBAN – (Samb.)**

<i>Penggunaan yang hendak dikenakan kepada bangunan atau struktur</i>	<i>Keamatan beban teragih</i>		<i>Beban tertumpu yang hendak dipakai, melainkan jika dinyatakan selainnya, di atas sesuatu persegi brsisi 300-mm</i>	
	<i>kN/m<sup>2</sup></i>	<i>Kgf/m<sup>2</sup></i>	<i>kN</i>	<i>kgf</i>
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		7.0†	714†
	2.4 bagi setiap meter tinggi storan	245 bagi setiap meter tinggi storan		
STUDIO TELEVISYEN ( <i>Lihat</i> STUDIO SIARAN)				
TEATER ( <i>Lihat</i> BANGUNAN PERHIMPUNAN DAN STUDIO SIARAN)				
UNIVERSITI ( <i>Lihat</i> MAKTAB dan PERPUSTAKAAN)				
GUDANG ( <i>Lihat</i> STORAN)				
BILIK KERJA, RINGAN (tanpa storan)				
BENGGKEL ( <i>Lihat</i> KILANG)	2.5	255	1.8	184

† Beban tertumpu akan ditetapkan tetapi tidak kurang nilainya daripada ini.

**LEBAR MINIMUM ASAS JALUR**  
Undang-undang kecil 76, 79)

	(1) Jenis Tanah Bawah	(2) Keadaan Tanah Bawah	(3) Ujian Luar Yang Dipakai	(4) Lebar minimum dalam millimeter bagi jumlah beban dalam kilonewton semester garisan dinding bawa beban tidak lebih daripada:						
				20 kN/m	30 kN/m	40 kN/m	50 kN/m	60 kN/m	70 kN/m	80 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	<i>Dalam tiap-tiap satu hal menyamai lebar dinding</i>						
II -	Kelikir Pasir	Padat Padat	Berkehendakkan cangkul untuk mengorek. Pancang kayu 50mm persegi muka keratan lintangnya yang susah hendak dipacak lebih daripada 150mm	250	300	400	500	600	650	800
III -	Tanah liat Tanah liat berpasir	Keras Keras	Tidak boleh dibentuk dengan jari tangan dan berkehendakkan cangkul atau penggali pneumatik atau penggali berjentera lain untuk mengambilnya	250	300	400	500	600	650	800
IV-	Tanah liat Tanah liat berpasir	Mantap Mantap	Boleh dibentuk dengan tekanan substansial dengan jari tangan dan boleh dikorek dengan bahan cantuman atau penggali	300	350	450	600	750	850	1000
V-	Pasir Pasir berlumpur Pasir bertanah liat	Gembur Gembur Gembur	Boleh dikorek dengan penggali. Pancang kayu 50mm persegi pada muka keratan lintang boleh dipancang dengan mudah	400	600	800	-	-	-	-
VI	Lumpur Tanah liat 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 Tanah liat berpasir Tanah liat berlumpur	Sangat lembut Sangat lembut Sangat lembut	Sampel semulajadi dalam keadaan sejuk keluar melilih di celah-celah jari tangan apabila diramas dalam tangan	600	850	-	-	-	-	-

**NOTA:**

Berhubung dengan jenis-jenis V, VI dan VII asas tidak termasuk dalam peruntukan-peruntukan-undang-undang kecil 80 jika jumlah beban melebihi 30 kN/m.

## JADUAL KELIMA

### KETETAPAN KUMPULAN MAKSUD

(Undang-undang kecil 134, 138)

<i>Nombor Kumpulan maksud</i>	<i>Tajuk perihal</i>	<i>Maksud-maksud yang baginya bangunan atau kompartmen dicadang untuk digunakan</i>
I	Kediaman kecil	Rumah tempat tinggal persendirian yang berasingan atau berkembar (tidak termasuk rumah pangsa atau rumah teres) yang tidak mengandungi lebih daripada  (1) satu tingkat bawah; (2) satu tingkat atas; dan (3) satu tingkat bawah tanah atau tingkat-tingkat bawah tanah
II	Institusional	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.
III	Kediaman lain	Tempat tinggal bagi maksud kediaman selain daripada mana-mana premis yang terkandung dalam Kumpulan I dan II
IV	Pejabat	Pejabat, atau premis yang digunakan bagi maksud-maksud 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.
V	Kedai	Kedai, atau premis kedai, yang dengan ini bererti premis yang bukan sebuah kedai tetapi digunakan untuk menjalankan disitu 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 di pelawa 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



<i>Nombor Kumpulan maksud</i>	<i>Tajuk perihal</i>	<i>Maksud-maksud yang baginya bangunan atau kompartmen dicadang untuk digunakan</i>
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 VIII – Storan dan am
VII	Tempat perhimpunan	Tempatan, 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)

<i>Kumpulan maksud</i>	<i>Tinggi bangunan</i>	<i>Had Ukuran</i>	
		<i>Keluasan lantai tingkat dalam bangunan atau kompartmen (dalam meter persegi)</i>	<i>Keupayaan isipadu bangunan atau kompartmen (dalam meter padu)</i>
(1)	(2)	(3)	(4)
<i>Bahagian I – Bangunan selain daripada bangunan satu tingkat</i>			
II (Institusional)	Sebarang tinggi	2,000	Tiada had
III (Kediaman lain)	Tidak melebihi 28m	3,000	8,500
III (Kediaman lain)	Melebihi 28m	2,000	5,500
V (Kedai)	Sebarang tinggi	2,000	7,000
VI (Kilang)	Tidak melebihi 28m	Tiada had	28,000
VI (Kilang)	Melebihi 28m	2,000	5,500
VIII (Storan dan am)	Tidak melebihi 28m	Tiada had	21,000
VIII (Storan dan am)	Melebihi 28m	1,000	Tiada had
<i>Bahagian II – Bangunan satu tingkat</i>			
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, 145)

#### BAHAGIAN 1

#### 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 subparagraf (iii) paragraf 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 subparagraf (i) di atas;

(iii) suatu kawasan tak terlindung dalam mana-mana bahagian sesuatu dinding luar yang menjadi sebahagian daripada suatu lubang terlindung; dan

(iv) suatu kawasan 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 MENGEPUNG

1. Syarat-syarat bagi Bahagian ini adalah dipenuhi jika sesuatu bangunan atau kompartmen ditempatkan sebegitu 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 jadual 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 relevant 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 suatu 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 jadual 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, kepada 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.

## JADUAL KEPADA BAHAGIAN II

### JADUAL I – BANGUNAN ATAU KOMPATMEN KUMPULAN MAKSUD

I (Kediaman Kecil), II (Institutional), III (Kediaman Lain), IV (Pejabat) dan VII (Perhimpunan)

<i>Lebar segiempat Bujur mengepung Mengikut meter</i>	<i>Jarak mengikut meter daripada sempadan relevan bagi Peratus tak terlindung tidak melebihi</i>								
	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	1.5	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	12.5	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	6.0	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
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	14.0	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
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	5.0	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

JADUAL 2 – BANGUNAN ATAU KOMPATMEN KUMPULAN  
MAKSUD V(Kedai), VI(Kilang) dan VIII (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	6.5	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	10.5	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
Tiada had	3.5	6.0	8.0	10.0	12.0	14.0	16.0	18.0	19.0

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	7.5	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
Tiada had	5.5	8.5	11.5	15.0	17.5	20.0	22.5	24.5	27.0

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 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	7.0	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	16.0	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
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	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
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	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
Tiada had	13.5	21.0	27.5	32.5	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	24.5	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 –

“datum tegak” ertinya suatu titik tegak yang tingginya tidak terhad pada sesuatu tempat di atas sempadan relevan;

“jumlah keluasan andaian” ertinya jumlah keluasan sesuatu kawasan tak terlindung di sisi sesuatu bangunan atau kompartmen, setiap kawasan itu didarabkan dengan pengisi yang ditetapkan dalam jadual kepada Bahagian ini menurut jarak kawasan tak terlindung tersebut daripada datum tegak;

“garisan datum” ertinya garisan yang bersambung dengan sesuatu 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 mendatar yang mempunyai pusatnya pada suatu titik yang menerusinya datum tegak melalui dan mempunyai jejari berukuran 50 meter dan berlanjutan hingga  $90^{\circ}$  pada tiap-tiap sisi garisan datum itu; atau

(c) menghadap ke arah bertentangan daripada datum tegak, atau membuat satu sudut tidak melebihi  $10^{\circ}$  dengan suatu garisan yang dilukis daripadanya ke datum tegak.

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 jadual kepada Bahagian ini mengikut panjangnya sisi itu dan jumlah keluasan sesuatu kawasan tak terlindung hendaklah diambil kira

#### JADUAL KEPADA BAHAGIAN IV

#### KAWASAN TAK TERLINDUNG YANG DIBENARKAN DALAM BANGUNAN-BANGUNAN KEDIAMAN TERTENTU

Jarak minimum (mengikut meter) diantara 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), 170 (b) )

Kumpulan Maksud	Had apabila pintu-pintu keluar alternative tersedia		
	(1)	(2)	(3) (meter)
	*Had jalan Mati (meter)	Tiada 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	61
VIII. Storan dan Am			
Bahaya Rendah dan Biasa	TK	TK	TK
Bahaya Tinggi	TK	22.5	30
Garaj letak kereta	15	30+	45x
Bangsal kapal terbang (tingkat bawah)	TK	30+	45+
Bangsal kapal terbang (tingkat Mezanin)	TK	22.5	22.5

TK – Tiada keperluan atau tidak terpakai

X 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 dibawah (2).

+ Merujuk hanya kepada bangsal kapal terbang. Didalam 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 menyediakan tangga menuju ke terowong keluar atau kepada laluan atas, Dalam hal di mana persediaan tidak praktik, persediaan lain bagi bangunan satu tingkat, dengan jarak yang melebihi maksimum, jarak perjalanan yang tidak lebih daripada 30 meter atau 45 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 (c), 171 (c), 175)

Kumpulan Maksud	Beban penduduk semeter persegi	MUATAN KELUAR Bil. 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. Institusional	-	100	100	100	60	-	60
Keluasan bilik darjah Bengkel dan kawasan Vokasional	2 bersih 4.5 bersih						
Taman Asuhan Harian Dengan kemudahan tempat tidur	3.5 bersih						
Hospital	-	30	30	30	30	-	22
Jabatan tempat tidur	12 kasar						
Jabatan pesakit dalam	24 kasar						
III. Kediaman lain	20 kasar	100	60	60	60	45	45
Rumah pangsa	24 kasar						
Kawasan awam am 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 tempat kegunaan tertumpu tanpa tempat duduk tetap Kawasan berdiri	15 bersih 0.7 bersih 0.3 bersih	100	100	100	75	75	75

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 dalam keadaan terbuka.

Tidak termasuk mana-mana kawasan pendudukan yang menggunakan tangga, lif, kediaman yang bersih 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, 206 )

<i>Kumpulan Maksud</i>	<i>Tempat Keluar</i>	<i>Akses Ke Tempat Keluar</i>	<i>Ruang-ruang lain</i>
1. Kediaman kecil	TK	TK	TK
II. Institusional Pelan terbuka atau pelan lentur	0 0	0 0	3 2 3 bagi dinding sekat yang boleh bergerak tingginya tidak lebih daripada 2.1m
Hospital, rumah atau kediaman rawatan – jagaan penjaga	0	0	1 2 dalam tiap-tiap satu bilik dengan muatan tidak lebih daripada 4 orang
III. Kediaman lain Rumah pangsa	1	1	3
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 – 1000 orang atau lebih

Kelas B Tempat Perhimpunan – 300 orang hingga 1000 orang.

Kelas C Tempat Perhimpunan – 100 orang hingga 300 orang

Kelas A Kedai – kedai mempunyai jumlah kawasan kasar 3000 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 3000 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 O

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 3.2mm 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 distempet 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 dan 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  $0.4 \text{ g/cm}^3$ .

Kayu keras atau kayu lembut yang dikemaskan dengan cat yang berasas minyak atau cat polimer.

Papan lapis yang dikemaskan dengan cat berasas minyak atau cat polimer.

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), 208 (a) )

### BAHAGIAN 1

#### BUMBUNG CURAM YANG DITUTUP DENGAN BATU SLAT ATAU GENTING

Bahan Penutup	Struktur sokongan	Penetapan
1. Batu Slat asli 2. Batu slat simen asbestos 3. Genting tanah liat 4. Genting konkrit	Kasau kayu dengan atau tanpa felt berbalut diatas sarking atau kepingan papan, kepingan kayu bulu; kepingan jerami mampat, papan serpih kayu atau papan api tebatan	AA

Bahan Penutup	Struktur sokongan	Penetapan
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 13.6kg	Kasau dan papan kayu	BB

---

Ujian disebutkan dalam SB 476; Bahagian I.

## BAHAGIAN II

### BUMBUNG CERUN DITUTUP DENGAN KEPINGAN SOKONG SENDIRI BENTUK DAHULU

Bahan Penutup	Struktur Sokongan	Penetapan
Kepingan gelugor daripada –	Struktur utama daripada kayu, keluli atau konkrit dan penutup sama ada –  (a) binaan lapis tunggal tanpa atau dengan lapis bawah daripada:  (i) papan asbestos tebatan, atau .. .. .	AA
(a) keluli bersadur, atau .. ...	(ii) papan plaster, atau	
(b) aluminium, atau .. ...	(iii) papan gentian diawet untuk mencapai Kelas I dalam ujian kemerebakan api,* Atau .. .. .	
(c) Keluli rencam dan kepingan asbestos, atau ...		
(d) simen asbestos .. ...	(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 22.4mm tebal	Gelegar keluli atau kayu dengan geladak daripada:	Kepingan konkrit atau tanah liat, konkrit insitu atau tuang dahulu: atau geladak atau keluli, aluminium atau simen asbestos tak boleh terbakar dengan atau tanpa tebatan		
Lidah biasa dan alur bertepi	(a) kepingan kayu bulu, atau (b) kepingan jerami mampat 50.11mm tebal, atau (c) papan serpih kayu tidak kurang daripada 22.4mm, atau (d) papan gantian tebatan tidak kurang daripada 25mm tebal			
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

	<i>Lapis bawah atau lapis-lapis</i>	<i>Lapis atas</i>	<i>Geladak Boleh Terbakar</i>		<i>Rasuk keluli atau kayu</i>		<i>Geladak tak boleh Terbakar</i>		
			<i>Gelegar kayu dengan 25mm (nominal) papan P.E atau T dan G (lapis bawah dipaku)</i>	<i>Geladak rongga kulit papan lapis tegas: Tebal papan lapis 19mm</i>	<i>Kepingan jerami mampat menyokong</i>	<i>Kepingan kayu bulu menyokong</i>	<i>Geladak rongga simen asbestos</i>	<i>Geladak keluli atau aluminium lapis tunggal atau rongga</i>	<i>Kepingan konkrit atau tanah liat ruang insitu tuang dahulu</i>
Bumbung rata dengan dua atau tiga lapis felt, 13 kg/ 10 meter persegi sebatian ikatan bitumen dan di antara lapis-lapis felt	1. Jenis 1C, kemasan sendiri atau felt bitumen berpasir sedikit, 13 kg minimum	Jenis 1C, kemasan sendiri atau (a) felt bitumen berpasir sedikit (b) 13 kg minimum	AA	AA	AA	AA	AA	AA	AA
	2. Jenis 1C sendiri atau felt bitumen berpasir sedikit, 13 kg minimum	Jenis 2B, kemasan sendiri atau (a) felt asbestos bitumen berpasir sedikit (b) 13 kg minimum	AA	AA	AA	AA	AA	AA	AA
	3. Jenis 2B, kemasan sendiri atau felt asbestos bitumen berpasir sedikit 13 kg minimum	Jenis 2B, kemasan sendiri atau (a) felt asbestos bitumen berpasir sedikit (b) 13 kg minimum	AA	AA	AA	AA	AA	AA	AA
	4. Jenis 5A, felt bitumen gentian kaca, 13 kg minimum	Jenis 5A, bitumen (a) felt gentian kaca (b) 13 kg minimum	AA	AA	AA	AA	AA	AA	AA

**NOTA:**

Apa-apa sebutan dalam bahagian ini bagi Jadual ini kepada suatu jenis lapis felt ialah sebutan kepada jenis yang disenaraikan dalam SB 747: 1961 (a) dengan bitumen dilekat batu serpih galian 9.54mm kali 15.9mm yang dibahagi sama rata dari sayap ke sayap 49.18 – 57.37 mm<sup>2</sup> bagi setonne (b) dengan bitumen dilekat genting simen asbestos atau genting daripada bahan tak boleh terbakar lain.

DETAIL FELT: JENIS, BERAT, ASAS DAN KEMASAN

B. BUMBUNG CERUN

	Lapis bawah atau lapis-lapis	Lapis atas	Geladak Boleh Terbakar		Rasuk keluli atau kayu		Geladak tak boleh Terbakar		
			Gelegar kayu dengan 25mm (nominal) papan P.E atau T dan G (lapis bawah dipaku)	Geladak rongga kulit papan lapis tegas: Tebal papan lapis 19mm	Kepingan jerami mampat menyokong	Kepingan kayu bulu menyokong	Geladak rongga simen asbestos	Geladak keluli atau aluminium lapis tunggal atau rongga	Kepingan konkrit atau tanah liat ruang insitu tuang dahulu
Bumbung rata dengan dua atau tiga lapis felt, 13 kg/ 10 meter persegi sebatian ikatan bitumen dan di antara lapis-lapis felt	1. Jenis 1C, kemasan sendiri atau felt bitumen berpasir sedikit, 13 kg minimum	Jenis 1E, felt bitumen permukaan berlogam 36.3kg	CC	CC	AC	AC	Papan gentian tebatan bersalut mengikut SB 1142: 1961 (Seksyen Satu 2b) AC		AC
	2. Jenis 1C, kemasan sendiri atau felt bitumen berpasir sedikit, minimum 13 kg	Jenis 2C, felt bitumen asbestos permukaan berlogam 36.3kg	BB	BB	AB	AA	AA	AA	AA
	3. Jenis 2B, kemasan sendiri atau felt asbestos bitumen berpasir sedikit, minimum 13 kg	Jenis 2C, felt bitumen asbestos permukaan berlogam 36.3kg	AB	AB	AB	AA	AA	AA	AA
	4. Jenis 5A, felt gentian kaca bitumen, minimum 13 kg	Jenis 5B, felt gentian kaca bitumen permukaan berlogam 27.4kg	BC	BC	AC	AB	AB	AB	AB
Bumbung cerun dengan satu lapis felt	Jenis 1E, felt bitumen permukaan berlogam 36.3kg	-	CC	CC	AC	AC	AC	AC	AC

NOTA:

Apa-apa sebutan dalam bahagian ini bagi Jadual ini kepada suatu jenis lapis felt ialah sebutan kepada jenis yang disenaraikan dalam SB 747: 1961 (a) dengan bitumen dilekat batu serpih galian 9.54mm kali 15.9mm yang dibahagi sama rata dari sayap ke sayap 49.18 – 57.37 mm<sup>2</sup> bagi setonne (b) dengan bitumen dilekat genting simen asbestos atau genting 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 (1), 162, 213, 216 (2))

*(Tempoh minimum ketahanan api)*

Dalam Jadual 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 paragraf (2) undang-undang kecil 215.

#### BAHAGIAN 1 – BANGUNAN SELAIN DARIPADA BANGUNAN SATU TINGKAT

Kumpulan Maksud  (1)	<i>Tempoh minimum ketahanan api (mengikut jam) bagi elemen struktur (*) yang menjadi sebahagian daripada</i>				
	<i>Ukuran Maksimum</i>	Tinggi (mengikut meter)	Keluasan lantai (mengikut meter <sup>2</sup> )	Muatan kubik (mengikut meter <sup>3</sup> )	Tingkat bawah atau tingkat atas
	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
I. (Kediaman Kecil)					
Rumah yang mempunyai tidak lebih daripada tiga tingkat	Tiada had	Tiada had	Tiada had	½	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 ½
II. (Institusional)	28 Melebihi 28	2000 2000	Tiada had Tiada had	1 1 ½	1 ½ 2
III. (Kediaman lain)					
Bangunan atau sebahagiannya (†) yang mempunyai tidak lebih daripada dua tingkat	Tiada had	500	Tiada had	½	1 x
Bangunan atau sebahagiannya (1) yang mempunyai tiga tingkat	Tiada had	250	Tiada had	1 (b)	1 x

Kumpulan Maksud  (1)	Ukuran Maksimum			Tempoh minimum ketahanan api (mengikut jam) 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)
Bangunan yang mempunyai apa-apa bilangan tingkat	28	3000	8500	1	1 ½
Bangunan yang mempunyai apa-apa bilangan tingkat	Tiada had	2000	5500	1 ½	2
IV (Pejabat)	7.5 7.5 15 28 Tiada had	250 500 Tiada had 5000 Tiada had	Tiada had Tiada had 3500 14000 Tiada had	0 ½ 1 (b) 1 1 ½	1 (c) x 1 1 1 ½ 2
V (Kedai)	7.5 7.5 15 28 Tiada had	1150 500 Tiada had 1000 2000	Tiada had Tiada had 3500 7000 7000	0 ½ 1 (b) 1 2	1 (c) x 1 1 2 4 y
VI (Kilang)	7.5 7.5 15 28 28 Melebihi 28	250 Tiada had Tiada had Tiada had Tiada had 2000	Tiada had 1700 4250 8500 28000 5500	0 ½ 1 (b) 1 2 2	1 (c) x 1 1 2 4 4
VII (Perhimpunan)	7.5 7.5 15 28 Tiada had	250 500 Tiada had 5000 Tiada had	Tiada had Tiada had 3500 14000 Tiada had	0 ½ (b) 1 1 ½	1 (c) x 1 1 1 ½ 2
VIII (Storan dan Am)	7.5 7.5 15 15 28 28 Melebihi 28	150 300 Tiada had Tiada had Tiada had Tiada had 1000	Tiada had Tiada had 1700 3500 7000 21000 Tiada had	0 ½ 1 (b) 1 2 4 4	1 (c) 1 1 2 4 4 4

*Nota kepada Bahagian I*

Bagi maksud paragraf (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.

(t) Ungkapan “bahagian” ertinya suatu bahagian yang diasingkan seperti diperihalkan dalam paragraf (2) undang-undang kecil 215.

(a) Tempohnya ialah setengah jam bagi 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 suatu 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 paragraf 3(a) undang-undang kecil 142 dan paragraf (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 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	1/2            z
II. Institusional	3000	1/2            z
III. (Kediaman lain)	3000	1/2            z
IV. (Pejabat)	3000 Tiada had	1/2            z 1
V. (Kedai)	2000 3000 Tiada had	1/2            z 1 2
VI. (Kilang)	2000 3000 Tiada had	1/2            z 1 2
VII. (Perhimpunan)	3000 Tiada had	1/2            z 1
VIII. (Storan dan am)	500 1000 3000 Tiada had	1/2            z 1 2 4

#### *Nota kepada Bahagian 2*

Bagi maksud paragraf (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 paragraf 3 (a) undang-undang kecil 142 dan paragraf (1) undang-undang kecil 147.

## SILING GANTUNG

( Undang-undang kecil 148 (6), 219 )

<i>Tinggi Bangunan</i> (1)	<i>Jenis Lantai</i> (2)	<i>Ketahanan api yang dikehendaki bagi lantai</i> (3)	<i>Perihal siling gantung</i> (4)
Kurang daripada 15m	Bukan Kompactmen	1 jam atau kurang	Permukaan siling terdedah dalam rongganya tidak rendah daripada kelas 1 (mengenai kemerebakan api ke permukaan)
	Kompactmen	Kurang daripada 1 jam	
	Kompactmen	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.
15m 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), 224 )

Dalam Jadual 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 1m 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;

(iii) Jika berkenaan plaster mengikut ketebalan yang ditetapkan pada muka luar sesuatu dinding, kecuali dalam hal mengenai sebutan kepada plaster gypsum vermikulit atau gipsum perlit, yang menjadikan permukaan luar mempunyai ketebalan yang sama;

(iv) Jika berkenaan plaster gipsum vermikulit, plaster gipsum vermikulit daripada campuran dalam lingkungan 1<sup>1/2</sup> hingga 2:1 mengikut isipadu.

(c) Beban dianggap berada pada daun sebelah dalam sahaja kecuali bagi tempoh ketahanan api selama empat jam.

## BAHAGIAN 1

### DINDING

#### A. Pembinaan batu

Binaan dan bahan	Tebal minimum tidak termasuk plaster (mengikut mm) bagi tempoh ketahanan api bagi -									
	Bawa beban					Bukan bawa beban				
	4 jam	2 jam	1 ½ jam	1 jam	½ jam	4 jam	2 jam	1 ½ jam	1 jam	½ jam
1. Konkrit tetulang, penutup konkrit minimum bagi tetulang keluli utama 25mm:  (a) tak berplaster (b) 12.5mm plaster simen pasir (c) 12.5mm plaster gipsum pasir (d) 12.5mm plaster gipsum vermikulit										
2. Konkrit tak berpasir batu baur kelas 2:  (a) 12.5mm plaster simen pasir (b) 12.5mm plaster gipsum pasir (c) 12.5mm plaster vermikulit gipsum						150				
3. Bata daripada tanah liat, konkrit atau kapur pasir:  (a) tak berplaster (b) 12.5mm plaster simen pasir (c) 12.5mm plaster gipsum pasir (d) 12.5mm plaster vermikulit gipsum atau perlit gipsum	200	100	100	100	100	170	100	100	75	75
4. Blok konkrit batu baur kelas 1:  (a) tak berplaster (b) 12.5mm plaster simen pasir (c) 12.5mm plaster gipsum pasir (d) 12.5mm plaster vermikulit gipsum	150	100	100	100	100	150	75	75	75	50
5. Blok konkrit batu baur kelas 2:  (a) tak berplaster (b) 12.5mm plaster simen pasir (c) 12.5mm plaster gipsum pasir (d) 12.5mm plaster vermikulit gipsum		100	100	100	100	150	100	100	75	50

Binaan dan bahan	Tebal minimum tidak termasuk plaster (mengikut mm) bagi tempoh ketahanan api bagi -									
	Bawa beban					Bukan bawa beban				
	4 jam	2 jam	1 ½ jam	1 jam	½ jam	4 jam	2 jam	1 ½ jam	1 jam	½ jam
6. Blok konkrit berliang kukus tekanan ketumpatan 475 – 1200kg/ m <sup>3</sup>	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) 12.5mm plaster simen pasir		100	100	100	100	150	100	75	75	75
(c) 12.5mm plaster gipsum pasir		100	100	100	100	150	100	75	75	75
(d) 12.5mm 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) 12.5mm plaster simen pasir						150	150	125	125	100
(c) 12.5mm plaster gipsum pasir						150	150	125	125	100
(d) 12.5mm plaster virmikulit gipsum						125	100	100	100	75
9. Blok tanah liat berliang tidak kurang daripada 50% pejal:										
(a) 12.5mm plaster simen pasir									100	75
(b) 12.5mm plaster gipsum pasir									100	75
(c) 12.5mm plaster virmikulit gipsum						200	100	100	100	62
10. Dinding rongga dengan daun sebelah luar daripada bata atau blok tanah liat, jujuk, konkrit atau kapur pasir. Tidak kurang daripada 100mm tebal dan:										
(a) daun sebelah dalam daripada bata atau blok tanah liat, jujuk, 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 – 1200kg/m <sup>3</sup>	150	100	100	100	100	75	75	75	75	75

B. Binaan berangka dan rencam (tak bawa beban)

<i>Binaan dan bahan-bahan</i>	<i>Tempoh Ketahanan api Mengikut jam</i>
1. Rangka keluli dengan salut luar 16mm tepekan di atas pasang bilah logam dan pelapik dalam daripada blok konkrit berliang kukus tekanan, ketumpatan 480-1120 kg/m <sup>3</sup> setebal -	
50mm	2
62mm	3
75mm	4
2. Rangka keluli dengan salut luar 100mm blok konkrit dan pelapik dalam 16mm plaster gipsum di atas pasang bilah logam	4
3. Rangka keluli dengan salut luar daripada bata tanah liat, konkrit atau kapur pasir 100mm tebal dan pelapik dalam daripada papan tebatan asbestos setebal 9mm	3
4. Rangka keluli dengan salut luar 16mm tepekan di atas pasang bilah logam dan pelapik dalam daripada-	
9mm papan tebatan asbestos	½
16mm plaster gipsum di atas pasang bilah logam	1
5. Rangka keluli atau kayu dengan permukaan pada kedua-dua belah -	
(a) pasang bilah logam dengan plaster simen pasir atau plaster gipsum setebal	
19mm	1
12.5mm	½
(b) pasang bilah logam dengan plaster virmikulit gipsum atau perlit gipsum	
Setebal -	
25mm	2
19mm	1 ½
12.5	1
(c) 9.5mm papan plaster dengan plaster gipsum setebal 5mm	½
(d) 9.5mm papan plaster dengan plaster gipsum virmikulit setebal -	
25mm	2
16mm	1 ½
10mm	1
5mm	½
(e) 12.5mm papan plaster -	
Tak berplaster	1
(f) 12.5mm papan plaster dengan plaster virmikulit gipsum setebal -	
25mm	2
16mm	1 ½
10mm	1
(g) 19mm papan plaster (atau dua lapis 9.5mm di pasang kepada tanggapan putus) tanpa kemas	1
(h) 19mm papan plaster (atau dua lapis 9.5mm) dengan plaster virmikulit gipsum setebal -	
16mm	2
10mm	1 ½

<i>Binaan dan bahan-bahan</i>	<i>Tempoh Ketahanan api Mengikut jam</i>
(i) 12.5mm papan tebatan gentian dengan plaster gipsum setebal 12.5mm	½
(j) papan tebatan asbestos tidak kurang daripada 9mm tebal dengan 9mm kambi-kambi ke muka bebas	½
(k) papan tebatan asbestos tidak kurang daripada 12mm tebal	½
(l) 25mm kepingan kayu bulu dengan plaster gipsum setebal 12.5mm	1
6. Kepingan jerami mampat dalam rangka kayu dikemaskan pada kedua-dua belah muka dengan plaster gipsum setebal 5mm	1
7. Papan plaster 9.5mm dinding sekat teras berliang -	
(a) tak berplaster	½
(b) 12.5mm plaster gipsum	1
(c) 22mm plaster virmikulit gipsum	2
8. Papan plaster 12.5mm dinding sekat teras berliang -	
(a) tak berplaster	½
(b) 12.5mm plaster gipsum	1
(c) 16mm plaster virmikulit gipsum	2
9. Papan plaster 19mm dikemaskan pada kedua-dua belah dengan 16mm plaster gipsum	1
10. Papan plaster 12.5mm diikat dengan plaster gipsum bersih kepada setiap belah 19mm papan plaster	1 ½
11. Tiga lapis 19mm papan plaster diikat dengan plaster gipsum bersih	2
12. Kepingan kayu bulu dengan 12.5mm tepek atau plaster setebal -	
75mm	2
50mm	1
13. Kepingan jerami mampat, dengan 75mm kali 12.5mm jalur-jalur penutup kayu kepada tanggam setebal 50mm	½



C. Dinding luar lebih daripada 1 m daripada sempadan relevan (tak bawa beban)

<i>Binaan dan bahan-bahan</i>	<i>Tempoh ketahanan api mengikut jam</i>
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	½
(e) 9.5 mm papan plaster dikemaskan dengan plaster gipsum Setebal 12.5 mm	½
(f) 12.5 mm papan plaster dikemaskan dengan 5 mm plaster gipsum	½
(g) 50 mm kepingan jerami mampat	½
(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 bilah logam	1
(c) 9.5 mm papan plaster dikemaskan dengan 12.5 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	½
(b) 16 mm plaster gipsum di atas pasang bilah logam	½
(c) 9.5 mm papan plaster dikemaskan dengan 12.5 mm plaster gipsum	½
(d) 12.5 mm papan plaster dikemaskan dengan 5 mm plaster gipsum	½
(e) 50 mm kepingan jerami mampat	½
(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

<i>Binaan dan bahan-bahan</i>	<i>Ukuran minimum tiang *konkrit tanpa kemasan (mengikut mm) bagi ketahanan api selama -</i>				
	<i>4 Jam</i>	<i>2 jam</i>	<i>1 ½ jam</i>	<i>1 jam</i>	<i>½ jam</i>
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 di pasang sekeliling tiang.	300	225	150	150	150
(c) dikemaskan dengan 12.5 mm salutan plaster virmikulit 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	200	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 petak atau dinding luar ‡ -					
(a) tanpa plaster	180	100	100	75	75
(b) dikemaskan dengan 12.5 mm plaster virmikulit 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

<i>Binaan dan bahan-bahan</i>	<i>Penutup konkrit minimum tanpa kemasan kepada tetulang keluli utama (mengikut mm) bagi ketahanan api selama -</i>				
	<i>4 jam</i>	<i>2 jam</i>	<i>1 ½ jam</i>	<i>1 jam</i>	<i>½ jam</i>
(a) tanpa plaster	63	45	35	25	12.5
(b) dikemaskan dengan 12.5mm 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	1 ½ jam	1 jam
Tiada	(a) Tiada				38
	(b) Kepingan konkrit virmikulit (pampan kekal) 12.5mm tebal		38	25	25
	(c) plaster 12.5mm tebal diatas tetulang keluli jaringan di pasang sekeliling rasuk		50	38	25
	(d) plaster virmikulit gipsum 12.5mm tebal atau asbestos semburan 10mm tebal		38	25	25
Tetulang keluli jaringan ringan (mempunyai penutup konkrit minimum sebanyak 25mm) untuk menahan konkrit pada tempat sekeliling tendon itu	(a) Tiada	100	63	63	
	(b) plaster 12.5mm tebal diatas tetulang keluli jaringan	90			
	(c) Kepingan konkrit virmikulit (pampan kekal) 12.5mm tebal	75			
	(d) Kepingan konkrit virmikulit (pampan kekal) 25mm tebal	50			
	(e) plaster virmikulit gipsum 12.5mm tebal	50			
	(f) plaster virmikulit gipsum 22mm tebal	50			
	(g) asbestos semburan 10mm tebal	75			
	(h) asbestos semburan 19mm tebal	50			

BAHAGIAN V  
STRUKTUR KELULI

A. Tiang besi keluli berbalut (jisim bagi satu meter tidak kurang daripada 45kg)

<i>Binaan dan bahan-bahan</i>	<i>Ketebalan minimum (mengikut mm) perlindungan bagi ketahanan api selama</i>				
	4 Jam	2 jam	1 ½ 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 SB449: 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 tahu besi atau konkrit pumis bertetulang† dalam tiap-tiap tanggam mendatar	62	50	50	50	50
4. Asbestos semburan ketumpatan 140 -240kg/m <sup>3</sup>	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 tahu 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 25mm daripada bebibir dengan plaster virmikulit gipsum atau perlit gipsum setebal	44	19	12.5	12.5	12.5
5. Papan plaster gipsum dengan 1.6mm ikatan dawai pada jarak 100mm -					
(a) 9.5mm papan plaster dengan plaster gipsum setebal				12.5	12.5
(b) 19mm papan plaster dengan plaster gipsum setebal		12.5	10	7	7
6. Papan plaster gipsum dengan 1.6mm ikatan dawai pada jarak 100mm -					
(a) 9.5 papan plaster dengan plaster virmikulit gipsum setebal		16	12.5	10	7
(b) 19mm papan plaster dengan plaster virmikulit gipsum setebal	32§	10	10	17	7
7. Pasang bilah logam dengan asbestos semburan setebal	44	19	15	10	10
8. kepingan simen virmikulit 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/³ (diskrukan kepada beloti asbestos setebal 25mm 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 tanggam dalam tabung dijadikan penuh dan pejal

† Perlindungan rongga ertinya bahawa ada lompong diantara 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 2.3mm 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 150mm dalam mana-mana hala.

§ Tetulang keluli jaringan ringan dikehendaki 12.5mm hingga 19mm di bawah permukaan melainkan jika kumai penjuru khas digunakan.

#### B. Rasuk keluli berbalut (jisim bagi satu meter tidak kurang daripada 30kg)

Binaan dan bahan-bahan	Ketebalan minimum (mengikut mm) perlindungan bagi ketahanan api selama				
	4 Jam	2 jam	1 ½ jam	1 jam	2 jam
(A) Perlindungan Pejal † (tak berplaster)					
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 SB 449: Bahagian 2:1969	75	50	50	50	50
2. Asbestos semburan ketumpatan 140-240kg / m <sup>3</sup>	44	19	15	10	10
3. Simen virmikulit semburan		38	32	19	12.5
(B) Perlindungan Rongga* -					
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 virmikulit 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
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

Binaan dan bahan-bahan	Ketebalan minimum (mengikut mm) perlindungan bagi ketahanan api selama				
	4 Jam	2 jam	1 ½ jam	1 jam	2 jam
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 dan SB 1105:1963) setebal		50	38	38	38

\* Perlindungan rongga ertinya bahawa ada lompong 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 tanggam dalam tabung itu dijadikan penuh dan pejal.

§ Tetulang keluli hendaklah mengandungi dawai ikatan keluli tidak kurang daripada 2.3mm tebal, atau suatu jaringan keluli yang beratnya tidak kurang daripada 0.48kg/m<sup>2</sup>. Bagi perlindungan konkrit, jarak tetulang keluli itu tidak boleh melebihi 150mm 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	1 ½ jam	1 jam	2 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
(B) Perlindungan Rongga †					
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 ½ jam)			34	21	9

\* Perlindungan pejal ertinya suatu tabung yang ditanam dekat aloi itu tanpa rongga-rongga berselang dan dengan semua tanggam dalam tabung itu dijadikan penuh dan pejal.

† Perlindungan rongga ertinya bahawa ada suatu lompong di antara bahan pelindung dengan aloi itu. Semua perlindungan rongga kepada tiang-tiang hendaklah dimeteri secukupnya pada setiap paras lantai

BAHAGIAN VII

LANTAI KAYU

<i>Binaan dan bahan-bahan</i>	<i>Tebal minimum (mengikut mm) Bagi ketahanan api selama -</i>		
	<i>1 jam</i>	<i>½ jam</i>	<i>Diubah- suai ½ jam</i>
(A) Papan tepi biasa diatas jeriau kayu tidak kurang daripada 38 mm lebar dengan siling daripada -			
(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 12.5 mm dikemaskan dengan plaster gipsum setebal		12.5	
(vii) dua lapis papan plaster yang jumlah tebal		25	19
(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	

Binaan dan bahan-bahan	Tebal minimum (mengikut mm) Bagi ketahanan api selama -		
	1 jam	½ jam	Diubah- suai ½ jam
(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 (b) plaster virmikulit gipsum setebal	12.5	12.5	
(vi) satu lapis papan plaster yang tebal minimumnya ialah 12.5 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 lapisan papan tebatan asbestos yang tebal minimumnya ialah 12 mm dikemaskan diatas dengan gentian kaca atau bulu Atau galian setebal	25		
(xi) kepingan kayu bulu 25 mm tebal dikemaskan dengan – (a) plaster gipsum setebal (b) plaster virmikulit gipsum setebal	10	5	
(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	
(iv) satu lapis papan plaster setebal			9.5
(v) satu lapis papan plaster yang tebal minimumnya ialah 9.5 mm dikemaskan dengan - (a) plaster gipsum setebal (b) plaster virmikulit gipsum setebal	12.5	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		19	



Binaan dan bahan-bahan	Tebal minimum (mengikut mm) Bagi ketahanan api selama -		
	1 jam	½ jam	Diubah- suai ½ jam
(viii) satu lapis papan tebatan gentian setebal			12.5
(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 setebal		6	
(xi) kepingan kayu bulu 25 mm tebal dikemaskan dengan - (a) plater gipsum setebal (b) plaster virmikulit gipsum setebal	10	5	

\* Atau tebal bersamaan dengan papan serpih kayu.

† Asbestos semburan menurut SB 3590:1970

§ Perkataan “diubahsuai ½ 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 kemasan bagi ketahanan api selama				
		4 jam	2 jam	1 ½ jam	1 jam	½ jam
Kepingan rata pejal atau gelegar likatan lantai. Unit saluran atau keratan T	90	25mm V atau 25mm A	10mm V atau 12.5mm A	10mm V atau 12.5mm A	7mm V atau 7mm A	Tiada
	100	19mm V atau 19mm A	7mm V	7mm V	Tiada	Tiada
	125	10mm V atau 12.5mm A	Tiada	Tiada	Tiada	Tiada
	150	Tiada	Tiada	Tiada	Tiada	Tiada
Kepingan rata pejal atau gelegar likatan lantai dengan 25mm kepingan kayu bulu asas siling	90			12.5mm G	Tiada	Tiada
	100		Tiada	Tiada	Tiada	Tiada
	125	12.5mm G	Tiada	Tiada	Tiada	Tiada
	150	Tiada	Tiada	Tiada	Tiada	Tiada
Unit keratan U terbalik dengan tebal minimum pada puncak	63					Tiada
	75				Tiada	Tiada
	100		Tiada	Tiada	Tiada	Tiada
	150	Tiada	Tiada	Tiada	Tiada	Tiada
Binaan blok rongga atau unit peti atau keratan 1	63					Tiada
	75				Tiada	Tiada
	90		Tiada	Tiada	Tiada	Tiada
	125	Tiada	Tiada	Tiada	Tiada	Tiada
Keluli berliang dengan kepala konkrit	63	12.5mm V digantung atas pasang bilah bilah logam atau 12.5mm A (terus)	12.5mm digantung atas pasang bilah logam	12.5mm digantung atas pasang bilah logam	12.5mm digantung atas pasang bilah logam	Tiada

"V" – Plaster virmikulit gipsum

"A" – asbestos semburan mengikut SB 3590:1970.

"G" – Plaster gipsum

**NOTA:**

Jika sesuatu tiang berhubungan dengan kemasian siling tidak mengandungi kemasukan bertentangan dengan sesuatu penentuan, tempoh andaian ketahanan api yang ditetapkan dalam ruang itu tidaklah terpakai.

## JADUAL KESEPULUH

### JADUAL MENGENAI KEHENDAK-KEHENDAK BAGI SISTEM PEMADAMAN API, SISTEM PENGGERA KEBAKARAN DAN PENCAHAYAAN KECEMASAN

(Undang-undang kecil 225 (1), 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>
I. KEDIAMAN KECIL: Rumah kediaman persendirian Jenis Teres Rumah Sebandung	-	-	-
II. INSTITUSIONAL			
<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	-	-
(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	a	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 500 meter persegi – 1000 meter persegi Melebihi 1000 meter persegi	- G G AG	- 1 & 2 1 & 2 2	- b atau c b atau c 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 (bb) 2 tingkat (bc) 3 atau 4 tingkat (bd) 5 atau 6 tingkat (be) 18 m dan melebihi (bf) Dewan bedah	- - G G AG G	- 3 3 1 & 3 3 3	a a b b atau c b atau c a
(c) Melebihi 250 meter persegi bagi Satu tingkat Satu tingkat 2 tingkat 3 atau 4 tingkat 5 tingkat dan melebihi	- G G AG	- 3 1 & 3 3	a a a a
<p>Nota:</p> <p>(i) Kemudahan lif usungan hendaklah disediakan bagi bangunan lebih 4 tingkat.</p> <p>(ii) Koridor dan pelantar hendaklah direkabentuk untuk memuatkan pergerakan usungan dan katil.</p> <p>(iii) Rekabentuk hendaklah membuat peruntukan bagi evakuasi mendatar bagi katil pesakit.</p> <p>(iv) Makmal dan dapur tidak boleh mempunyai tempat tidur di atasnya dan hendaklah menjadi kompakmen Berasingan daripada kawasan rawatan pesakit dalam, kawasan awam, tangga dan kawasan lif,</p>			
<b>III. KEDIAMAN LAIN</b>  <b>1. Hotel</b>			
(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	- - G	- - -	- a b

<i>Bahaya Pendudukan</i>	<i>Sistem Pemadam Nota 2</i>	<i>Sistem Penggera Kebakaran Nota 3</i>	<i>Pencahayaan Kecemasan Nota 4</i>
(c) 4 – 5 tingkat (d) 6 – 10 tingkat (e) 11 tingkat dan melebihi  (ii) Rekabentuk lain (a) Kurang daripada 10 bilik (b) 11 hingga 20 bilik (c) 21 hingga 50 bilik (d) 51 bilik dan lebih - 3 tingkat dan kurang 4 tingkat dan lebih (e) 4 tingkat hingga 6 tingkat tetapi kurang Daripada 20 bilik (f) Melebihi 18 m  (iii) Hotel di atas pendudukan kedai atau pejabat	G G AG  - G G  G AG  G AG	2 1 & 2 2  - 2 1 & 2  - 2  1 & 2 2	b c c  a a a  c c  a c
<b>2. Asrama dan Dormitori</b>  (a) (i) Satu tingkat (ii) 2 – 3 tingkat (iii) 3 tingkat hingga 10 tingkat (iv) 11 tingkat dan lebih  (b) (i) Laluan langkan terbuka 11 tingkat dan lebih dan bagi rekabentuk lain 6 tingkat dan lebih.	- G G AG  AG	- 2 1 & 2 2  2	- a a a  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			
<b>3. Kehendak yang diubahsuai bagi Rumah Pangsa</b>  (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 60m tinggi  (ii) Melebihi 60 m	Pancur kering menurun 45.5 m padu tangki atas. Dua unit hos berukuran 30 mm 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 9kg. terletak pada penjaga rumah pangsa atau tempat api sebagaimana dikehendaki oleh jabatan bomba.		

Bahaya Pendudukan	Sistem Pemadam Nota 2	Sistem Penggera Kebakaran Nota 3	Pencahayaannya Kecemasan Nota 4
<p>Nota: Lihat nota bagi IV – Pejabat: lihat kehendak-kehendak bagi tangga terbuka.</p> <p>(c) Tangga dalam atau rekabentuk teras (i) 6 tingkat – 60m (ii) Melebihi 60m</p> <p>(d) Maisonet yang dibina atas dua paras atau lebih</p> <p>(e) Sistem penyamanan Udara Pusat 3 tingkat – 5 tingkat 6 tingkat – 10 tingkat (kurang daripada 30m) 10 tingkat dan melebihi</p> <p>Bagi b(i) dan pencahayaannya kecemasan “A” bagi koridor dan tangga, lif bomba jika melebihi 30m.</p> <p>Bagi b(ii) gelung hos, lif bomba dan pencahayaannya kecemasan “A”</p> <p>Bagi c(i) atau (ii) sebagaimana terpakai dan bagi melengkapkan pengesanan lengkap sendiri “jenis kediaman”</p> <p>G - a G 2 c Dan lif bomba dan pengesanan jenis lengkap sendiri hendaklah dilengkapkan AG 2 c Dan lif bomba – pancur basah mengikut kehendak-kehendak am.</p>			
<p>IV. PEJABAT</p> <p>1. 4 tingkat dan kurang atau kurang daripada 1,000 m persegi keluasan lantai kasar</p> <p>2. 5 tingkat dan lebih atau melebihi 1,000 m persegi</p> <p>3. Melebihi 18 m tetapi kurang daripada 10,000 m persegi</p> <p>4. Melebihi 30 m atau 10,000 m persegi</p>	<p>-</p> <p>G</p> <p>G</p> <p>AG</p>	<p>-</p> <p>2</p> <p>1 &amp; 2</p> <p>2</p>	<p>-</p> <p>a</p> <p>c</p> <p>c</p>
<p>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 bersempadanan.</p>			
<p>V. KEDAI</p> <p><b>1. Keluasan lantai tidak melebihi 250m persegi bagi satu lantai yang dibina sebagai petak bersaing</b></p> <p>Bangunan kurang daripada 4 ½ tingkat atau 15m</p> <p>Kombinasi kedai tingkat bawah dan / atau Kediaman dan / atau pejabat diatas tingkat atas</p> <p><b>2. Satu tingkat</b></p> <p>(a) Kurang daripada 750m persegi (b) 750 – 1,000m persegi</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>G</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>2</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>a</p>

<i>Bahaya Pendudukan</i>	<i>Sistem Pemadam Nota 2</i>	<i>Sistem Penggera Kebakaran Nota 3</i>	<i>Pencahayaan Kecemasan Nota 4</i>
(c) 1,000 – 2,000m persegi (d) 2,000m persegi dan lebih	G AG	1 & 2 2	a a
<b>3. Dua Tingkat (Keluasan Jumlah Lantai)</b>			
Kurang daripada 750m persegi	G	-	a
750 – 1,000m persegi	G	2	a
1,000 – 2,000m persegi	G	1 & 2	a
2,000m persegi dan melebihi	AG	2	a
3 tingkat dan lebih			
Kurang daripada 1,000 meter persegi	G	2	a
1,000 – 3,000m persegi	G	1 & 2	a
3,000m 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 750m persegi	-	-	-
(b) Melebihi 750m persegi	G	2	-
<b>2. Rekabentuk terbuka (tidak dikepung)</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 kompartmen berasingan jenis binaan tunggal atau teres</b>			
(a) Setiap keluasan lantai kurang daripada 500m persegi	G	-	-
(b) Setiap keluasan lantai 500 – 750m persegi	G	2	a
(c) Setiap keluasan lantai melebihi 750m Persegi tetapi kurang daripada 1,000m persegi	G	1 & 2	a
(d) Melebihi 1,000m persegi bagi satu keluasan lantai	AG	1 & 2	a
<b>4. Kilang bertingkat Laluan Langkan Terbuka Pembangunan Blok</b>			
(a) 2 Tingkat dan lebih -			
(i) Kurang daripada 750m persegi bagi satu kompartmen	G	2	a
(ii) 750 – 1,000m persegi bagi satu kompartmen	G	1 & 2	a
(iii) 1,000m persegi tetapi kurang daripada 2,500m persegi bagi satu kompartmen	HG	1 & 2	c
(iv) Kompartmen melebihi 7,000m padu	AG	2	c

<i>Bahaya Pendudukan</i>	<i>Sistem Pemadam Nota 2</i>	<i>Sistem Penggera Kebakaran Nota 3</i>	<i>Pencahayaan Kecemasan Nota 4</i>
(b) 3 tingkat hingga 5 tingkat Dengan apa-apa saiz kompakmen melebihi 7,000 m padu (c) 6 tingkat dan lebih	HG AG AG	1 & 2 2 2	c c c
<b>5. Struktur Khas</b>			
(a) Kompleks kilang seperti kompleks kilang Kelapa sawit, kilang membersihkan minyak kelapa sawit, kilang gula, kerja simen	HG	2	c
(b) Prosesan basah Prosesan merbahaya	G A,B,C D,E atau F	2 2	c a
<p>NOTA:</p> <p>1. Kilang-kilang yang bekerja selepas waktu gelap adalah dikehendaki menyediakan pencahayaan kecemasan sebagaimana dikehendaki oleh Jabatan Perkhidmatan Bomba.</p> <p>2. Risiko khas atau prosesan membahaya atau storan adalah dikehendaki bagi menyediakan perlindungan kebakaran sebagaimana dikehendaki oleh Jabatan Bomba.</p> <p>3. Dinding itu hendaklah dibalikkan dalam 100 mm binaan kerja batu pejal bagi tidak kurang daripada 1 meter diantara 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,</p>			
<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	-	-	-



<i>Bahaya Pendudukan</i>	<i>Sistem Pemadam Nota 2</i>	<i>Sistem Penggera Kebakaran Nota 3</i>	<i>Pencahayaan Kecemasan Nota 4</i>
<b>3. Am</b>			
(a) satu tingkat			
(i) kawasan balak (sisi terbuka)	G dan H	2	-
(ii) kurang daripada 250m 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 keatas			
(i) Kurang daripada 500m 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:**

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 semburan 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	<p>KUANTITI MINIMUM STORAN AIR YANG DIKEHENDAKI BAGI PEMASANGAN GELUNG HOS DAN PILI BOMBA DALAM BANGUNAN</p> <p style="text-align: center;">Keluasan Lantai bagi lantai Yang besar sekali</p> <p>Tidak melebihi 232.25m persegi .. .. .</p> <p>Melebihi 232.25m persegi tetapi tidak melebihi 464.5m persegi</p> <p>Melebihi 464.5m persegi tetapi tidak melebihi 929m persegi</p> <p>Melebihi 929m persegi</p> <p>Melebihi 292m persegi</p>	<p>Storan air yang dikehendaki</p> <p>9100 Liter</p> <p>18200 Liter</p> <p>27300 Liter</p> <p>36400 Liter</p>
2.	<p>KUANTITI MINIMUM STORAN AIR YANG DIKEHENDAKI BAGI SISTEM GELUNG HOS SAHAJA</p> <p>Storan minimum yang dikehendaki bagi gelung hos yang pertama</p> <p>Bagi setiap gelung hos tambahan</p>	<p>2275</p> <p>1,137.5 liter sehingga suatu maksimum 9100 liter</p>
3	<p>KUANTITI MINIMUM STORAN AIR YANG DIKEHENDAKI BAGI PEMASANGAN PANCUR BASAH DAN PILI BOMBA.</p> <p>(a) Muatan tangki pemecah</p> <p>(b) Muatan tangki utama:</p> <p style="padding-left: 20px;">Bagi 455 liter seminit kemasukan bekalan automatik</p> <p style="padding-left: 20px;">Bagi 1365 liter seminit kenmasukn bekalan automatik</p>	<p>11375 Liter</p> <p>45500 Liter</p> <p>11373 Liter</p>

**BORANG A**

**BORANG PERMOHONAN DAN PERAKUAN BAGI PEMASANGAN SEMBURAN AUTOMATIK**

**( Undang-undang kecil 245 (3) )**

.....19.....

Kepada Majlis Perbandaran/  
Pihak Berkuasa Tempatan,  
.....

Saya (nama orang yang mengemukakan).....

No. K/P.....beralamat di .....

dengan ini memohon kelulusan untuk \*memasang/mengawas pemasangan suatu \* pemasangan/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	Perihalan 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 Paras Rendah | Muatan.....m <sup>3</sup>  |
| 4. Pam/Pam-pam                              | Kuasa gerakan .....<br>Kadar nominal .....<br>Dm <sup>3</sup> /Minit .....Bars .....<br>Mengambil air daripada.....  |
| 5. Tangki Tekanan                           | Jumlah muatan .....m <sup>3</sup><br>Nisbah-udara dengan air .....<br>Tekanan udara yang dikehendaki<br>(mengambil kira apa-apa<br>Kehilangan yang disebut di bawah)<br>..... 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 pihak berkuasa tempatan 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 (Tolok "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 disediakan)*

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 factor "K" berikut (yang ditentukan mengikut prosedur yang dirangkakan dalam paragraf 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 parit 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 PERAKUAN BAGI PEMASANGAN TETAP DAN SISTEM PENGGERA KEBAKARAN**

**( Undang-undang kecil 245 (3), 246 )**

.....19.....

Kepada Majlis Perbandaran/  
Pihak Berkuasa Tempatan,

.....

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) .....

Bilang 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 dilengkapkan:

Bilangan Pili Bomba ..... Tempat/Tempat-tempat .....

..... Aliran minimum /  $\text{dm}^3$  jam .....

Sesalur Kerja Air / Sesalur Pancur .....

..... Diameter .....mm

Kolam Air Persendirian (jenis) ..... Muatan ..... $\text{m}^3$

Kadar alir keluar / penggantian oleh sesalur kerja air .....

.....

Pam kuasa Gerakan .....Kadar Nominal ..... $\text{dm}^3$ /jam

Bars ..... Mengambil air daripada .....

Ulasan (jika ada) dan peninggalan daripada TASSB/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 .....

---

Diperbuat pada 22hb. Mei. 1986.  
(KT. 24/68; PUNJ. 105A Jld.5)

HAJI ABDULLAH BIN HAJI JA'AFAR,  
*Jurutulis Majlis Mesyuarat Kerajaan,  
Johor*