



# MALAYSIA

# PERUNDANGAN

# SUBSIDIARI

# PERSEKUTUAN

UNIFORM BUILDING BY-LAWS 1984

UNDANG-UNDANG KECIL BANGUNAN SERAGAM 1984

KEMENTERIAN  
PERUMAHAN DAN  
KERAJAAN TEMPATAN  
JABATAN KERAJAAN TEMPATAN





## FEDERAL SUBSIDIARY LEGISLATION

STREET, DRAINAGE AND BUILDING ACT 1974 [ACT 133]

**G.N. 5178/84**

**UNIFORM BUILDING BY-LAWS 1984**

*Incorporating:*

**G.N. 10046/1999**

**Amendment 1999**

**G.N. 22740/2021**

**Amendment 1991**

**Amendment 2007**

**Amendment 2011**

**Amendment 2012**

**Amendment 2021**

### IMPORTANT INFORMATION

This document serves as the main source of reference for the gazettment of the Uniform Building By-Laws 1984. However, this document does not have any empowerment for enforcement because it is only a model by-law. Only the Uniform Building By-Laws of each respective state has empowerment powers.

**ISBN 978-629-97282-0-7**

First Edition - 2022

All Rights Reserved

### JABATAN KERAJAAN TEMPATAN

Kementerian Perumahan dan Kerajaan Tempatan  
No. 51, Aras 26-29, Persiaran Perdana, Presint 4, Putrajaya.

No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, scanning or otherwise, without the permission in writing of the publisher.

**STREET, DRAINAGE AND BUILDING ACT 1974**  
**(Act 133)**  
**UNIFORM BUILDING BY-LAWS 1984**

**ARRANGEMENT OF BY-LAWS**

**PART I – PRELIMINARY**

By-law

1. Citation.
2. Interpretation.

**PART I<sub>A</sub> – DEMOLITION OF BUILDINGS**

By-law

- 2<sub>A</sub>. Application of this Part.
- 2<sub>B</sub>. Preparation and submission of demolition plan, etc.
- 2<sub>C</sub>. Power of local authority to reject demolition plan and stability report.
- 2<sub>D</sub>. Notice of commencement or resumption of building operations.
- 2<sub>E</sub>. Methods of demolition.
- 2<sub>F</sub>. Duties of submitting person.
- 2<sub>G</sub>. Exemption from this Part.

**PART II – SUBMISSION OF PLANS FOR APPROVAL**

By-law

3. Submission of plans for approval.
4. Return of plan.
5. Supervision of work.
6. Plans to be signed.
7. Withdrawal or change of principal submitting person or submitting person.
8. Plans to be deposited.
9. Scale of plans.
10. Plans required.
11. Exemption from by-law 10.
12. Sketch plans for approval in principle.
13. Special permission to commence building operations.
14. Plans of alterations.
15. Specifications.
16. Details and calculations of structural plans.
17. Power of local authority to reject structural plans and calculations.
18. Permits.
19. Temporary permits.
20. Advertisement hoardings.
21. Materials not to be deposited in a street without permission.
22. Notice of commencement or resumption of building operations.
- ~~23. Notice of completion of setting out.~~
- ~~24. Notice of completion of excavation for foundation.~~
25. Certificate of completion and compliance.
- ~~25. Certificate of completion and compliance.~~
- ~~26. Temporary certificate of fitness for occupation.~~
27. Partial certificate of completion and compliance.
28. Offences.
29. Fees for consideration of plans and for permits.

### **PART III – SPACE, LIGHT AND VENTILATION**

#### By-law

30. Open spaces to be provided.
31. Open spaces not to be altered or roofed.
32. Space about buildings abutting a street and a backlane.
33. Space about buildings on lots abutting a street and having no backlane.
34. Space about detached buildings.
- 34<sub>A</sub>. Building requirements for disabled persons.
35. Access from a street.
36. Splayed corner.
37. Projections over the street and over the building line.
38. Width of footway.
- 38<sub>A</sub>. Energy efficiency in buildings.
- 38<sub>B</sub>. Protection of building structures against lightning strikes.
39. Natural lighting and ventilation.
40. Air wells.
41. Mechanical ventilation and air conditioning.
42. Minimum areas of rooms in residential buildings.
43. Minimum dimensions of latrines, water closets and bathrooms.
44. Height of rooms in residential buildings, shophouses, schools, etc.
45. Height of rooms in places of public resorts.
46. Height of rooms in other buildings.
47. Projections over a verandah-way.

### **PART IV – TEMPORARY WORKS IN CONNECTION WITH BUILDING OPERATIONS**

#### By-law

48. Commencement of building operation.
49. Responsibility of person granted temporary permits.
50. Cancellation of temporary permit.
51. Vehicular access to site.
52. Rising mains to be installed progressively.

### **PART V – STRUCTURAL REQUIREMENTS**

#### By-law

53. Building materials.
54. General requirements of loading.
55. Permanent and imposed loads.
56. Permanent loads calculated from weights of materials used.
57. Weight of partitions.
58. Contents of tanks and other receptacles.
59. Imposed floor loads.
60. Mechanical stacking.
61. Imposed loads on ceilings, skylights and similar structures.
62. Reductions in total imposed floor loads.
63. Imposed roof loads.
64. Curved roofs.
65. Roof coverings.
66. Internal suspended loads on primary structural members.
67. Amount of suspended load.
68. Dynamic loading.
69. Crane gantry girders.

70. Parapets and balustrades.
71. Vehicle barriers for car parks.
72. Basement walls and floors.
73. Foundations.
- ~~74. Foundations of buildings not exceeding four storeys.~~
75. Reinforced concrete foundations.
- ~~76. Strip foundations:~~
- 76<sub>A</sub>. Buildings on hill slopes.
- ~~77. Brick footings:~~
78. Foundations below invert of drains.
79. Foundations under external and party walls.
80. Structure above foundations.

## **PART VI – CONSTRUCTIONAL REQUIREMENTS**

By-law

81. Building site.
82. Drainage of subsoil.
83. Protection against soil erosion, etc.
84. Prevention of dampness.
85. Nominal thickness of walls.
- ~~86. Party walls:~~
86. Party walls.
- ~~87. Openings in party walls:~~
88. Recess.
- ~~89. Chases:~~
90. Underpinning.
91. Coping, etc., to be impervious.
- ~~92. Projections in brickwork:~~
93. Measurement of the length of a wall.
- ~~94. Use of 100 millimetres brickwork and concrete blocks in load-bearing walls.~~
95. External panel walls.
96. Non load-bearing partition.
- ~~97. Timber built into party walls:~~
98. Fences and boundary walls.
99. Cooking facilities in residential buildings.
- ~~100. Cooking facilities in quarters:~~
101. Boilers, fireplaces, forges and incinerators in factories.
102. Combustible materials adjoining smoke flues.
- ~~103. Timber floors:~~
- ~~104. Bearing for joists:~~
105. Space below floors to be ventilated.
106. Dimensions of staircases.
107. Handrails.
108. Maximum flights.
109. Winders.
110. No obstruction in staircases.
111. Lighting and ventilation of staircases.
112. Enclosure of staircases in a shop.
113. Use of timber staircases.
- ~~114. Timber roofs:~~
115. Roof coverings and drainage with a rainwater harvesting and utilisation system (SPAHS).

- 116. Accessible flat roofs, balconies, etc.
- 117. Access to roof space.
- ~~118. Refuse chutes and alternate means for disposal of refuse.~~
- 119. Change of use of building.
- ~~120. Design and construction of refuse chutes.~~
- ~~121. Requirements for refuse receptacle chambers.~~
- ~~122. Access to refuse receptacle chambers.~~
- ~~123. Pipes and service ducts:~~
- 124. Lifts.
- 125. Swimming pools.
- 126. Steps and footway.
- 127. Openings into swimming pool.
- 128. Depth of water.
- 129. Location of diving boards.
- 130. Changing rooms.
- 131. Footbaths and shower.
- 132. Private, residential swimming pools.

## **PART VII – FIRE SAFETY INSTALLATION REQUIREMENTS**

### By-law

- 133. Interpretations.
- 134. Designation of purpose groups.
- 135. Rules of measurement.
- 136. Provisions of compartment walls and compartment floors.
- 136<sup>A</sup>. Use of fire shutters.
- 137. Compartmentation by height.
- 138. Other walls and floors to be constructed as compartment walls or compartment floors.
- 138<sup>A</sup>. Partition.
- 139. Separation of fire risk areas.
- 140. Fire appliances access.
- 141. Separating walls.
- 142. External walls.
- 143. Beam or column.
- 144. Cladding on external wall.
- 145. Reference to Sixth Schedule.
- 146. Relevant boundary.
- 147. Construction of separating wall.
- 148. Special requirements as to compartment walls and compartment floors.
- 149. Horizontal and vertical barriers at the external walls.
- 150. Protected shafts.
- 151. Ventilation to lift shafts.
- 152. Openings in lift shafts.
- 153. Smoke detectors for lift lobbies.
- ~~154. Emergency mode of operation in the event of mains power failure.~~
- ~~155. Fire mode of operation.~~
- 156. Protected shafts as ventilating duct.
- 157. Protected shafts consisting of staircase.
- 158. Stages in places of assembly.
- 159. Open stages.
- 160. Fire precautions in air conditioning systems.
- 161. Fire-stopping.

- 162. Fire doors in compartment walls and separating walls.
- 163. Half hour and one hour doors.
- 164. Door closers for fire doors.
- 165. Measurement of travel distance to exits.
- 166. Exits to be accessible at all times.
- ~~167. Storey exits:~~
- 168. Staircases.
- 169. Exit route.
- 170. Egress through unenclosed openings.
- 171. Horizontal exits.
- 172. Emergency exit signs.
- 173. Exit doors.
- 174. Arrangement of storey exits.
- 174<sup>A</sup>. Final exit.
- 175<sup>A</sup>. Calculation of occupancy loads.
- 176. Computing storey exit width.
- 177. Computing number of staircases and staircase width.
- 178. Exits for institutional and places of assembly.
- 179. Classification of places of assembly.
- 180. Space standards for calculating occupancy loads.
- 181. Width of means of egress.
- 182. Rate of discharge.
- 183. Exit details for places of assembly.
- 184. Seating.
- 185. Gangway in places of assembly.
- 186. Exit doors in places of assembly.
- 187. Notice affixed to door or gate.
- 188. Travel distance in place of assembly.
- 189. Enclosing means of escape in certain buildings.
- 190. External exit staircase.
- ~~191. Openings in adjacent walls not permitted:~~
- 192. Moving walks.
- 193. Power operated doors as means of egress.
- 194. Building with single staircase.
- 195. Staircases to reach roof level.
- 196. Smoke lobbies.
- 197. Protected lobbies.
- 197<sup>A</sup>. Provision of fire fighting shafts.
- 197<sup>B</sup>. Fire fighting access lobbies.
- 198. Ventilation of staircase enclosures.
- 199. Ventilation of staircase enclosures in buildings not exceeding 18 metres.
- 200. Ventilation of staircase enclosures in buildings exceeding 18 metres.
- 201. Staircase enclosures below ground level.
- 202. Pressurised system for staircases.
- 203. Restriction of spread of flame.
- 204. Classification of restriction of flame over surfaces of walls and ceilings.
- 205. Classification of interior finish materials.
- 206. Classification of surface of wall or ceiling.
- ~~207. Exceptions relating to ceilings:~~
- 208. Reference to roofs.



- 209. Reference to buildings.
- 210. Construction of roofs.
- 211. Roofing materials.
- 211<sub>A</sub>. Materials for construction.
- 212. Category designation for fire penetration and spread of flame on roof surface.
- 213. Fire resistance.
- 214. Additional requirements.
- 215. Height of buildings.
- 216. Single storey buildings.
- 217. Fire resistance of structural member.
- 218. Compartment wall separating flat and maisonette.
- 219. Application of these By-laws to floors.
- 220. Floor area and capacity of buildings and compartments.
- 221. Test of fire resistance.
- 222. Fire resistance for walls.
- 223. Fire resistance for floors above ground floor.
- 224. Fire resistance for any element of structure.
- 224<sub>A</sub>. Hospital.

#### **PART VIII – FIRE ALARM SYSTEM AND FIRE EXTINGUISHMENT SYSTEM**

##### By-law

- 225. Fire alarm system and extinguishment system.
- 226. Automatic system for hazardous occupancy.
- 226<sub>A</sub>. Hose reel systems.
- 227. Portable extinguishers.
- 228. Sprinkler systems.
- 228<sub>A</sub>. Automatic fire monitoring system.
- ~~229. Means of access and fire fighting in buildings over 18 metres high.~~
- 230. Dry riser systems.
- 231. Wet riser systems.
- 232. Wet or dry riser system for buildings under construction.
- ~~233. Foam inlets.~~
- ~~234. Underground structures and windowless buildings to have foam inlets.~~
- 235. Fixed extinguishing system.
- 236. Special hazards.
- 237. Fire alarm systems.
- 238. Fire command centre.
- 239. Voice communication system.
- 240. Electrical isolation switch.
- 241. Special requirements for fire alarm systems.
- ~~242. Fire fighting access lobbies.~~
- ~~243. Fire lifts.~~
- 243. Fire lift.
- 243<sub>A</sub>. Emergency mode of operation in the event of mains power failure.
- 243<sub>B</sub>. Fire mode of operation.
- ~~244. Standards required.~~
- 245. Approval of Director General.
- ~~246. Certification on completion.~~
- ~~247. Water storage.~~
- 248. Markings on wet riser, etc.

- 249. Smoke control.
- ~~250. Natural draught smoke vent.~~
- ~~251. Smoke vents to prevent dangerous accumulation of smoke.~~
- ~~252. Smoke vents to be openable by Fire Authority.~~
- 252<sub>A</sub>. Atriums in buildings.
- 253. Emergency power system.
- 253<sub>A</sub>. Emergency lighting.

**PART IX – MISCELLANEOUS**

By-law

- 254. Buildings to which Parts VII and VIII apply.
- 255. Power of local authority to extend period, etc.
- 256. Buildings exempted.
- 257. Application of standard or code of practice.
- 258. Failure to buildings.

- FIRST SCHEDULE - Fees for consideration of plans, permits, etc.
- SECOND SCHEDULE - Forms.
- THIRD SCHEDULE - Provisions for mechanical ventilation and air conditioning.
- ~~FOURTH SCHEDULE~~ - Weights of materials.  
- Uses and loads.  
- Minimum width of strip foundations.
- FIFTH SCHEDULE - Designation of purpose groups.  
- Dimensions of buildings and compartments.
- SIXTH SCHEDULE - Calculation of permitted limits of unprotected areas.
- SEVENTH SCHEDULE - Maximum travel distance.  
- Calculation of an occupant load and capacity of an exit.
- EIGHT SCHEDULE - Classification of a restriction of spread of flame over a surface of the wall and ceiling.  
- Notional designation of roof construction.
- NINTH SCHEDULE - Limits of compartments and minimum periods of fire resistance for elements of structure.  
- Suspended ceilings.  
- Notional periods of fire resistance.
- TENTH SCHEDULE - Table of requirement for the fire alarm system and fire extinguishment system.
- ELEVENTH SCHEDULE - Staircase landing width or depth.

**STREET, DRAINAGE AND BUILDING ACT 1974  
UNIFORM BUILDING BY-LAWS 1984**

In exercise of the power conferred by section 133 of the Street, Drainage and Building Act 1974 [Act 133], the State Authority or Minister makes the following by-laws:

*[Amendment 2021]*

**PART I  
PRELIMINARY**

**By-law 1. Citation.**

These by-laws may be cited as the **Uniform Building (Amendment) By-Laws 2021**.

*[Amendment 2021]*

**By-law 2. Interpretation.**

In these by-laws, unless the context otherwise requires--

“Act” means the Street, Drainage and Building Act 1974;

“advertisement hoarding” means any frame, hoarding, board, wall, bar, pillar, post, wire, or any combination of these, or any erection of any kind, or any surface or space used for the display of trade, business or professional advertisements;

“aggregate” means any material other than cement and water used in the making of concrete which does not contain additions or admixtures;

“alterations” include additions and extensions;

“approved” means approved by the local authority;

“approved plan” means a plan for a building approved by the local authority in accordance with these By-laws;

“architect” means a person who is registered as an architect under any law relating to the registration of architects and who under the law is allowed to practise or carry on business as an architect;

*[Amendment 2007]*

*[Amendment 2021]*

“ASHRAE” means the American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers, Inc.;

*[Amendment 2021]*

“balcony” means any stage, platform, oriel window or other similar structure projecting outwards from the wall of a building and supported by brackets or cantilevered;

“base” in relation to a wall or pier means--

- (a) the underside of the course immediately above the footings, if any, or in the case of wall carried by a beam, above the beam; and
- (b) in any other case the bottom of such wall or pier;

“basement” means any storey or storeys of a building which is or are at a level lower than the ground storey;

“building draughtsman” means any building draughtsman who is registered under the relevant Act;  
*[Amendment 2007]*

“building line” means the line prescribed by either the competent planning authority or the local authority beyond which no part of a building may project, except as otherwise permitted by these By-laws;

“building plans” mean plans that include site plans, key plans, floor plans, sections and elevations of building, and shall be as stipulated in by-laws 8, 9 and 10;

*[Amendment 2007]*  
*[Amendment 2021]*

“BS” means the latest published edition of the British Standard Specification;

“BSCP” means the latest published edition of the British Standard Code of Practice;

~~“building draughtsman”~~  
Deleted.  
*[Amendment 2007]*  
*[Amendment 2021]*

“ceiling” means the covering to the underside of floor joists or ceiling joists or floor slabs excluding in all cases any supporting beams, and where no such covering exists means the underside of floor joists or roof cellars or ties excluding any supporting beams;

“certificate of completion and compliance “ means a certificate issued under by-law 25;  
*[Amendment 1999]*  
*[Amendment 2007]*

“column”, in relation to structural steel, timber or reinforced concrete, means any part of construction which will by its resistance to compression in the direction of its length and to the bending actions induced by such compression, support and transmit loading;

“communication” means any service provided pursuant to the requirements specified by the Malaysian Communications and Multimedia Commission;  
*[Amendment 2021]*

“construction project manager” means any employee of a contractor possessing the acceptable level of skill, knowledge and experience as may be determined and who is assigned to a construction site or any other such place to organise, plan, control and coordinate the construction works from an inception to completion and registered with the Lembaga Pembangunan Industri Pembinaan Malaysia;  
*[Amendment 2021]*

“construction site supervisor” means any employee of a contractor possessing the acceptable level of skill, knowledge and experience who is assigned to a construction site or any other such place to supervise the construction works and registered with the Lembaga Pembangunan Industri Pembinaan Malaysia;  
*[Amendment 2021]*

“contractor” means a person who carries out or completes or undertakes to carry out or complete any construction works and registered with the Lembaga Pembangunan Industri Pembinaan Malaysia;  
*[Amendment 2021]*

“dead load” Deleted.  
*[Amendment 2012]*

“depth”, in respect of a building, means the measured distance between the front line of the building and the back line of the rear main wall which separates the main building from the open space;

“detached building” means any building not attached to any other buildings;

“disabled person” means a person with a physical impairment, hearing impairment or sight impairment which affects his mobility or his use of buildings as referred to under by-law 34<sub>A</sub>;  
*[Amendment 1991]*  
*[Amendment 2021]*

“engineer” means a person who is registered as a professional engineer under any law relating to the registration of engineers and who under the law is allowed to practise or carry on the business as an engineer;  
*[Amendment 2007]*  
*[Amendment 2021]*

“external wall” means an outer wall of a building not being a party wall notwithstanding that it may immediately adjoin a wall of another building;

“factory” means any building or part thereof designed, adapted or used for--

- (a) the making of any article or part of any article, commodity or product; or
- (b) the altering, repairing, ornamenting, finishing, cleaning, washing or the breaking up or demolition of any article, commodity or product; or
- (c) the adapting for sale or assembly of any article, commodity or product; and
- (d) any other building as defined in the Factories and Machinery Act 1967;

“fire wall” means any wall, not being an external wall, of materials having the fire resistance as required under Part VII, of these by-laws and either used or constructed to be used for the separation of adjoining buildings or the separation of parts of a building in such manner as to prevent or reduce the spreading of fire from one building to another or from one part of a building to another part of that building and includes a proscenium wall, compartment wall, separating wall and a protecting structure;  
*[Amendment 2021]*

“flat” means any separate dwelling used or constructed or adapted to be used wholly or principally for human habitation for a single family, where the kitchen, lavatory and bathroom or water closet are contained within the separate dwelling and that dwelling is contained in a building comprising two or more such dwellings joined vertically;

“flat roof” means any roof having no inclination or having an inclination of not more than seven and one-half degrees with the horizontal;

“flood level” means such flood level as may be prescribed for any area by the local authority;

“floor” includes any horizontal platform forming the surface of any storey and any joist, board, timber, stone, concrete, steel or other substance connected with or forming part of such platform;

“footing” means the construction whereby the weight of the structure of building is transferred from the base structure to the foundations;

“foundation” means a system or arrangement of foundation units such as footing, raft or pile through which the loads from a building or structure are transferred to the supporting soil or rock;

“garage” for purpose of these By-laws, means a building or part thereof designed, adapted or used for the housing of motor vehicles;

“godown” means any building or part thereof designed, adapted or used for storage purposes but does not include any garage ancillary to a residential building;

“ground storey” means the lowest storey of a building to which there is an entrance from the outside on or above the level of the ground at the front of the building;

“habitable room” means any room not less than 6.5 square metres in area but does not include any bathroom, water closet, open verandah, terrace or garage;

“hardwood timber” for the purpose of these by-laws means any timber specified by the Malaysian Timber Industry Board and shall be in accordance with MS 1714 – Specification for visual strength grading of tropical hardwood timber;

*[Amendment 2021]*

“headroom” means the clear vertical distance between the finished floor level and the soffit of the lowest projecting member or surface above that point;

“height” in relation to --

- (a) a room means the vertical distance measured between the finished floor level and the underside of the ceiling excluding the thickness of the plaster;
- (b) any storey means the vertical distance measured between the upper surfaces of its floor to the upper surface of the floor immediately above it;
- (c) a wall means the vertical distance measured from the base of the wall to its highest part or, in the case of a gable, to half the height of the gable;

“hospital” means any building or part thereof designed, adapted or used for the care, accommodation or treatment of the sick, infirm, aged, convalescent or pregnant;

“hotel” means any building specifically designed and constructed or substantially adapted to be used to accommodate persons for the purpose of gain or profit, with or without arrangements for communal feeding, and includes a boarding house, lodging house or guest house;

“imposed load” means the load assumed to be produced by the intended occupancy or use including distributed, concentrated impact and inertia loads but excluding wind loads;

“inspector of works” means a person who is registered as an inspector of works under the Architects Act 1967 [Act 117] or Registration of Engineers Act 1967 [Act 138];

*[Amendment 2021]*

“lateral support”, in relation to a wall or pier, means such support in the direction of the thickness, length or breadth of the wall or pier which prevents movement thereof at the level and in line of direction of such support;

“layout plan” means a plan approved by the competent planning authority;

“lintel” means a beam supporting walling over an opening or recess;

“load bearing”, in relation to any part of a building and its foundations, means that part of the building which bears a load other than that due to its own weight and to wind pressure on its own surface;

“low lying land” means any land of which the surface is below flood level or which is so situated that it cannot at all times be efficiently drained by gravitation into an existing public surface water drain or water course;

“mesh” in relation to the measurement of materials, means the mesh of a sieve complying with BS 410--Test Sieves;

“mezzanine floor” means any floor interposed between the main floors of a building and includes any platform or landing of greater than 2.5 metres width;

“MS” means the latest published edition of the Malaysian Standard;

“MS EN” means the latest published edition of the Malaysian Standard which is identical to the European Standard;

*[Amendment 2012]*

“MSCP” means the latest published edition of the Malaysian Standard Code of Practice;

“panel wall” means a non-load bearing wall set within a structural frame;

“partition” means a non-load bearing wall of any internal wall, not being a party wall, compartment wall, separating wall or an external wall;

*[Amendment 2021]*

“party wall” means a wall forming part of a building and used or constructed to be used for separation of adjoining buildings belonging to different owners or occupied or constructed or adapted to be occupied by different persons either constructed over or abutting a common boundary;

“permanent load” means that static weight of all walls, partitions, floors, roofs and finishes, including all other permanent construction;

*[Amendment 2012]*

“pitched roof” means a roof having an inclination of more than seven and a-half degrees with the horizontal;

“prestressed concrete” means concrete in which predetermined stresses are induced to counteract the stresses due to permanent and superimposed loading for the purpose of eliminating or decreasing the tensile stresses due to bending and shear;

*[Amendment 2021]*

“principal submitting person” means a qualified person who submits building plans to the local authority for approval in accordance with these By-Laws and includes any other qualified person who takes over the duties and responsibilities of or acts for the first-mentioned qualified person in accordance with by-law 7;

*[Amendment 2007]*

“qualified person” means an architect, engineer or building draughtsman;

*[Amendment 2007]*

*[Amendment 2021]*

~~“registered building draughtsman”~~

Deleted.

*[Amendment 2007]*

“residential building” means a building or part thereof designed, adapted or used for human habitation;

“room” means any portion of a building enclosed by walls or partitions;

“school” means any building or part thereof designed, adapted or used for the dissemination of knowledge and includes a crèche;

“self-closing door” means a door fitted with a device which is free from any means of holding it in an open position and which will close automatically unless held open by other approved means;

*[Amendment 2021]*

“semi-detached building” means any building designed to be built as one pair having a party wall as one of its walls;

“shophouse” means any building, part of which is designed, adapted or used for business purposes;

~~“singly built detached house”~~

Deleted.

*[Amendment 1999]*

*[Amendment 2007]*

“site supervisory staff” means full time staff engaged for a particular project and report to the project architect or engineer, and may constitute inspector of works or registered engineer or registered building draughtsman or graduate architect or architect for the purpose of supervising all construction works at site on behalf of the principal submitting person or submitting person;

*[Amendment 2021]*



~~“smoke stop door”~~

Deleted.  
*[Amendment 2021]*

“SPAH” means a rainwater harvesting and utilisation system where the rainwater is collected from a roof, conveyed to a rainwater tank and stored for use;

*[Amendment 2011]*  
*[Amendment 2021]*

“storey” means the space between the upper surface of every floor and the surface of the floor next above it, or if there be no such floor then the underside of the tie or collar beam of the roof or other covering or if there be neither tie nor collar beam then the level of half the vertical height of the underside of the rafters or other support of the roof;

“submitting person” means a qualified person who submits plans, other than building plans, to the local authority or relevant statutory authority in accordance with these By-Laws and includes any other qualified person who takes over the duties and responsibilities of or acts for the first mentioned qualified person in accordance with by-law 7;

*[Amendment 2007]*

“swimming pool” means any pool or bath for the purpose of swimming;

“technical conditions” means conditions pertaining to health and safety issues relating to buildings and essential services serving the buildings;

*[Amendment 2007]*

“temporary building” includes any building constructed wholly or in part of materials which are, in the absence of special care, liable to rapid deterioration, or are otherwise unsuitable for use in the construction of permanent buildings, and may include any house or building the erection of which is permitted under licence issued by the local authority for a limited period to be specified upon the expiration of which the building shall be demolished;

“terrace house” means any residential building designed as a single dwelling unit and forming part of a row or terrace of not less than three such residential buildings;

“verandah-way” means a covered footway fronting a street;

“wind load” means all loads due to the effect of wind pressure or suction.

**PART I<sub>A</sub>**  
**DEMOLITION OF BUILDINGS**

*[Amendment 2012]*

**By-law 2<sub>A</sub>. Application of this Part.**

This Part shall apply to the demolition of a building before reconstruction thereof.

*[Amendment 2012]*

**By-law 2<sub>B</sub>. Preparation and submission of demolition plan, etc.**

*[Amendment 2012]*

- (1) Before the demolition is commenced, one copy of a detailed demolition plan together with a copy of the stability report prepared in accordance with MS 2318 shall be submitted to the local authority.
- (2) The detailed demolition plan shall bear a certificate by the submitting person in Form A of the Second Schedule to the effect that the details shall be in accordance with MS 2318 and that the submitting person shall accept full responsibility for the proper execution of the demolition works.

*[Amendment 2012]*

*[Amendment 2021]*

**By-law 2<sub>C</sub>. Power of local authority to reject demolition plan and stability report.**

*[Amendment 2012]*

Notwithstanding paragraph (2) of by-law 2<sub>B</sub>, the local authority may examine and in so doing may reject any demolition plan or stability report which is not in accordance with MS 2318 and if it rejects the plan or report, it may require the submitting person to resubmit a new demolition plan or stability report in respect of the rejected portion.

*[Amendment 2012]*

*[Amendment 2021]*

**By-law 2<sub>D</sub>. Notice of commencement or resumption of building operations.**

*[Amendment 2012]*

- (1) Notice of the intention to commence or resume the demolition of a building required under subsection 70(9) of the Act shall be made in Form B of the Second Schedule and shall include particulars of the intended work.
- (2) If the work is not commenced or resumed on the date given in such notice, a further notice in Form B of the Second Schedule shall be given before the works commence or resume.

*[Amendment 2012]*

*[Amendment 2021]*

**By-law 2<sub>E</sub>. Methods of demolition.**

*[Amendment 2012]*

The demolition works shall conform to MS 2318.

*[Amendment 2012]*

*[Amendment 2021]*

**By-law 2<sub>F</sub>. Duties of submitting person.**

*[Amendment 2012]*

- (1) The submitting person certifying the plan under paragraph (2) of by-law 2B shall be responsible for the proper execution of the demolition works and shall continue to be so responsible until the completion of the demolition works unless—
  - (a) with the agreement of the local authority, another submitting person has been appointed to take over; or
  - (b) the local authority agrees to accept his withdrawal or replacement at the request of the owner provided that the demolition works has not been commenced.
- (2) Where the local authority agrees to accept the submitting person's withdrawal or replacement under subparagraph (1)(b), the demolition works shall not commence until another submitting person has been appointed to take over.
- (3) Where any submitting person who has submitted the demolition plan has died or become bankrupt or cannot be found or has been deregistered from the register or for any other reason ceased to practise, the owner or occupier shall as soon as practicable appoint another submitting person to act for him and to submit adequate evidence to the local authority of the circumstances.

*[Amendment 2012]*

*[Amendment 2021]*

**By-law 2<sub>G</sub>. Exemption from this Part.**

*[Amendment 2012]*

The local authority may if it deems fit exempt any minor demolition works from the requirements of this Part.

*[Amendment 2012]*

*[Amendment 2021]*

**PART II  
SUBMISSION OF PLANS FOR APPROVAL**

**By-law 3. Submission of plans for approval.**

- (1) All plans for buildings submitted to the local authority for approval in addition to the requirements of section 70 of the Act shall--
  - (a) be deposited at the office of the local authority together with the fees prescribed for the submission of such plans in accordance with the First Schedule to these By-laws;
  - (b) bear upon them a statement showing for what purpose the building for which the plans are submitted is to be erected and used;
  - (c) bear the certification of the principal submitting persons or submitting persons on these plans together with Form A as set out in the Second Schedule to these By-laws for which they are respectively responsible; and

*[Amendment 2007]*

(d) Deleted.

*[Amendment 2012]*

- (2) Every plan, drawing or calculation in respect of any building shall be submitted by a principal submitting person or submitting person.

*[Amendment 2007]*

**By-law 4. Return of plan.**

- (1) A local authority may if it is of the view that any plan, drawing or calculation is beyond the competence of such principal submitting person or submitting person submitting the same, return such plan, drawing or calculation.

*[Amendment 2007]*

- (2) A local authority shall accept any returned plan, drawing or calculation if the same were re-submitted together with a certificate from the relevant competent authority responsible for registering such principal submitting person or submitting person, certifying that such plan, drawing or calculation is within the competence of such principal submitting person or submitting person submitting the same.

*[Amendment 2007]*

**By-law 5. Supervision of work.**

- (1) Where under these By-laws any plan, drawing or calculation in relation to any building is required to be submitted by a principal submitting person or submitting person, no erection or continued erection of that building shall take place unless that principal submitting person or submitting person or any person duly authorised by him undertakes the supervision of the erection and the setting out, where applicable, of that building.

*[Amendment 2007]*

*[Amendment 2012]*

- (2) The erection of a building shall be carried out under the fulltime supervision of a construction project manager and assisted by a construction site supervisor who are accredited and certified by the Lembaga Pembinaan Industri Pembinaan Malaysia.

*[Amendment 2012]*

*[Amendment 2021]*

- (3) A site supervisory staff shall be appointed to supervise the works of the contractor to ensure compliance with site safety measures, erection qualities, plans and specifications of the building.

*[Amendment 2021]*

**By-law 6. Plans to be signed.**

- (1) All plans submitted shall be signed by the principal submitting person or submitting person and by the owner or his agent and shall bear the full address of the owner.

*[Amendment 2007]*

- (2) The local authority may, if satisfied that the owner of the premises has refused to or has failed to execute any work which is required under the Act to be executed by him, direct the owner of the premises in writing to execute such work.

**By-law 7. Withdrawal or change of principal submitting person or submitting person.**

*[Amendment 2007]*

- (1) The principal submitting person or submitting person submitting the plans shall be responsible for the proper execution of the works and shall continue to be so responsible until the completion of the works unless--
  - (a) with the agreement of the local authority another principal submitting or submitting person is appointed to take over; or
  - (b) the local authority agrees to accept his withdrawal or replacement at the request of the owner provided that the erection of a building has not commenced.
- (2) Where the local authority agrees to accept a principal submitting person's or submitting person's withdrawal or replacement under paragraph (1) (b) of by-law 7 the works shall not commence until another principal submitting person or submitting person is appointed to take over.
- (3) Where any principal submitting person or submitting person who has submitted any plan, drawing or calculation in respect of any building has died or become bankrupt or cannot be found or has been deregistered from the register or for any other reason ceased to practise, the owner or occupier shall as soon as practicable appoint another principal submitting person or submitting person to act for him and to submit adequate evidence to the local authority of the circumstances.

*[Amendment 2007]*

*[Amendment 2007]*

**By-law 8. Plans to be deposited.**

*[Amendment 2021]*

- (1) All building plans shall be deposited to and in the manner as determined by the local authority.
- (2) One set of the plans shall be retained by the local authority and the other set shall be returned after approval.
- (2<sub>A</sub>) Any plan shall be deemed to have been deposited and furnished at the time the plan has been received by the local authority.
- (3) If the plans are disapproved, one set of such plans shall be returned with a statement explaining the reasons for disapproval.
- (4) Deleted.

*[Amendment 2012]*

*[Amendment 2021]*

*[Amendment 2021]*

*[Amendment 2021]*

**By-law 9. Scale of plans.**

(1) All plans shall be drawn to the following scales--

- (a) site plans not less than 1 : 1000;
- (b) key or location plans any convenient scale;
- (c) all other general building plans not less than 1 : 100 except in special cases where the size of the building renders drawings to this scale to be impracticable to accommodate within the limitations of paper sizes or when the drawings are of unwieldy dimensions, the local authority may use its discretion to permit plans to be submitted to a smaller scale but in no case shall the scale be less than 1 : 200;
- (d) sketch plans for approval in principle not less than 1 : 200.

(2) Notwithstanding paragraph (1), all plans may be drawn in International System of Units.

**By-law 10. Plans required.**

(1) All building plans in respect of any building shall, unless inapplicable, contain the following:

*[Amendment 2007]*

(a) a site plan showing--

- (i) the site of the proposed building lot together with the number of the lot and the section number;
  - (ii) the means of access to the site from the street and the name of the street;
  - (iii) the distance from the centre and side of roadway distinctly figured on one of such plans;
  - (iv) where required by the local authority the dimensions and area of the lot;
- [Amendment 2012]*
- (v) the complete lines of surface water and foul water drainage and the point of discharge of the proposed drains;
  - (vi) the scale, north point and the numbers of adjoining lots or buildings;
  - (vii) the dimensions of clearances between the proposed building and the boundaries;
  - (viii) all lines of proposed adjustments of land or buildings for street, river or drainage improvements and such like where applicable showing the width of such new street or proposed new street and its connection with the nearest public street;
  - (ix) existing and proposed ground level of the site;

*[Amendment 2011]*

- (x) the location of the rainwater tank;
  - (xi) SPAH elements such as piping systems, rainwater tanks, water pumps and other related equipment (as required to install SPAH) shall be clearly shown on the plan for the following category of buildings:
    - (A) in respect of residential buildings, SPAH shall be required to be installed only for bungalows and semi-detached houses with roof areas equivalent to or more than 100 square metres; and
    - (B) all detached buildings with roof areas equivalent to or more than 100 square metres.
- [Amendment 2011]*  
*[Amendment 2021]*
- (b) a floor plan of each floor except when other floors are repetitive or are identical floors, containing the following information--
    - (i) figured dimensions of the lengths and breadths of the building and rooms and thickness of walls thereof;
    - (ii) figured dimensions of all door and window openings, the clear daylight area of air wells, back areas and open spaces of the building;
    - (iii) figured dimensions between walls, piers and stanchions on the foundation plan of the building;
    - (iv) lines of permanent drainage of the site with arrows indicating the direction of flow, the drains into which they will discharge and their sizes; and
    - (v) the names and uses of rooms.
  - (c) cross, longitudinal and other sections to clearly delineate the construction of the building and showing--
    - (i) the existing ground level and proposed new ground level if the level of the site is to be raised or lowered;
    - (ii) the level of street, roadside drain and verandah-way (if the building abuts a street);
    - (iii) the width and depth of foundations and thickness of walls, partitions and floors thereof;
    - (iv) the height of storeys, staircases, doors, windows and ventilating openings thereof;
    - (v) the sizes, position and direction of floor joists and beams and the construction of the roof thereof; and
    - (vi) the materials to be used in the construction of the structure.

(d) front, rear and side elevations showing--

- (i) the levels of adjoining footways, verandah-ways, roads and the levels of the proposed counterparts;
- (ii) part elevations of existing adjoining buildings showing their floor levels, main coping, parapets and verandah heights; and
- (iii) the materials proposed for the walls, windows and roof, if applicable and visible.

(2) The principal submitting person or owner or occupier, as the case may be shall provide the local authority with such further information as the local authority may require.

*[Amendment 2007]*

(3) All plans shall be clearly drawn in black with differences of material shown in distinct colour and all existing structures in neutral tints.

*[Amendment 2021]*

#### **By-law 11. Exemption from by-law 10.**

The local authority may if it deems fit exempt any person from any or all of the requirements of paragraph (1) of by-law 10.

#### **By-law 12. Sketch plans for approval in principle.**

(1) Notwithstanding the provisions of by-laws 8 and 10 when the consideration of the local authority is desired for approval in principle of a building, tentative sketch plans accompanied by a brief report sufficient to show the character and standard of the building may be submitted subject to the payment of the fees as prescribed in the First Schedule to these By-laws.

*[Amendment 2021]*

(2) When a building has been approved in principle, plans in accordance with by-laws 3 to 10 and 14 to 16 shall be submitted and approved before erection of the building approved in principle may be commenced.

#### **By-law 13. Special permission to commence building operations.**

(1) The local authority may, in writing grant special permission to commence building operations provided that such commencement will not infringe the provisions of the Act or these By-laws.

(2) The granting of any permission under paragraph (1) of by-law 13 shall not deprive the local authority of its power to give written directions in respect of such building.

#### **By-law 14. Plans of alterations.**

(1) In plans submitted for additions or alterations, including a subdivision of rooms, to a building, the parts, if any, of the building to be removed shall be shown in dotted lines and new work shall be either in red or in black fully coloured.

(2) All existing surface water and foul water drains, stairs, windows and doors and all openings for light and ventilation of the building shall be shown on such plans.



**By-law 15. Specifications.**

If so required by the local authority plans submitted for approval shall be accompanied by a specification of all materials proposed to be used.

**By-law 16. Details and calculations of structural plans.**

(1) One copy of the detailed structural plans of the proposed building together with the structural calculations for the same shall be submitted before the commencement of construction.

*[Amendment 2021]*

(2) The detailed structural plans shall bear a certificate by the submitting person as in Form A as set out in the Second Schedule to these By-laws to the effect that the details are in accordance with these By-laws and that the submitting person accepts full responsibility.

*[Amendment 2007]*

*[Amendment 2012]*

(3) All structural plans shall be clearly marked to indicate the imposed loads for which each floor system or each part has been designed.

**By-law 17. Power of local authority to reject structural plans and calculations.**

Notwithstanding paragraph (2) by-law 16 the local authority may examine and in so doing may reject any structural plans or calculations which are not in accordance with these By-laws and if it rejects such plans or calculations it may require such submitting person to resubmit new structural plans or calculations in respect of the rejected portion.

*[Amendment 2007]*

**By-law 18. Permits.**

(1) Sketch plans may be submitted for minor erections, minor alterations and additions in lieu of approved plans and permits may be issued as authority to carry out such works if they comply with the requirements of these By-laws, provided that if in the opinion of the local authority the works involved require the submission of normal building plans, such plans shall be submitted in accordance with these By-laws.

(2) Permits may be issued on such terms and conditions as the local authority thinks fit for the erection of any fence which encroaches on a footway.

**By-law 19. Temporary permits.**

(1) A temporary permit for a limited period may be issued by the local authority for the following purpose--

(a) the erection of a shed for shows or place of worship;

(b) the erection of a builders' working shed or a store or other shed to be used in connection with building works;

- (c) the depositing of building materials on streets;
  - (d) the erection of scaffolding on a street;
  - (e) the erection of staging, framework, platform or superstructure of any kind on a roof abutting a street; and
  - (f) the erection of hoarding on streets in accordance with by-law 20.
- (2) a temporary permit may be issued at the discretion of the local authority for the erection of a temporary building and shall be subject to all or some of the conditions as set out in the First Schedule to these By-laws.
- (3) Plans or sketch plans in accordance with the requirement of the local authority shall be submitted for temporary permits under this by-law.

**By-law 20. Advertisement hoardings.**

- (1) The erection of hoardings or any framing for the display of advertisements or sign-boards shall be subject to an annual temporary permit issued at the discretion of and subject to any conditions that may be imposed by the local authority.
- (2) Plans or sketch plans of such hoardings or framings shall be submitted in accordance with the requirements of the local authority.
- (3) The plans must be certified by the submitting person to the effect that the proposed hoarding can be safely supported by the structure onto which it is to be constructed and that he accepts full responsibility.

*[Amendment 2007]*

**By-law 21. Materials not to be deposited in a street without permission.**

- (1) No person shall deposit any building materials in any street without a temporary permit issued under by-law 19.
- (2) The fee for such permit shall be that prescribed in the First Schedule to these By-laws.
- (3) The person to whom such permit is issued shall at his own expense cause such materials to be sufficiently fenced and enclosed until the materials are removed or otherwise made secure to the satisfaction of the local authority.
- (4) Such materials shall be suitably lighted during the hours of darkness and a watchman shall be employed to ensure that this is done.

**By-law 22. Notice of commencement or resumption of building operations.**

- (1) Notice of the intention to commence or resume the erection of a building required under subsection (9) of section 70 of the Act shall be made in Form B as set out in the Second Schedule to these By-laws and shall include particulars of the intended work.

- (2) If the work is not commenced or resumed on the date given in such notice, a further notice in Form B as set out in the Second Schedule to these By-laws shall be given before the work may be commenced or resumed.

**~~By-law 23. Notice of completion of setting out:~~**

Deleted.  
*[Amendment 2007]*

**~~By-law 24. Notice of completion of excavation for foundation:~~**

Deleted.  
*[Amendment 2007]*

**By-law 25. Certificate of completion and compliance.**

*[Amendment 2007]*

- (1) A certificate of completion and compliance in Form F as set out in the Second Schedule shall be issued by the principal submitting person –

*[Amendment 2007]*

- (a) when all the technical conditions as imposed by the local authority have been duly complied with;

*[Amendment 2007]*

- (b) when Forms G1 to G21 in respect of certifications as set out in the Second Schedule have been duly certified and received by him;

*[Amendment 2007]*  
*[Amendment 2021]*

- (c) when all the essential services, including an access road, landscape, car park, drain, sanitary, water, electricity installation, communication, fire hydrant, sewerage and refuse disposal requirements, and fire lift where required, have been provided; and

*[Amendment 2007]*  
*[Amendment 2011]*  
*[Amendment 2021]*

- (d) when he certifies in Form F that he has supervised the erection and completion of the building and that to the best of his knowledge and belief the building has been constructed and completed in accordance with the Act, these By-Laws and the approved plans.

*[Amendment 2007]*

- (2) Upon the issuance of the certificate of completion and compliance, the principal submitting person shall accept full responsibility for the issuance of the certificate of completion and compliance and he certifies that the building is safe and fit for occupation.

*[Amendment 2007]*  
*[Amendment 2021]*

- (3) The respective contractor or trade contractor who has certified Forms G1 to G21 as set out in the Second Schedule shall be held responsible for the quality of the works erected and completed.

*[Amendment 2021]*

- (4) The principal submitting person shall within fourteen days from the issuance of the certificate of completion and compliance or partial certificate of completion and compliance, as the case may be, deposit a copy of the said certificate and Forms G1 to G21 with the local authority and the Board of Architects Malaysia or the Board of Engineers Malaysia, as the case may be.

*[Amendment 2007]*

*[Amendment 2021]*

- (5) Nothing contained in this by-law shall prevent the local authority or any officer authorised by it in writing for the purpose, from inspecting any building works at any stage thereof and calling attention to any failure to the building or non-compliance with these By-Laws which he may observe, and; giving notice in writing to the principal submitting person or submitting person ordering such failure or non-compliance to be rectified.

*[Amendment 2007]*

*[Amendment 2021]*

- (6) Subject to paragraph (5), the local authority may issue a directive in writing to the principal submitting person to withhold the issuance of the certificate of completion and compliance or partial certificate of completion and compliance, as the case may be.

*[Amendment 2007]*

*[Amendment 2021]*

- (7) The principal submitting person or submitting person shall within twenty-one days after the receipt of the notice issued in pursuance of paragraph (5) or such a further period as may be approved by the local authority, rectify the failure or non-compliance.

*[Amendment 2007]*

*[Amendment 2021]*

- (8) Where the principal submitting person or submitting person has rectified the failure or non-compliance, he shall issue a notice to the local authority confirming that such rectification works have been satisfactorily completed.

*[Amendment 2007]*

*[Amendment 2021]*

- (9) Upon receipt of the notice as mentioned in paragraph (8), the local authority shall within fourteen days from the receipt of such notice inspect the building to confirm that the failure or non-compliance has been satisfactorily rectified.

*[Amendment 2007]*

*[Amendment 2021]*

- (10) Where the local authority is satisfied that the failure or non-compliance as stipulated in paragraph (5) has been satisfactorily rectified, the local authority shall issue a directive in writing to the principal submitting person to issue the certificate of completion and compliance or partial certificate of completion and compliance, as the case may be.

*[Amendment 2007]*

*[Amendment 2021]*

- (11) Where the local authority has not carried out the inspection of rectification works in pursuance of paragraph (9) within the period as stipulated in that paragraph, it shall be deemed that the local authority is satisfied that the rectification works have been satisfactorily completed.  
*[Amendment 2007]*  
*[Amendment 2021]*
- (12) Where the failure or non-compliance has not been rectified by the principal submitting person or submitting person within the period stipulated in paragraph (7), the local authority may itself cause any work to be executed or any measure to be taken if it considers such work or a measure is necessary to rectify the non-compliance.  
*[Amendment 2007]*  
*[Amendment 2021]*
- (13) The cost for executing such work or taking such a measure as referred to in paragraph (12) shall be borne by the owner of the building.  
*[Amendment 2007]*  
*[Amendment 2021]*
- (14) The certificate of completion and compliance or partial certificate of completion and compliance, as the case may be, shall not be issued by the principal submitting person until all the failure or non-compliance in respect of the building has been satisfactorily rectified.  
*[Amendment 2007]*  
*[Amendment 2021]*
- (15) A certificate of fire safety from the Fire and Rescue Department (except for residential buildings of not exceeding 18 metres in height) shall be attached with Forms G8 and G9.  
*[Amendment 2021]*
- (16) A certificate of fitness from the Department of Occupational Safety and Health shall be attached with Form G11.  
*[Amendment 2021]*
- (17) A letter of confirmation from the water authority that the water supply is ready for connection shall be attached with Form G13.  
*[Amendment 2021]*
- (18) A letter of clearance from a sewerage certifying agency shall be attached with Forms G14 and G15.  
*[Amendment 2021]*
- (19) A letter of confirmation from Tenaga Nasional Berhad that the electrical power supply is ready for connection shall be attached with Form G16.  
*[Amendment 2021]*
- (20) A letter of confirmation from the relevant local authority or Public Works Department shall be attached with Form G17 and if the letter of confirmation has not been received by the submitting person within fourteen days from the date of application, the letter of confirmation shall be deemed to be given.  
*[Amendment 2021]*

~~By-law 25. Certificate of completion and compliance.~~

Deleted.  
*[Amendment 1999]*  
*[Amendment 2007]*

~~By-law 26. Temporary certificate of fitness for occupation.~~

Deleted.  
*[Amendment 2007]*

**By-law 27. Partial certificate of completion and compliance.**

*[Amendment 2007]*

- (1) The principal submitting person may issue a partial certificate of completion and compliance in Form F1 as set out in the Second Schedule, in respect of any part of a building partially completed subject to any condition imposed by the local authority which it deems necessary for the reasons of public health and safety.

*[Amendment 2007]*  
*[Amendment 2011]*  
*[Amendment 2021]*

- (2) Notwithstanding paragraph (1), no partial certificate of completion and compliance shall be issued unless all the essential services including an access road, landscape, car park, drain, sanitary, water, electricity installation, communication, fire hydrant, sewerage and refuse disposal requirements, and fire lift where required, serving the partially completed portion of the building have been provided.

*[Amendment 2021]*

- (3) A partial certificate of completion and compliance once issued shall remain effective until the whole of the building has been completed and a certificate of completion and compliance has been issued in the pursuance of by-law 25.

*[Amendment 2007]*  
*[Amendment 2021]*

- (4) A certificate of fire safety from the Fire and Rescue Department (except for residential buildings of not exceeding 18 metres in height) shall be attached with Forms G8 and G9.

*[Amendment 2021]*

- (5) A certificate of fitness from the Department of Occupational Safety and Health shall be attached with Form G11.

*[Amendment 2021]*

- (6) A letter of confirmation from the water authority that the water supply is ready for connection shall be attached with Form G13.

*[Amendment 2021]*

- (7) A letter of clearance from a sewerage certifying agency shall be attached with Forms G14 and G15.

*[Amendment 2021]*

- (8) A letter of confirmation from Tenaga Nasional Berhad that the electrical power supply is ready for connection shall be attached with Form G16.

*[Amendment 2021]*

- (9) A letter of confirmation from the relevant local authority or Public Works Department shall be attached with Form G17 and if the letter of confirmation has not been received by the submitting person within fourteen days from the date of application, the letter of confirmation shall be deemed to be given.

*[Amendment 2021]*

**By-law 28. Offences.**

*[Amendment 2021]*

- (1) If the principal submitting person has failed to deposit a copy of the certificate of completion and compliance or partial certificate of completion and compliance, as the case may be, and Forms G1 to G21 within the period as stipulated in paragraph 25(4) with the local authority and the Board of Architects Malaysia or the Board of Engineers Malaysia, as the case may be, he shall be guilty of an offence.
- (2) If the principal submitting person or submitting person has failed to comply with the notice issued by the local authority in accordance with paragraph 25(5) in respect of the rectification of any failure to the building or non-compliance with these By-Laws, he shall be guilty of an offence.

*[Amendment 2007]*

*[Amendment 2021]*

**By-law 29. Fees for consideration of plans and for permits.**

Fees in accordance with the First Schedule to these By-laws shall be paid by the principal submitting persons or submitting persons who submit plans and specifications for approval in respect of buildings to be constructed or altered or for the issue of permits or temporary permits in accordance with these By-laws.

*[Amendment 2007]*

**PART III  
SPACE, LIGHT AND VENTILATION**

**By-law 30. Open spaces to be provided.**

Every building which is erected shall, unless the local authority is of the opinion that in any particular case air space is otherwise sufficiently and permanently provided for, have directly attached thereto an open space exclusively belonging thereto of such dimensions as may be prescribed hereafter.

**By-law 31. Open spaces not to be altered or roofed.**

- (1) Whenever any open space has been provided in connection with any building in pursuance of these By-laws, no person shall, without the approval in writing of the local authority--
- (a) make or maintain or permit to be made or maintained any alteration in such open space; or
  - (b) construct or maintain or permit to be constructed or maintained a roof over any portion thereof so as to diminish the area of such open space:

Provided that the local authority in its discretion may issue such a permit if it is satisfied that the free movement of air is not impeded or hindered.

- (2) The local authority may by notice in writing require the owner or any person acting in contravention of this Part to remove any such alteration or roof or otherwise to do such works as will restore such open space.

**By-law 32. Space about buildings abutting a street and a backlane.**

- (1) The open space for buildings abutting a street and backlane shall be--
  - (a) in respect of residential buildings, not less than one-third of the built-on area of the building lot; and
  - (b) in respect of other buildings used for non-residential purposes, not less than one-tenth of the built-on area of the building lot.
- (2) For the purpose of calculating the open space required by paragraph (1) of by-law 32--
  - (a) in a two-storeyed shophouse the space occupied by any single-storeyed annexe not being a habitable room which does not exceed the height of the ceiling of the ground floor shall be considered as neutral and shall not be counted as built-on area or as open space;
  - (b) half the width of the backlane abutting a building shall be counted as open space;
  - (c) balconies, passage-ways and sun-shades may project over any open space provided they do not project more than 1 metre and such projection shall be counted as open space and not as built up area;
  - (d) the open space provided between the street and the set back for a building line of a terrace house shall not be counted as open space.
- (3) Where open space not abutting a backlane is provided for, such open space shall have a minimum clear dimension of not less than 2.5 metres and such open space shall exclude projections of hoods, sun-shades or balconies.

**By-law 33. Space about buildings on lots abutting a street and having no backlane.**

For a building on a lot abutting a street and having no backlane, the open space shall be situated at the rear of the building and shall extend across the full width of the lot.

**By-law 34. Space about detached buildings.**

- (1) Subject to the specific requirement of Part VII, for a detached building there shall be not less than 2 metres clear space measured between the extreme projections of the building and boundaries of its lot and 4 metres clear space between such building and any other building unless they are within the same building lot.
- (2) For the purpose of this by-law a pair of semi-detached buildings shall be deemed to be one building on a single lot.



**By-law 34<sub>A</sub>. Building requirements for disabled persons.**

*[Amendment 1991]*

- (1) Any building or part thereof to which this by-law applies --
- (a) shall be provided with access to enable a disabled person to get into, out of and to move within the building except for any part of the building for which access is provided wholly or mainly for the inspection, maintenance or repair of the building, its services or fixed plant or machinery; and
  - (b) shall be designed with facilities for the use of the disabled person.

*[Amendment 1991]*

*[Amendment 2021]*

- (2) The requirements of this by-law shall be deemed to be satisfied by compliance with MS 1183 and MS 1184.

*[Amendment 1991]*

*[Amendment 2021]*

- (3) The buildings to which this by-law applies and which on the date of commencement of this by-law have been erected, are being erected or have not been erected but plans have been submitted and approved, shall be modified or altered to comply with this by-law within three years from the date of commencement of this by-law.

*[Amendment 1991]*

*[Amendment 2021]*

- (4) Notwithstanding paragraph (3), the local authority may, if it is satisfied that it is justifiable to do so--

- (a) allow an extension or further extensions of the period within which the requirements of this by-law are to be complied with; or
- (b) allow variations, deviations or exemptions as it may specify from any provision of this by-law.

*[Amendment 1991]*

*[Amendment 2021]*

- (5) Any person aggrieved by any decision of the local authority under paragraph (4) may, within thirty days after the person has been notified of the decision, appeal against that decision in writing to the State Authority, whose decision shall be final.

*[Amendment 1991]*

*[Amendment 2021]*

- (6) Deleted.

*[Amendment 2012]*

**By-law 35. Access from a street.**

Every building to be erected on a site which does not front a street shall have access from a street and the means, nature and extent of the access shall be in accordance with a layout plan approved by the competent planning authority or the local authority.

**By-law 36. Splayed corner.**

Where a building is erected at the junction of two streets and in cases where the degree of splay or rounding off is not shown on the layout plan or any statutory amendment, modification or replacement thereof maintained by the competent planning authority, the corner of such building shall be splayed or rounded off to a height of not less than 5 metres above the street level at the point of intersection of the street lines so that no part of the building below this height shall project beyond the straight line drawn across the corner of the building plot joining each street line at a point 3 metres from the point of intersection of the street lines.

**By-law 37. Projections over the street and over the building line.**

- (1) Where buildings abut on a street, projection over the street for open verandahs, balconies, sunshades or similar projections may be permitted on the following basis:

$$\text{Projection} = \frac{\text{Width of street in metres minus 10 metres}}{2}$$

Provided that the maximum projection which may be permitted under this formula is 1.25 metres clear of the approved line of street.

- (2) Projections in the nature of canopies over entrances in excess of 1.25 metres may be permitted at the discretion of the local authority.
- (3) All such projections shall be at least 5 metres above the level of the road. Between the levels of 2.5 metres and 5 metres, projections not exceeding 500 millimetres may be permitted.
- (4) Where a building line is prescribed for a street set back from the regular line of street, projections above the ground floor over such building line may be permitted provided that such projection shall not exceed 1.80 metres and shall not exceed one half of the building frontage to the building line.

*[Amendment 2021]*

**By-law 38. Width of footway.**

- (1) The width of any verandah-way or uncovered footway shall not be less than 2.10 metres but piers or columns to a maximum depth of 600 millimetres from the boundary of the street may be permitted on such verandah-way or footway.

*[Amendment 2012]*

- (2) The width of the verandah-way or uncovered footway shall be measured from the boundary of the street to the wall or other part (not being an outside verandah pier) of the building nearest the street, and all dimensions referred to in this by-law shall be measured at the pavement level of the verandah or uncovered footway.

- (3) For the purpose of this by-law any step, threshold or other structure appurtenant to a building shall be deemed to be part of the building though no directly connected therewith.
- (4) Where there is a change in levels along the footway between adjoining lots there shall be provided steps with risers not exceeding 150 millimetres and treads not less than 275 millimetres or a pedestrian ramp of gradient not exceeding one in ten.
- (5) Where a service road is provided the footway required to be provided and constructed shall follow the line of the street.

**By-law 38<sub>A</sub>. Energy efficiency in buildings.**

*[Amendment 2012]*

- (1) A new or renovated non-residential building with air conditioned space exceeding 4,000 square metres --
  - (a) shall be designed to meet the requirements of MS 1525 with regards to the Overall Thermal Transfer Value (OTTV) and the Roof Thermal Transfer Value (RTTV); and
  - (b) shall be provided with an Energy Management System.

*[Amendment 2012]*

*[Amendment 2021]*

- (2) The roof for all buildings (residential and non-residential) shall not have a thermal transmittance (U-value) greater than --
  - (a) 0.4 W/m<sup>2</sup>K for a light weight roof (below 50 kg/m<sup>2</sup>); and
  - (b) 0.6 W/m<sup>2</sup>K for a heavy weight roof (above 50 kg/m<sup>2</sup>), unless provided with other shading or cooling means.

*[Amendment 2012]*

*[Amendment 2021]*

**By-law 38<sub>B</sub>. Protection of building structures against lightning strikes.**

*[Amendment 2012]*

- (1) The assessment of risks and provision of measures to protect building structures against lightning strikes shall comply with the requirements as set out in MS IEC 62305.
- (2) For the purpose of paragraph (1), “MS IEC” means the latest published edition of the Malaysian Standard which is identical to the International Electrotechnical Commission Standard.

*[Amendment 2012]*

*[Amendment 2021]*

*[Amendment 2012]*

**By-law 39. Natural lighting and ventilation.**

- (1) Every room designed, adapted or used for residential, business or other purposes except hospitals and schools shall be provided with natural lighting and natural ventilation by means of one or more windows having a total area of not less than 10 percent of the clear floor area of such room and not less than half out of this 10 percent floor area shall have openings capable of allowing a free uninterrupted passage of air.

*[Amendment 2012]*

*[Amendment 2021]*

- (2) Every room used for the accommodation of patients in a hospital shall be provided with natural lighting and natural ventilation by means of one or more windows having a total area of not less than 15 percent of clear floor area of such room and not less than two third out of this 15 percent floor area shall have openings capable of allowing a free uninterrupted passage of air.

*[Amendment 2012]*

*[Amendment 2021]*

- (3) Every room used for the purpose of conducting classes in a school shall be provided with natural lighting and natural ventilation by means of one or more windows having a total area of not less than 20 percent of clear floor area of such room and not less than half out of this 20 percent floor area shall have openings capable of allowing a free uninterrupted passage of air.

*[Amendment 2012]*

*[Amendment 2021]*

- (4) Every water closet, latrine, urinal or bathroom shall be provided with natural lighting and natural ventilation by means of one or more openings having a total area of not less than 0.2 square metre per water closet, urinal, latrine or bathroom and such openings shall be capable of allowing a free uninterrupted passage of air.

**By-law 40. Air wells.**

- (1) (a) The minimum size of each air well where provided in all buildings shall be as follows:

- (i) for buildings up to 2 storeys in height, 7 square metres;
- (ii) for buildings up to 4 storeys in height, 9 square metres;
- (iii) for buildings up to 6 storeys in height, 11 square metres;
- (iv) for buildings up to 8 storeys in height, 13 square metres;
- (v) for buildings more than 8 storeys in height, 15 square metres.

(b) The minimum width of such air wells in any direction shall be 2.5 metres.

- (2) (a) The minimum size of each air well for lavatories, water closets and bathrooms shall be as follows:

- (i) for buildings up to 2 storeys in height, 3.5 square metres;
- (ii) for buildings up to 4 storeys in height, 4 square metres;
- (iii) for buildings up to 6 storeys in height, 4.5 square metres;
- (iv) for buildings up to 8 storeys in height, 5 square metres;
- (v) for buildings more than 8 storeys in height, 5.5 square metres.

(b) The minimum width of such air wells in any direction shall be 2 metres.

**By-law 41. Mechanical ventilation and air conditioning.**

- (1) Where permanent mechanical ventilation or air conditioning is intended, the relevant building by-laws relating to natural ventilation, natural lighting and heights of rooms shall not apply.  
*[Amendment 2012]*
- (2) A permanent air conditioning system shall be provided with alternate means of ventilating the air conditioned enclosure, such that within half an hour of the air conditioning system failing, not less than the stipulated volume of fresh air specified hereinafter shall be introduced into the enclosure during the period when the air conditioning system is not functioning.  
*[Amendment 2012]*  
*[Amendment 2021]*
- (3) The provisions of the Third Schedule to these By-laws shall apply to buildings which are mechanically ventilated or air conditioned.
- (4) Where permanent mechanical ventilation in respect of lavatories, water closets, bathrooms or corridors is provided for and maintained in accordance with the requirements of the Third Schedule to these By-laws, the provisions of these By-laws relating to natural ventilation and natural lighting shall not apply to such lavatories, water closets, bathrooms or corridors.

**By-law 42. Minimum areas of rooms in residential buildings.**

- (1) The area of the first habitable room in a residential building shall be not less than 11 square metres, the second habitable room be not less than 9.3 square metres and all other rooms be not less than 6.5 square metres in area.
- (2) The width of every habitable room in a residential building shall be not less than 2 metres.
- (3) The area and width of a kitchen in a residential building shall be not less than 4.5 square metres and 1.5 metres respectively.

**By-law 43. Minimum dimensions of latrines, water closets and bathrooms.**

In all buildings, the sizes of latrines, water closets and bathrooms shall be --

- (a) in the case of latrines or water closets with pedestal-type closet fittings, not less than 1.5 metres by 0.75 metre;
- (b) in the case of water closets with fittings other than pedestal-type closet fittings, not less than 1.25 metres by 0.75 metre;
- (c) in the case of bathrooms, not less than 1.5 square metres with a width of not less than 0.75 metre; and
- (d) in the case of bathrooms with closet fittings, not less than 2 square metres with a width of not less than 0.75 metre.

**By-Law 44. Height of rooms in residential buildings, shophouses, schools, etc.**

- (1) The height of rooms in residential buildings other than shophouses shall be --
  - (a) for living rooms and bedrooms, not less than 2.5 metres;
  - (b) for kitchens, not less than 2.25 metres;
  - (c) for bathrooms, water closets, latrines, porches, balconies, verandahs, garages and like, not less than 2 metres.
- (2) The average height of rooms with sloping ceilings in residential buildings other than shophouses shall be --
  - (a) for living rooms and bedrooms, not less than 2.5 metres;
  - (b) for kitchens, not less than 2.25 metres;
  - (c) for bathrooms, water closets, latrines, porches, balconies, verandahs, garages and the like, not less than 2 metres.

Provided that no part of any room shall be less than 2 metres in height.

- (3) In shophouses the height of ground floor rooms shall be not less than 3 metres and the height of upper floor rooms shall be not less than 2.5 metres. Where the depth of such shophouse at any upper floor level is greater than 10.5 metres the height of rooms on every such upper floor shall be not less than 2.55 metres.
- (4) In schools, the height of rooms used for the dissemination of knowledge shall be not less than 3 metres headroom.
- (5) In hospitals, the height of rooms used for the accommodation of patients shall be not less than 3 metres.
- (6) The height of any room in a factory in which any person works shall be not less than 3 metres headroom.

**By-law 45. Height of rooms in places of public resorts.**

- (1) The height of rooms, other than water closets, lavatories, cloakrooms, corridors and rooms to which the public do not have access in places of public resort shall be not less than 3.5 metres. Where a balcony is provided for in places of public resort, the heights between the level of the topmost tier of the balcony and the ceiling over such topmost tier, and between the floor immediately under the balcony and the underside of the balcony, shall be not less than 3 metres in each case.
- (2) In places of public resorts, the provisions of paragraphs (1) of by-law 46 shall apply to water closets, lavatories, cloakrooms, corridors and rooms to which the public do not have access.

**By-law 46. Height of rooms in other buildings.**

- (1) In buildings other than those specified in the preceding provisions of by-laws 44 and 45 the height of rooms on the ground floor shall not be less than 3 metres and on any floor above the ground floor shall not be less than 2.75 metres.
- (2) The height of any basement shall be not less than 2.5 metres.
- (3) Where the greater part of the ground floors is left open for use as car park or covered garden or similar purpose, the height of such ground floor shall be not less than 2.5 metres.
- (4) The minimum headroom of any habitable room or space inside any building shall be 2 metres.
- (5) The height of any verandah-way shall be not less than 3 metres.

**By-law 47. Projections over a verandah-way.**

Projections in the nature of --

- (a) beams;
- (b) stairways and landings;
- (c) screens;
- (d) blinds; and
- (e) signboards or advertisements:

which are not less than 2.5 metres above the verandah-way paving may be permitted.

**PART IV**  
**TEMPORARY WORKS IN CONNECTION WITH BUILDING OPERATIONS**

**By-law 48. Commencement of building operation.**

- (1) When any building operation is commenced, the person responsible for the erection shall display a board giving the names, addresses and telephone numbers of the principal submitting person, submitting person and building contractor.

*[Amendment 2007]*

- (2) Construction of any building shall not commence unless a protective hoarding to the requirements of the local authority is erected to separate the building from the public street or footway.
- (3) Where a protective hoarding is required, a temporary permit shall be obtained in accordance with by-law 19 and the protective hoarding shall be constructed according to the approved protective hoarding plan and shall during the demolition or erection of any building be maintained in good condition to the satisfaction of the local authority.

**By-law 49. Responsibility of person granted temporary permits.**

The person to whom the temporary permit is granted shall be responsible for --

- (a) taking such measures as are necessary to keep the roadside drain clear of obstruction and to the satisfaction of the local authority;
- (b) adjustments to existing cables, pipes and other service or utility or equipment and for their reinstatement on completion of the works in accordance with the requirements of the relevant authorities;
- (c) painting the ends of the hoardings white and for having the ends of hoardings and railings suitably marked by red warning lights throughout the night;
- (d) any accident and damage to property or persons, directly attributable to the hoardings or railings;
- (e) ensuring that hydrant points and any other existing utility service installations are not obstructed by such hoardings or materials;
- (f) providing suitable openings with hand-rails at the ends of the hoarding to permit easy means of access and egress over the roadside drain, to and from the adjoining verandah-ways;
- (g) the maintenance of the hoarding to the satisfaction of the local authority;
- (h) exercising due care not to damage any existing service mains by overloading the ground or by any temporary construction;
- (i) removing the hoarding together with all materials and debris on completion of the works; and
- (j) to reinstate any damage to roads, drains, footways and verandah-ways and leaving the site and drains in a clean and tidy condition.



**By-law 50. Cancellation of temporary permit.**

The local authority shall have the right to cancel the temporary permit for breach of any of the foregoing conditions or for any reason it thinks fit and the applicant shall within one week of receipt of such notice have the hoardings, railings and all other materials connected therewith removed from the public road.

**By-law 51. Vehicular access to site.**

Vehicular access to the site may be restricted to specified hours to avoid obstructing the flow of traffic if found to be necessary.

**By-law 52. Rising mains to be installed progressively.**

In buildings which are designed to exceed 18.3 metres in height to the top most full floor, rising mains in accordance with by-law 232 shall be installed as soon as the building exceeds that height to provide fire fighting facilities during the various stages of construction.

**PART V  
STRUCTURAL REQUIREMENTS**

**By-law 53. Building materials.**

- (1) Any materials used-
  - (a) in the erection of a building;
  - (b) in the structural alteration or extension of a building;
  - (c) in the execution of works or the installation of fittings, being works or fittings to which any provision of these By-laws applies; or
  - (d) for the backfilling of any excavations on a site in connection with any building or works or fittings to which any provision of these By-laws applies, shall be -
    - (aa) of a suitable nature and quality in relation to the purposes for and conditions in which they are used;
    - (ab) adequately mixed or prepared; and
    - (ac) applied, used or fixed so as to adequately perform the functions for which they are designed.
- (2) The use of any material or any method of mixing or preparing materials or of applying, using or fixing materials, which conforms with a Standard Specification or Code of Practice prescribing the quality of material or standards of workmanship shall be deemed to be sufficient compliance with the requirements of paragraph (1) of by-law 53 if the use of the material or method is appropriate for the purpose and conditions in which it used.

**By-law 54. General requirements of loading.**

- (1) In determining, for the purposes of these By-laws, the loads to which any building will be subjected, the permanent and imposed loads and wind loads shall be calculated in accordance with this Part:

*[Amendment 2012]*

Provided that in the case where -

- (a) an actual imposed load to which a building will be subjected will exceed the imposed load calculated in accordance with this Part, such actual load shall be substituted for the load so calculated; and
- (b) plant, machinery or equipment will produce exceptional dynamic effects, there shall be substituted for the imposed load calculated in accordance with this Part such greater amount which would, as a static load, produce stresses of a magnitude and kind approximating to that induced dynamically.

- (2) In determining, for the purposes of this Part, the loads to which a building will be subjected --

- (a) permanent loads shall be calculated in accordance with MS EN 1991-1-1 or as provided hereinafter;

*[Amendment 2012]*

- (b) imposed loads shall be calculated in accordance with MS EN 1991-1-1 or as provided hereinafter:

*[Amendment 2012]*

Provided that, if any actual imposed load will exceed or is likely to exceed the load so calculated, that actual load shall be substituted for the load so calculated; and

- (c) wind loads shall be calculated in accordance with MS 1553.

*[Amendment 2012]*

(↔) Deleted

*[Amendment 2012]*

**By-law 55. Permanent and imposed loads.**

*[Amendment 2012]*

- (1) The provisions of this Part relating to permanent and imposed loads shall apply to --

- (a) new buildings and new structures;

*[Amendment 2012]*

- (b) structural alterations and additions to existing buildings and existing structures; and

- (c) existing construction on change of use:

but shall not apply to the maintenance of, or the replacement of parts of, existing buildings and structures where there is no change of use.

- (2) The permanent and imposed loads provided hereinafter shall be in addition to and not in substitution of provision relating to --

*[Amendment 2012]*

- (a) loads on road bridges;
- (b) loads on rail bridges;
- (c) loads due to wind;
- (d) loads due to seismic forces;
- (e) loads due to explosions;
- (f) loads on structures subject to internal pressure from their contents such as bunkers, silos and water tanks;
- (g) loads incidental to construction;
- (h) loads due to lifts and escalators;
- (i) loads due to machinery vibration (except those due to some gantry cranes);
- (j) loads due to thermal effects; and
- (k) test loads.

**By-law 56. Permanent loads calculated from weights of materials used.**

*[Amendment 2012]*

- (1) Permanent loads shall be calculated from unit weight given in accordance with MS EN 1991-1-1 or from the actual known weights of the materials used.

*[Amendment 2012]*

- (2) Typical values for commonly used materials are laid out in MS EN 1991-1-1.

*[Amendment 2012]*

**By-law 57. Weight of partitions.**

Where partitions are shown in the plans, their actual weights shall be included in the permanent load. To provide for partitions where their positions are not shown on the plans, the beams and the floor slabs where these are capable of effective lateral distribution of the load, shall be designed to carry, in addition to other loads, a uniformly distributed load per square metre of not less than one third of the weight per metre run of the finished partitions, but not less than 1kN/m<sup>2</sup> if the floor is used for office purposes.

*[Amendment 2012]*

**By-law 58. Contents of tanks and other receptacles.**

The weight of tanks and other receptacles, and of their contents shall be treated as permanent loads; account shall be taken of the load conditions when a tank or receptacle is full and when it is empty.

*[Amendment 2012]*

**By-law 59. Imposed floor loads.**

All imposed floor loads shall be calculated in accordance with MS EN 1991-1-1.

*[Amendment 2012]*

**By-law 60. Mechanical stacking.**

Where there is the possibility of the use of mechanical stacking machines, such as fork lift trucks, special provision shall be made in the design of the floors in accordance with MS EN 1991-1-1.

*[Amendment 2012]*

**By-law 61. Imposed loads on ceilings, skylights and similar structures.**

(1) The support of ceilings (other than false ceilings), ribs of skylights, frames and covering (other than glazing) of access hatches and similar structures shall be designed in accordance with MS EN 1991-1-1.

*[Amendment 2012]*

~~(2)~~ Deleted.

*[Amendment 2012]*

(3) For the purpose of this by-law, false ceiling means a ceiling which is built with a space between it and the structure above and which satisfies at least one of the following conditions relating to access to that space:

- (a) the space is inaccessible; or
- (b) the ceiling is demountable for access; or
- (c) the space is provided with catwalks supported independently.

*[Amendment 2021]*

**By-law 62. Reductions in total imposed floor loads.**

The reduction in assumed total imposed floor loads given in MS EN 1991-1-1 shall be taken in designing columns, piers, walls, their supports and foundations.

*[Amendment 2012]*

*[Amendment 2021]*

**By-law 63. Imposed roof loads.**

For the purpose of this by-law, imposed roof loads shall be designed in accordance with MS EN 1991-1-1.

*[Amendment 2012]*

*[Amendment 2021]*

**By-law 64. Curved roofs.**

The imposed load on a curved roof shall be calculated in accordance with MS EN 1991-1-1.

*[Amendment 2012]*

**By-law 65. Roof coverings.**

To provide for loads incidental to maintenance, all roof coverings, other than glazing, shall be in accordance with MS EN 1991-1-1.

*[Amendment 2012]*

**By-law 66. Internal suspended loads on primary structural members.**

Due allowance shall be made in the design of roof trusses or other primary structural members supporting roofs, for the weight of heating, lighting and ventilating equipment, service trunking, piping for liquids or gases, mechanical handling or production equipment and overhead walkways for inspection and maintenance, as applicable.

**By-law 67. Amount of suspended load.**

Any panel point of the lower chord of such roof trusses or any point of such other primary structural members supporting roofs over garages, manufacturing or storage floors shall be designed in accordance with MS EN 1991-1-1.

*[Amendment 2012]*

**By-law 68. Dynamic loading.**

- (1) Where loads arising from machinery, runways, cranes and other plant producing dynamic effects are supported by or communicated to the framework, allowance shall be made for these dynamic effects, including impact, by increasing the dead weight values by an adequate amount.
- (2) In order to ensure due economy in design, the appropriate dynamic increase for all members affected shall be ascertained as accurately as possible.
- (3) In the absence of sufficient data for such calculations, the increase in the imposed loads shall be in accordance with MS EN 1991-1-1.

*[Amendment 2012]*

*[Amendment 2021]*

- (4) Concentrated imposed loads including impact and vibrating effects which may arise due to installed machinery shall be considered and provided for in the design. In any event the increase in imposed loads shall not be less than 20 percent or the minimum standard as specified in the MS EN 1991-1-1, whichever is the higher.

*[Amendment 2012]*

*[Amendment 2021]*

- (5) Provisions shall also be made for carrying any concentrated equipment loads while the equipment is being installed or moved for servicing and repairing.

**By-law 69. Crane gantry girders.**

In respect of crane gantry girders, all forces set up by vibrations, shocks from slipping of slings, kinetic action of acceleration and retardation and the impact of wheel loads shall be designed in accordance with MS EN 1991-1-1.

*[Amendment 2012]*

*[Amendment 2021]*

**By-law 70. Parapets and balustrades.**

Parapets, balustrades and lower panels of cladding or curtain walls shall be designed for the minimum loads in accordance with MS EN 1991-1-1.

*[Amendment 2012]*

*[Amendment 2021]*

**By-law 71. Vehicle barriers for car parks.**

All vehicle barriers including enclosing parapets and balustrades shall be designed to withstand the impact force of vehicles in accordance with MS EN 1991-1-1.

*[Amendment 2012]*

*[Amendment 2021]*

**By-law 72. Basement walls and floors.**

- (1) In the design of basement walls and similar underground structures, provision shall be made for the lateral pressure of adjacent soil, due allowance being made for possible surcharge from fixed or moving loads.
- (2) When a portion, or the whole, of the adjacent soil is below a free water surface, computations shall be based on the weight of the soil diminished by buoyancy plus full hydrostatic pressure.
- (3) In the design of basement floors and similar structures underground, the upward pressure of water, if any, shall be taken as the full hydrostatic pressure applied including any artesian pressure over the entire area.

*[Amendment 2012]*

- (4) The hydrostatic head shall be measured from the underside of the construction.

**By-law 73. Foundations.**

- (†) Deleted.

*[Amendment 2012]*

*[Amendment 2021]*

- (1) The foundations of a building shall---

*[Amendment 2012]*

*[Amendment 2021]*

(a) safely sustain and transmit to the ground the combined permanent load, imposed load and wind load in such a manner as not to cause any settlement beyond the limits designed for or other movement which would impair the stability of, or cause damage to, the whole or any part of the building or of any adjoining building or works;

*[Amendment 2012]*

(b) be taken down to such a depth, or be so constructed, as to safeguard the building against damage by soil settlement and movement; and

*[Amendment 2012]*

(c) be capable of adequately resisting any attack by sulphates or any other deleterious matter present in the subsoil.

(1<sub>A</sub>) The earthworks, the underground building works and the foundations for the building shall be designed based on the field and laboratory tests of proper site investigation and the tests shall be initiated and supervised by a professional engineer with the relevant geotechnical experience.

*[Amendment 2021]*

(2) The requirements of paragraph (1) shall be deemed to be satisfied if the foundations of a building are designed and constructed in accordance with MS EN 1997.

*[Amendment 2012]*

*[Amendment 2021]*

**~~By-law 74. Foundations of buildings not exceeding four storeys.~~**

Deleted.

*[Amendment 2012]*

**By-law 75. Reinforced concrete foundations.**

Reinforced concrete foundations shall be designed and constructed in accordance with MS EN 1990, MS EN 1991 and MS EN 1992.

*[Amendment 2012]*

*[Amendment 2021]*

**~~By-law 76. Strip foundations.~~**

Deleted.

*[Amendment 2012]*

**By-law 76<sub>A</sub>. Buildings on hill slopes.**

*[Amendment 2012]*

Every building to be constructed on hill slopes shall comply with any planning requirement as the local authority may determine.

*[Amendment 2012]*

**~~By-law 77. Brick footings.~~**

Deleted.

*[Amendment 2007]*

*[Amendment 2012]*

**By-law 78. Foundations below invert of drains.**

Within a distance not less than the depth of a drain measured from the closer edge of the drain, no part of a building shall be erected with its substructure foundation level higher than 450 millimetres below the drain invert level, unless the whole of such a building is carried on piles other than timber piles.

*[Amendment 2012]*

*[Amendment 2021]*

**By-law 79. Foundations under external and party walls.**

Where an external wall is built against another external wall or against a party wall of an adjacent building lot, the extent of concrete foundations shall not extend beyond its own lot boundary.

*[Amendment 2012]*

**By-law 80. Structure above foundations.**

(1) The structure of a building above the foundations shall be designed and constructed to safely sustain and transmit to the foundations the combined permanent and imposed loads and wind loads without such deflection or deformation as will impair the stability of, or cause damage to, the whole or any part of the building.

*[Amendment 2012]*

(2) The requirements of paragraph (1) shall be deemed to be satisfied if the design and construction of the structure or part of the structure complies with the following standards:

- MS EN 1990 – Basis of structural design;
- MS EN 1991 – Actions on structures;
- MS EN 1992 – Design of concrete structures;
- MS EN 1993 – Design of steel structures;
- MS EN 1994 – Design of composite steel and concrete structures;
- BS EN 1995 – Design of timber structures or
- MS 544 – Code of practice for structural use of timber;
- MS EN 1996 – Design of masonry structures;
- MS EN 1998 – Design of structures for earthquake resistance; and
- MS EN 1999 – Design of aluminium structures.

*[Amendment 2012]*

*[Amendment 2021]*



**PART VI**  
**CONSTRUCTIONAL REQUIREMENTS**

**By-law 81. Building site.**

- (1) No building shall be erected on any site which has been filled up with any matter impregnated with faecal, animal or vegetable matter, until the whole ground surface or site of such building has been properly treated based on geotechnical techniques conforming to MS 1754 and MS 1756.  
*[Amendment 2012]*
- (2) The ground to be built upon by any building shall be effectively cleared of turf and other vegetable matter.

**By-law 82. Drainage of subsoil.**

- (1) Wherever the dampness or position of the site of a building renders it necessary, the subsoil of the site shall be effectively drained or such other steps shall be taken as will effectively protect the building against damage from moisture.
- (2) Where, during the making of an excavation for a building, existing subsoil drains are discovered, such drains shall either be diverted or replaced by pipes of approved material to ensure the continual passage of subsoil water through such drains in such a manner as to ensure that no subsoil water entering such drains causes dampness to the site of the building.

**By-law 83. Protection against soil erosion, etc.**

- (1) All slopes in and around buildings shall be suitably protected against soil erosion and slope failures and shall be monitored and maintained regularly.  
*[Amendment 2012]*
- (2) All ground under raised buildings shall be suitably finished and graded to prevent the accumulation of water or the growth of unwanted vegetation or for the breeding of vermin.

**By-law 84. Prevention of dampness.**

- (1) Suitable measures shall be taken to prevent the penetration of dampness and moisture into a building.
- (2) Damp proof courses where provided shall comply with BS 743 (materials for Horizontal D.P.C.)
- (3) Every wall of a building founded on foundation shall be provided with a damp proof course which shall be --  
*[Amendment 2012]*
  - (a) at a height of not less than 150 millimetres above the surface of the ground adjoining the wall; and
  - (b) beneath the level of the underside of the lowest portion of the ground floor resting on the wall, or where the ground floor is a solid floor, not higher than the level of the upper surface of the concrete or other similar solid material forming the structure of the floor.  
*[Amendment 2012]*

- (4) Where any part of a floor of the lowest or only storey of a building is below the surface of the adjoining ground and a wall or part of a wall of the storey is in contact with the ground --
  - (a) the wall or part of the wall shall be constructed or provided with a vertical damp proof course so as to be impervious to moisture from its base to a height of not less than 150 millimetres above the surface of the ground; and
  - (b) an additional damp proof course shall be inserted in the wall or part of the wall at its base.
- (5) Where the floor or any part of the walls of a building is subject to water pressure, that portion of the floor or wall below ground level shall be waterproof.

**By-law 85. Nominal thickness of walls.**

For the purposes of this Part wherever references are made to the thickness of any brick wall, the maximum or minimum thickness of such wall shall not exceed the nominal thickness plus or minus the maximum tolerance permissible under any standard specification.

**~~By-law 86. Party walls.~~**

Deleted.  
*[Amendment 2012]*

**By-law 86. Party walls.**

- (1) All party walls shall generally be of not less than 200 millimetres total thickness of solid masonry or constructed of other materials of various thickness if they comply with Parts V, VI and VII of these By-Laws and have an acoustic performance of not less than STC 50 of sound transmission loss attenuation (STC rating).
- (2) Such a party wall shall be made up of two separate skins, each of the skins shall not be less than 100 millimetres thickness if constructed at different time.
- (3) Multi-storeyed residential buildings of reinforced concrete or other framed construction shall be constructed to the requirements of these By-Laws, and the party wall thereof shall not be less than 100 millimetres total thickness at any point on the wall.
- (4) No combustible material shall be built into the thickness of any party wall unless not less than 100 millimetres of masonry or a fire stop with an equivalent fire resistance period is provided between such materials.
- (5) Openings may be made or left in a party wall provided that the written consent of owners of the properties concerned are obtained and in accordance with these By-Laws.
- (6) Every opening in a party wall shall be reinstated to its original state and properly bonded therewith when the use of such an opening has been discontinued.

*[Amendment 2021]*

**~~By-law 87. Openings in party walls.~~**

Deleted.  
*[Amendment 2012]*

**By-law 88. Recess.**

Where a recess is made in an external wall --

*[Amendment 2012]*

- (a) the wall at the back of the recess shall be not less than 100 millimetres thick in an external wall;
- (b) a sufficient arch or lintel of incombustible material shall be built in every storey over the recess;
- (c) in each storey the total area of recesses causing the wall at the back of the recesses to be of less thickness than that prescribed by these By-laws shall not exceed one-half of the superficial area of the wall; and
- (d) the side of the recess nearest to the inner face of a return external wall, shall be not less than 300 millimetres therefrom.

*[Amendment 2012]*

**~~By-law 89. Chases.~~**

Deleted.

*[Amendment 2012]*

**By-law 90. Underpinning.**

If underpinning is required the owner or his agent shall --

- (a) give written notice to the local authority informing of the fact and stating the method of underpinning proposed to be used;
- (b) obtain the written sanction of the local authority thereof before proceeding with the work; and
- (c) comply with the requirements as set out in these By-laws.

**By-law 91. Coping, etc., to be impervious.**

- (1) Every coping, cornice or other like projection shall be of brick, tile, stone concrete, cement render or other impervious material.
- (2) Every parapet wall, free-standing wall or boundary wall shall be finished on top with an impervious material.

**~~By-law 92. Projections in brickwork.~~**

Deleted.

*[Amendment 2012]*

**By-law 93. Measurement of the length of a wall.**

For the purposes of these By-laws-

- (a) walls shall be deemed to be divided into distinct lengths by return walls when bonded to each other;

(b) the length of a wall shall be measured from centre to centre of --

(i) cross walls bonded to it; or

(ii) a column therein having a dimension measured parallel to the length of the wall of not less than twice the thickness of the wall and a dimension measured at right angles to the wall of not less than three times the thickness of the wall.

*[Amendment 2012]*

*[Amendment 2021]*

**~~By-law 94. Use of 100 millimetres brickwork and concrete blocks in load-bearing walls.~~**

Deleted.

*[Amendment 2012]*

**By-law 95. External panel walls.**

In all cases where masonry or other materials and components are used for external panel walls, such walls shall be properly secured to the structural framework in accordance with Part V of these By-Laws.

*[Amendment 2021]*

**By-law 96. Non load-bearing partition.**

Every non load-bearing partition shall be adequately restrained or buttressed.

**~~By-law 97. Timber built into party walls.~~**

Deleted.

*[Amendment 2012]*

**By-law 98. Fences and boundary walls.**

Fences or walls to the boundaries of detached properties other than the boundary which abuts the street or backlane shall be constructed to a maximum height of 1.8 metres in the case of solid fences or walls and to a maximum height of 2.75 metres in the case of fences which are so constructed as to permit the passage of light and air.

**By-law 99. Cooking facilities in residential buildings.**

(1) Every residential building and every floor of a residential building which may be separately let for dwelling purposes shall be provided with a kitchen.

*[Amendment 2012]*

*[Amendment 2021]*

(2) Where a common vertical kitchen exhaust riser is provided, the riser shall be continued up to a mechanical floor or roof for discharge to the open and shall be constructed with fire resisting material of at least 2 hours rating in accordance with BS 476: Part 3.

*[Amendment 2012]*

*[Amendment 2021]*

(3) Deleted.

*[Amendment 2012]*

**~~By-law 100. Cooking facilities in quarters.~~**

Deleted.  
*[Amendment 2012]*

**By-law 101. Boilers, fireplaces, forges and incinerators in factories.**

Boilers, fireplaces, furnaces, forges, incinerators and other similar heat generating appliances used in buildings other than residential buildings shall be provided with adequate means for conveying the heat and fumes generated by such appliances so as to discharge into the open by means of properly constructed flues or ducts of fire resisting material of at least two hours rating in accordance with BS 476: Part 3.

**By-law 102. Combustible materials adjoining smoke flues.**

Combustible materials used in the construction of the building shall be at least 80 millimetres clear of any casing to any flue required for the conveyance of smoke or other products of combustion.

**~~By-law 103. Timber floors.~~**

Deleted.  
*[Amendment 2012]*

**~~By-law 104. Bearing for joists.~~**

Deleted.  
*[Amendment 2012]*

**By-law 105. Space below floors to be ventilated.**

Where the ground floor of any building is constructed with timber joists and flooring boards, the space below the floor shall be adequately ventilated.

**By-law 106. Dimensions of staircases.**

(1) In any staircase, the rise of any staircase shall be not more than 180 millimetres and the tread shall be not less than 275 millimetres and the dimensions of the rise and the tread of the staircase so chosen shall be uniform and consistent throughout.

*[Amendment 2021]*

(2) The widths of staircases shall be in accordance with by-law 168.

(3) The depths of landings shall be not less than the width of the staircases.

**By-law 107. Handrails.**

(1) Except for staircases of less than 4 risers, all staircases shall be provided with at least one handrail.

(2) Staircases exceeding 2200 millimetres in width shall be provided with intermediate handrail for each 2200 millimetres of required width spaced approximately equally.

*[Amendment 2012]*

- (3) In buildings other than residential buildings, a handrail shall be provided on each side of the staircase when the width of the staircase is 1100 millimetres or more.
- (4) All handrails shall project not more than 100 millimetres from the face of the finished wall surface and shall be located not less than 825 millimetres and not more than 900 millimetres measured from the nosing of the treads provided that handrails to landings shall not be less than 900 millimetres from the level of the landing.

**By-law 108. Maximum flights.**

- (1) In residential buildings, a landing of not less than 1.80 metres in depth shall be provided in staircases at vertical intervals of not more than 4.25 metres and in staircases in all other buildings there shall be not more than sixteen risers between each such landing.
- (2) No part in any flight of any staircase shall have less than two risers.

**By-law 109. Winders.**

(†) Deleted.

*[Amendment 2012]*

Winding and spiral staircase shall not form part of an exit route.

*[Amendment 2012]*

*[Amendment 2021]*

**By-law 110. No obstruction in staircases.**

- (1) There shall be no obstruction in any staircase between the topmost landing thereof and the exit discharge on the ground floor
- (2) There shall be no projection, other than handrails in staircases, in any corridor, passage or staircase at a level lower than 2 metres above the floor or above any stair.

**By-law 111. Lighting and ventilation of staircases.**

All staircases shall be properly lighted at the average illuminance level of not less than 100 lux and ventilated according to the requirements as stipulated under by-laws 198 to 200 of Part VII.

*[Amendment 2012]*

*[Amendment 2021]*

**By-law 112. Enclosure of staircases in a shop.**

- (1) In a shop, the flight of stairs which has access direct from the street shall be enclosed with walls in incombustible material.
- (2) The use of other materials as walls shall be subjected to approval from the Director General.

*[Amendment 2021]*

*[Amendment 2021]*

**By-law 113. Use of timber staircases.**

- (1) Timber staircases may be permitted for the following types of buildings which are not more than three storeys in height:
  - (a) detached residential buildings;
  - (b) semi-detached residential buildings;
  - (c) terrace houses;
  - (d) in the upper floors of shophouses other than from the ground floor to the first floor provided that it is located within the protected area for its full height; and
  - (e) other similar types of buildings of limited fire risk at the discretion of the local authority.
- (2) All other staircases shall have a fire-resistance rating of not less than two hours.

**~~By-law 114. Timber roofs:~~**

Deleted.  
*[Amendment 2012]*

**By-law 115. Roof coverings and drainage with a rainwater harvesting and utilisation system (SPA).**  
*[Amendment 2011]*

- (1) All roofs of buildings shall be so constructed as to drain effectually to suitable and sufficient channels, gutters, chutes or troughs which shall be provided in accordance with the requirements of these By-Laws for receiving and conveying all water which may fall on and from the roof.  
*[Amendment 2011]*
- (2) For buildings required to install SPA, the design and construction of SPA shall conform to the following requirements:
  - (a) rainwater shall not flow into the public water tank;
  - (b) water from the public water tank may flow into the rainwater tank provided that it is equipped with a one-way non-return valve or the overflow pipe in the rainwater tank shall be located at least 225 millimetres lower from the inlet pipe to the rainwater tank;
  - (c) the SPA outlet and rainwater tank shall be clearly marked with “**Not For Drinking Or Bathing**”.
  - (d) gutters used shall have sufficient slope to prevent stagnant water; and
  - (e) rainwater pipes shall be green in colour.

*[Amendment 2011]*  
*[Amendment 2021]*

**By-law 116. Accessible flat roofs, balconies, etc.**

Every flat roof, balcony or other elevated areas 1.8 metres or more above the adjacent area where normal access is provided shall be protected along the edges with suitable railings, parapets or similar devices not less than 1 metre in height or other suitable means.

**By-law 117. Access to roof space.**

Where the space beneath a roof is enclosed by a ceiling, access to such space shall be provided by means of a trap door at least 600 millimetres in any direction.

*[Amendment 2012]*

(2) Deleted.

*[Amendment 2012]*

~~**By-law 118. Refuse chutes and alternate means for disposal of refuse.**~~

Deleted.  
*[Amendment 2012]*

**By-law 119. Change of use of building.**

- (1) When the use of a building is changed from non-residential to residential, refuse chutes or other alternate means for the disposal of refuse shall be provided to the satisfaction of the local authority.
- (2) Where the use of a building is changed from residential to non-residential, the openings into existing refuse chute serving the converted floors shall be sealed up.

~~**By-law 120. Design and construction of refuse chutes.**~~

Deleted.  
*[Amendment 2012]*

~~**By-law 121. Requirements for refuse receptacle chambers.**~~

Deleted.  
*[Amendment 2012]*

~~**By-law 122. Access to refuse receptacle chambers.**~~

Deleted.  
*[Amendment 2012]*

~~**By-law 123. Pipes and service ducts.**~~

Deleted.  
*[Amendment 2012]*

**By-law 124. Lifts.**

For all non-residential buildings exceeding 4 storeys above or below the main access level at least one lift shall be provided.

**By-law 125. Swimming pools.**

- (1) The floor and wall surfaces of swimming pools shall be smooth and free from cracks.
- (2) Swimming pools shall be completely surrounded by an overflow channel constructed so that --
  - (a) the overflow and any matter floating therein cannot return directly to the swimming pool;
  - (b) the arms or legs of swimmers cannot be trapped by the overflow channel; and



- (c) swimmers can take hold of the edge of the overflow channel but so that the depth of the overflow channel does not enable the bottom of the overflow channel to be touched with the fingers.

**By-law 126. Steps and footway.**

- (1) Steps shall be situated at the side walls near the ends of the swimming pool and shall be so arranged that they are not higher than the internal facing of the walls of the swimming pool, such steps being constructed of non-ferrous materials with a non-slip surface and provided with a handrail.
- (2) A footway with a non-slip surface shall be provided round every swimming pool.

**By-law 127. Openings into swimming pool.**

The openings by which the water enters a swimming pool shall be distributed in such a manner that circulation of the water in the swimming pool is uniform and dead points of stagnant place avoided.

**By-law 128. Depth of water.**

- (1) Swimming pools shall have lines marked on the side walls of a swimming pool to indicate --
  - (a) the depth of the water at the shallow and deep ends of the swimming pool;
  - (b) the part of the swimming pool where the depth of the water is between 1.3 metres and 1.8 metres; and
  - (c) the depth of the water shown in figures over the lines marked on the side of the swimming pool above the overflow channel of the swimming pool.
- (2) The water in swimming pools with diving boards or platforms shall have the following minimum depths as measured at any point within the swimming pool 1.53 metres from the free end of the diving boards or platforms:
  - (a) for diving boards up to 3 metres above the level of the water, such minimum depth shall be 3.3 metres; and
  - (b) for platforms up to 9.7 metres above the level of the water, such minimum depth shall be 4.5 metres.

**By-law 129. Location of diving boards.**

Diving boards, platforms and water chutes in the swimming pool shall be situated not less than 1.8 metres from the sides of the swimming pool or from any other diving board, platform or water chute in the swimming pool.

**By-law 130. Changing rooms.**

- (1) Swimming pools shall have separate changing rooms for each sex.
- (2) The flooring of such changing rooms shall be of a non-slip impermeable material, easy to clean, and graded to drainage outlets sufficient to enable water used therein for cleaning purposes to be rapidly drained.
- (3) The walls of such changing rooms shall be smooth, impermeable, and easy to clean up to a height of 1.8 metres.

**By-law 131. Footbaths and shower.**

There shall be provided around the swimming pool sufficient numbers of footbaths of not less than 0.9 metre each in any dimension with a shower situated over the entrance thereto and such foot-bath shall be provided with running water.

**By-law 132. Private, residential swimming pools.**

By-laws 125 to 131 shall apply to public and commercial swimming pools and not to private, residential or special purpose swimming pools, the approval of which shall be at the discretion of the local authority.

**PART VII  
FIRE SAFETY INSTALLATION REQUIREMENTS**

*[Amendment 2021]*

**By-law 133. Interpretation.**

In this Part and Part VIII unless the context otherwise requires --

“automatic” means a device or system providing an emergency function without the necessity of human intervention;

“balcony approach” means a balcony being an external approach to a common staircase serving one or more occupancies;

“boundary” in relation to a building, means the boundary of the land belonging to the building (such land being deemed to include any abutting part of a street, canal or river but only up to the centre line thereof); and boundary of the premises shall be construed so as to include any such part to the same extent;

“circulation space” means any space which is solely or predominantly used as a means of access between a room and a protected shaft or between either a room or a protected shaft and exit from the building or compartment;

“compartment” means any part of a building which is separated from all other parts by one or more compartment walls or compartment floors or by both such walls and floors; and for the purposes of the Part, if any part of the top storey of a building is within a compartment, the compartment shall also include any room space above such part of the top storey;

“compartment wall” and “compartment floor” mean respectively a wall and a floor which comply with by-law 148, and which are provided as such for the purposes of by-law 136 to divide a building into compartments for any purpose in connection with by-law 213 or 147;

~~“D.G.F.S.” means the Director General of Fire Services, Malaysia or the relevant Fire Authority;~~

Deleted.

*[Amendment 2012]*

“dead-end” means an area from which escape is possible in one direction only and in an open plan includes any point from which the direct routes to alternative exists subtend an angle of less than 45°;

“designated floor” means the floor level at which the fire brigade has access to the fire lifts and will normally be the floor level closest to the fire appliance access level;

“direct distance” means the shortest distance from any point within the floor area measured within the external enclosures of the building to the relevant exit disregarding walls, partitions of fittings other than the enclosing walls or partitions to exit staircases;

*[Amendment 2021]*

“Director General” means the Director General of Fire and Rescue;

*[Amendment 2012]*

*[Amendment 2021]*

“door” includes any shutter, cover or other form of protection to an opening in any wall or floor of a building, or in the structure surrounding a protected shaft, whether the doors is constructed of one or more leaves;

“dry rising system”

Deleted.

*[Amendment 2012]*

“element of structure” means –

- (a) any member forming part of the structural frame of a building or any other beam or column (not being a member forming part of a roof structure only);
- (b) a floor, including a compartment floor, other than the lowest floor of a building;
- (c) an external wall;
- (d) a separating wall;
- (e) a compartment wall;
- (f) structure enclosing a protected shaft;
- (g) a load-bearing wall or load-bearing part of a wall; and
- (h) a gallery;

“emergency lighting” means the illumination obtained through either an independent or secondary source of electricity supply such as trickle charged accumulators or separate generators to the normal or duplicate lighting;

“exit discharge” means a door from a storey, flat, or room which door gives access from such storey, flat or room on to an exit route;

“exit door” means a door from a storey, flat, or room which door gives access from such storey, flat or room on to an exit route;

“exit route” means a route by which persons in any storey of a building may reach a place of safety outside the building and may include a room, doorway, corridor, stairway or other means of passage not being a revolving door, lift or escalator;

“exit staircase” means a staircase separated from the building it serves by partitions having an FRP of not less than half hour and which has all openings in such partitions fitted with fixed lights and self-closing doors each having an FRP of not less than half hour;

*[Amendment 2021]*

“externally non-combustible” means externally faces with, or otherwise externally consisting of non-combustible material;

“external staircase” means a staircase which is completely open to the external air on at least two sides from the level of the top of the balustrade to the underside of the flight of stairs immediately above;

“final exit” means a point of discharge for the escape route from a building providing direct access to the street, passage-way or open steps sited to enable the evacuation of persons from the vicinity of a building so that they are safe from fire or smoke;

~~“fire alarm installation”~~

Deleted.  
*[Amendment 2012]*

~~“Fire Authority” means the officer in charge of the relevant Fire and Rescue Department or any officer authorized by him in writing;~~

*[Amendment 2012]*  
*[Amendment 2021]*

“fire appliance access level” means the level at which fire appliances can approach the building for purposes of fire fighting or evacuation of occupants;

“fire fighting access level” means the highest level that a fire appliance ladder may be brought against a building for purposes of fire fighting and evacuation;

“fire fighting access lobby” means a lobby separated from the storey it serves by construction of a FRP of at least half hour, directly accessible from a fire fighting staircase and a fire lift and containing a dry or wet riser;

“fire fighting shaft” means a protected enclosure that contains a fire fighting staircase and a fire fighting access lobby with or without a fire lift;

*[Amendment 2021]*

“fire fighting staircase” means a staircase designated as a recognised means of access into the building for firemen in the event of a fire;

~~“fire hydrant”~~

Deleted.  
*[Amendment 2012]*

“fire lifts” means lifts capable of being commandeered for exclusive use of firemen in emergency;

“firemen’s switch” means a switch located adjacent to the fire lift by the designated floor to enable the fire brigade to gain control of the fire lifts;

“fire resistance” has the meaning ascribed to it in by-law 221;

“fire resistance period” means the period for which an element will meet the requirements in respect of transmission of heat or resistance to collapse with passage of flame when tested in accordance with BS 476;

*[Amendment 2012]*  
*[Amendment 2021]*

“fire resisting” means the construction so designated, including doors, has a minimum standard of fire-resistance of not less than half hour in accordance with the relevant Schedules of these By-laws or which achieves such standard when tested in accordance with BS 476 except that, in the case of the doors –  
*[Amendment 2012]*

- (a) the rabbets to the door frame or the door stops whichever may be are not less than 18 millimetres deep; and
- (b) the door is hung on metal hinges having a melting point of not less than 800°C; and
- (c) the door is rendered self-closing;

“fire stop” means a barrier or seal which would prevent or retard the passage of smoke or flame within a cavity or around a pipe or duct where it passes through a wall or floor or at a junction between elements of structure;

“F.O.C.” Deleted.  
*[Amendment 2012]*

“FRP” means fire resistance period;

“height of a building” has the meaning ascribed to it in by-law 135;

“horizontal exit” is a means of egress from a compartment or building to an adjacent compartment or building on approximately the same level and thence to an exit staircase or final exit either direct or via a protected corridor;  
*[Amendment 2021]*

“hose reel installation” Deleted.  
*[Amendment 2012]*

“interior finish” means the exposed interior surface of buildings including, but not limited to fixed or movable walls, partitions, columns and ceilings;

“internal staircase” means a staircase enclosed on all sides by partitions of walls and which has all openings in the external walls glazed or otherwise protected from the weather;

“non-combustible” shall apply to materials as specified under BS 476;  
*[Amendment 2012]*

“open corridor” means a corridor that has wall openings open to the atmosphere primarily for the adequate dissipation of smoke;  
*[Amendment 2012]*

“open structure” means a structure that; at each level; has wall openings ~~opening~~ open to the atmosphere;  
*[Amendment 2012]*  
*[Amendment 2021]*

“permitted limit of unprotected areas” means the maximum aggregate area of unprotected areas in any side or external wall of a building or compartment, which complies with the requirements as set out in the Sixth Schedule to these By-laws for such building or compartment;

“protected corridor” means a corridor separated from the building it serves by partitions having FRP of not less than half hour and which partitions have all openings therein fitted with fixed lights and self-closing doors each having a FRP of not less than half hour;

“protected lobby” means a lobby enclosed throughout by partitions having an FRP of not less than half hour and has all openings therein fitted with fixed lights and self-closing doors having an FRP of not less than half hour;

“protected shaft” means a stairway, lift, escalator, chute, duct or other shaft which enables persons, things or air to pass between different compartments; and which complies with the requirements of by-law 150;

~~“protected staircase”~~

Deleted.  
*[Amendment 2021]*

“protecting structure” means any wall or floor or other structure which encloses a protected shaft other than --

- (a) a wall which also forms part of an external wall, separating wall or compartment wall; or
- (b) a floor which is also a compartment floor or a floor laid directly on the ground; or
- (c) a roof;

“relevant boundary” in relation to a side or external wall of a building or compartment, means that part of the boundary of the premises or the notional boundary as prescribed in by-law 146 which is adjacent to that side or wall and either coincides with, is parallel to or is at an angle of not more than 80° with that side or wall;

“separating wall” means a wall or part of a wall which is common to two adjoining buildings;

“smoke lobby” means a protected lobby being the approach to a staircase and which acts as a fire and smoke check between a storey and the staircase;

~~“smoke stop door”~~

Deleted.  
*[Amendment 2012]*  
*[Amendment 2021]*

~~“sprinkler installation”~~

Deleted.  
*[Amendment 2012]*

“storey exit” means a fire rated door to a protected staircase or a corridor protected with a fire resisting structure in accordance with the Ninth Schedule to these By-laws and in the case of ground floor accommodation storey exit means a door leading direct to a place of safety outside the building;

“travel distance” means the distance required to be traversed from any point in a storey of a building to either --

- (a) the fire-resisting door in the staircase enclosure; or
- (b) if there is no such door, the first stair tread of the staircase;

“unprotected area” in relation to an external wall or side of a building, means --

- (a) a window, door or other opening;
- (b) any part of the external wall which has fire resistance less than that specified by this Part for the wall; and
- (c) any part of the external wall which has combustible material more than 1.5 millimetres thick attached or applied to its external face, whether for cladding or any other purpose;

~~“wet rising system”~~

Deleted.  
[Amendment 2012]

**By-law 134. Designation of purpose groups.**

For the purpose of this Part every building or compartment shall be regarded according to its use or intended use as falling within one of the purpose groups set out in the Fifth Schedule to these By-laws and, where a building is divided into compartments, used or intended to be used for different purposes, the purpose group of each compartment shall be determined separately:

Provided that where the whole or part of a building or compartment, as the case may be, is used or intended to be used for more than one purpose, only the main purpose of use of that building or compartment shall be taken into account in determining into which purpose group it falls.

**By-law 135. Rules of measurement.**

In this Part-

- (a) the height of a building, or of such of a building as described in by-law 215 means the height of such building or part, measured from the mean level of the ground adjoining the outside of the external walls of the building to the level of half the vertical height of the roof of the building or part, or to the top of the walls of the parapet (if any), whichever is the higher;
- (b) the area of --
  - (i) any storey of a building or compartment shall be taken to be the total area in that storey bounded by the finished inner surfaces of the enclosing walls or, of any side where there is no enclosing wall, by the outermost edge of the floor on that side;
  - (ii) any room or garage shall be taken to be the total area of its floor bounded by the inner finished surfaces of the walls forming the room or garage;
  - (iii) any part of a roof shall be taken to be the actual visible area of such part measured on a plane parallel to the pitch of the roof;
- (c) the cubic capacity of a building or compartment shall be ascertained by measuring the volume of space contained within-
  - (i) the finished inner surfaces of the enclosing walls or, on any side where there is no enclosing wall, a plane extending vertically above the outermost edge of the floor on that side;



- (ii) the upper surface of its lowest floor; and
- (iii) in the case of a building or of a compartment which extends to a roof, the under surface of the roof or, in the case of any other compartments, the under surface of the ceiling of the highest storey within the compartment, including the space occupied by any other walls, or any shafts, ducts or structure within the space to be so measured.

**By-law 136. Provisions of compartment walls and compartment floors.**

Any building, other than a single storey building, of a purpose group specified in the Fifth Schedule to these By-laws and which has --

- (a) any storey the floor area of which exceeds that specified as relevant to a building of that purpose group and height; or
- (b) a cubic capacity which exceeds that specified as so relevant shall be so divided into compartments, by means of compartment walls or compartment floors or both, that --
  - (i) no such compartment has any storey the floor area of which exceeds the area specified as relevant to that building; and
  - (ii) no such compartment has a cubic capacity which exceeds that specified as so relevant to that building:

Provided that if any building is provided with an automatic sprinkler installation which complies with MS 1910, this by-law has effect in relation to that building as if the limits of dimensions specified are doubled except for a patient accommodation ward which is in accordance with by-law 224<sub>A</sub>.

*[Amendment 2012]*

*[Amendment 2021]*

**By-law 136<sub>A</sub>. Use of fire shutters.**

- (1) A fire shutter may be permitted to be used as a compartment wall, except for the fire compartmentation of Fire Command Centre (FCC) or means of escape including an exit staircase, fire fighting access lobby, smoke lobby or internal exit passageway.
- (2) A shutter, may be used to protect an opening in the compartment wall or floor and the shutter shall have the necessary fire resistance including a thermal insulation, which shall not be less than the fire resistance of the compartment wall or floor.
- (3) However, the fire shutter, which may be installed to any area without any intended fire load such as the edge of atria or voids such as escalators voids areas, car park driveways and between the floors or door-ways, may not have the thermal insulation.
- (4) The commonly used shutters such as vertical fire shutters, horizontal fire shutters and lateral fire shutters shall comply with MS 1073: Part 3 or BS 476: Part 22 and the following requirements:
  - (a) for a vertical fire shutter operated by gravity during a fire, upon activation by a fire alarm system or fusible link, the operating mechanism of a curtain or leaf of the vertical fire shutter shall be released; and the curtain or leaf shall descend under gravity at a controlled rate; and

- (b) for an electrically operated vertical fire shutter, lateral fire shutter or horizontal fire shutter (a fusible link is not required), upon activation by fire alarm system, the electrical motor shall drive the curtain or leaf to descend and shall be backed up by an emergency power supply; and the power and signal cables shall be fire-rated.
- (5) The mode of activation for fire shutters at different locations shall be as follows:
- (a) where the fire shutter is used as a separating wall between two buildings—
    - (i) if two buildings are separated by a common fire shutter, both gravity-operated and electrically-operated fire shutters shall be linked to the fire alarm systems of both buildings and shall be activated by the fire alarm system of either building, and the activation solely by a fusible link shall not be permitted; and
    - (ii) if two buildings are separated by two separate fire shutters, both gravity-operated and electrically operated fire shutters shall be activated by the fire alarm system of its own building and the activation solely by a fusible link shall not be permitted;
  - (b) where the fire shutter is used as a compartment wall or floor for limiting a compartment area and cubical extent, as compartmentation between different purpose groups and as compartmentation of a passenger lift lobby or goods lift lobby which is situated at the basement:
    - (i) for gravity-operated vertical fire shutter, the activation by a fusible link is acceptable; and
    - (ii) for an electrically operated fire shutter, the activation shall be by local smoke detector or other fire alarm;
  - (c) where the fire shutter is used as a compartmentation at atria or voids or between floors (being part of the engineered smoke control design), only an electrically-operated fire shutter shall be permitted, and the signal to operate the respective fire shutter shall be from a dedicated smoke detector installed at the respective smoke zone.
- (6) An exit directional signage marks with an arrow and the word “**KELUAR**” shall be prominently painted or pasted on a fire shutter or smoke curtain to redirect the building occupants to the nearest exits if the activated shutter visually obscure the building exit or directional sign.
- (7) The signage shall be reflective and the letter in the signage shall be at least 100 millimetres in height.

*[Amendment 2021]*

**By-law 137. Compartmentation by height.**

*[Amendment 2012]*

- (1) In any building of not exceeding 30 metres in height, any floor which is more than 9 metres above the ground floor level which separates one storey from another storey, other than a floor which is either within a maisonette or a mezzanine floor, shall be constructed as a compartment floor.

*[Amendment 2012]*

*[Amendment 2021]*

- (2) In any building of exceeding 30 metres in height, all floors shall be constructed as compartment floors other than compartments which are within the residential maisonettes which may comprise of two storey levels.

*[Amendment 2012]*

*[Amendment 2021]*

- (3) An atrium shall comply with the requirements of by-law 252<sub>A</sub>.

*[Amendment 2012]*

**By-law 138. Other walls and floors to be constructed as compartment walls or compartment floors.**

The following walls and floors in buildings shall be constructed as compartment walls or compartment floors:

- (a) any floor in a building of Purpose Group II (Institutional);
- (b) any wall or floor separating a flat or maisonette from any other part of the same building;
- (c) any wall or floor separating part of a building from any other part of the same building which is used or intended to be used mainly for a purpose falling within a different purpose group as set out in the Fifth Schedule to these By-laws; and
- (d) any floor immediately over a basement storey if such basement storey has an area exceeding 100 square metres.

**By-law 138<sub>A</sub>. Partition.**

Every partition in a building shall comply with the Ninth Schedule – Part IX and the material for a surface finish of the partition shall not be treated as part of the wall and shall comply with the relevant provision of by-law 206.

*[Amendment 2021]*

**By-law 139. Separation of fire risk areas.**

- (1) The following area or use shall be separated from the other areas of the occupancy in which it is located by a fire resisting construction of an element of structure of a fire resistance period according to the Ninth Schedule based on the degree of a fire risk:
- (a) a boiler room or associated fuel storage area;
  - (b) a repair shop involving hazardous process or material;
  - (c) a storage area of materials in quantities deemed hazardous;
  - (d) a liquified petroleum gas storage area;
  - (e) a transformer room or substation;

- (f) a flammable liquid store;
- (g) a shaft for an electrical riser excluding the shaft for an extra low voltage system; or
- (h) a cold room.

*[Amendment 2012]*

*[Amendment 2021]*

- (2) For a hospital or nursing home of Purpose Group II (Institutional), a laboratory or kitchen shall not have sleeping accommodation above them and shall form a separate compartment from in-patient treatment area, public area, staircase or lift discharge area.

*[Amendment 2012]*

*[Amendment 2021]*

**By-law 140. Fire appliances access.**

- (1) Fire appliance access shall be provided within the site of a building to enable a fire appliance to gain access to the building.

*[Amendment 2012]*

*[Amendment 2021]*

- (2) An access opening shall also be provided along the external wall of the building fronting the fire appliance access to provide access into the building for fire fighting and rescue operation.

*[Amendment 2021]*

- (3) The requirements of the fire appliance access shall be as follows:

- (a) the fire appliance access shall have the minimum width of 6 metres throughout its entire length and shall be able to accommodate the entry and manoeuvring of a fire appliance, extended ladder appliances, turntable and hydraulic platform;
- (b) the fire appliance access shall be metalled or paved or laid with strengthened perforated slabs to withstand the loading capacity of a stationary 30 tonnes fire appliance;
- (c) the fire appliance access shall be positioned so that the nearer edge shall not be less than 2 metres or more than 10 metres from the centre position of the access opening, measured horizontally;
- (d) the fire appliance access shall be laid on a level platform or if on an incline, the gradient shall not exceed 1:15, and an access road shall be laid on an incline of not exceeding a gradient of 1:9 ;
- (e) the dead-end of a fire appliance access road shall not exceed 46 metres in length or if it exceeds 46 metres, be provided with turning facilities;
- (f) the outer radius for a turning of the fire appliance access road shall comply with the requirements of the Fire and Rescue Department;

- (g) the overhead clearance of the fire appliance access road shall be at least 4.5 metres for passage of a fire appliance;
- (h) a public road may serve as fire appliance access if the location of such a public road complies with the requirements of distance from the access opening as the Fire and Rescue Department may specify; and
- (i) the fire appliance access road shall be kept clear of obstruction, and any other part of the building, plant, tree or any other fixture which obstructs the path between the fire appliance access and the access opening.

*[Amendment 2012]*

*[Amendment 2021]*

(4) All corners of the fire appliance access shall be marked as follows:

- (a) the marking of a corner shall be in contrasting colour to the ground surface and finish;
- (b) the fire appliance access provided on a turfed area shall be marked with a contrasting object (preferably reflective) that shall be visible at night and the markings shall be at an interval of not more than 3 metres apart and be provided on both sides of the fire appliance access; and
- (c) a signpost displaying the wordings “Akses Perkakas Bomba – Kosongkan” shall be provided at the entrance of the fire appliance access and the size of wordings shall not be less than 50 millimetres.

*[Amendment 2012]*

*[Amendment 2021]*

(5) For the proportion of the building in excess of 7000 cubic metres, the fire appliance access fronting the building shall be provided in accordance with the following scales:

Volume of the building in cubic metre (m <sup>3</sup> )	Minimum proportion of a perimeter of the building
7,001 to 28,000	one-sixth
28,001 to 56,000	one-fourth
56,001 to 84,000	one-half
84,001 to 112,000	three-fourths
112,001 and above	island site

*[Amendment 2012]*

*[Amendment 2021]*

**By-law 141. Separating walls.**

(1) Subject to the exceptions specified in paragraph (2) no openings shall be made in any separating wall which forms a complete vertical wall separating any buildings.

- (2) Nothing in this by-law shall prohibit-
- (a) the passage through a separating wall of a pipe, if the pipe --
    - (i) is not a flue pipe;
    - (ii) has a diameter not exceeding 25 millimetres if it is made of combustible material or 150 millimetres, if it is made of non-combustible material; and
    - (iii) is fire stopped where it passes through the wall; or
  - (b) an opening in a separating wall which is necessary as a means of escape from fire, if the opening is fitted with a door which has in respect of separating walls FRP of not less than that required in this Part.
- (3) Any separating wall which forms, a junction with a roof shall be carried above the upper surface of the roof to a distance of not less than 225 millimetres measured at right angles to such upper surface.
- (4) Deleted.

*[Amendment 2012]*

*[Amendment 2021]*

**By-law 142. External walls.**

- (1) If any external wall is carried across the end of a separating wall, such external wall and separating wall shall be bonded together or the junction of such walls shall be fire-stopped.
- (2) Subject to the provisions relating to small garages and open car parks, any side of a building shall comply with any relevant requirements relating to the permitted limits of unprotected areas specified in the Sixth Schedule to these By-laws unless the building is so situated that such side might consist entirely of any unprotected area.
- (3) Any external wall which constitutes, or is situated within a distance of 2 metres from any point on the relevant boundary or is a wall of a building which exceeds 18 metres in height shall --
  - (a) be constructed wholly of non-combustible materials apart from any external cladding which complies with by-law 144; and
 

*[Amendment 2021]*
  - (b) be so constructed as to attain any FRP required by this Part without assistance from any combustible material permitted by this Part:

Provided that the requirements of this Part shall not apply to --

- (i) an external wall of a building which is within the limits of size indicated by the letter "x" in Part 1 of the Ninth Schedule to these By-laws or an external wall of a building which is not divided into compartments and is within the limits of size indicated by the letter "z" in Part 2 of the Ninth Schedule if, in either case, that building does not exceed 18 metres in height; and

- (ii) an external wall of a building or part of Purpose Group III which consists of flats or maisonettes if that building has not more than three storeys or that part is separated as described in by-law 135 and does not exceed 18 metres in height.

**By-law 143. Beam or column.**

Any beam or column forming part of, and any structure carrying an external wall which is required to be constructed of non-combustible materials shall comply with the provisions of paragraph (3) of by-law 142 as to non-combustibility.

*[Amendment 2021]*

**By-law 144. Cladding on external wall.**

- (1) Any cladding on any external wall situated less than 2 metres from any point on the relevant boundary or if the building is more than 18 metres in height, the cladding shall be constructed entirely of non-combustible materials and when tested, shall demonstrate the compliance in accordance with BS 8414.

*[Amendment 2021]*

- (2) Any cladding on any external wall, if such a cladding is situated more than 2 metres from any point on the relevant boundary and the building is less than 18 metres in height, the cladding shall have a surface complying with the requirements for Class O when tested and in accordance with by-law 204.

*[Amendment 2012]*

*[Amendment 2021]*

**By-law 145. Reference to Sixth Schedule.**

For the purpose of by-law 142 to 146 --

- (a) any part of a roof shall be deemed to be part of an external wall or side of a building if it is pitched to an angle of 70° or more to the horizontal and adjoins a space within the building to which persons have access not limited to the purposes of maintenance or repair; and
- (b) any reference to the Sixth Schedule to these By-laws shall be construed as referring to the provisions of Part I of the Schedule together with, at the option of the persons intending to erect the building, either the provisions of Part II, Part III or Part IV of the Schedule.

**By-law 146. Relevant boundary.**

If any building is to be erected on land occupied with any other building, or two or more detached buildings are to be erected on land in common occupation and either of those buildings is within Purpose Group I or III, other than a detached building which consists only of a garage or of an open car park, in the application of the provisions of this Part to any external wall of any building to be erected which faces an external wall of such other building--

- (a) the relevant boundary shall be a notional boundary passing between those buildings and such boundary must be capable of being situated in such a position as to enable the external walls of those buildings to comply with the requirements of this Part; and

- (b) if such other building is an existing building it shall be deemed to be (a building to be) erected on the site which it occupies, being of the same purpose and having the same unprotected areas and fire resistance as the existing building.

**By-law 147. Construction of separating wall.**

- (1) Any separating wall, other than a wall separating buildings not divided into compartments within the limits of size indicated by the letter “x” in Part I of the Ninth Schedule to these By-laws, shall be constructed wholly of non-combustible materials, excluding any surface finish to a wall which complies with the requirements of these By-laws and the required FRP for the wall shall be obtained without assistance from such non-combustible material.
- (2) Any beam or column forming part of, and any structure carrying, a separating wall which is required to be constructed of non-combustible materials shall itself comply with the requirements of paragraph (1) as to non-combustibility.

**By-law 148. Special requirements as to compartment walls and compartment floors.**

- (1) No opening shall be made in any compartment wall or compartment floor with the exception of any one or more of the following:
  - (a) an opening fitted with a door which complies with the requirements of by-law 162 and has FRP which is not less than --
    - (i) in the case of a wall separating a flat or maisonette from any space in common use giving access to that flat or maisonette, half hour; or
    - (ii) in any other case, the FRP required by the provisions of these By-laws in respect of the wall or floor;
  - (b) an opening for a protected shaft;
  - (c) an opening for a ventilation duct, other than a duct in, or consisting of, a protected shaft, if any space surrounding the duct is fire-stopped and the duct is fitted with an automatic fire damper in accordance with Australian Standard 1682 and 1668 Part I-1974 or its equivalent where it passes through the wall or floor which fire damper shall have not less than the required FRP of the material of the compartment wall or floor through which it passes;
  - (d) an opening for a pipe which complies with the requirements of paragraph (2) of by-law 141;
  - (e) an opening for a refuse chute having a FRP of at least one hour and having a close-fitting door situated in an external wall of the chamber having a FRP of half-hour.
- (2) Where a compartment wall or compartment floor forms a junction with any structure comprising any other compartment walls, or any external wall, separating wall or structure enclosing a protected shaft, such structures shall be bonded together at the junction or the junction shall be fire-stopped.
- (3) Where any compartment wall forms a junction with a roof, such wall shall be carried to the under surface of the roof covering.



- (4) Where any chimney, appliance ventilation duct or duct encasing one or more flue pipes passes through a compartment floor or compartment wall --
- (a) any flue in the chimney; or
  - (b) the passage in the appliance ventilation duct; or
  - (c) the space within the duct encasing the flue pipe or pipe,

shall be separated from that compartment floor or that compartment wall and from each compartment adjoining that wall or floor by non-combustible construction having FRP of not less than half the minimum FRP required by these By-laws in respect of that compartment wall or compartment floor through which such chimney, duct or pipe passes.

- (5) If any chimney, appliance ventilation duct or duct encasing one or more flue pipes forms part of a compartment wall --
- (a) any flue in the chimney; or
  - (b) the passage in the appliance ventilation duct; or
  - (c) the space within the duct encasing the flue pipe or pipes,

shall be separated from any compartment adjoining that wall by non-combustible construction which will, at any level, have FRP of not less than half the minimum FRP required by these By-laws in respect of the compartment wall at that level.

- (6) Any compartment wall or compartment floor which is required by these By-laws to have FRP of one hour or more shall, excluding --
- (a) any floor finish;
  - (b) any surface finish to a wall or ceiling which complies with the requirements of by-law 204; or
  - (c) any ceiling which complies with the descriptions specified in the Ninth Schedule to these By-laws,

be constructed wholly of non-combustible materials and, apart from any ceiling, the required FRP of the wall or floor shall be obtained without assistance from any non-combustible material.

- (7) Any beam or column forming part of, and structure carrying, any compartment wall or compartment floor which is required to be constructed of non-combustible materials, shall itself comply with the provisions of paragraph (6) as to non-combustibility.

**By-law 149. Horizontal and vertical barriers of the external walls.**

Openings in external walls located vertically above one another shall be protected by approved flame barriers either extending 750 millimetres beyond the exterior wall in the plane of the floor or by vertical panels not less than 900 millimetres in height.

*[Amendment 2021]*

**By-law 150. Protected shafts.**

- (1) No protected shaft shall be constructed for use for any purposes additional to those specified in this Part other than for the accommodation of any pipe or duct, or as sanitary accommodation or washrooms, or both.
- (2) Subject to the provisions of this Part, any protected shaft shall be completed enclosed.
- (3) Any protecting structure which is required to have a FRP of one hour or more, and any beam or column forming part of that structure and any structure carrying such protecting structure shall be constructed of non-combustible materials throughout, with the exception of any external surface finish which complies with the requirements of by-law 204 relating to wall surfaces.
- (4) Any wall, floor or other structure enclosing a protected shaft but not being a protecting structure may contain such openings as shall be in accordance with other provisions of these By-laws.
- (5) There shall be no opening in any protecting structure other than any one or more of the following:
  - (a) an opening for a pipe;
  - (b) an opening fitted with a fire-resisting door which complies with the provisions of by-law 163;
  - (c) if the protected shaft contains a lift, an opening which complies with the provisions of by-law 152; and *[Amendment 2021]*
  - (d) if the protected shaft serves as, or contains a ventilating duct, an inlet to or outlet from the duct or an opening for the duct. *[Amendment 2021]*
- (6) Any opening for pipe shall be effectively fire-stopped.

**By-law 151. Ventilation to lift shafts.**

Where openings to lift shafts are not connected to protected lobbies, such lift shafts shall be provided with vents of not less than 0.09 square metre per lift located at the top of the shafts. Where the vent does not discharge directly to the open air the lift shafts shall be vented to the exterior through a duct of the required FRP as for the lift shafts.

**By-law 152. Openings in lift shafts.**

- (1) Every opening in a lift shaft or lift entrance shall open into a protected lobby unless other suitable means of protection to the opening to the satisfaction of the Fire and Rescue Department is provided. These requirements shall not apply to open type industrial and other special buildings as may be approved by the Director General. *[Amendment 2021]*
- (2) Landing doors shall have a FRP of not less than half the FRP of the hoistway structure with a minimum FRP of half hour.
- (3) No glass shall be used for or in landing doors except for vision in which case any vision panel shall be glazed with wired safety glass, and shall not be more than 0.0161 square metre and the total area of one or more vision panels in any landing door shall be not more than 0.0156 square metre.

- (4) Each clear panel opening shall reject a sphere 150 millimetres in diameter.
- (5) Provision shall be made for the opening of all landing doors by means of an emergency key irrespective of the position of the lift car.

**By-law 153. Smoke detectors for lift lobbies.**

- (1) All lift lobbies shall be provided with smoke detectors except lift lobbies in an open structures. *[Amendment 2021]*
- (2) Lift not opening into a smoke lobby shall not use door reopening devices controlled by light beam or photo-detectors unless incorporated with a force close feature which after thirty seconds of any interruption of the beam causes the door to close within a preset time.

**~~By-law 154. Emergency mode of operation in the event of mains power failure:~~**

Deleted.  
*[Amendment 2012]*

**~~By-law 155. Fire mode of operation:~~**

Deleted.  
*[Amendment 2021]*

**By-law 156. Protected shafts as ventilating duct.**

- (1) If a protected shaft serves as, or contains, a ventilating duct --
  - (a) the duct shall be fitted with automatic fire dampers together with or without subducts as Australian Standard 1668: Part 1: 1974, so constructed at such intervals and in such positions as may be necessary to reduce, so far as a practical, the risk of fire spreading from a compartment to any other compartment, or such other provision shall be made as will reduce such risk so far as practicable; and
  - (b) the duct shall not be constructed of, or lined with, any material which substantially increase such risk.
- (2) In addition, in the case of a protected shaft containing a ventilating duct, the shaft be so constructed with additional barriers to fire between the duct and the shaft as may be necessary to reduce so far as practicable the risk of fire spreading from a compartment to any other compartment.

**By-law 157. Protected shafts consisting of staircase.**

An exit staircase or a protected shaft containing a staircase shall not contain any pipe conveying gas or oil or any ventilating duct other than a duct serving only that staircase or shaft.

*[Amendment 2021]*

**By-law 158. Stages in places of assembly.**

- (1) In places of assembly, other than school halls or other similar halls where stage scenery is infrequently used, capable of seating more than 400 persons and in which stage scenery may be used, the stage shall be separated from the auditorium by a proscenium wall of not less than 220 millimetres brickwork or other material of equivalent FRP, carried down to a solid foundation and up to at least 0.90 metres above the roof level unless the roof is constructed of materials having the FRP as specified in the Ninth Schedule to these By-laws.

*[Amendment 2021]*

- (2) No more than three openings inclusive of the proscenium opening shall be provided in the proscenium wall.
- (3) No opening additional to the proscenium opening shall be more than 0.60 metres above the level of the stage nor shall such additional opening have an area exceeding 2.0 square metres and each such additional opening shall be fitted with a door constructed of materials having the FRP as specified in the Ninth Schedule to these By-laws.

*[Amendment 2021]*

**By-law 159. Open stages.**

Open stages without proscenium walls may be permitted provided suitable protection devices to the satisfaction of the Director General are installed.

*[Amendment 2012]*

*[Amendment 2021]*

**By-law 160. Fire precautions in air conditioning systems.**

- (1) All air conditioning ducts, including framing therefor, except ducts in detached and semi-detached residential buildings shall be constructed entirely of non-combustible materials and shall be adequately supported throughout their lengths.
- (2) No air conditioning ducts shall pass through fire walls unless as provided for in by-laws 148 and 156.
- (3) The air intake of any air conditioning apparatus shall be situated such that air shall not be recirculated from any space in which objectionable quantities of inflammable vapours or dust are given off and shall be so situated as to minimise the drawing in of any combustible material.

**By-law 161. Fire-stopping.**

- (1) Any fire stop required by the provisions of this Part shall be so formed and positioned as to prevent or retard the passage of flame.
- (2) Any fire stop shall --
  - (a) if provided around a pipe or duct or in a cavity, be made of non-combustible material or, if it is in a floor or wall constructed of combustible material, of timber not less than 37 millimetres thick; and
  - (b) if provided around a pipe or duct, be so constructed as not to restrict essential thermal movement.
- (3) Any fire stop formed as a seal at the junction of two or more elements of structure shall be made of non-combustible material.
- (4) Any cavity in an element of structure which --
  - (a) is continuous through the whole or part of such element; and
  - (b) has a surface of combustible material exposed within the cavity which is of a class lower than Class O in by-law 204 shall be fire stopped --

- (i) at any junction with another element of structure or with a ceiling under a roof; and
- (ii) in such a position that there is no continuous cavity without a fire stop which in one plane exceeds either 7.625 metres in a single dimension or 23.225 square metres in area:

but nothing in this by-law shall prohibit the insertion of combustible filling in a cavity.

**By-law 162. Fire doors in compartment walls and separating walls.**

- (1) Fire doors of the appropriate FRP shall be provided.
- (2) Openings in compartment walls and separating walls shall be protected by a fire door having a FRP in accordance with the requirements for that wall specified in the Ninth Schedule to these By-laws.
- (3) Openings in protecting structures shall be protected by fire doors having FRP of not less than half the requirement for the surrounding wall specified in the Ninth Schedule to these by-laws but in no case less than half hour.
- (4) Openings in partitions enclosing a protected corridor or lobby shall be protected by fire doors having FRP of half hour.
- (5) Deleted.

*[Amendment 2012]*

**By-law 163. Half hour and one hour doors.**

*[Amendment 2012]*

*[Amendment 2021]*

Fire doors conforming to the method of construction as stipulated below shall be deemed to meet the requirements of the specified FRP:

- (a) doors and frames constructed in accordance with one of the following specifications shall be deemed to satisfy the requirements for doors having FRP of half-hour:
  - (i) a single door 900 millimetres wide X 2,100 millimetres high maximum or double doors 1 800 millimetres X 2,100 millimetres high maximum constructed of solid hardwood core of not less than 37 millimetres laminated with adhesives conforming to either BS 745 “Animal Glues”, or BS 1204, “Synthetic resin adhesives (phenolic and aminoplastic) for wood” Part 1, “Gap-filling adhesives”, or BS 1444, “Cold-setting casein glue for wood”, faced both sides with plywood to a total thickness of not less than 43 millimetres with all edges finished with a solid edge strip full width of the door. The meeting stiles of double doors shall be rabbeted 12 millimetres deep or may be butted provided the clearance is kept to a minimum;
  - (ii) doors may be double swing provided they are mounted on hydraulic floor springs and clearances at floor not exceeding 4.77 millimetres and frame and meeting stiles not exceeding 3 millimetres;

- (iii) a vision panel may be incorporated provided it does not exceed 0.065 square metre per leaf with no dimension more than 1,370 millimetres and it is glazed with 6 millimetres Georgian Wired Glass in hardwood stops;
  - (iv) doors constructed in accordance with BS No. 459; Part 3: 1951 Fire Check Flush Doors and Wood and Metal Frames (Half-Hour Type);
  - (v) timber frames for single swing half-hour fire doors of overall width of 60 millimetres including 25 millimetres rabbet and depth to suit door thickness plus 34 millimetres stop;
  - (vi) metal frames for half-hour fire doors shall be of sheet steel not lighter than 18 gauge of overall width 50 millimetres including 18 millimetres rabbet and depth to suit the door thickness plus 53 millimetres stop;
  - (vii) timber or metal frames for double swing doors shall be as specified above with minimum clearances between frame and door;
- (b) doors and frames constructed in accordance with one of the following specifications shall be deemed to satisfy the requirements for doors having FRP of one hour:
- (i) a single door not exceeding 900 millimetres wide X 2,100 millimetres high or double doors not exceeding 1,800 millimetres X 2,100 millimetres high constructed as for specification (a) for half-hour door but incorporating on both faces either externally or beneath the plywood faces a layer of insulating board not less than 3 millimetres thick;
  - (ii) doors may swing one way only and double doors shall have 12 millimetres wide rabbet at the meeting stiles;
  - (iii) a vision panel may be incorporated provided it does not exceed 10 square metres per leaf with no dimension more than 300 millimetres and it is glazed with 6 millimetres Georgian Wire Glass in hardwood stop;
  - (iv) doors constructed in accordance with BS 459; Part 3: 1951: Fire Check Flush Doors and Wood and Metal Frames (One Hour Type);
  - (v) frames for one hour doors shall be as for half-hour doors except that timber frames shall be pressure impregnated with 15% to 18% solution of monoammonium phosphate in water.

*[Amendment 2012]*

*[Amendment 2021]*

**By-law 164. Door closers for fire doors.**

- (1) All fire doors shall be fitted with automatic door closers of the hydraulically spring operated type in the case of swing doors and of wire rope and weight type in the case of sliding doors.
- (2) Double doors with rabbeted meeting stiles shall be provided with coordinating device to ensure that leafs close in the proper sequence.
- (3) Fire doors may be held open provided the hold open device incorporates a heat actuated device to release the door. Heat actuated devices shall not be permitted on fire doors protecting openings to protected corridors or exit staircases.

*[Amendment 2021]*

**By-law 165. Measurement of travel distance to exits.**

- (1) The travel distance to an exit shall be measured on the floor or other walking surface along the centre line of the natural path of travel, starting 0.300 metre from the most remote point of occupancy, curving around any corners or obstructions with 0.300 metre clearance therefrom and ending at the storey exit. Where measurement includes stairs, it shall be taken in the plane of the tread nosing.
- (2) In the case of open areas the distance to exits shall be measured from the most remote point of occupancy provided that the direct distance shall not exceed two-thirds the permitted travel distance.
- (3) In any individual room which is subjected to the occupancy of not more than six persons, the travel distance shall be measured from the door of such a room:

Provided that the travel distance from the most remote point in the room to the room door does not exceed 9 metres or any other area determined by the Fire and Rescue Department.

*[Amendment 2012]*

*[Amendment 2021]*

- (4) The maximum travel distances to exits and dead end limits shall be as specified in the Seventh Schedule of these By-laws.

**By-law 166. Exits to be accessible at all times.**

- (1) Except as permitted by by-law 167 not less than two separate exits shall be provided from each storey together with such additional exits as may be necessary.
- (2) The exits shall be so sited and the exit access shall be so arranged that the exits are within the limits of travel distance as specified in the Seventh Schedule to these By-laws and are readily accessible at all times.

**~~By-law 167. Storey exits.~~**

Deleted.

*[Amendment 2012]*

*[Amendment 2021]*

**By-law 168. Staircases.**

- (1) Except as provided for in by-law 194 every upper floor shall have means of egress via at least two separate staircases.
- (2) Staircases shall be of such width that in the event of any one staircase not being available for escape purposes the remaining staircases shall accommodate the highest occupancy load of any one floor discharging into it calculated in accordance with provisions in the Seventh Schedule to these By-laws.
- (3) The required width of a staircase shall be the clear width between walls but handrails may be permitted to encroach on this width to a maximum of 80 millimetres.

*[Amendment 2012]*

- (4) The required width of a staircase shall be maintained throughout its length including at landings.
- (5) Doors giving access to staircases shall be so positioned that their swing shall at no point encroach on the required width of the staircase or landing.

**By-law 169. Exit route.**

No exit route may reduce in width along its path of travel from the storey exit to the final exit.

*[Amendment 2012]*

*[Amendment 2021]*

- (2) Deleted.

*[Amendment 2012]*

*[Amendment 2021]*

**By-law 170. Egress through unenclosed openings.**

Where unenclosed openings are permitted between floors and for a mezzanine floor, egress may be by way of an open staircase to an adjacent floor and thence to a storey exit:

- (a) the layout is such that a fire originating anywhere within the compartment will be obvious to the occupants of all communicating levels or areas;
- (b) the travel distances specified in the Seventh Schedule to these By-laws are not exceeded;
- (c) only 50 percent of the occupants of a floor are assumed to use the open staircase and storey exits are provided at every level to accommodate the other 50 percent of the occupants of that level in accordance with the provisions of the Seventh Schedule to these by-laws; and
- (d) the storey exits on the principal floor through with other levels discharge are designed to handle the occupants of that floor plus 50 percent of the occupants from the adjacent levels discharging through it.

**By-law 171. Horizontal exits.**

- (1) Where appropriate, horizontal exits may be provided in lieu of other exits.
- (2) Where horizontal exits are provided exit staircases and final exits need only be of a width to accommodate the occupancy load of the larger compartment or building discharging into it so long as the total number of exit widths provided is not reduced to less than half that would otherwise be required for the whole building.

*[Amendment 2021]*
- (3) For institutional occupancies the total exit capacity other than horizontal exits shall not be reduced by more than one-third that would otherwise be required for the entire area of the building.

**By-law 172. Emergency exit signs.**

- (1) Storey exits and access to such exits shall be marked by readily visible signs and shall not be obscured by any decorations, furnishings or other equipment.



- (2) A sign reading “KELUAR” with an arrow indicating the direction shall be placed in every location where the direction of travel to reach the nearest exit is not immediately apparent.
- (3) The design and installation of every emergency exit sign shall be in compliance with MS 2687 and MS 619.

*[Amendment 2012]*

*[Amendment 2021]*

- (4) All exit signs shall be illuminated continuously during periods of occupancy.

(5) Deleted.

*[Amendment 2021]*

**By-law 173. Exit doors.**

- (1) All exit doors shall be openable from the inside without the use of a key or any special knowledge or effort.
- (2) Exit doors shall close automatically when released and all door devices including magnetic door holders, shall release the doors upon power failure or actuation of the fire alarm.

**By-law 174. Arrangement of storey exits.**

- (1) Except as provided for in by-law 194, every compartment shall be provided with at least two storey exits located as far as practical from each other and shall not be less than 5 metres apart measured between the nearest edges of the opening and in such a position that the travel distance specified in the Seventh Schedule to these By-Laws shall not be exceeded.

*[Amendment 2021]*

- (2) The width of storey exit shall be in accordance with the provision in the Seventh Schedule to these By-Laws.

*[Amendment 2021]*

- (3) Basements and roof structures used solely for services need not be provided with alternative means of escape.

*[Amendment 2021]*

- (4) Where a central core has more than one exit, storey exits shall be remote from one another and no two exits shall be approached from the same lift hall, common lobby or undivided corridor.

*[Amendment 2021]*

**By-law 174<sub>A</sub>. Final exit.**

- (1) Each exit shall give access to—
  - (a) a final exit;
  - (b) a protected corridor leading to a final exit, where the protected corridor shall not exceed a travel distance and dead-end for the corridor according to the Seventh Schedule;

- (c) an exit staircase leading to a final exit;
  - (d) an external route leading to a final exit which may comprise an open sided external corridor with no commercial activity and shall not be more than 5 metres from the building eave line; or
  - (e) an open to sky corridor which is having a minimum width of 1.2 metres and two-way escape paths leading to a place of safety outside the building and any unprotected opening along the corridor shall not be located lower than 1.8 metres from the floor level.
- (2) In a sprinkler protected building, a maximum of 50 percent of the total number of exit staircases may discharge directly to the ground level covered circulation space if all of the following are complied with:
- (a) the discharge point of the exit staircase into the ground level circulation space shall be within sight of and with direct access to a place of safety outside the building;
  - (b) the maximum distance between the discharge point of an exit staircase to a place of safety outside the building shall not exceed 10 metres;
  - (c) where there are commercial activities such as shops, kiosks or carts located along one side or both sides of the designated escape passageway leading to the place of safety outside the building, a minimum separation distance of 10 metres shall be maintained between the commercial activities and the designated escape passageway, the circulation space shall also be installed with an engineered smoke control system and alternatively, the commercial activities shall be fire compartmented with walls and doors of a minimum 1 hour fire resistance period; and
  - (d) the clear width of an exit door leading to the place of safety outside the building shall be adequate to receive the occupant load of the discharge floor and the total number of persons discharging from the internal exit staircase.
- (3) There shall be no unprotected opening of an occupancy area or combustible material or construction within 3 metres from a discharge point of the exit staircase (both internal and external) and this distance may be reduced to 1.5 metres if the unprotected opening is along the same plane of the staircase exit.

*[Amendment 2021]*

**By-law 175. Calculation of occupancy loads.**

Calculation of occupancy loads and capacity of exits shall be in accordance with the provisions of the Seventh Schedule to these By-laws.

**By-law 176. Computing storey exit width.**

To compute the required exit width from individual floors of a building --

- (a) calculate the floor area net or gross whichever is applicable;
- (b) determine the allowable occupancy load factor from Table;

- (c) divide the floor area by the number of square metre per person to determine the number of persons for which exits must be provided for that floor;
- (d) determine from the table the capacity of the type of exit to be used for the purpose group being designed; and
- (e) calculate the number of units of exit width for each type of exit used based upon the capacity.

**By-law 177. Computing number of staircases and staircase width.**

The following factors shall be used in computing the exit widths:

- (a) in a multi-storey building if x units of exit width are required from each floor the staircases serving those floors do not need to be x times the number of floors served in units of exit width. The staircases need be only wide enough to serve each floor but not less than the minimum width allowed and in every case one of the exit staircases shall be assumed to be inaccessible and the remaining exit staircase shall be of sufficient width and number to accommodate the relevant occupancy;

*[Amendment 2021]*

- (b) depending on the occupancy, street floor exits have to be sized to handle not only the occupant load of the street floor but also a percentage of the load of the exits discharging to the street floor from floors above and below;
- (c) exits should never decrease in width along their length of travel and, if two or more exits converge into a common exit, the common exit should never be narrower than the sum of the width of the exits converging into it;
- (d) except as provided in these By-laws, the minimum number of exits is two;
- (e) at least one of the staircases should be a minimum of two units width except that 900 millimetres may be allowed where total occupancy of all floors served by staircases is less than 50; and
- (f) there should be no decrease in width along the path of travel of a staircase leading to a final exit.

*[Amendment 2021]*

**By-law 178. Exits for institutional and places of assembly.**

In buildings classified as institutional or places of assembly, exits to a street or large open space, together with staircases, corridors and passages leading to such exits shall be located, separated or protected as to avoid any undue danger to the occupants of the place of assembly from fire originating in the other occupancy or smoke therefrom.

**By-law 179. Classification of places of assembly.**

Each place of assembly shall be classified according to its capacity as follows:

Class A – Capacity	..	1,000 persons or more
Class B – Capacity	..	300 to 1,000 persons
Class C – Capacity	..	100 to 300 persons

**By-law 180. Space standards for calculating occupancy loads.**

The occupancy load permitted in any place of assembly shall be determined by dividing the net floor area or space assigned to the use by the square metre per occupant as follows:

- (a) assembly area of concentrated use without fixed seats such as an auditorium, places of worship, dance floor and lodge room 0.65 square metre per person;
- (b) assembly area of less concentrated use such as a conference room, dining room, drinking establishment, exhibit room, gymnasium or lounge – 1.35 square metre per person;
- (c) standing room or waiting space – 3 square metres per person;
- (d) the occupancy load of an area having fixed seats shall be determined by the number of fixed seats installed. Required aisle space serving the fixed seats shall not be used to increase the occupant load.

**By-law 181. Width of means of egress.**

Means of egress shall be measured in units of exits width of 550 millimetres. Fractions of a unit shall not be counted, except that 300 millimetres added to one or more full units shall be counted as one half of a unit exit width and no individual access to exit shall be less than 700 millimetres.

*[Amendment 2021]*

**By-law 182. Rate of discharge.**

The rate of travel per floor of persons shall be sixty persons per minute through doors or along level passage ways and forty-five persons per minute down stairs.

**By-law 183. Exit details for places of assembly.**

Every place of assembly, every tier or balcony and every individual room used as a place of assembly shall have exits sufficient to provide for the total capacity thereof as determined in accordance with by-law 180 and as follows:

- (a) no individual unit of exit width shall serve more than one hundred persons;
- (b) doors leading outside the building at ground level or not more than three risers above or below ground one hundred persons per exit unit;
- (c) staircases or other types of exit not specified in by-law 177 above seventy-five persons per exit unit;
- (d) every Class A place of assembly (capacity one thousand persons or more) shall have at least four separate exits as remote from each other as practicable;
- (e) every Class B place of assembly (capacity three hundred to one thousand persons) shall have at least two separate exits as remote from each other as practicable, and if of a capacity of over six hundred at least three such exits;

- (f) every Class C place of assembly (capacity one hundred to three hundred persons) shall have at least two means of exit, consisting of separate exits or doors leading to a corridor or other space giving access to separate exits in different directions.

**By-law 184. Seating.**

- (1) (a) The spacing of rows of seats from back to back shall be not less than 825 millimetres, nor less than 675 millimetres plus the sum of the thickness of the back and inclination of the back.
- (b) There shall be a space of not less than 300 millimetres between the back of one seat and the front of the seat immediately behind it as measured between plumb-lines.
- (c) Rows of seats between gangways shall have not more than fourteen seats.
- (d) Rows of seats opening on to a gangway at one end only shall have not more than seven seats.
- (e) Seats without dividing arms shall have their capacity determined by allowing 450 millimetres per person.
- (2) (a) With continental seating the spacing of rows of unoccupied seats shall provide a clear width between rows measured horizontally as follows (automatic or self-rising seats shall be measured in the seat-up position, other seats shall be measured in the seat-down position):
- 450 millimetres clear width between rows of 18 seats or less;  
500 millimetres clear width between rows of 35 seats or less;  
525 millimetres clear width between rows of 45 seats or less;  
550 millimetres clear width between rows of 46 seats or more.
- (b) With continental seating, the number of intervening seats between any seat and a gangway may be increased to 49 where exit doors are provided along each side gangway of the row of seats at the rate of 1 pair of exit doors for each 5 rows of seat. Such exit doors shall provide a minimum clear width of 1,680 millimetres.

**By-law 185. Gangway in places of assembly.**

- (1) A clear gangway not less than 1,200 millimetres in width shall be provided around the stalls and balcony in a place of assembly leading to exit doors therein:

Provided that if the gangways in the balcony lead to exit doors not less than 1,200 millimetres in width the rear gangway may be omitted.

- (2) Gangways not less than 1,200 millimetres wide running parallel to the rows of seating in a place of assembly shall be provided where required by the local authority.
- (3) All floors of balconies or tiers in a place of assembly shall be constructed entirely of reinforced concrete.
- (4) Steps shall not be used to overcome differences in level in a gangway in a place of assembly unless the slope of such gangway exceeds one in ten.

- (5) Where steps of a pitch exceeding 30° or ramps of a slope exceeding one in ten are provided in gangways flanking the seating in place of assembly, suitable handrails shall be provided.
- (6) The treads of steps in gangways in a place of assembly shall have a non-slip surface and the edges of such steps shall be illuminated at step level.
- (7) In circles and galleries or areas where the incline exceeds 15°, guard rails not less than 1,050 millimetres above floor level shall be provided at the foot of gangways in places of assembly.

**By-law 186. Exit doors in places of assembly.**

- (1) All doors used by the public as exit doors from any part of the place of assembly or leading to the open air, shall open only in the direction of exit.
- (2) In place of assembly all exit doors and doors through which the public pass on the way to the open air shall be without lock, bolts or other fastenings while the public are in the building:

Provided that doors used for exit only may be fitted with panic bolts.

- (3) Panic bolts fitted to doors in a place of assembly shall be not less than 750 millimetres or more than 1,100 millimetres above the floor.
- (4) Turnstiles, if installed in a place of assembly, shall be arranged clear of the line of exit, and shall not be included in the calculation of exit width.
- (5) In a place of assembly every external door used by the public and every collapsible gate shall be capable of being locked in the fully open position in such a way that a key is required to release such door or gate from such open position.

**By-law 187. Notice affixed to door or gate.**

A notice or notices so arranged as to be visible from both sides of the door, gate or shutter whether the door, gate or shutter is in the open or in the closed position shall be affixed to, or in position adjacent to every door and gate referred to above, such notice bearing the words "This gate / door is required to be kept open and locked in that position during the whole time the audience / gathering is in the building". The height of the lettering for such notice shall not be less than 75 millimetres.

**By-law 188. Travel distance in place of assembly.**

Exits in any place of assembly shall be arranged that the travel distance from any point to reach an exit shall not exceed 45 metres for unsprinkled buildings and 60 metres for sprinkled buildings.

**By-law 189. Enclosing means of escape in certain buildings.**

- (1) Every staircase provided under these By-laws in a building of four storeys or more, or in a building where the highest floor level is more than 12 metres above the ground level, or in any place of assembly, or in any school when such staircase is to be used as an alternative means of escape shall be enclosed throughout its length with fire resisting materials.

*[Amendment 2012]*

- (2) In a building of Purpose Group IV (Office), an open corridor design may have an unenclosed staircase if provided with an extended landing which shall not be less than twice the staircase width and a wall separating the staircase from the occupancy shall be returned for a distance of not less than 1 metre along the frontage of adjacent occupancy.

*[Amendment 2012]*  
*[Amendment 2021]*

**By-law 190. External exit staircase.**

- (1) An exit staircase may qualify as an external exit staircase if no part of it is recessed for more than 3 metres from the building façade and has —
- (a) a minimum of two adjacent sides abutting to a place of safety outside the building; or
  - (b) one of its longest sides abutting to a place of safety outside the building.
- (2) An external exit staircase may be used as a required exit in-lieu of an internal exit staircase if—
- (a) it complies with the requirements for an exit staircase; and
  - (b) there is no unprotected opening, combustibile material and construction within 2 metres horizontally or within 9 metres vertically below, adjacent or facing it;

with the exception to a building designed with external corridor access, the access to the external exit staircase may be by means of an open-sided external corridor adjoining the occupancy areas, subject to the following:

- (i) the external corridor shall be served by at least two exit staircases; and
  - (ii) an unobstructed ventilation opening shall be provided along the long side of the external corridor above the parapet or balustrade; and
- (c) its final discharge shall lead directly to a place of safety outside the building.
- (3) Any ventilation opening to a toilet or other protected area is exempted from this restriction.
- (4) Where a window or any other glazed opening is required within this dimension, it shall be fitted with a wired glass and be kept permanently in a closed position.
- (5) A fire door to the external exit staircase shall be provided.

*[Amendment 2021]*

**~~By-law 191. Openings in adjacent walls not permitted.~~**

Deleted.  
*[Amendment 2021]*

**By-law 192. Moving walks.**

- (1) An inclined moving walk exit shall comply with the applicable requirements of ramps.
- (2) No moving walk capable of being operated in the direction contrary to normal exit travel shall be used as a means of egress.

**By-law 193. Power operated doors as means of egress.**

A power operated door shall only be regarded as a means of egress if it is possible to be swung in the direction of exit travel by manual means.

**By-law 194. Building with single staircase.**

A single staircase may be permitted in the following premises:

- (a) if any dwelling at 12 metres in height measured from the fire appliance access level to the highest and lowest occupied floors; or
- (b) if any building does not exceed two storeys and its first floor does not exceed 6 metres from the ground floor.

*[Amendment 2012]*  
*[Amendment 2021]*

**By-law 195. Staircases to reach roof level.**

In buildings exceeding 30 metres in height all staircases intended to be used as means of egress shall be carried to the roof level to give access thereto.

**By-law 196. Smoke lobbies.**

- (1) Access to a staircase smoke lobby shall be by means of fire doors opening in the direction of escape.
- (2) The width of the smoke lobby shall at no point be less than the required exit width.
- (3) Smoke lobbies shall be provided at the basement levels where an escape staircase serving an upper storey is extended to a basement.
- (4) Where practical smoke lobbies shall have permanent openings or openable windows of not less than 1 square metre giving direct access to the open air from an external wall or internal light well.

*[Amendment 2021]*

- (5) Where natural ventilation is impractical smoke lobbies may be ventilated by means of a vertical shaft or mechanically pressurised.

*[Amendment 2021]*

**By-law 197. Protected lobbies.**

- (1) Protected lobbies shall be provided to serve staircase in buildings exceeding 18 metres above ground level where the staircase enclosures are not ventilated through external walls.
- (2) In buildings where the topmost occupied floor exceeds 45 metres above ground level, such protected lobbies shall be pressurised to meet the requirements of MS 1472 or any other system meeting the functional requirements of the Director General.

*[Amendment 2012]*  
*[Amendment 2021]*



- (3) Protected lobbies may be omitted if the staircase enclosures are pressurised to meet the requirements of by-law 200.

**By-law 197<sub>A</sub>. Provision of fire fighting shafts.**

*[Amendment 2012]*  
*[Amendment 2021]*

- (1) A building with the topmost occupied floor at more than 18 metres above fire appliance access level shall have one or more fire fighting shafts.

*[Amendment 2012]*  
*[Amendment 2021]*

- (2) A building with a basement storey more than 9 metres below the fire appliance access level shall be provided with one or more fire fighting shafts.

*[Amendment 2021]*

- (3) A fire fighting access lobby shall be directly accessible from a fire fighting staircase, a fire lift and containing a dry riser or wet riser which shall be provided at every floor level, and shall be within 45 metres coverage from a fire fighting access lobby door.

*[Amendment 2012]*  
*[Amendment 2021]*

- (4) A fire fighting access lobby may be omitted if the fire fighting staircase is pressurised to meet the requirements of by-law 200 and all fire fighting installations within the pressurised staircase enclosure shall not intrude into the clear space required for means of escape.

*[Amendment 2012]*  
*[Amendment 2021]*

- (5) A fire fighting staircase shall be provided to give direct access to each fire fighting access lobby and shall be directly accessible from outside the building at fire appliance access level and the staircase may be one of the staircases required as means of escape from the building.

*[Amendment 2012]*  
*[Amendment 2021]*

- (6) A fire lift, subject to paragraph (7) of this by-law, shall be provided to give access to each fire fighting access lobby or in the absence of a lobby, subject to paragraph (3) of this by-law, be connected by a protected corridor to the fire fighting staircase at each floor level.

*[Amendment 2012]*  
*[Amendment 2021]*

~~(6)~~ Deleted.

~~(7)~~ Deleted.

~~(8)~~ Deleted.

~~(9)~~ Deleted.

*[Amendment 2012]*  
*[Amendment 2021]*

- (7) A fire lift shall be provided at the rate of one lift in every group of lifts which discharge into the fire fighting access lobby provided that the fire lift is located not more than 60 metres travel distance from the fire lift door to the furthestmost point of the floor and in an open plan, the direct distance shall be two-thirds of the travel distance.

*[Amendment 2012]*  
*[Amendment 2021]*

- (8) All lifts serving upper floors shall not extend to basement floors except where the basement floors only contains low fire loads or are used solely for car parks, and in all the permitted situations, protected lobbies shall be provided which shall be interposed between the lift openings and the areas served.

*[Amendment 2012]*  
*[Amendment 2021]*

**By-law 197<sub>b</sub>. Fire fighting access lobbies.**

*[Amendment 2012]*

A fire fighting access lobby shall conform to the following requirements:

- (a) each lobby shall have a floor area of not less than 6.0 square metres; and
- (b) the openable area of a window or area of permanent ventilation shall not be less than 25 percent of the floor area of the lobby and, if ventilation is by means of an openable window, additional permanent ventilation which is having a free opening of 500 square centimetres shall be provided except when a mechanical pressurisation is provided as an alternative.

*[Amendment 2012]*  
*[Amendment 2021]*

**By-law 198. Ventilation of staircase enclosures.**

- (1) All staircase enclosures shall be ventilated at each floor or landing level by either permanent openings or openable windows to the open air having a free area of not less than 1 square metre per floor.
- (2) Openable windows shall meet the operational requirements of the Director General.

*[Amendment 2021]*

(↔) Deleted.

*[Amendment 2012]*

**By-law 199. Ventilation of staircase enclosures in buildings not exceeding 18 metres.**

*[Amendment 2012]*  
*[Amendment 2021]*

In buildings not exceeding 18 metres above ground level, staircase enclosures may be unventilated provided that access to them at all levels except the top floor is through ventilated lobbies and the staircase enclosures are permanently ventilated at the top with at least 5 percent of the area of the enclosures.

*[Amendment 2012]*  
*[Amendment 2021]*

**By-law 200. Ventilation of staircase enclosures in buildings exceeding 18 metres.**

For staircases in buildings exceeding 18 metres above ground level that are not ventilated in accordance with by-law 198, two alternative methods of preventing the infiltration of smoke into the staircase enclosures may be permitted by providing --

- (a) permanent ventilation at the top of the staircase enclosure of not less than 5 percent of the area of the enclosure and in addition at suitable intervals in the height of the staircase a mechanically ventilated shaft to achieve not less than 20 air changes per hour to be automatically activated by a signal from the fire alarm panel; or
- (b) a mechanical pressurisation of the staircase enclosure which is designed and installed in accordance with MS 1472.

*[Amendment 2012]*  
*[Amendment 2021]*

**By-law 201. Staircase enclosures below ground level.**

All staircase enclosures below ground level shall be provided with suitable means of preventing the ingress of smoke.

**By-law 202. Pressurised system for staircases.**

All staircases serving a building of more than 45 metres in height where there is no adequate ventilation as required, there shall be provided with a staircase pressurisation system which is designed and installed in accordance with MS 1472.

*[Amendment 2012]*  
*[Amendment 2021]*

**By-law 203. Restriction of spread of flame.**

- (1) A finished floor or floor covering may be exempted from the requirements of this Part: Provided that in any case where the authority having jurisdiction finds a floor surface of unusual hazard, the floor surface shall be considered a part of the interior finish for the purposes of this Part.
- (2) The classification of interior finish materials specified shall be that of the basic material used, without regard to subsequently applied paint or wall-paper, except that the Fire and Rescue Department having jurisdiction shall include such finishes in the determination of classification in any case where in the opinion of the Fire and Rescue Department having jurisdiction they are of such character or thickness or so applied as to affect materially the flame spread characteristics.

*[Amendment 2021]*

**By-Law 204. Classification of restriction of flame over surfaces of walls and ceilings.**

For the purpose of this Part and the Eighth Schedule to these By-laws, any reference to a surface being of a specified class shall be construed as a requirement that the material of which the wall, ceiling or soffit is constructed, shall comply with the following requirements --

Class O. Surface of no flame spread.

- (a) Any reference to a surface being Class O shall be construed as a requirement that --
- (i) the material of which the wall or ceiling is constructed shall be non-combustible throughout; or
  - (ii) the surface material, or if it is bonded throughout to a substrate, the surface material in conjunction with the substrate, shall when tested in accordance with BS 476: Part 6 and Part 7, shall have an index of performance not exceeding 6.

*[Amendment 2012]*

*[Amendment 2021]*

- (b) Any reference to a surface being of a class other than Class O shall be construed as a requirement that the material of which the wall or ceiling is constructed shall comply with the relevant test criteria as to surface spread of flame specified in relation to that class in BS 476: Part 1: Clause 7.

*[Amendment 2012]*

*[Amendment 2021]*

- (c) In relation to a requirement that a surface shall be of a class not lower than a specified class, Class O shall be regarded as the highest class followed in descending order by Class 1, Class 2, Class 3 and Class 4.

*[Amendment 2012]*

Class 1. Surface of Very Low Flame Spread.

Those surfaces on which not more than 150 millimetres mean spread of flame occurs.

Class 2. Surfaces of Low Flame Spread.

Those surfaces on which during the first 1½ minutes of test, the mean spread of flame is not more than 375 mm and the final spread does not exceed 450 mm.

Class 3. Surfaces of Medium Flame Spread.

Those surfaces of which, during the first 1½ minutes of test, the mean spread of flame is not more than 375 millimetres and during the first 10 minutes of test is not more than 825 millimetres.

Class 4. Surfaces of Rapid Flame Spread.

Those surfaces on which during the first 1½ minutes of test, the mean spread of flame is not more than 375 millimetres and during the first 10 minutes of test is more than 825 millimetres.

**By-law 205. Classification of interior finish materials.**

- (1) Any material shown by test to have a life hazard greater than that indicated by the flame spread classification owing to the amount or character of smoke generated shall be included in the group shown in by-law 204 appropriate to its actual hazard as determined by the Fire and Rescue Department.

*[Amendment 2021]*

- (2) Classification of interior finish materials shall be in accordance with tests made under conditions simulating actual installations.
- (3) Where a complete standard system of automatic sprinklers is installed, interior finish with flame spread rating not over Class 3 may be used in any location where Class 2 is normally specified, and with rating of Class 2 in any location where Class 1 is normally specified and with rating of Class 1 where Class O is specified.
- (4) In all buildings other than private residences, Class O or Class 1 interior finish shall be used in all basements or other underground spaces from which there is no direct exit to the outside of the building if subject to occupancy for any purpose other than storage or service facilities.

**By-law 206. Classification of surface of wall or ceiling.**

- (1) The surface of a wall or ceiling in a room, circulation space or protected shaft shall be of a class not lower than that specified as relevant in the Eight Schedule to these By-laws:

Provided that --

- (a) a wall may have a surface of any class not lower than Class 3 to the extent permitted by paragraph (3); and
- (b) a ceiling may either have a surface of any class not lower than Class 3 to the extent permitted by paragraph (3).

*[Amendment 2021]*

- (2) Any part of the surface of a wall in a room may be of any class not lower than Class 3 if the area of the part, or, if there are two or more such parts, the total area of those parts does not exceed the lesser of the following:
  - (a) half the floor area of the room; or
  - (b) in the case of a building or compartment of Purpose Group I, II or III, 2.2 square metres or in any other case 6.5 square metres.
- (3) Any part of the surface of a ceiling may be of any class not lower than Class 3 if that part of the surface is the face of a layer of material the other face of which is exposed to the external air and --
  - (a) (i) the ceiling is that of a room in a building or compartment of Purpose Group II, III, IV, V or VII or that of a circulation space in a building or compartment of any purpose group;
  - (ii) the area of that part does not exceed 2.5 square metres; and
  - (iii) the distance between that part and any other such part is not less than 4 square metres; or

- (b) (i) the ceiling is that of a room in a building or compartment of Purpose Group VI or VIII;
- (ii) the area of that part does not exceed 5 square metres;
- (iii) the distance between that part and other such part is not less than 150 millimetres; and
- (iv) that part and all other such parts are evenly distributed over the whole area of the ceiling and together have an area which does not exceed 15 percent of the floor area of the room; or
- (c) the ceiling is that of a balcony, verandah, open car park, covered way or loading way which, irrespective of its floor area, has at least one of its longer sides wholly and permanently open; or
- (d) the ceiling is that of a garage, conservatory or outbuilding which, irrespective of whether it forms part of a building or is a building which is attached to another building or wholly detached, has a floor area not exceeding 44 square metres.

**~~By-law 207. Exceptions relating to ceilings.~~**

Deleted.  
*[Amendment 2012]*  
*[Amendment 2021]*

**By-law 208. Reference to roofs.**

Any reference in this Part to a roof or part of a roof of a specified designation shall be construed as meaning a roof or part of a roof so constructed as to be capable of satisfying the relevant test criteria specified in respect of that designation of roof in BS 476: Part 3:

Provided that any roof or part of a roof shall be deemed to be of such a designation if --

- (a) it conforms with one of the specifications set out against the designation in the Eight Schedule to these By-laws; or
- (b) a similar part made to the same specification as that roof is proved to satisfy the relevant test criteria.

**By-law 209. Reference to buildings.**

Any reference in this Part to a building shall, in any case where two or more houses adjoin, be construed as a reference to one of those houses.

**By-law 210. Construction of roofs.**

- (1) No part of the roof of a building which --
  - (a) has a cubic capacity exceeding 1,420 cubic metres;
  - (b) is wholly or partly of Purpose Group VI or VII; or
  - (c) is a house in a continuous terrace of more than two houses;

shall be so constructed as to be designated in accordance with by-law 212 BD, CA, CB, CC, CD, DA, DB, DC or DD, or be covered with wood shingles.

*[Amendment 2021]*

- (2) Any part of a roof which is so designated BA, BB or BC, shall not be less than 2.30 metres from any point on a boundary.

*[Amendment 2021]*

- (3) Any part of a roof which is so designated AD, BD, CA, CB, CC or CD, or is covered with wood shingles, shall be not less than 4.60 metres from any point on a boundary unless such part is --

- (a) of an area not exceeding 3 square metres; and
- (b) separated from any other part of the same roof which is so designated or covered with wood shingles by an area of roof which is at least 1.50 metres wide and which is covered by non-combustible material,

in which case such designated part or parts covered with wood shingles shall be not less than 2.30 metres from any such point.

*[Amendment 2021]*

**By-law 211. Roofing materials.**

- (1) A surface or material for a roof covering or roof construction shall have the surface spread of flame rating not lower than Class 1, except in the case of Purpose Group I or III as shown in the Fifth Schedule to these By-Laws, and in a building that is protected throughout with an automatic sprinkler system.

*[Amendment 2012]*

*[Amendment 2021]*

- (2) The Director General may approve the use of combustible material for roof construction for the building of Purpose Group II, IV, V or VI as shown in the Fifth Schedule to these By-Laws, if the following requirements are satisfied:

- (a) the building shall not exceed four storeys;
- (b) the roof space between the roof and the ceiling shall have a cavity barrier wherever required, which complies with the relevant provision, and an opening in the cavity barrier shall be fire-stopped; and
- (c) if the underside of the roof serves as a ceiling to a room or space, the element of the underside of the roof shall comply with the relevant provision of by-law 204.

*[Amendment 2012]*

*[Amendment 2021]*

- (3) At the junctions with a separating wall or compartment wall, the roof construction shall comply with the requirements as may be specified by the Fire and Rescue Department.

*[Amendment 2012]*

*[Amendment 2021]*

**By-law 211<sub>A</sub>. Materials for construction.**

*[Amendment 2012]*

- (1) Material used in the construction of a building element shall comply with the requirements stated under this Part in addition to the performance requirements such as for fire resistance or limits to spread of flame.

*[Amendment 2012]*

*[Amendment 2021]*

- (2) Intumescent paint is allowed to be used for the protection of structural steel member of all buildings provided that –

(a) the paint is of a proprietary system that has been tested to achieve the fire resistance performance as required in BS 476; and

(b) a coating of intumescent paint onto structural steel, and subsequent maintenance of the coating conforms to BS 8202.

*[Amendment 2012]*

*[Amendment 2021]*

- (3) In a building which is protected by an automatic sprinkler system, a fire-rated glass may be used for the construction of a compartment wall, compartment floor, enclosure to smoke stop lobby, fire fighting lobby or protected shaft without an exit staircase or fire lift, subject to the following:

(a) the wall and door shall have necessary fire resistance, including insulation, when subject to the test under BS 476 for the wall and MS 1073 for the door; and

(b) the wall and door shall meet the Class A of impact performance requirements when subject to the test under BS 6206 or AS 2208.

*[Amendment 2012]*

*[Amendment 2021]*

- (4) The wall, ceiling, roof covering or finish shall not contain any plastic material.

*[Amendment 2012]*

*[Amendment 2021]*

- (5) For the purpose of this by-law, “AS” means the latest published edition of the Australian Standard.

*[Amendment 2012]*



**By-law 212. Category designation for fire penetration and spread of flame on roof surface.**

Each category designation for roofing material shall consist of two letters, the first letter referring to fire penetration and the second letter to spread of flame on the roof surface, these being determined as follows:

- (a) First letter --
  - (i) A - Those specimens which have not been penetrated within 1 hour;
  - (ii) B - Those specimens which are penetrated in not less than  $\frac{1}{2}$  hour;
  - (iii) C - Those specimens which are penetrated in less than  $\frac{1}{2}$  hour;
  - (iv) D - Those specimens which are penetrated in the preliminary test.
- (b) Second letter --
  - (i) A - Those specimens on which there is no spread of flame;
  - (ii) B - Those specimens on which there is not more than 525 millimetres spread of flame;
  - (iii) C - Those specimens on which there is more than 525 millimetres spread of flame;
  - (iv) D - Those specimens which continue to burn for 5 minutes after the withdrawal of the test flame or spread more than 375 millimetres across the region of burning in the preliminary test.

**By-law 213. Fire resistance.**

Subject as otherwise provided by this Part every element of structure shall be so constructed as to have fire resistance for not less than whichever of the periods specified in the Ninth Schedule to these By-laws is relevant, having regard to the purpose group of the building of which it forms part and the dimensions specified in that Schedule.

**By-law 214. Additional requirements.**

- (1) In addition to any relevant requirements under by-law 213--
  - (a) any external wall shall have fire resistance of not less than half-hour; and
  - (b) any separating wall shall have fire resistance of not less than one hour.
- (2) Nothing in by-law 213 or paragraph (1) above shall apply to any part of an external wall which is non-load bearing and such external wall may, in accordance with by-law 142, be an unprotected area.

**By-law 215. Height of buildings.**

- (1) Subject to the provisions of paragraph (2) and any other express provision to the contrary, any reference to a building of which an element of structure forms part of such building means the building or if a building is divided into compartments, any compartment of the building of which the element forms part of such building.
- (2) Any reference to height means the height of a building, not of any compartment in the building, but if any part of the building is completely separated throughout its height both above and below ground from all other parts by a compartment wall or compartment walls in the same continuous vertical plane, any reference to height in relation to the part means the height solely of that part.

**By-law 216. Single storey buildings.**

- (1) In the case of a single storey building nothing in by-law 213 or in by-law 214 shall apply to any element of structure in a ground storey which consists of--
  - (a) a structural frame or a beam or column, provided that any beam or column, whether or not it forms part of a structural frame, which is within or forms part of a wall, and any column which gives support to a wall or gallery, shall have fire resistance of not less than the minimum period, if any, required by these By-laws for the wall or that gallery;
  - (b) an internal load-bearing part of a wall, unless that wall or part is, or forms part of a compartment wall or a separating wall, or forms part of the structure enclosing a protected shaft or support a gallery; or
  - (c) part of an external wall which does not support a gallery and which may, in accordance with by-law 142 be an unprotected area.
- (2) If any element of structure forms part of more than one building or compartment and the requirements for fire resistance specified in the Ninth Schedule to these By-laws in respect of one building or compartment differ from those specified in respect to any other building or compartment of which the element forms part, such element shall be so constructed as to comply with the greater or greatest of the requirements specified.

**By-law 217. Fire resistance of structural member.**

Any structural member or overloading wall shall have fire resistance of not less than the minimum period required by these By-laws for any element which it carries.

**By-law 218. Compartment wall separating flat and maisonette.**

Any compartment wall separating a flat or maisonette from any other part of the same building shall not be required to have fire resistance exceeding one hour unless --

- (a) the wall is a load-bearing wall or a wall forming part of a protected shaft; or
- (b) the part of the building from which the wall separates the flat or maisonette is of a different purpose group and the minimum period of fire resistance required by this Part for any element of structure in that part is one and a half hours or more.

**By-law 219. Application of these By-laws to floors.**

In the application of these By-laws to floors, no account shall be taken of any fire resistance attributable to any suspended ceiling other than a suspended ceiling constructed as described in the Ninth Schedule to these By-laws.

**By-law 220. Floor area and capacity of buildings and compartments.**

Where reference is made in this Part to floor areas and capacity of buildings or compartments, the maximum floor area or cubic capacity or the maximum floor area and cubic capacity of the building or compartment may be doubled where the building or compartment is fitted throughout with an automatic sprinkler system, or with such other means of fire protection of not less efficiency in relation to the nature of the building or compartment and its contents, which the fire extinguishing system is required to protect.

**By-law 221. Test of fire resistance.**

- (1) For the purposes of this Part requirements as to fire resistance shall be construed as meaning that an element of structure shall be capable of resisting the action of fire for the specified period under the conditions of test appropriate to such element in accordance with BS 476 subject to such modifications or applications of such conditions of test as are prescribed to these By-laws. *[Amendment 2021]*
- (2) A compartment floor shall have the fire resistance for not less than a minimum period as required by under this Part for an element of structure forming part of a compartment immediately below such a floor if the underside of such a floor is exposed to the test by fire.

*[Amendment 2021]*

**By-law 222. Fire resistance for walls.**

- (1) Any structure, other than an external wall, enclosing a protected shaft shall, if each side of the wall is separately exposed to test by fire, have fire resistance for not less than the minimum period required by this Part.
- (2) Any compartment wall or separating wall shall, if each side of the wall is separately exposed to test by fire, have fire resistance for not less than the minimum period required by this Part.
- (3) Any part of an external wall which constitutes, or is situated less than 0.90 metre from any point on the relevant boundary shall, if each side of the wall is separately exposed to test by fire, have fire resistance for not less than the minimum period required by this Part. *[Amendment 2021]*
- (4) Any part of an external wall which is situated 0.90 metre or more from the relevant boundary and which is required by these By-laws to have fire resistance, shall, if the inside of the wall is exposed to test by fire, have fire resistance for not less than the minimum period required by this Part:

Provided that, for the purposes of these by-laws, the wall shall be capable of satisfying the requirements of clause 11c of section 3 of BS 476 relating to insulation, for a period of not less than fifteen minutes.

*[Amendment 2012]*

**By-law 223. Fire resistance for floors above ground floor.**

Any floor above the ground storey of a house falling within Purpose Group I shall, if the underside of such floor is exposed to test by fire in accordance with BS 476 be capable of satisfying the requirements of that test as to freedom from collapse for a period of not less than half an hour and as to insulation and resistance to passage of flame for not less than fifteen minutes.

*[Amendment 2012]*

**By-law 224. Fire resistance for any element of structure.**

Any element of structure shall be deemed to have the requisite fire resistance if --

- (a) it is constructed in accordance with the specifications given in the Ninth Schedule to these By-laws and the notional period of fire resistance given in that Schedule as being appropriate to that type of construction and other relevant factors is not less than the requisite fire resistance; or
- (b) a similar part made to the same specification as the element is proved to have the requisite fire resistance under the conditions of test prescribed in the foregoing By-laws.

**By-law 224<sub>A</sub>. Hospital.**

Every hospital shall comply with the following additional requirements:

- (1) A patient accommodation area containing a bed shall not be located in the basement storey.
- (2) The minimum clear width of an exit door opening shall not be less than 1.2 metres.
- (3) Every upper storey used for the accommodation of patients shall be provided with at least two areas of refuge and the size of the areas of refuge shall be sized adequately to accommodate the number of beds for at least 50 percent of the total beds patients from the floor concerned—
  - (a) for an area of refuge not adjacent to the patient ward, the route leading to the area of refuge shall be through—
    - (i) an external corridor; or
    - (ii) a protected lobby separated from the adjoining area of the building by a wall and door of at least 1 hour fire resistance period, and the protected lobby shall have minimum size of 4 metres (length) by 2 metres (width) and be ventilated;
  - (b) for an area of refuge immediately adjacent to a patient ward, the route leading to the area of refuge may not be through an external corridor provided that both the area of refuge and the adjacent patient ward are —
    - (i) fire compartmented from each other by a wall and door of at least 1 hour fire resistance period;
    - (ii) provided with an engineered smoke control and the design smoke layer height shall be at least 2.5 metres above the finished floor; and
    - (iii) provided with a minimum of two remotely located exit access between them.

- (4) The provision of fire escape bed lift shall be as follows:
- (a) at least two fire escape bed lifts shall be provided for premises with more than one storey;
  - (b) fire escape bed lifts shall be located remotely from each other and sited adjacent to an exit staircase;
  - (c) each area of refuge shall also be served by at least one fire escape bed lift;
  - (d) fire lifts may double-up as fire escape bed lifts provided that there are more than one fire lift and at least one shall remain as a dedicated fire lift, and where the fire lifts double up as the fire escape bed lifts, its dimensions shall be as specified in subparagraph 224<sub>A</sub>(4)(f);
  - (e) the fire escape bed lift shall be contained within a fire fighting shaft;
  - (f) the entry into the fire escape bed lift and the exit staircase shall be through a common protected lobby and the fire escape bed lift shall have the minimum clear platform size of 2.7 metres (depth) by 1.8 metres (width);
  - (g) the signage shall be displayed outside the fire escape bed lift stating “**FIRE ESCAPE BED LIFT**”;
  - (h) the exit route for the fire escape bed lift at the designated floor shall be protected from other occupancy areas by 1 hour fire resistance separation and shall discharge directly into a safe area;
  - (i) a fire escape bed lift that opens directly into an external corridor and which is sited adjacent to an exit staircase does not require a protected lobby, provided that there is no unprotected opening within 3 metres horizontally from the fire escape bed lift door opening, and the fire escape bed lift provided in this situation may be treated as a common bed lift that may serve multiple compartments located on the same floor; and
  - (j) a fire escape bed lift shall be provided with the following features:
    - (i) a secondary power supply from an emergency generating plant; and
    - (ii) a switch labelled as “**Fire Escape Bed Lift**”, which is situated next to the lift landing door at the final exit storey;
- (5) A patient accommodation ward with access through an internal corridor shall comply with the following requirements:
- (a) each ward shall be separated from the internal corridor by a wall which is having at least 1 hour fire resistance period;
  - (b) door opening into an internal corridor shall have at least half hour fire resistance period and be fitted with an automatic self-closing device;
  - (c) an internal corridor shall be naturally ventilated with a fixed opening in an external wall, such a ventilation opening shall not be less than 15 percent of the floor area of the internal corridor;

- (d) the ventilation opening in the external wall shall not be less than 3.5 square metres, with at least 1.75 square metres on each side and shall be unobstructed by a parapet wall or balustrade level upwards and be positioned on opposite side of the internal corridor such that it provides effective cross ventilation throughout the entire space of the corridor;
  - (e) the ventilation opening in the external wall shall not be more than 12 metres from any part of the internal corridor;
  - (f) an internal corridor may be provided with mechanical ventilation and pressurisation in lieu of natural ventilation; and
  - (g) other non-patient accommodation areas or space which open into or form part of the internal corridor or which may jeopardise the means of escape provision, shall be compartmentalised by one hour fire-rated enclosure and half hour fire door.
- (6) External access to a patient accommodation ward shall be through an external corridor.
- (7) For a smoke lobby to an exit staircase:
- (a) an entry into the exit staircase from any part of a building of more than four storeys above the ground level shall comply with the requirements of smoke lobby under by-law 196; and
  - (b) where the smoke lobby is provided to the exit staircase to serve a patient accommodation floor, or any area where a patient is evacuated on a bed or stretcher, the smoke lobby shall have the minimum clear space of 6 square metres which is unobstructed by a door swing.
- (8) For the staircase landing width or depth:
- (a) an exit staircase that serve a patient accommodation floor to be used by a patient in an emergency fire situation shall be designed to allow the evacuation of the patient on a bed or stretcher; and
  - (b) the width of a staircase, and staircase landing width and depth shall comply with the Eleventh Schedule.
- (9) For an outpatient clinic without a ward that does not fall under the above categories, the fire safety requirements under this by-law are not applicable.

*[Amendment 2021]*

**PART VIII  
FIRE ALARM SYSTEM AND FIRE EXTINGUISHMENT SYSTEM**

*[Amendment 2012]*

*[Amendment 2021]*

**By-law 225. Fire alarm system and extinguishment system.**

*[Amendment 2012]*

*[Amendment 2021]*

- (1) Every building shall be provided with means of detection in the form of a fire alarm system or extinguishing system as specified in the Tenth Schedule.

*[Amendment 2012]*

*[Amendment 2021]*

- (2) Every building shall be served by at least one fire hydrant located not more than 30 metres from an entry to any building or breeching inlet and be designed and installed in accordance with MS 1489 and in any case, the fire hydrant shall be located not more than 90 metres apart.

*[Amendment 2012]*

*[Amendment 2021]*

- (3) Depending on the size and location of the building and the provision of access for fire appliances, additional fire hydrants shall be provided as may be required by the Director General.

*[Amendment 2012]*

*[Amendment 2021]*

**By-law 226. Automatic system for hazardous occupancy.**

Where hazardous processes, storage or occupancy are of such character as to require automatic sprinklers or other automatic extinguishing system, it shall be of a type and standard appropriate to extinguish fires in the hazardous materials stored or handled or for the safety of the occupants.

**By-law 226<sub>A</sub>. Hose reel systems.**

*[Amendment 2012]*

A hose reel system shall be provided in accordance with the Tenth Schedule and MS 1489.

*[Amendment 2012]*

*[Amendment 2021]*

**By-law 227. Portable fire extinguishers.**

*[Amendment 2012]*

*[Amendment 2021]*

A portable fire extinguisher shall be provided in all buildings in accordance with MS 1539.

*[Amendment 2012]*

*[Amendment 2021]*

**By-law 228. Sprinkler systems.**

*[Amendment 2012]*

A sprinkler system shall be provided in accordance with the Tenth Schedule and MS 1910.

*[Amendment 2012]*

*[Amendment 2021]*

**By-law 228<sub>A</sub>. Automatic fire monitoring system.**

An automatic fire monitoring system shall be provided in accordance with Tenth Schedule.

*[Amendment 2021]*

**~~By-law 229. Means of access and fire fighting in buildings over 18 metres high.~~**

Deleted.

*[Amendment 2012]*

*[Amendment 2021]*

**By-law 230. Dry riser systems.**

*[Amendment 2012]*

- (1) A dry riser system shall be provided in every building in which the topmost occupied floor is more than 18 metres but less than 30 metres above the fire appliance access level.

*[Amendment 2012]*

*[Amendment 2021]*

~~(2)~~ Deleted.

~~(3)~~ Deleted.

~~(4)~~ Deleted.

~~(5)~~ Deleted.

~~(6)~~ Deleted.

~~(7)~~ Deleted.

*[Amendment 2012]*

- (2) The dry riser system shall be designed and installed in accordance with MS 1489.

*[Amendment 2012]*

*[Amendment 2021]*

- (3) Hose connection shall be provided in each fire fighting access lobby or adjacent to a fire fighting staircase on every floor.

*[Amendment 2021]*

**By-law 231. Wet riser systems.**

*[Amendment 2012]*

- (1) A wet riser system shall be provided in every building in which the topmost occupied floor is more than 30 metres above fire appliance access level.

*[Amendment 2012]*

*[Amendment 2021]*

~~(2)~~ Deleted.

~~(3)~~ Deleted.

~~(4)~~ Deleted.

~~(5)~~ Deleted.

~~(6)~~ Deleted.

*[Amendment 2012]*

- (2) The wet riser system shall be designed and installed in accordance with MS 1489.

*[Amendment 2012]*

*[Amendment 2021]*



- (3) Hose connection shall be provided in each fire fighting access lobby or adjacent to a fire fighting staircase on every floor.

*[Amendment 2021]*

- (4) Each stage of the wet riser shall not exceed 150 metres in height and the pressure for each stage shall not exceed 20 bar and in each stage of the wet riser, the height between the topmost and the lowest landing valves shall not exceed 75 metres and be provided with its own pump set.

*[Amendment 2021]*

**By-law 232. Wet or dry riser system for buildings under construction.**

*[Amendment 2021]*

- (1) Where either wet or dry riser system is required, at least one riser shall be installed when the building under construction has reached a height of above the level of the fire brigade pumping inlet with connections thereto located adjacent to a useable staircase.
- (2) Such riser shall be extended as construction progresses to within two floors of the topmost floor under construction and where the designed height of the building requires the installation of a wet riser system, fire pumps, water storage tanks and water main connections shall be provided to serve the riser.

**~~By-law 233. Foam inlets.~~**

Deleted.

*[Amendment 2012]*

**~~By-law 234. Underground structures and windowless buildings to have foam inlets.~~**

Deleted.

*[Amendment 2012]*

**By-law 235. Fixed extinguishing system.**

*[Amendment 2012]*

*[Amendment 2021]*

A fixed extinguishing system shall either be a total flooding system, local application system or unit protection system depending upon the nature of a hazard process and occupancy as may be required by the Director General, and such systems shall be approved by the Director General.

*[Amendment 2012]*

*[Amendment 2021]*

**By-law 236. Special hazards.**

Places constituting special hazards or risk due to the nature of storage, trade, occupancy or size shall be required to be protected by fixed installations, protective devices, systems and special extinguishers as may be required by the Director General.

*[Amendment 2012]*

*[Amendment 2021]*

**By-law 237. Fire alarm systems.**

*[Amendment 2012]*  
*[Amendment 2021]*

A fire alarm system shall be provided in accordance with the Tenth Schedule and MS 1745.

*[Amendment 2012]*  
*[Amendment 2021]*

~~(2)~~ Deleted.

*[Amendment 2012]*

~~(3)~~ Deleted.

*[Amendment 2012]*

**By-law 238. Fire command centre.**

*[Amendment 2012]*

(1) A fire command centre shall be provided in accordance with the Tenth Schedule, located on the fire appliances access level and shall contain a panel to monitor a public address system, fireman intercom, sprinkler system, water flow detector, fire detection and alarm system and with an automatic fire monitoring system connected to the appropriate fire station by-passing the switchboard or other relevant automatic systems.

*[Amendment 2012]*  
*[Amendment 2021]*

(2) A fire command centre shall be separated from other parts of the same building by a compartment wall or compartment floor which is having at least two hours fire resistance period, is readily accessible, preferably directly from the open air, and unless inapplicable, a route to the fire command centre shall be protected.

*[Amendment 2021]*

**By-law 239. Voice communication system.**

There shall be two separate approved continuously electrically supervised voice communication systems including a fireman intercom system and a public address system in the following areas:

*[Amendment 2021]*

(a) the fireman intercom shall be provided in every fire fighting access lobby or adjacent to a fire fighting staircase and shall also be provided in a refuge area, lift motor room, fire pump room, generator room and fire command centre in accordance with the Tenth Schedule; and

*[Amendment 2021]*

(b) the public address system shall be provided in accordance with the Tenth Schedule.

*[Amendment 2012]*  
*[Amendment 2021]*

**By-law 240. Electrical isolation switch.**

(1) Any building which is having a floor area of exceeding 1,000 square metres per floor shall be provided with an electrical isolation switch complying with IEC 60947-3 to permit the disconnection of an electrical power supply to the relevant floor.

*[Amendment 2012]*  
*[Amendment 2021]*

- (2) The electrical isolation switch shall be located in a fire fighting access lobby, adjacent to a fire fighting staircase or at the exit door.

*[Amendment 2021]*

- (3) For the purpose of this by-law, “IEC” means the latest published edition of the International Electrotechnical Commission Standard.

*[Amendment 2012]*

*[Amendment 2021]*

**By-law 241. Special requirements for fire alarm systems.**

In places where there are deaf persons and in places where by nature of the occupancy audible alarm system is undesirable, special requirements for fire alarm systems shall be installed in accordance with MS 1745.

*[Amendment 2012]*

*[Amendment 2021]*

**~~By-law 242. Fire fighting access lobbies.~~**

Deleted.

*[Amendment 2012]*

**~~By-law 243. Fire lifts.~~**

Deleted.

*[Amendment 2012]*

**By-law 243. Fire lift.**

- (1) In a building where the topmost occupied floor is over 18 metres above or a basement storey is more than 9 metres below the fire appliance access level, a fire lift shall be provided.
- (2) A penthouse occupying not more than 50 percent of the area of the floor immediately below shall be exempted from this measurement to provide the fire lift.
- (3) The fire lift shall be located within a separate protected shaft if it opens into a separate lobby.
- (4) The fire lift shall be provided at the rate of one lift in every group of lifts which discharge into the fire fighting access lobby.

*[Amendment 2021]*

**By-law 243<sub>A</sub>. Emergency mode of operation in the event of mains power failure.**

*[Amendment 2012]*

- (1) On failure of mains power, all lifts shall return in sequence directly to the designated floor, commencing with a fire lift, without answering any car call or landing call and park with its door open.

*[Amendment 2012]*

*[Amendment 2021]*

- (2) After all lifts are parked, all lifts on emergency power shall resume the normal operation: provided that sufficient emergency power is available for operation of all lifts, this mode of operation is not applicable.

*[Amendment 2012]*

*[Amendment 2021]*

Deleted.

*[Amendment 2012]*

*[Amendment 2021]*

**By-law 243<sub>B</sub>. Fire mode of operation.**

- (1) A fire mode of operation shall be initiated by a signal from the fire alarm panel which is activated automatically by one of the alarm devices in the building or manually.
- (2) If mains power is available in this mode of operation, all lifts shall return in sequence directly to the designated floor, commencing with a fire lift, without answering any car call or landing call, overriding the emergency stop button inside the car, but not overriding any other emergency device or safety device, and park with its door open.
- (3) The fire lift shall then be available for use by the fire brigade on operation of the fireman's switch.
- (4) Under this mode of operation, the fire lift shall only operate in response to the car call but not to the landing call in the emergency mode of operation in accordance with by-law 243<sub>A</sub>.
- (5) On failure of mains power, all lifts shall return in sequence directly to the designated floor and operate under emergency power as described under paragraphs (2) to (4).
- (6) A fireman intercom system shall be provided in a lift car for the communication between a lift operator at each lift landing and a fire command centre.

*[Amendment 2021]*

**~~By-law 244. Standards required:~~**

Deleted.  
*[Amendment 2012]*

**By-law 245. Approval of Director General.**

*[Amendment 2012]*  
*[Amendment 2021]*

- (1) Any construction, development or installation of the fire fighting equipment or fire safety installation other than those conforming to the requirements provided in Parts VII and VIII of these By-laws shall be submitted to and approved by the Director General before the commencement of work.
- (2) The plans, drawings and calculations of all fire fighting installations shall be submitted to the Fire and Rescue Department in a manner specified by the Director General and be approved before the commencement of work.

*[Amendment 2012]*  
*[Amendment 2021]*

*[Amendment 2012]*  
*[Amendment 2021]*

~~(3)~~ Deleted.

*[Amendment 2012]*

**~~By-law 246. Certification on completion:~~**

Deleted.  
*[Amendment 2007]*  
*[Amendment 2012]*

**~~By-law 247. Water storage:~~**

Deleted.  
*[Amendment 2012]*

**By-law 248. Markings on wet riser, etc.**

- (1) Wet riser, dry riser, sprinkler and other fire installation pipes and fittings shall be identified in red colour.

*[Amendment 2012]*

- (2) All cabinets and areas recessed in walls for location of fire installations and extinguishers shall be clearly identified to the satisfaction of the Director General or otherwise clearly identified.

*[Amendment 2012]*

*[Amendment 2021]*

**By-law 249. Smoke control.**

*[Amendment 2021]*

- (1) A smoke control system, whether natural or mechanical, in accordance with MS 1780 shall be provided where—

- (a) the requirement for a compartmentation relate to the condition in by-law 252<sub>A</sub>;
- (b) any compartment in a building or part of the building exceeds 2,000 square metres; or
- (c) any basement where the total area exceeds 1,000 square metres, except in any of the following situations:
  - (i) where the basement or a portion of the basement is used as a car park, the car park shall comply with the requirement of a smoke purging system if it is compartmented from the rest of the basement;
  - (ii) where a plant or equipment room with a floor area which is not exceeding 250 square metres is compartmented from the rest of the basement, two doors remotely located from each other for a better reach in fire appliance access shall be provided and the provision of a single door opening for this room is permitted provided that the most remote part of the room is less than 8 metres from the door, and the equipment found inside this room does not obstruct the throw of a water jet from a fire fighting hose;
  - (iii) where a plant or equipment room with a floor area which is exceeding 250 square metres but not exceeding 1,000 square metres, and for which a smoke vent or smoke purging system of at least 10 air changes per hour is provided; or
  - (iv) where a service area comprising a storeroom or workshop (restricted to the staff only) is compartmented, and provided with a smoke venting system or smoke purging system of at least 10 air changes per hour in lieu of an engineered smoke control system.

*[Amendment 2021]*

- (2) A smoke vent shall be provided if the total aggregate floor area of all basement storeys exceeds 200 square metres but does not exceed 1,000 square metres, and in lieu of the smoke vent, a smoke purging system or an engineered smoke control system shall be provided for a car park or other occupancy respectively.

*[Amendment 2021]*

~~By-law 250. Natural draught smoke vent.~~

Deleted.  
*[Amendment 2012]*

~~By-law 251. Smoke vents to prevent dangerous accumulation of smoke.~~

Deleted.  
*[Amendment 2012]*  
*[Amendment 2021]*

~~By-law 252. Smoke vents to be openable by Fire Authority.~~

Deleted.  
*[Amendment 2012]*

**By-law 252<sub>A</sub>. Atriums in buildings.**

*[Amendment 2012]*

An atrium is permitted in a building provided that --

*[Amendment 2012]*  
*[Amendment 2021]*

- (a) the horizontal dimension is not less than 6 metres and the area of an opening is not less than 95 square metres;

*[Amendment 2012]*  
*[Amendment 2021]*

- (b) the exit is separately enclosed from the atrium though exit access may be within the atrium;

*[Amendment 2012]*  
*[Amendment 2021]*

- (c) the atrium is open and unobstructed;

*[Amendment 2012]*

- (d) the building is fully protected by an automatic sprinkler system;

*[Amendment 2012]*  
*[Amendment 2021]*

- (e) the automatic sprinkler system may be omitted for a ceiling of the atrium if it is more than 17 metres above the floor and for the atrium with ceiling height of exceeding 17 metres (in whole or in part), a water monitor, deluge or extended-throw sprinkler system shall be provided to cover the entire atrium space;

*[Amendment 2012]*  
*[Amendment 2021]*

- (f) a smoke control or smoke exhaust system of the atrium and adjacent space shall be provided as per Table 1 below or other approved standards:

TABLE 1: ATRIUM SMOKE EXHAUST SYSTEM

Height of the atrium in metre (m)	Volume of the atrium in cubic metre (m <sup>3</sup> )	Smoke exhaust system (Whichever is greater)		Air supply (Lowest level)
		Cubic metre per second (m <sup>3</sup> /sec)	Air change per hour	
17 or less	17,000 or less	19	6	Gravity - natural flow due to difference in density. 75% of exhaust.
17 or less	17,000 or more	19	4	Gravity 17% of exhaust.
17 or more	-	-	4	Mechanical 75% of exhaust.

*[Amendment 2012]*

*[Amendment 2021]*

- (g) the smoke control or smoke exhaust system shall be activated by --
- (i) a smoke detector located at the top of the atrium and adjacent to each return air intake from the atrium;
  - (ii) the automatic sprinkler system;
  - (iii) an automatic detector system (but not the manual break glass system); and
  - (iv) a manual control which is readily accessible to the Fire and Rescue Department; and
- (h) the atrium shall be separated from the adjacent space by one hour fire resistance fire barrier except that --
- (i) any three levels of the building may open directly to the atrium without an enclosure; and
  - (ii) a glass wall may be used in lieu of the fire barrier where the automatic sprinkler is spaced at 1.8 metres or less apart along both sides of the glass wall, not more than 0.3 metres from the glass so that the surface of the glass is wet upon operation of the sprinkler and the glass shall be tempered, wired or laminated glass held in place by a gasket system allowing the frame to deflect without the glass breaking before the sprinkler operates.

*[Amendment 2012]*

*[Amendment 2021]*

**By-law 253. Emergency power system.**

- (1) Emergency power system shall be provided to supply illumination and power automatically in the event of failure of the normal supply or in the event of accident to elements of the system supplying power and illumination essential for safety to life and property.
- (2) Emergency power systems shall provide power for smoke control systems, illumination, fire alarm systems, fire pumps, public address systems, fire lifts and other emergency systems.
- (3) Emergency systems shall have adequate capacity and rating for the emergency operation of all equipment connected to the system including the simultaneous operation of all fire lifts and one other lift.
- (4) All wiring for emergency systems shall be in metal conduit or of fire resisting mineral insulated cables, laid along areas of least fire risk.
- (5) Current supply shall be such that in the event of failure of the normal supply to or within the building or group of buildings concerned, the emergency lighting or emergency power, or both emergency lighting and power will be changed over within 60 seconds immediately after the interruption of the normal supply. The supply system for emergency purposes shall comprise one or more of the following approved types:

*[Amendment 2012]*

- (a) Storage battery  
Storage battery of suitable rating and capacity to supply and maintain at not less than 87½ percent of the system voltage the total load of the circuits supplying emergency lighting and emergency power for a period of at least 1½ hours;
- (b) Generator set  
A generator set driven by some form of prime mover and of sufficient capacity and proper rating to supply circuit carrying emergency lighting or lighting and power with suitable means for automatically starting the prime mover on failure of the normal service.

**By-law 253<sub>A</sub>. Emergency lighting.**

*[Amendment 2012]*

*[Amendment 2021]*

- (1) The emergency lighting shall be installed to provide sufficient illumination for the escape purposes.
- (2) Such lighting shall be of the self-contained type or supplied with emergency power from an emergency power system or central battery bank and shall comply with MS 619 and MS 2687.
- (3) In all cases, the duration of emergency illumination in the event of failure of a normal supply shall not be less than three hours.

*[Amendment 2012]*

*[Amendment 2021]*



**PART IX  
MISCELLANEOUS**

**By-law 254. Buildings to which Parts VII and VIII apply.**

Buildings which on the date of commencement of these By-laws have been erected, or in the course of being erected or have not been erected but plans have been submitted and approved, and which according to by-law 134 fall within the classification of Place of assembly, Shop, Office, Other Residential and buildings exceeding 18.5 metres and buildings which are classified as hazardous or special risks shall be modified or altered to comply with Parts VII and VIII of these By-laws within --

- (a) one year from the date of commencement of these By-laws in the case of buildings up to three storeys; and
- (b) three years from the date of commencement of these By-laws in the case of buildings exceeding three storeys.

**By-law 255. Power of local authority to extend period, etc.**

- (1) Notwithstanding by-law 254, the local authority may where it is satisfied that it is justifiable to do so --
  - (a) allow an extension or further extensions of the period within which the requirements under Parts VII and VIII of these By-laws are to be complied with; or
  - (b) allow variations, deviations or exemptions as it may specify from any provision of Parts VII and VIII of these By-laws.
- (2) Any person aggrieved by the decision of the local authority under paragraph (1) may within thirty days of the receipt of the decision appeal in writing to the Minister / State Authority, whose decision shall be final.

**By-law 256. Buildings exempted.**

Except for by-laws 134, 141, paragraph (2) of by-laws 225 and 227, the provision under Parts VII and VIII of these By-Laws shall not apply to private dwelling houses, detached or semi-detached and terrace houses intended for single family occupancies.

*[Amendment 2012]  
[Amendment 2021]*

**By-law 257. Application of standard or code of practice.**

*[Amendment 2012]*

Where any standard or code of practice is referred to in these By-Laws, and there is subsequently published a corresponding Malaysian Standard or any other corresponding standard or code of practice which is acceptable to the local authority or the Director General, as the case may be, on the same subject matter, the corresponding Malaysian Standard or standard or code of practice shall be deemed to have superseded such a standard or code of practice referred to and shall be complied with.

*[Amendment 2012]  
[Amendment 2021]*

**By-law 258. Failure to buildings.**

- (1) In the event of any failure to any building or part of the building, whether in the course of erection or after completion, the principal submitting person or submitting person who --

*[Amendment 2007]  
[Amendment 2012]*

- (a) submitted the plans, drawings or calculations for such building;
- (b) supervised the setting out of such building;
- (c) certified that the setting out was carried out in accordance with the approved site plan;
- (d) supervised the erection of such building;

**[Amendment 2012]**

- (e) certified that the proper supervision of such building as carried out;

shall within one week of the occurrence of such failure or such further period as may be specified by the local authority within whose jurisdiction such building is situated --

- (i) report such failure;
- (ii) explain the cause of failure; and
- (iii) if such failure occurred during the erection of such building, state the remedial action taken.

**[Amendment 2012]**

- (2) Such principal submitting person or submitting person shall submit such further information in such manner and within such period as may be specified by the local authority.

**[Amendment 2007]**

- (3) Where the local authority has reason to believe that a failure to any building or part of a building has occurred which failure has not been reported to such local authority it shall serve a notice on the principal submitting person or submitting person who --

**[Amendment 2007]**

- (a) submitted the plans, drawings or calculations for such building;
- (b) supervised the setting out of such building;
- (c) certified that the setting out was carried out in accordance with the approved site plan;
- (d) supervised the erection of such building;

**[Amendment 2012]**

- (e) certified that proper supervision of such building was carried out;

requiring him within one week of such service to --

- (i) state whether such failure occurred.
- (ii) explain why he failed to report such failure;
- (iii) if such failure occurred during the erection of such building, state the remedial action taken.

**[Amendment 2012]**

- (4) Any principal submitting person or submitting person who fails to comply with paragraph (1), (2) or (3) shall be guilty of an offence.

**[Amendment 2007]**

- (5) Notwithstanding that any plan, drawing or calculation has been approved by the local authority, the responsibility for the failure of any building or part of a building shall *prima facie* lie with the principal submitting person or submitting person who submitted such plan, drawing or calculation.

**[Amendment 2007]**

- (6) The principal submitting person or submitting person, as the case may be, as mentioned under paragraph (1)(a) of by-law 2<sub>F</sub> or paragraph (1)(a) of by-law 7 shall be subject to the same provision as specified under this by-law.

**[Amendment 2007]**

**[Amendment 2012]**

**FIRST SCHEDULE.**  
FEES FOR CONSIDERATION OF PLANS, PERMITS, ETC.

[By-law 3 (1) (a), 12 (1), 19 (2), 21 (2) and 29]

*[Amendment 2021]*

Half the fees set out below shall be in respect of plans for buildings used exclusively for places of religious worship, schools or for charitable purpose.

**1. New buildings.**

Fees for the consideration of plans submitted for approval in respect of new buildings shall be calculated as follows:

Ground Floor .. .. .	RM14.00 per every 9 square metres or part thereof subject to a minimum of RM140.00.
1st Floor .. .. .	RM12.00 per every 9 square metres or part thereof subject to a minimum of RM120.00.
2nd Floor .. .. .	RM10.00 for every 9 square metres or part thereof subject to a minimum of RM100.00.
3rd Floor .. .. .	RM8.00 for every 9 square metres or part thereof subject to a minimum of RM80.00.
4th Floor and above or basement storey (other than an open basement).....	RM6.00 for every 9 square metres or part thereof subject to a minimum of RM60.00.

*[Amendment 2012]*

**2. Buildings approved on a temporary basis and tentative sketch plans.**

In respect of plans of a building submitted for approval on a temporary year to year basis and tentative sketch plans submitted for approval in principle, one half of the fees specified in paragraph 1 shall be payable.

**3. Sheds with open sides.**

For plans submitted for approval of a shed type of building having all its sides open, one half of the fees specified in paragraph 1 shall be payable.

**4. Open basements.**

For plans submitted for approval of basement exceeding 2.5 metre in height which are open on all sides (except where retaining walls occur) one half of the fees specified in paragraph 1 shall be payable.

**5. Buildings of warehouse class.**

For every building of the warehouse or godown class of which no part is intended for habitation (other than provision for a watchman) and which is not constructed in reinforced concrete or structural steel, one half of the fees specified in paragraph 1 shall be payable.

**6. Alterations to existing buildings.**

- (1) For plans submitted for approval of alterations to existing buildings, one half of the fees specified in paragraph 1 shall be payable.
- (2) If the alterations to an existing building are generally spread over the whole area of the building, then the fee payable shall be computed on the whole area of the building, but if a clear subdivision of the building is not affected by the alteration scheme, such unaffected subdivision shall be excluded from the area on which the fee shall be computed.
- (3) If a storey of any existing building is not affected by alteration to the building, such storey shall be excluded from the areas on which the fee payable for the alterations shall be computed.
- (4) If alterations to an existing building involve an alteration to the frontage line or elevation to a street (where such elevation abuts a street) the following fees shall be paid on submission of plans for such alterations in addition to the fees payable under subparagraph (1), (2) and (3) of this paragraph:
  - (a) alterations to frontage line .. RM36.00 per storey.
  - (b) alterations to street elevation .. RM36.00 per storey.
- (5) Where the alterations to an existing building involve only subdivision of rooms into smaller rooms, the fees payable on submission of plans for such alterations shall be RM50.00 per smaller room or cubicle.

*[Amendment 2012]*

*[Amendment 2012]*

**7. Wharves, bridges, etc.**

For plans submitted for approval of wharves, bridges, or other special buildings, the fee payable shall be RM50.00 per 9 square metres or part thereof.

*[Amendment 2012]*

**8. Retaining walls.**

For plans submitted for approval of retaining walls, the fee payable shall be RM6.00 per 9 square metres or part thereof, of its total elevational area measured from the top of the footings.

*[Amendment 2012]*

**9. Series or rows of building.**

For a series or row of buildings of the same plan and materials, when plans are submitted for approval at the same time, a deduction of the fees specified in the preceding paragraph shall be made on the following basis:

First building	..	..	..	..	..	..	..	full fees.
2nd to 5th building (inclusive)	..	..	..	..	..	..	..	90% of fees.
6th to 10th building	..	..	..	..	..	..	..	85% of fees.
11th to 25th building	..	..	..	..	..	..	..	75% of fees.
26th and above building	..	..	..	..	..	..	..	60% of fees.

**10. Amendment plan to an approved plan.**

- (1) When an amendment plan to an approved plan is submitted for approval, a fee of RM120.00 shall be payable for each such amendment plan. *[Amendment 2012]*
- (2) If an amendment to an approved plan involves additional area, then such additional area shall be charged on the basis set out in paragraph 1 in addition to the fee specified in subparagraph (1) of this paragraph.
- (3) If the amendments to an approved plan are in the opinion of the local authority substantial, a fee equal to one half of the fees chargeable under paragraph 1 in respect of the approved plan shall be payable in addition to any fees payable under subparagraphs (1) and (2) of this paragraph.

**11. Inspection of plans.**

- (1) An approved plan may be inspected in the office of the local authority subject to the payments of the prescribed fee.
- (2) An approved plan may be copied in the office of the local authority subject to the applicant submitting with his application to copy such plan the written consent of the owner of the building.
- (3) The fees payable shall be as follows:
  - (i) for inspecting an approved plan .. .. RM100.00 per set of plans.
  - (ii) for copying an approved plan .. .. RM200.00 per set of plans.

*[Amendment 2012]*

- (4) The fee for an endorsement by the local authority to certify any copy as a true copy of an approved plan shall be RM100.00 per copy.

*[Amendment 2012]*

**12. Permits for minor works in lieu of plans.**

Fees for permits issued under by-law 18 shall be payable as follows:

For minor erections, alterations and additions under paragraph (1)

thereof and for erection of any fence

under paragraph (2) thereof .. .. RM100.00 per permit.

*[Amendment 2012]*

**13. Temporary permits.**

The following fees shall be payable for the temporary permits issued under by-law 19:

- (a) shed for shows .. .. RM100.00 per day.
- (b) place for worship .. .. RM40.00 per day.
- (c) depositing building materials on streets with the consent of the local authority .. .. RM36.00 per square metre per month or part thereof.
- (d) builder`s working shed, store or other shed in connection with new buildings .. .. RM200.00 per shed per 6 months or part thereof.

- |   |  |
|---|--|
| (e) scaffolding erected on a street .. ..   | RM10.00 per scaffold pole per month or part thereof.   |
| (f) staging, framework, platform or temporary structure of any kind erected on a roof abutting a street .. .. | RM100.00 per month or part thereof.  |
| (g) hoarding on streets or footways in connection with building works .. ..                                   | RM6.00 per metre of street of footway per month or part thereof.   |
| (h) any building for which a temporary permit has been issued under paragraph (2) .. ..                       | RM10.00 per 9 square metres per annum with a minimum charge of RM100.00 per permit being renewable on 1st January each year. |

*[Amendment 2012]*

**14. Temporary Occupation permits.**

Deleted.  
*[Amendment 2007]*

**15. Refund of plan fees.**

- (1) One half of the fees paid on the submission plans shall be refunded on application when -
- (a) a plan is withdrawn before approval by the local authority within one year of submission; or
  - (b) a plan is not approved by the local authority; or
  - (c) notice of abandonment is received within one year after the date of approval of plan:

Provided that no fees will be refunded if the plans have been abandoned under subsection 70(6) of the Act.

- (2) Full fees shall be payable if a plan is re-submitted.
- (3) The submission of plans under by-law 12 shall be deemed to be in continuation of the submission of the tentative sketch plans under that by-law and the fee paid on the submission of the tentative sketch plans shall be credited against the fees payable on the submission of the plans under that by-law subject to any adjustment in the computed areas:

Provided that where such plans are submitted no refund of fees shall be made whether such plans are approved or not.

**16. Additional copy of notice or permit.**

The fee for each additional copy of any notice, certificate or permit shall be RM100.00.  
*[Amendment 2012]*

**17. Work commenced before approval of plans.**

In all cases where work has been commenced before plans have been approved or a permit obtained, a fee equal to ten times that specified in the relevant preceding paragraph may be charged. The payment of this enhanced fee will not exempt any person from being prosecuted by the local authority should it decide to do so.

**SECOND SCHEDULE**

**UNIFORM BUILDING BY-LAWS 1984**

**FORM A**

**CERTIFICATION OF DEMOLITION / BUILDING/STRUCTURAL PLANS**

*(for endorsement on plans to be submitted for approval)*

[By-law 2<sub>B</sub>(2), 3 (1)(c) and 16 (2)]

Date: .....

To the Local Authority,

.....

I certify that the details in the plans namely .....  
on Lot/s ..... Section ..... Jalan .....  
..... for.....

are in accordance with the requirements of the Uniform Building By-laws 1984 and I accept full responsibility accordingly.

.....  
*Submitting Person*

Name .....

Address .....

Registration No. ....

Class .....

*[Amendment 2012]*  
*[Amendment 2021]*

UNIFORM BUILDING BY-LAWS 1984

FORM B

NOTICE OF COMMENCEMENT / RESUMPTION OF BUILDING OPERATIONS

[By-law 2<sub>D</sub> and 22]

Date: .....

To the Local Authority,

.....

I give notice that after the expiration of 4 days from the date of receipt of this notice I intend to commence/resume building operations namely .....  
on Lot/s ..... Section ..... Jalan .....  
..... for.....  
in accordance with the Approved Plan No. ....

Dated.....

.....  
*Submitting Person*

Name .....

Address .....

Registration No. ....

Class .....

*[Amendment 2012]*  
*[Amendment 2021]*



UNIFORM BUILDING BY-LAWS 1984

FORM C

NOTICE OF COMPLETION OF SETTING OUT

[By-law 23]

.....19.....

To the Local Authority,

.....

I certify that the setting out of the building/s namely.....on

Lot/s..... Section

.....Jalan.....for.....

has been carried out in accordance with--



I accept full responsibility for the setting out of the building/s in accordance with all the town planning and building requirements.

.....  
*Submitting Person*

Name.....

Address.....

Registration No. ....

Class.....

- 
- Delete which is inapplicable.

**[Amendment 2007]**

UNIFORM BUILDING BY-LAWS 1984

FORM D

NOTICE OF COMPLETION OF FOUNDATIONS

[By-law 24]

To the Local Authority,

.....

I give notice that the works on the foundations of the building/s  
namely.....on Lot/s.....

Section.....Jalan..... for.....have  
been completed in accordance with Approved Plan No.....

Dated.....

I certify and  
consistent w



ons are  
84.

.....  
*Submitting Person*

Name.....

Address.....

Registration No. ....

Class.....

**[Amendment 2007]**

UNIFORM BUILDING BY-LAWS 1984

FORM E

APPLICATION FOR THE ISSUE OF CERTIFICATE OF FITNESS FOR OCCUPATION

[By-law 25 (1)]

To the Local Authority,

.....

I/We give notice that the building/s namely.....on

Lot/s.....Section.....Jalan

..... for.....has/have been completed in accordance with Approved Plan No.....

Dated.....

I/We certify that the building/s are the best of their kind and in accordance with the Structural Code of Practice for those

portions for which I/we am/are respectively concerned with.



and that to the satisfaction of the Local Authority the building and its contents are fit for those purposes for which it is used.

.....  
*Submitting Person*

Name.....

Address.....

Registration No. ....

Class.....

**[Amendment 2007]**

UNIFORM BUILDING BY-LAWS 1984

FORM F

CERTIFICATE OF COMPLETION AND COMPLIANCE

[By-law 25]

Date: .....

To:

\*

.....  
.....

I hereby issue the Certificate of Completion and Compliance for the building/s on Lot/s .....  
Section ..... Street ..... upon being satisfied that it has been completed  
in accordance with approved plans No.: ..... dated .....

I have supervised the erection and completion of the building/s and it is to the best of my knowledge  
and belief that such work/s is/are in accordance with the Act, Uniform Building By-Laws 1984 and  
approved plans. I hereby certify that the building/s is/are safe and fit for occupation.

.....  
(Principal submitting person)

1. Particulars of the principal submitting person

Name: .....

Address: .....

\*\*BAM/BEM Registration No.: .....

2. Copy to:

(a) Local Authority: .....  
(Name of Local Authority)

(b) \*\*Board of Architects Malaysia (BAM)/Board of Engineers Malaysia (BEM)

*\*The developer, if it is for development other than individually built buildings or, the owner if it is for  
an individually built building.*

*\*\*Delete whichever is inapplicable.*

***[Amendment 1999]  
[Amendment 2007]  
[Amendment 2021]***

UNIFORM BUILDING BY-LAWS 1984

FORM F1

PARTIAL CERTIFICATE OF COMPLETION AND COMPLIANCE

[By-law 27]

Date: .....

To:

\*

.....  
.....

I hereby issue the Partial Certificate of Completion and Compliance for the building/s on Lot/s ..... Section ..... Street upon being satisfied that it has been completed for the portion as approved by local authority in accordance with approved plans No.: ..... dated .....

I have supervised the erection and partial completion of the building/s and it is to the best of my knowledge and belief that such work/s is/are in accordance with the Act, Uniform Building By-Laws 1984 and approved plans. I hereby certify that the building/s is/are safe and fit for partial occupation.

.....  
(Principal submitting person)

1. Particulars of the principal submitting person

Name: .....

Address: .....

\*\*BAM/BEM Registration No.: .....

2. Copy to:

(a) Local Authority: .....  
(Name of Local Authority)

(b) \*\*Board of Architects Malaysia (BAM)/Board of Engineers Malaysia (BEM)

*\*The developer, if it is for development other than individually built buildings or, the owner if it is for an individually built building.*

*\*\*Delete whichever is inapplicable.*

**[Amendment 2007]**  
**[Amendment 2021]**

UNIFORM BUILDING BY-LAWS 1984

FORM G1

EARTHWORKS CERTIFICATION  
[By-law 25 or 27]

Project Title: .....

\*1. We certify that we have supervised and/or carried out the construction and completion of the earthworks and that to the best of our knowledge and belief such works are in accordance with the approved earthwork plans ref. no.: ..... and that we accept full responsibility for the same.

	<u>Name (Individual)</u>	<u>Registration No.</u>	<u>Signature</u>
(a)	Contractor ..... (Construction project manager)	..... (CIDB)	..... (Date: )
(b)	~Site supervisory staff .....	..... (BEM)	..... (Date: )
(c)	Submitting person .....	..... (BEM)	..... (Date: )

OR

\*2. I certify that this form is not applicable.

.....  
(Principal submitting person)

---

*\*Delete whichever is not applicable.*

*~When more than one site supervisory staff is involved, attach an annexure sheet.*

NOTE: BEM Board of Engineers Malaysia  
CIDB Construction Industry Development Board

[Amendment 2007]  
[Amendment 2021]

UNIFORM BUILDING BY-LAWS 1984

FORM G2

SETTING OUT CERTIFICATION  
[By-law 25 or 27]

Project Title: .....

\*1. We certify that we have supervised and/or carried out the setting out of the building and that to the best of our knowledge and belief such works are in accordance with the approved plans ref. no.: ..... and that we accept full responsibility for the same.

	<u>Name (Individual)</u>	<u>Registration No.</u>	<u>Signature</u>
(a)	Contractor ..... (Construction project manager)	..... (CIDB)	..... (Date: )
(b)	Licensed ..... land surveyor	..... (LSBM)	..... (Date: )
(c)	Principal ..... submitting person	..... (*BAM/BEM)	..... (Date: )

OR

\*2. I certify that this form is not applicable.

.....  
(Principal submitting person)

---

\*Delete whichever is not applicable.

NOTE: BAM Board of Architects Malaysia  
BEM Board of Engineers Malaysia  
CIDB Construction Industry Development Board  
LSBM Land Surveyors Board Malaysia

[Amendment 2007]  
[Amendment 2021]

UNIFORM BUILDING BY-LAWS 1984

FORM G3

FOUNDATION CERTIFICATION  
[By-law 25 or 27]

Project Title: .....

\*1. We certify that we have supervised and/or carried out the erection and completion of the foundation works and that to the best of our knowledge and belief such works are in accordance with the deposited plans ref. no.: ..... and that we accept full responsibility for the same.

	<u>Name (Individual)</u>	<u>Registration No.</u>	<u>Signature</u>
(a)	Contractor ..... (Construction project manager)	..... (CIDB)	..... (Date: )
(b)	~Site supervisory ..... staff	..... (BEM)	..... (Date: )
(c)	Submitting ..... person	..... (BEM)	..... (Date: )

OR

\*2. I certify that this form is not applicable.

.....  
(Principal submitting person)

*\*Delete whichever is not applicable.*

*~When more than one site supervisory staff is involved, attach an annexure sheet.*

NOTE: BEM Board of Engineers Malaysia  
CIDB Construction Industry Development Board

[Amendment 2007]  
[Amendment 2021]



UNIFORM BUILDING BY-LAWS 1984

FORM G4

STRUCTURAL CERTIFICATION  
[By-law 25 or 27]

Project Title: .....

\*1. We certify that we have supervised and/or carried out the erection and completion of the structural works and that to the best of our knowledge and belief such works are in accordance with the deposited structural plans ref. no.: ..... and that we accept full responsibility for the same.

	<u>Name (Individual)</u>	<u>Registration No.</u>	<u>Signature</u>
(a)	Contractor ..... (Construction project manager)	..... (CIDB)	..... (Date: )
(b)	~Site supervisory staff .....	..... (BEM)	..... (Date: )
(c)	Submitting person .....	..... (BEM)	..... (Date: )

OR

\*2. I certify that this form is not applicable.

.....  
(Principal submitting person)

*\*Delete whichever is not applicable.*

*~When more than one site supervisory staff is involved, attach an annexure sheet.*

NOTE: BEM Board of Engineers Malaysia  
CIDB Construction Industry Development Board

[Amendment 2007]  
[Amendment 2021]

UNIFORM BUILDING BY-LAWS 1984

FORM G5

INTERNAL WATER PLUMBING CERTIFICATION  
[By-law 25 or 27]

Project Title: .....

\*1. We certify that we have supervised and/or carried out the erection and completion of the internal water plumbing works and that to the best of our knowledge and belief such works are in accordance with the \*approved plans/deposited plans ref. no.: ..... and that we accept full responsibility for the same.

	<u>Name (Individual)</u>	<u>#Registration No.</u>	<u>Signature</u>
(a)	Trade ..... contractor (Licensed plumber)	..... +( )	..... (Date: )
(b)	~Site supervisory ..... staff	..... (BEM)	..... (Date: )
(c)	Submitting ..... person	..... (*BAM/BEM)	..... (Date: )

OR

\*2. I certify that this form is not applicable.

.....  
(Principal submitting person)

*\*Delete whichever is not applicable.*

*#Identification card no. if there is no relevant body in respect of registration.*

*+Relevant regulatory body.*

*~When more than one site supervisory staff is involved, attach an annexure sheet.*

*NOTE: BAM Board of Architects Malaysia*

*BEM Board of Engineers Malaysia*

**[Amendment 2007]**

**[Amendment 2021]**

UNIFORM BUILDING BY-LAWS 1984

FORM G6

INTERNAL SANITARY PLUMBING CERTIFICATION  
[By-law 25 or 27]

Project Title: .....

\*1. We certify that we have supervised and/or carried out the erection and completion of the internal sanitary plumbing works and that to the best of our knowledge and belief such works are in accordance with the \*approved plans/deposited plans ref. no.: ..... and that we accept full responsibility for the same.

	<u>Name (Individual)</u>	<u>#Registration No.</u>	<u>Signature</u>
(a)	Trade ..... contractor (Licensed plumber)	..... + ( )	..... (Date: )
(b)	~Site supervisory ..... staff	..... (BEM)	..... (Date: )
(c)	Submitting ..... person	..... (*BAM/BEM)	..... (Date: )

OR

\*2. I certify that this form is not applicable.

.....  
(Principal submitting person)

\*Delete whichever is not applicable.

#Identification card no. if there is no relevant body in respect of registration.

+Relevant regulatory body.

~When more than one site supervisory staff is involved, attach an annexure sheet.

NOTE: BAM Board of Architects Malaysia

BEM Board of Engineers Malaysia

[Amendment 2007]  
[Amendment 2021]

UNIFORM BUILDING BY-LAWS 1984

FORM G7

INTERNAL ELECTRICAL CERTIFICATION  
[By-law 25 or 27 and 38<sub>b</sub>]

Project Title: .....

\*1. We certify that we have supervised and/or carried out the erection and completion of the internal electrical works including the building lightning protection system works, if any, are in accordance with the latest revision of Electricity Supply Act 1990 [Act 447] and Electricity Regulations 1994 and that to the best of our knowledge and belief such works are in accordance with the submitting person's endorsed plans and that we accept full responsibility for the same.

	<u>Name (Individual)</u>	<u>Registration No.</u>	<u>Signature</u>
(a)	Trade ..... contractor (Competent person)	..... (EC)	..... (Date:     ) )
(b)	~Site supervisory ..... staff	..... (BEM)	..... (Date:     ) )
(c)	Submitting ..... person	..... (BEM)	..... (Date:     ) )

OR

\*2. I certify that this form is not applicable.

.....  
(Principal submitting person)

---

\*Delete whichever is not applicable.

~When more than one site supervisory staff is involved, attach an annexure sheet.

NOTE: BEM Board of Engineers Malaysia  
EC Energy Commission

[Amendment 2007]  
[Amendment 2021]

UNIFORM BUILDING BY-LAWS 1984

FORM G8

FIRE SAFETY INSTALLATION REQUIREMENTS (ARCHITECTURAL) CERTIFICATION  
[By-law 25 or 27]

Project Title: .....

\*1. We certify that we have supervised and/or carried out the erection and completion of the fire safety installation requirements (architectural) works and that to the best of our knowledge and belief such works are in accordance with the \*approved plans/deposited plans ref. no.: ..... and that we accept full responsibility for the same.

	<u>Name (Individual)</u>	<u>Registration No.</u>	<u>Signature</u>
(a)	Contractor ..... (Construction project manager)	..... (CIDB)	..... (Date:     )
(b)	~Site supervisory staff .....	..... (BEM)	..... (Date:     )
(c)	**Principal submitting person .....	..... (*BAM/BEM)	..... (Date:     )

OR

\*2. I certify that this form is not applicable.

.....  
(Principal submitting person)

*\*Delete whichever is not applicable.*

*\*\*A certificate of fire safety from the Fire and Rescue Department (except for residential buildings which are not exceeding 18 metres in height) shall be attached with this form.*

*~When more than one site supervisory staff is involved, attach an annexure sheet.*

NOTE: BAM Board of Architects Malaysia  
BEM Board of Engineers Malaysia  
CIDB Construction Industry Development Board

[Amendment 2007]  
[Amendment 2021]

UNIFORM BUILDING BY-LAWS 1984

FORM G9

FIRE ALARM SYSTEM AND FIRE EXTINGUISHMENT SYSTEM (MECHANICAL AND ELECTRICAL) CERTIFICATION  
[By-law 25 or 27]

Project Title: .....

\*1. We certify that we have supervised and/or carried out the erection and completion of the fire alarm system and fire extinguishment system (mechanical and electrical) works and that to the best of our knowledge and belief such works are in accordance with the \*approved plans/deposited plans ref. no.: ..... and that we accept full responsibility for the same.

	<u>Name (Individual)</u>	<u>#Registration No.</u>	<u>Signature</u>
(a)	Trade ..... contractor	..... + (                      )	..... (Date:            )
(b)	~Site supervisory ..... staff	..... (BEM)	..... (Date:            )
(c)	**Submitting ..... person	..... (BEM)	..... (Date:            )

OR

\*2. I certify that this form is not applicable.

.....  
(Principal submitting person)

*\*Delete whichever is not applicable.*

*\*\*A certificate of fire safety from the Fire and Rescue Department (except for residential buildings which are not exceeding 18 metres in height) shall be attached with this form.*

*#Identification card no. if there is no relevant body in respect of registration.*

*+Relevant regulatory body.*

*~When more than one site supervisory staff is involved, attach an annexure sheet.*

*NOTE: BEM Board of Engineers Malaysia*

*[Amendment 2007]  
[Amendment 2021]*

UNIFORM BUILDING BY-LAWS 1984

FORM G10

MECHANICAL VENTILATION CERTIFICATION  
[By-law 25 or 27]

Project Title: .....

\*1. We certify that we have supervised and/or carried out the erection and completion of the mechanical ventilation works and that to the best of our knowledge and belief such works are in accordance with the submitting person's endorsed plans and that we accept full responsibility for the same.

	<u>Name (Individual)</u>	<u>#Registration No.</u>	<u>Signature</u>
(a)	Trade .....	.....	.....
	contractor	+ (                      )	(Date:                      )
(b)	~Site supervisory .....	.....	.....
	staff	(BEM)	(Date:                      )
(c)	Submitting .....	.....	.....
	person	(BEM)	(Date:                      )

OR

\*2. I certify that this form is not applicable.

.....  
(Principal submitting person)

---

*\*Delete whichever is not applicable.*

*#Identification card no. if there is no relevant body in respect of registration.*

*+Relevant regulatory body.*

*~When more than one site supervisory staff is involved, attach an annexure sheet.*

NOTE: BEM Board of Engineers Malaysia

[Amendment 2007]

[Amendment 2021]

UNIFORM BUILDING BY-LAWS 1984

FORM G11

LIFT/ESCALATOR INSTALLATION CERTIFICATION  
[By-law 25 or 27]

Project Title: .....

\*1. We certify that we have supervised and/or carried out the erection and completion of the lift/escalator installation works and that to the best of our knowledge and belief such works are in accordance with the submitting person's endorsed plans and that we accept full responsibility for the same.

	<u>Name (Individual)</u>	<u>Registration No.</u>	<u>Signature</u>
(a)	Trade ..... contractor	..... (DOSH)	..... (Date:            )
(b)	~Site supervisory ..... staff	..... (BEM)	..... (Date:            )
(c)	**Submitting ..... person	..... (BEM)	..... (Date:            )

OR

\*2. I certify that this form is not applicable.

.....  
(Principal submitting person)

---

\*Delete whichever is not applicable.

\*\*A certificate of fitness from DOSH shall be attached with this form.

~When more than one site supervisory staff is involved, attach an annexure sheet.

NOTE: BEM Board of Engineers Malaysia  
DOSH Department of Occupational Safety and Health

[Amendment 2007]  
[Amendment 2021]



UNIFORM BUILDING BY-LAWS 1984

FORM G12

BUILDING CERTIFICATION  
[By-law 25 or 27]

Project Title: .....

\*1. We certify that we have supervised and/or carried out the erection and completion of the building works and that to the best of our knowledge and belief such works are in accordance with the approved plans ref. no.: ..... and that we accept full responsibility for the same.

	<u>Name (Individual)</u>	<u>Registration No.</u>	<u>Signature</u>
(a)	Contractor ..... (Construction project manager)	..... (CIDB)	..... (Date: )
(b)	~Site supervisory staff .....	..... (*BAM/BEM)	..... (Date: )
(c)	Principal ..... submitting person	..... (*BAM/BEM)	..... (Date: )

OR

\*2. I certify that this form is not applicable.

.....  
(Principal submitting person)

---

\*Delete whichever is not applicable.

~When more than one site supervisory staff is involved, attach an annexure sheet.

NOTE: BAM Board of Architects Malaysia  
BEM Board of Engineers Malaysia  
CIDB Construction Industry Development Board

[Amendment 2007]  
[Amendment 2021]

UNIFORM BUILDING BY-LAWS 1984

FORM G13

EXTERNAL WATER SUPPLY SYSTEM CERTIFICATION  
[By-law 25 or 27]

Project Title: .....

\*1. We certify that we have supervised and/or carried out the erection and completion of the external water supply system and that to the best of our knowledge and belief such works are in accordance with the approved plans ref. no.: ..... and that we accept full responsibility for the same.

	<u>Name (Individual)</u>	<u>Registration No.</u>	<u>Signature</u>
(a)	Trade ..... contractor	..... (SPAN)	..... (Date: )
(b)	~Site supervisory ..... staff	..... (BEM)	..... (Date: )
(c)	**Submitting ..... person	..... (BEM)	..... (Date: )

OR

\*2. I certify that this form is not applicable.

.....  
(Principal submitting person)

*\*Delete whichever is not applicable.*

*\*\*A letter of confirmation from the water authority that the water supply is ready for connection shall be attached with this form.*

*~When more than one site supervisory staff is involved, attach an annexure sheet.*

NOTE: BEM Board of Engineers Malaysia  
SPAN Suruhanjaya Perkhidmatan Air Negara

[Amendment 2007]  
[Amendment 2021]

UNIFORM BUILDING BY-LAWS 1984

FORM G14  
SEWERAGE RETICULATION CERTIFICATION  
[By-law 25 or 27]

Project Title: .....

\*1. We certify that we have supervised and/or carried out the erection and completion of the sewerage reticulation works and that to the best of our knowledge and belief such works are in accordance with the approved plans ref. no.: ..... and that we accept full responsibility for the same.

	<u>Name (Individual)</u>	<u>Registration No.</u>	<u>Signature</u>
(a)	Trade .....	.....	.....
	contractor	(SPAN)	(Date: )
(b)	~Site supervisory .....	.....	.....
	staff	(BEM)	(Date: )
(c)	**Submitting .....	.....	.....
	person	(BEM)	(Date: )

OR

\*2. I certify that this form is not applicable.

.....  
(Principal submitting person)

---

\*Delete whichever is not applicable.

\*\*A letter of clearance from the sewerage certifying agency shall be attached with this form.

~When more than one site supervisory staff is involved, attach an annexure sheet.

NOTE: BEM Board of Engineers Malaysia  
SPAN Suruhanjaya Perkhidmatan Air Negara

[Amendment 2007]  
[Amendment 2021]

UNIFORM BUILDING BY-LAWS 1984

FORM G15

SEWAGE TREATMENT PLANT CERTIFICATION  
[By-law 25 or 27]

Project Title: .....

\*1. We certify that we have supervised and/or carried out the erection and completion of the sewage treatment plant works and that to the best of our knowledge and belief such works are in accordance with the approved plans ref. no.: ..... and that we accept full responsibility for the same.

	<u>Name (Individual)</u>	<u>Registration No.</u>	<u>Signature</u>
(a)	Trade ..... contractor	..... (SPAN)	..... (Date: )
(b)	~Site supervisory ..... staff	..... (BEM)	..... (Date: )
(c)	**Submitting ..... person	..... (BEM)	..... (Date: )

OR

\*2. I certify that this form is not applicable.

.....  
(Principal submitting person)

*\*Delete whichever is not applicable.*

*\*\*A letter of clearance from the sewerage certifying agency shall be attached with this form.*

*~When more than one site supervisory staff is involved, attach an annexure sheet.*

NOTE: BEM Board of Engineers Malaysia  
SPAN Suruhanjaya Perkhidmatan Air Negara

[Amendment 2007]  
[Amendment 2021]

UNIFORM BUILDING BY-LAWS 1984

FORM G16

EXTERNAL ELECTRICITY SUPPLY SYSTEM CERTIFICATION  
[By-law 25 or 27]

Project Title: .....

\*1. We certify that we have supervised and/or carried out the erection and completion of the external electrical supply system and that to the best of our knowledge and belief such works are in accordance with the approved plans ref. no.: ..... and that we accept full responsibility for the same.

	<u>Name (Individual)</u>	<u>Registration No.</u>	<u>Signature</u>
(a)	^Trade ..... contractor (Competent person)	..... (EC)	..... (Date:     )
(b)	~Site supervisory ..... staff	..... (BEM)	..... (Date:     )
(c)	**Submitting ..... person	..... (BEM)	..... (Date:     )

OR

\*2. I certify that this form is not applicable.

.....  
(Principal submitting person)

*\*Delete whichever is not applicable.*

*\*\*A letter of confirmation from Tenaga Nasional Berhad that the electrical power supply is ready for connection shall be attached with this form.*

*^Not applicable if works are carried out by Tenaga Nasional Berhad.*

*~When more than one site supervisory staff is involved, attach an annexure sheet.*

NOTE: BEM Board of Engineers Malaysia  
EC Energy Commission

[Amendment 2007]  
[Amendment 2021]

UNIFORM BUILDING BY-LAWS 1984

FORM G17

ROAD AND DRAIN CERTIFICATION  
[By-law 25 or 27]

Project Title: .....

\*1. We certify that we have supervised and/or carried out the erection and completion of the road and drain works and that to the best of our knowledge and belief such works are in accordance with the \*approved plans/deposited plans ref. no.: ..... and that we accept full responsibility for the same.

	<u>Name (Individual)</u>	<u>Registration No.</u>	<u>Signature</u>
(a)	Contractor ..... (Construction project manager)	..... (CIDB)	..... (Date: )
(b)	~Site supervisory staff .....	..... (BEM)	..... (Date: )
(c)	+Submitting person .....	..... (BEM)	..... (Date: )

OR

\*2. I certify that this form is not applicable.

.....  
(Principal submitting person)

*\*Delete whichever is not applicable.*

*+A letter of confirmation from the \*relevant local authority/Public Works Department shall be attached with this form. If the submitting person does not receive the letter of confirmation within fourteen days from the date of application, the letter of confirmation shall be deemed to be given.*

*~When more than one site supervisory staff is involved, attach an annexure sheet.*

NOTE: BEM Board of Engineers Malaysia  
CIDB Construction Industry Development Board

[Amendment 2007]  
[Amendment 2021]

UNIFORM BUILDING BY-LAWS 1984

FORM G18

STREET LIGHTING CERTIFICATION  
[By-law 25 or 27]

Project Title: .....

\*1. We certify that we have supervised and/or carried out the erection and completion of the street lighting works and that to the best of our knowledge and belief such works are in accordance with the \*approved plans/deposited plans ref. no.: ..... and that we accept full responsibility for the same.

	<u>Name (Individual)</u>	<u>Registration No.</u>	<u>Signature</u>
(a)	Trade ..... contractor (Competent person)	..... (EC)	..... (Date:     )
(b)	~Site supervisory ..... staff	..... (BEM)	..... (Date:     )
(c)	Submitting ..... person	..... (BEM)	..... (Date:     )

OR

\*2. I certify that this form is not applicable.

.....  
(Principal submitting person)

\*Delete whichever is not applicable.

~When more than one site supervisory staff is involved, attach an annexure sheet.

NOTE: BEM Board of Engineers Malaysia  
EC Energy Commission

[Amendment 2007]  
[Amendment 2021]

UNIFORM BUILDING BY-LAWS 1984

FORM G19

EXTERNAL MAIN DRAIN CERTIFICATION  
[By-law 25 or 27]

Project Title: .....

\*1. We certify that we have supervised and/or carried out the erection and completion of the external main drain works and that to the best of our knowledge and belief such works are in accordance with the approved plans ref. no.: ..... and that we accept full responsibility for the same.

	<u>Name (Individual)</u>	<u>Registration No.</u>	<u>Signature</u>
(a)	Contractor ..... (Construction project manager)	..... (CIDB)	..... (Date: )
(b)	~Site supervisory ..... staff	..... (BEM)	..... (Date: )
(c)	Submitting ..... person	..... (BEM)	..... (Date: )

OR

\*2. I certify that this form is not applicable.

.....  
(Principal submitting person)

*\*Delete whichever is not applicable.*

*~When more than one site supervisory staff is involved, attach an annexure sheet.*

NOTE: BEM Board of Engineers Malaysia  
CIDB Construction Industry Development Board

[Amendment 2007]  
[Amendment 2021]



UNIFORM BUILDING BY-LAWS 1984

FORM G20

COMMUNICATION CERTIFICATION  
[By-law 25 or 27]

Project Title: .....

\*1. We certify that we have supervised and/or carried out the erection and completion of the communication works and that to the best of our knowledge and belief such works are in accordance with the \*approved plans/deposited plans ref. no.: ..... and that we accept full responsibility for the same.

	<u>Name (Individual)</u>	<u>Registration No.</u>	<u>Signature</u>
(a)	^Trade ..... contractor	..... (EC)	..... (Date: )
(b)	^^Trade ..... contractor (Proficient person)	..... (*MCMC/CA)	..... (Date: )
(c)	~Site supervisory ..... staff	..... (BEM)	..... (Date: )
(d)	Submitting ..... person	..... (BEM)	..... (Date: )

OR

\*2. I certify that this form is not applicable.

.....  
(Principal submitting person)

---

\*Delete whichever is not applicable.

^For external communication infrastructure works.

^^For internal communication infrastructure and cabling works.

~ When more than one site supervisory staff is involved, attach an annexure sheet.

NOTE: BEM Board of Engineers Malaysia

EC Energy Commission

MCMC Malaysian Communications and Multimedia Commission

CA Certifying Agency

[Amendment 2007]

[Amendment 2021]

UNIFORM BUILDING BY-LAWS 1984

FORM G21

LANDSCAPE CERTIFICATION  
[By-law 25 or 27]

Project Title: .....

\*1. We certify that we have supervised and/or carried out the construction and completion of the landscape works and that to the best of our knowledge and belief such works are in accordance with the approved plans ref. no.: ..... and that we accept full responsibility for the same.

	<u>Name (Individual)</u>	<u>#Registration No.</u>	<u>Signature</u>
(a)	Trade .....	.....	.....
	contractor	+ ( )	(Date: )
(b)	*Architect/.....	.....	.....
	Landscape architect	+ ( )	(Date: )

OR

\*2. I certify that this form is not applicable.

.....  
(Principal submitting person)

---

\*Delete whichever is not applicable.  
#Identification card no. if there is no relevant body in respect of registration.  
+Relevant regulatory body.

[Amendment 2007]  
[Amendment 2021]

## **THIRD SCHEDULE**

[By-law 41]

### **1. Interpretation.**

In this Schedule, unless the context otherwise requires --

“air changes” means the hourly replacement of the volumetric content of air within an enclosure;

“cmm” means cubic metre of air per minute;

“enclosure” means room, ward, toilet, theatre, auditorium or any similarly enclosed space;

“foul air” means vitiated air and includes exhaust air from lavatories, bathrooms, urinals, toilets, kitchens, canteens, chemical stores, restaurants, hairdresser shops, laboratories, dark rooms, battery rooms, car parks or similar areas, and air discharged from smoke extract systems associated with fire protection services of buildings;

“fresh air” means normal outdoor air not unduly affected by odours, smoke, effluents, dust, vapours, fumes, discharges from mechanical plant and similar artificial influences which may affect the fresh air in any manner or form;

“fresh air changes” means air changes per hour and shall constitute that proportion of the air change which is wholly fresh air;

“occupancy” means the number of persons occupying an enclosure, the average rate of which shall be the equivalent of one person occupying an enclosure for a continuous period of twenty minutes in any one hour.

### **2. Windowless rooms.**

(1) Habitable rooms with no external walls and other enclosures shall be provided with mechanical ventilation or air conditioning having a minimum fresh air change at the rate of 0.28 cmm per person, but in no case less than that specified in ASHRAE Standard 62-73.

*[Amendment 2021]*

(2) Isolation wards and other such areas for infectious, contagious or other dangerous diseases shall be provided with mechanical ventilation or air conditioning having a minimum fresh air change at the rate 0.42 cmm per person.

### **3. Filters for exhaust air.**

(1) Filters for the removal of airborne bacteria shall be provided for all exhaust air discharge points to the requirements of the governing health authority.

(2) Exhaust air discharge points shall be at high or roof level and shall not in any case be lower than 5 metres from the external ground or pavement level.

#### **4. Operating theatres.**

(1) Operating theatres and anaesthetic rooms shall be dealt with by combined input and extract systems to provide at least ten complete air changes per hour. It is essential that the relative quantities of input to extract air should be such that there is an outward movement of air from the operating theatre and anaesthetic room.

(2) The air inlets should be at high level with extraction points at low level. Recirculation arrangements should not be provided. The incoming air should be filtered and air conditioned (the theatre temperature being capable of adjustment with mechanical requirements within the range 20°C to 24.4°C. Control over humidity of the air in the rooms should be provided to ensure that it will be within the range of 55 percent to 65 percent.

(3) Sterilizing rooms whether part of or separate from the operating theater should be dealt with in the similar manner to cater for the use of operating theater except that humidity control is not required. The extract should be at high level to ensure the removal of water vapour rising from the sterilizers.

(4) X-ray rooms and dark rooms should be provided with a minimum rate of ventilation of six complete air changes per hour and the temperature within the space should be maintained within the range of 20°C to 24.4°C. In addition a simple extract system will suffice.

(5) Air inlet points shall be not lower than two-thirds of the height of the room and exhaust air openings shall be within 1 metre of the finished floor level of the enclosure.

(6) Air shall not be recirculated nor combined with any other air conditioning or ventilation system and all air introduced into the enclosure shall be exhausted to the atmosphere without recirculation.

#### **5. Openings for mechanical ventilation for air conditioning systems.**

Where mechanical ventilation or air conditioning is provided---

(a) foul air shall not be discharged into an air well and this requirement shall not be applicable to window room units in residential applications;

(b) the underside of openings for the entry of air into any mechanical ventilation or air conditioning plant shall be not less than 1 metre from any external pavement, road way, ground level or similar external surface;

(c) the underside of openings for the exhaust of air from any mechanical ventilation or air conditioning plant shall be not less than 2.5 metres from any external pavement, road way, ground level or similar external surface;

(d) to any of the enclosures from which foul air will be exhausted, the ducts, trunking, service shafts or other such items containing or conveying the foul air from such enclosure shall in no way be connected to any air inlet system.

## **6. Filtration.**

Unless otherwise specified, where air conditioning is mentioned herein, it shall be deemed to include air filtration down to a particle size of ten microns with an efficiency of not less than 70 percent arrestance.

## **7. Mechanical ventilation system in basement areas.**

(1) Basement and other enclosures below ground level used for working areas or for occupancy of more than two hours duration shall be provided with mechanical ventilation having a minimum of six air changes per hour.

(2) Basement or underground car parks shall be provided with mechanical ventilation such that the air exhausted to the external atmosphere should constitute not less than six air changes per hour. Air extract opening shall be arranged such that it is not less than 0.5 metres above the floor level period system.

(3) Basement and other enclosures below ground level used for working areas or for occupancy of more than two hours duration shall be provided with a minimum of one fresh air change per hour, or the minimum of 0.28 cmm per person working in such area.

## **8. Projection rooms.**

Cinemas or other projection rooms where photographic film is being used, processed or stored, which are situated in the internal portion of the building, and in respect of which no such external walls (or those overlooking verandahs, pavements or walkways) are present, shall be provided with mechanical ventilation or air conditioning, and all plant conveying extract or exhaust air shall not be combined in any way to other such plant serving the auditorium or any other parts of the premises.

## **9. Any other rooms.**

Where rooms or enclosures in any building not specified in this Schedule are situated in the internal portions of the building and no such external walls (or those overlooking verandahs, pavements or walkways) are present, a minimum of one fresh air change per hour shall be provided.

## **10. Water closets and toilets.**

Water closets, toilets, lavatories, bathrooms, latrines, urinals or similar rooms or enclosures used for ablutions which are situated in the internal portions of the building and in respect of which no such external walls (or those overlooking verandahs, pavements or walkways) are present, shall be provided with mechanical ventilation or air conditioning having a minimum of fresh air change at the rate of 0.61 cmm per square metre of floor area of ten air changes per hour, whichever is the lower.

## **11. Room, window, etc., air conditioning units.**

Where room, window or wall air conditioning units are provided as means of air conditioning, such units shall be capable of continuously introducing fresh air.

**12. Fresh air changes.**

(1) The minimum scale of fresh air ventilation in conjunction with recirculated, filtered and conditioned air meeting with the requirements of ASHRAE STANDARD 62-73 shall be as follows:

Residential building	..	..	0.14 cmm per occupant.
Commercial premises	..	..	0.14 cmm per occupant.
Factory and Workshop	..	..	0.21 cmm per occupant.
School classroom	..	..	0.14 cmm per occupant.
Projection room	..	..	0.14 cmm per occupant.
Theatre and Auditorium	..	..	0.14 cmm per set.
Canteen	..	..	0.28 cmm per occupant.
Building of Public Resort	..	..	0.28 cmm per occupant.
Offices	..	..	0.14 cmm per occupant.
Conference Room	..	..	0.28 cmm per occupant.
Hospital wards	..	..	0.14 cmm per occupant.
Computer Room	..	..	0.14 cmm per occupant.
Hotel rooms	..	..	0.14 cmm per occupant.

(2) The minimum scale of fresh air ventilation in conjunction with the mechanical ventilation systems shall be as follows:

Basement and garages	..	..	..	minimum of 6 air changes per hour.
Commercial premises (excluding laundry and boiler houses)	..	..	0.28 cmm per occupant.	
Factory and Workshop (the design shall be based on the actual requirements)	..	..	0.56 cmm per occupant.	
Projection rooms	..	..	..	10 air changes per hour.
Theatre and Auditorium	..	..	..	0.28 cmm per occupant.
Kitchen	..	..	..	20 air changes per hour.

NOTE---that all other areas shall be meet with the minimum requirements of the ASHRAE STANDARD 62-73.

**FOURTH SCHEDULE**  
**WEIGHTS OF MATERIALS**

(By-law 56)

*kN/m<sup>3</sup>*  
*kgf/m<sup>3</sup>*

Earth (in natural state or rammed).....	17
	1,734
Sand (wet).....	20
	2,039
Gravel.....	19
	1,937
Aluminium an Alloys.....	27

2,720

Steel.....

Brickwork..



1,920

Concrete:

(a) Unreinforced.....

(b) Reinforced.....

23

24

2,310

2,400

Granite and Marble.....  
 26  
 2,690

*[Amendment 2012]*

Limestone.....  
 25  
 2,500

Sandstone.....  
 23  
 2,310

Timber.....  
 8-11  
 800-1,120

*N/m<sup>3</sup>*

Plaster on b  
 thickness.....



Suspended metal lath and plaster.....  
 380  
 39

Roof tiles:

- (a) Terra-cotta (French pattern).....
- (b) Concrete.....
- 580
- 530
- 59
- 54

Glass per 6.35 mm thickness.....

*[Amendment 2012]*



170

17

Asbestos cement :

(a) 6.35 mm plain.....

(b) Corrugated.....

160

100 -170

16

10 -17

Galvanized iron, 24 gauge, 76.2 mm corrugation.....

84

9

Brickwork per 25.4 mm thickness.....

480

49

Cement mortar per 25.4 mm thick.....

**DELETED**

*[Amendment 2012]*

## FIFTH SCHEDULE

### DESIGNATION OF PURPOSE GROUPS

[By-law 134, 138]

<b>Number of purpose groups</b>	<b>Descriptive Title</b>	<b>Purposes for which building or compartments is intended to be used</b>
I .. ..	Small residential	Private dwelling house detached or semi-detached or terraced.
II .. ..	Institutional	Hospital, school, college, library, nursing home or other similar establishment used for education or as living accommodation for, or for treatment, care or maintenance of, persons suffering from disabilities due to illness or old age or other physical or mental disability or under the age of 5 years, where such persons sleep in the premises.
III .. ..	Other residential	Accommodation for residential purpose other than any premises comprised in groups I and II, including a hotel, hostel, dormitory, apartment, flat, old folks' home, orphanage or service apartment.
IV .. ..	Office	Office, or premises used for office purposes, meaning thereby the purposes of administration, clerical work (including writing, book-keeping, sorting papers, filing, typing, duplicating, machine-calculating, drawing and the editorial preparation of matter for publication), handling money and telephone and telegraph operating.
V .. ..	Shop	Shop, or shop premises, shopping complex, food court, wet market or dry market, premises used for the carrying on there of retail trade or business (including the sale to members of the public of food or drink for immediate consumption, retail sales by auction, the business of lending books or periodicals for the purpose of gain, and the business of a barber or hairdresser) and premises to which members of the public are invited to resort for the purpose of delivering their goods for repair or other treatment or of themselves carrying out repairs to or other treatment of goods.

Number of purpose groups			Descriptive Title	Purposes for which building or compartments is intended to be used
VI	..	..	Factory	Factory means all premises as defined in section 2 of the Factories and Machinery Act 1967, but excluding those buildings classified under purpose group VIII–Storage and general.
VII	..	..	Place of assembly	Place, whether public or private, used for the attendance of persons for or in connection with their social, recreational, educational, business or other activities, and not comprised within group I to VI, including a convention centre, museum, art gallery, cinema, theatre, auditorium, place of worship; or transportation passenger terminal.
VIII	..	..	Storage and general	Place for storage, deposit or parking of goods and materials (including vehicles), and other premises not comprised in groups I to VII.

*[Amendment 2012]*  
*[Amendment 2021]*

DIMENSIONS OF BUILDINGS AND COMPARTMENTS

[By-law 136]

Purpose group  (1)		Height of a building in metre (m)  (2)	Limit of a dimension	
			Floor area of a storey in a building or compartment in square metre (m <sup>2</sup> ) (3)	Cubic capacity of a building or compartment in cubic metre (m <sup>3</sup> ) (4)
<i>Part 1 --- Building other than a single storey building</i>				
II	Institutional— Note: Hospital (patient accommodation ward)	Any height	2, 000	No limit
		Any height	750	No limit
III	Other residential	Not exceeding 28	3, 000	8, 500
III	Other residential	Exceeding 28	2, 000	5, 500
V	Shop	Any height	2, 000	7, 000
VI	Factory	Not exceeding 28	No limit	28, 000
VI	Factory	Exceeding 28	2, 000	5, 500
VIII	Storage and general	Not exceeding 28	No limit	21, 000
VIII	Storage and general	Exceeding 28	1, 000	No limit
<i>Part 2 -- Single storey building</i>				
II	Institutional Note 1: Hospital (patient accommodation ward)	Any height	3, 000	No limit
		Any height	750	No limit
III	Other residential	Any height	3, 000	No limit

NOTE: Purpose Groups I, IV, and VII are excluded as there are no limits applicable under by-law 138.

Note 1: For single storey premises which are not protected by a sprinkler, each patient accommodation ward shall be constructed as a compartment which is having at least 1 hour fire resistance period and at least ½ hour fire resistance period door for the protection of a door opening, and it shall be provided with an automatic fire alarm system.

*[Amendment 2021]*

## SIXTH SCHEDULE

### CALCULATION OF PERMITTED LIMITS OF UNPROTECTED AREAS [By-law 142, 145]

#### PART I GENERAL RULES

1. The permitted limit of unprotected areas in any side of a building or compartment shall be calculated by reference to the requirements of Part II, III or IV.
2. In calculating the size of unprotected areas or the permitted limit of unprotected areas, the following provisions shall apply:
  - (a) where any part of an external wall is an unprotected area, only because it has combustible material attached to it as cladding, the area of that unprotected area shall be deemed to be half the area of such cladding;
  - (b) no account shall be taken of any of the following:
    - (i) an unprotected area unless it is an area specified in subparagraph (iii) hereof, which does not exceed 0.1 square metre and which is not less than 1.5 metre from any other unprotected area in the same side of the building or compartment;
    - (ii) one or more unprotected areas having an area, or if more than one, an aggregate area not exceeding 1 square metre and not less than 4 metres from any other unprotected area in the same side of the building or compartment, except and such area as is specified in subparagraph (i) above;
    - (iii) an unprotected area in any part of an external wall which forms part of a protected shaft; and
    - (iv) an unprotected area in the side of a building not divided into compartments, if the area is not less than 28 metres above any ground adjoining that side of the building.

#### PART II

##### RULES FOR CALCULATION BY REFERENCE TO AN ENCLOSING RECTANGLE

1. The conditions of this Part shall be satisfied if a building or compartment is so situated that no point on the relevant boundary is either between the relevant plane of reference and the side of the building or compartment or at a distance from the relevant plane of reference which is less than the distance specified in the Tables to this Part, according to the purpose group of the building or compartment, the dimensions of the enclosing rectangle and the unprotected percentage.

2. For the purpose of this Part--

“plane of reference” means any vertical plane which touches the side or some part of the side of a building or compartment, but which (however far extended) does not pass within the structure of such building or compartment (and for this purpose, any balcony, coping or similar projection shall be deemed not to be part either of the side or of the structure; and the relevant plane of reference shall in each case be taken as the most favourable in that respect to the person erecting the building;

“enclosing rectangle” means the smallest rectangle on the relevant plane of reference which would--

- (a) enclose all the outer edges of any unprotected areas of the building or, if the building is divided into compartments, of the compartment (other than any part of unprotected area which is at angle of more than 80° to the plane of reference), the outer edges being for this purpose projected on the plane of reference by lines perpendicular to such plane; and
- (b) have two horizontal sides; and
- (c) have height and width falling within those listed in the Tables to this Part;

“unprotected percentage” means the percentage of the area of the enclosing rectangle which is equal to the aggregate of the unprotected areas taken into account in calculating the enclosing rectangle and as projected on it.

## TABLES TO PART II

TABLE 1 --- BUILDINGS OR COMPARTMENTS OF PURPOSE GROUPS

I (Small residential), II (Institutional), III (Other Residential), IV (Office) and VII (Assembly)

Width of enclosing rectangle in metres	Distance in metres from relevant boundary for unprotected percentage not exceeding								
	20	30	40	50	60	70	80	90	100
	Enclosing rectangle 3 m high								
3	1.0	1.0	1.0	1.5	1.5	1.5	2.0	2.0	2.0
6	1.0	1.0	1.5	2.0	2.0	2.0	2.5	2.5	3.0
9	1.0	1.0	1.5	2.0	2.5	2.5	3.0	3.0	3.5
12	1.0	1.5	2.0	2.0	2.5	3.0	3.0	3.5	3.5
15	1.0	1.5	2.0	2.5	2.5	3.0	3.5	3.5	4.0
18	1.0	1.5	2.0	2.5	2.5	3.0	3.5	4.0	4.0
21	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.0	3.5	4.0	4.5
24	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	3.5	4.0	4.5
27	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.0	4.5
30	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.0	4.5
40	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.0	5.0
No limit	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.0	5.0

<i>Width of enclosing rectangle in metres</i>	<i>Distance in metres from relevant boundary for unprotected percentage not exceeding</i>								
	<i>20</i>	<i>30</i>	<i>40</i>	<i>50</i>	<i>60</i>	<i>70</i>	<i>80</i>	<i>90</i>	<i>100</i>
<b>Enclosing rectangle 6 m high</b>									
3	1.0	1.0	1.5	2.0	2.0	2.0	2.5	2.5	3.0
6	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.0	3.5	4.0	4.0
9	1.0	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	4.5	5.0
12	1.5	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.0	5.5
15	1.5	2.5	3.0	4.0	4.5	5.0	5.5	5.5	6.0
18	1.5	2.5	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5
21	1.5	2.5	3.5	4.0	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0
24	1.5	2.5	3.5	4.5	5.0	5.5	6.0	7.0	7.0
27	1.5	2.5	3.5	4.5	5.0	6.0	6.5	7.0	7.5
30	1.5	2.5	3.5	4.5	5.0	6.0	6.5	7.0	8.0
40	1.5	2.5	3.5	4.5	5.5	6.5	7.0	8.0	8.5
50	1.5	2.5	3.5	4.5	5.5	6.5	7.5	8.0	9.0
60	1.5	2.5	3.5	5.0	5.5	6.5	7.5	8.5	9.5
80	1.5	2.5	3.5	5.0	6.0	7.0	7.5	8.5	9.5
100	1.5	2.5	3.5	5.0	6.0	7.0	8.0	8.5	10.0
No limit	1.5	2.5	3.5	5.0	6.0	7.0	8.0	8.5	10.0

<i>Width of enclosing rectangle in metres</i>	<i>Distance in metres from relevant boundary for unprotected percentage not exceeding</i>								
	<i>20</i>	<i>30</i>	<i>40</i>	<i>50</i>	<i>60</i>	<i>70</i>	<i>80</i>	<i>90</i>	<i>100</i>
<b>Enclosing rectangle 9 m high</b>									
3	1.0	1.0	1.5	2.0	2.5	2.5	3.0	3.0	3.5
6	1.0	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	4.5	5.0
9	1.5	2.5	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	5.5	6.0
12	1.5	3.0	3.5	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0
15	2.0	3.0	4.0	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5
18	2.0	3.5	4.5	5.0	6.0	6.5	7.0	8.0	8.5
21	2.0	3.5	4.5	5.5	6.5	7.0	7.5	8.5	9.0
24	2.0	3.5	5.0	5.5	6.5	7.5	8.0	9.0	9.5
27	2.0	3.5	5.0	6.0	7.0	7.5	8.5	9.5	10.0
30	2.0	3.5	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	9.5	10.5
40	2.0	3.5	5.5	6.5	7.5	8.5	9.5	10.5	11.5
50	2.0	4.0	5.5	6.5	8.0	9.0	10.0	11.5	12.5
60	2.0	4.0	5.5	7.0	8.0	9.5	11.0	11.5	13.0
80	2.0	4.0	5.5	7.0	8.5	10.0	11.5	12.5	13.5
100	2.0	4.0	5.5	7.0	8.5	10.0	11.5	12.5	14.5
120	2.0	4.0	5.5	7.0	8.5	10.0	11.5	12.5	14.5
No Limit	2.0	4.0	5.5	7.0	8.5	10.5	12.0	12.5	15.0

<i>Width of enclosing rectangle in metres</i>	<i>Distance in metres from relevant boundary for unprotected percentage not exceeding</i>								
	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Enclosing rectangle 12 m high									
3	1.0	1.5	2.0	2.0	2.5	3.0	3.0	3.5	3.5
6	1.5	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.0	5.5
9	1.5	3.0	3.5	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0
12	1.5	3.5	4.5	5.0	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0
15	2.0	3.5	5.0	5.5	6.5	7.0	8.0	8.5	9.0
18	2.5	4.0	5.0	6.0	7.0	7.5	8.5	9.0	10.0
21	2.5	4.0	5.5	6.5	7.5	8.5	9.0	10.0	10.5
24	2.5	4.5	6.0	7.0	8.0	8.5	9.5	10.5	11.5
27	2.5	4.5	6.0	7.0	8.0	9.0	10.5	11.0	12.0
30	2.5	4.5	6.5	7.5	8.5	9.5	10.5	11.5	12.5
40	2.5	5.0	6.5	8.0	9.5	10.5	12.0	13.0	14.0
50	2.5	5.0	7.0	8.5	10.0	11.0	13.0	14.0	15.0
60	2.5	5.0	7.0	9.0	10.5	12.0	13.5	14.5	16.0
80	2.5	5.0	7.0	9.0	11.0	13.0	14.5	16.0	17.0
100	2.5	5.0	7.5	9.5	11.5	13.5	15.0	16.5	18.0
120	2.5	5.0	7.5	9.5	11.5	13.5	15.0	17.0	18.5
No Limit	2.5	5.0	7.5	9.5	12.0	14.0	15.5	17.0	19.0

<i>Width of enclosing rectangle in metres</i>	<i>Distance in metres from relevant boundary for unprotected percentage not exceeding</i>								
	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Enclosing rectangle 15 m high									
3	1.0	1.5	2.0	2.5	2.5	3.0	3.5	3.5	4.0
6	1.5	2.5	3.0	4.0	4.5	5.0	5.5	5.5	6.0
9	2.0	3.0	4.0	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5
12	2.0	3.5	5.0	5.5	6.5	7.0	8.0	8.5	9.0
15	2.0	4.0	5.5	6.5	7.0	8.0	9.0	9.5	10.0
18	2.5	4.5	6.0	7.0	8.0	8.5	9.5	10.5	11.0
21	2.5	5.0	6.5	7.5	8.5	9.5	10.5	11.0	12.0
24	3.0	5.0	6.5	8.0	9.0	10.0	11.0	12.0	13.0
27	3.0	5.5	7.0	8.5	9.5	10.5	11.5	12.5	13.5
30	3.0	5.5	7.5	8.5	10.0	11.0	12.0	13.5	14.0
40	3.0	6.0	8.0	9.5	11.0	12.5	13.5	15.0	16.0
50	3.5	6.0	8.5	10.0	12.0	13.5	15.0	16.5	17.5
60	3.5	6.5	8.5	10.5	12.5	14.0	15.5	17.0	18.0
80	3.5	6.5	9.0	11.0	13.5	15.0	17.0	18.5	20.0
100	3.5	6.5	9.0	11.5	14.0	16.0	18.0	19.5	21.5
120	3.5	6.5	9.0	11.5	14.0	16.5	18.5	20.5	22.5
No Limit	3.5	6.5	9.0	12.0	14.5	17.0	19.0	21.0	23.0



<i>Width of enclosing rectangle in metres</i>	<i>Distance in metres from relevant boundary for unprotected percentage not exceeding</i>								
	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Enclosing rectangle 18 m high									
3	1.0	1.5	2.0	2.5	2.5	3.0	3.5	4.0	4.0
6	1.5	2.5	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5
9	2.0	3.5	4.5	5.0	6.0	6.5	7.0	8.0	8.5
12	2.5	4.0	5.0	6.0	7.0	7.5	8.5	9.0	10.0
15	2.5	4.5	6.0	7.0	8.0	8.5	9.5	10.5	11.0
18	2.5	5.0	6.5	7.5	8.5	9.5	11.0	11.5	13.0
21	3.0	5.5	7.0	8.0	9.5	10.5	11.5	12.5	13.0
24	3.0	5.5	7.5	8.5	10.0	11.0	12.0	13.0	14.0
27	3.5	6.0	8.0	9.0	10.5	11.5	12.5	13.5	14.5
30	3.5	6.5	8.0	9.5	11.0	12.0	13.5	14.5	15.5
40	4.0	7.0	9.0	11.0	12.0	13.5	15.0	16.5	17.5
50	4.0	7.0	9.5	11.5	13.0	15.0	16.5	18.0	19.0
60	4.0	7.5	10.0	12.0	14.0	16.0	17.5	19.5	20.5
80	4.0	7.5	10.0	13.0	15.0	17.0	19.0	21.0	22.5
100	4.0	7.5	10.0	13.5	16.0	18.0	20.5	22.5	24.0
120	4.0	7.5	10.0	14.0	16.5	19.0	21.0	23.5	25.5
No Limit	4.0	8.0	10.0	14.0	17.0	19.5	22.0	24.0	26.5

<i>Width of enclosing rectangle in metres</i>	<i>Distance in metres from relevant boundary for unprotected percentage not exceeding</i>								
	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Enclosing rectangle 21 m high									
3	0.5	1.5	2.0	2.5	3.0	3.0	3.5	4.0	4.5
6	1.5	2.5	3.5	4.0	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0
9	2.0	3.5	4.5	5.5	6.5	7.0	7.5	8.5	9.0
12	2.5	4.0	5.5	6.5	7.5	8.5	9.0	10.0	10.5
15	2.5	5.0	6.5	7.5	8.5	9.5	10.5	11.0	12.0
18	3.0	5.5	7.0	8.0	9.5	10.5	11.5	12.5	13.0
21	3.0	6.0	7.5	9.0	10.0	11.0	12.5	13.5	14.0
24	3.5	6.0	8.0	9.5	10.5	12.0	13.0	14.0	15.0
27	3.5	6.5	8.5	10.0	11.5	13.0	14.0	15.0	16.0
30	4.0	7.0	9.0	10.5	12.0	13.0	14.5	16.0	16.5
40	4.5	7.5	10.0	12.0	13.5	15.0	16.5	18.0	19.0
50	4.5	8.0	11.0	13.0	14.5	16.5	18.0	20.0	21.0
60	4.5	8.5	11.5	13.5	15.5	17.5	19.5	21.0	22.5
80	4.5	8.5	12.0	14.5	17.0	19.0	21.0	23.5	25.0
100	4.5	9.0	12.0	15.5	18.0	20.5	22.5	25.0	27.0
120	4.5	9.0	12.0	16.0	18.5	21.5	23.5	26.5	28.5
No Limit	4.5	9.0	12.0	16.0	19.0	22.0	25.0	26.5	29.5

Width of enclosing rectangle in metres	Distance in metres from relevant boundary for unprotected percentage not exceeding								
	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Enclosing rectangle 24 m high									
3	0.5	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	3.5	4.0	4.5
6	1.5	2.5	3.5	4.5	5.0	5.5	6.0	7.0	7.0
9	2.0	3.5	5.0	5.5	6.5	7.5	8.0	9.0	9.5
12	2.5	4.5	6.0	7.0	8.0	8.5	9.5	10.5	11.5
15	3.0	5.0	6.5	8.0	9.0	10.0	11.0	12.0	13.0
18	3.0	5.5	7.5	8.5	10.0	11.0	12.0	13.0	14.0
21	3.5	6.0	8.0	9.5	10.5	12.0	13.0	14.0	15.0
24	3.5	6.5	8.5	10.0	11.5	12.5	14.0	15.0	16.0
27	4.0	7.0	9.0	11.0	12.5	13.5	15.0	16.0	17.0
30	4.0	7.5	9.5	11.5	13.0	14.0	15.5	17.0	18.0
40	4.5	8.5	11.0	13.0	14.5	16.0	18.0	19.0	20.5
50	5.0	9.0	12.0	14.0	16.0	17.5	19.5	21.0	22.5
60	5.0	9.5	12.5	15.0	17.0	19.0	21.0	23.0	24.5
80	5.0	10.0	13.5	16.5	18.5	21.0	23.5	25.5	27.5
100	5.0	10.0	13.5	17.0	20.0	22.5	25.0	27.5	29.5
120	5.5	10.0	13.5	17.5	20.5	23.5	26.5	29.0	31.0
No Limit	5.5	10.0	13.5	18.0	21.0	24.0	27.5	30.0	32.5

Width of enclosing rectangle in metres	Distance in metres from relevant boundary for unprotected percentage not exceeding								
	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Enclosing rectangle 27 m high									
3	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.0	4.5
6	1.5	2.5	3.5	4.5	5.0	6.0	6.5	7.0	7.5
9	2.0	3.5	5.0	6.0	7.0	7.5	8.5	9.5	10.0
12	2.5	4.5	6.0	7.0	8.0	9.0	10.5	11.0	12.0
15	3.0	5.5	7.0	8.5	9.5	10.5	11.5	12.5	13.5
18	3.5	6.0	8.0	9.0	10.5	11.5	12.5	13.5	14.5
21	3.5	6.5	8.5	10.0	11.5	13.0	14.0	15.0	16.0
24	3.5	7.0	9.0	11.0	12.5	13.5	15.0	16.0	17.0
27	4.0	7.5	10.0	11.5	13.0	14.0	16.0	17.0	18.0
30	4.0	8.0	10.0	12.0	13.5	15.0	17.0	18.0	19.0
40	5.0	9.0	11.5	13.0	15.5	17.5	19.0	20.5	22.0
50	5.5	9.5	12.5	15.0	17.0	19.0	21.0	22.5	24.0
60	5.5	10.5	13.5	16.0	18.5	20.5	22.5	24.5	26.5
80	6.0	11.0	14.5	17.5	20.5	22.5	25.0	27.5	29.5
100	6.0	11.0	15.5	19.0	21.5	24.5	27.0	30.0	32.0
120	6.0	11.5	15.5	19.5	22.5	26.0	28.5	32.0	34.0
No Limit	6.0	11.5	15.5	20.0	23.5	27.0	29.5	33.0	35.0

TABLE 2 ---BUILDINGS OR COMPARTMENTS OF PURPOSE GROUPS  
V (Shop), VI (Factory) and VIII (Storage and General)

<i>Width of enclosing rectangle in metres</i>	<i>Distance in metres from relevant boundary for unprotected percentage not exceeding</i>								
	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Enclosing rectangle 3 m high									
3	1.0	1.5	2.0	2.0	2.5	2.5	2.5	3.0	3.0
6	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	3.5	4.0	4.0	4.0
9	1.5	2.5	3.0	3.5	4.0	4.0	4.5	5.0	5.0
12	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	5.5
15	2.0	2.5	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.0
18	2.0	2.5	3.5	4.0	5.0	5.0	6.0	6.5	6.5
21	2.0	3.0	3.5	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0
24	2.0	3.0	3.5	4.5	5.0	5.5	6.0	7.0	7.5
27	2.0	3.0	4.0	4.5	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5
30	2.0	3.0	4.0	4.5	5.5	6.0	6.5	7.5	8.0
40	2.0	3.0	4.0	5.0	5.5	6.5	7.0	8.0	8.5
50	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	6.5	7.5	8.0	9.0
60	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	7.5	8.5	9.5
80	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	9.5
No limit	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0

<i>Width of enclosing rectangle in metres</i>	<i>Distance in metres from relevant boundary for unprotected percentage not exceeding</i>								
	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Enclosing rectangle 6 m high									
3	1.5	2.0	2.5	3.0	3.0	3.5	3.5	4.0	4.0
6	2.0	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	5.5	6.0
9	2.5	3.5	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.0
12	3.0	4.0	5.0	5.5	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5
15	3.0	4.5	5.5	6.0	7.0	7.5	8.0	9.0	9.0
18	3.5	4.5	5.5	6.5	7.5	8.0	9.0	9.5	10.0
21	3.5	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	9.5	10.0	10.5
24	3.5	5.0	6.0	7.0	8.5	9.5	10.0	10.5	11.0
27	3.5	5.0	6.5	7.5	8.5	9.5	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
No Limit	3.5	6.0	8.0	10.0	12.0	14.0	16.0	18.0	19.0

Width of enclosing rectangle in metres	Distance in metres from relevant boundary for unprotected percentage not exceeding								
	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Enclosing rectangle 9 m high									
3	1.5	2.5	3.0	3.5	4.0	4.0	4.5	5.0	5.0
6	2.5	3.5	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.0
9	3.5	4.5	5.5	6.0	6.5	7.5	8.0	8.5	9.0
12	3.5	5.0	6.0	7.0	7.5	8.5	9.0	9.5	10.5
15	4.0	5.5	6.5	7.5	8.5	9.5	10.0	11.0	11.5
18	4.5	6.0	7.0	8.5	9.5	10.0	11.0	12.0	12.5
21	4.5	6.5	7.5	9.0	10.0	11.0	12.0	13.0	13.5
24	5.0	6.5	8.0	9.5	11.0	12.0	13.0	13.5	14.5
27	5.0	7.0	8.5	10.0	11.5	12.5	13.5	14.5	15.0
30	5.0	7.0	9.0	10.5	12.0	13.0	14.0	15.0	16.0
40	5.5	7.5	9.5	11.5	13.0	14.5	15.5	17.0	17.5
50	5.5	8.0	10.0	12.5	14.0	15.5	17.0	18.5	19.5
60	5.5	8.0	11.0	13.0	15.0	16.5	18.0	19.5	21.0
80	5.5	8.5	11.5	13.5	16.0	17.5	19.5	21.5	23.0
100	5.5	8.5	11.5	14.5	16.5	18.5	21.0	22.5	24.5
120	5.5	8.5	11.5	14.5	17.0	19.5	21.5	23.5	26.0
No Limit	5.5	8.5	11.5	15.0	17.5	20.0	22.5	24.5	27.0

Width of enclosing rectangle in metres	Distance in metres from relevant boundary for unprotected percentage not exceeding								
	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Enclosing rectangle 12 m high									
3	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	5.5
6	3.0	4.0	5.0	5.5	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5
9	3.5	5.0	6.0	7.0	7.5	8.5	9.0	9.5	10.5
12	4.5	6.0	7.0	8.0	9.0	9.5	11.0	11.5	12.0
15	5.0	6.5	8.0	9.0	10.0	11.0	12.0	13.0	13.5
18	5.0	7.0	8.5	10.0	11.0	12.0	13.0	14.0	14.5
21	5.5	7.5	9.0	10.5	12.0	13.0	14.0	15.0	16.0
24	6.0	8.0	9.5	11.5	12.5	14.0	15.0	16.0	16.5
27	6.0	8.0	10.5	12.0	13.5	14.5	16.0	17.0	17.5
30	6.5	8.5	10.5	12.5	14.0	15.0	16.5	17.5	18.5
40	6.5	9.5	12.0	14.0	15.5	17.5	18.5	20.0	21.0
50	7.0	10.0	13.0	15.0	17.0	19.0	20.5	23.0	23.0
60	7.0	10.5	13.5	16.0	18.0	20.0	21.5	23.5	25.0
80	7.0	11.0	14.5	17.0	19.5	21.5	23.5	26.0	27.5
100	7.5	11.5	15.0	18.0	21.0	23.0	25.5	28.0	30.0
120	7.5	11.5	15.0	18.5	22.0	24.0	27.0	29.5	31.5
No Limit	7.5	12.0	15.5	19.0	22.5	25.0	28.0	30.5	34.0

<i>Width of enclosing rectangle in metres</i>	<i>Distance in metres from relevant boundary for unprotected percentage not exceeding</i>								
	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Enclosing rectangle 15 m high									
3	2.0	2.5	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.0
6	3.0	4.5	5.5	6.0	7.0	7.5	8.0	9.0	9.0
9	4.0	5.5	6.5	7.5	8.5	9.5	10.0	11.0	11.5
12	5.0	6.5	8.0	9.0	10.0	11.0	12.0	13.0	13.5
15	5.5	7.0	9.0	10.0	11.5	12.5	13.5	14.5	15.0
18	6.0	8.0	9.5	11.0	12.5	13.5	14.5	15.5	16.5
21	6.5	8.5	10.5	12.0	13.5	14.5	16.0	16.5	17.5
24	6.5	9.0	11.0	13.0	14.5	15.5	17.0	18.0	19.0
27	7.0	9.5	11.5	13.5	15.0	16.5	18.0	19.0	20.0
30	7.5	10.0	12.0	14.0	16.0	17.0	18.5	20.0	21.0
40	8.0	11.0	13.5	16.0	18.0	19.5	21.0	22.5	23.5
50	8.5	12.0	15.0	17.5	19.5	21.5	23.0	25.0	26.0
60	8.5	12.5	15.5	18.0	21.0	23.5	25.0	27.0	28.0
80	9.0	13.5	17.0	20.0	23.0	25.5	28.0	30.0	31.5
100	9.0	14.0	18.0	21.5	24.5	27.5	30.0	32.5	34.5
120	9.0	14.0	18.5	22.5	25.5	28.5	31.5	34.5	37.0
No Limit	9.0	14.5	19.0	23.0	27.0	30.0	34.0	36.0	39.0

<i>Width of enclosing rectangle in metres</i>	<i>Distance in metres from relevant boundary for unprotected percentage not exceeding</i>								
	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Enclosing rectangle 18 m high									
3	2.0	2.5	3.5	4.0	5.0	5.0	6.0	6.5	6.5
6	3.5	4.5	5.5	6.5	7.5	8.0	9.0	9.5	10.0
9	4.5	6.0	7.0	8.5	9.5	10.0	11.0	12.0	12.5
12	5.0	7.0	8.5	10.0	11.0	12.0	13.0	14.0	14.5
15	6.0	8.0	9.5	11.0	12.5	13.5	14.5	15.5	16.5
18	6.5	8.5	11.0	12.0	13.5	14.5	16.0	17.0	18.0
21	7.0	9.5	11.5	13.0	14.5	16.0	17.0	18.0	19.5
24	7.5	10.0	12.0	14.0	15.5	16.5	18.5	19.5	20.5
27	8.0	10.5	12.5	14.5	16.5	17.5	19.5	20.5	21.5
30	8.0	11.0	13.5	15.5	17.0	18.5	20.5	21.5	22.5
40	9.0	12.0	15.0	17.5	19.5	21.5	23.5	25.0	26.0
50	9.5	13.0	16.5	19.0	21.5	23.5	26.0	27.5	29.0
60	10.0	14.0	17.5	20.5	23.0	26.0	27.5	29.5	31.0
80	10.0	15.0	19.0	22.5	26.0	28.5	31.0	33.5	35.0
100	10.0	16.0	20.5	24.0	28.0	31.0	33.5	36.0	38.5
120	10.0	16.5	21.0	25.5	29.5	32.5	35.5	39.0	41.5
No Limit	10.0	17.0	22.0	26.5	30.5	34.0	37.0	41.0	43.5

Width of enclosing rectangle in metres	Distance in metres from relevant boundary for unprotected percentage not exceeding								
	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Enclosing rectangle 21 m high									
3	2.0	3.0	3.5	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0
6	3.5	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	9.5	10.0	10.5
9	4.5	6.5	7.5	9.0	10.0	11.0	12.0	13.0	13.5
12	5.5	7.5	9.0	10.5	12.0	13.0	14.0	15.0	16.0
15	6.5	8.5	10.5	12.0	13.5	14.5	16.0	16.5	17.5
18	7.0	9.5	11.5	13.0	14.5	16.0	17.0	18.0	19.5
21	7.5	10.0	12.5	14.0	15.5	17.0	18.5	20.0	21.0
24	8.0	10.5	13.0	15.0	16.5	18.0	20.0	21.0	22.0
27	8.5	11.5	14.0	16.0	18.0	19.0	21.0	22.5	23.5
30	9.0	12.0	14.5	16.5	18.5	20.5	22.0	23.5	25.0
40	10.0	13.5	16.5	19.0	21.5	23.0	25.5	27.0	28.5
50	11.0	14.5	18.0	21.0	23.5	25.5	28.0	30.0	31.5
60	11.5	15.5	19.5	22.5	25.5	28.0	30.5	32.5	33.5
80	12.0	17.0	21.0	25.0	28.5	31.5	34.0	36.5	38.5
100	12.0	18.0	22.5	27.0	31.0	34.5	37.0	40.0	42.0
120	12.0	18.5	23.5	28.5	32.5	36.5	39.5	43.0	45.5
No Limit	12.0	19.0	25.0	29.5	34.5	38.0	41.5	45.5	48.0

Width of enclosing rectangle in metres	Distance in metres from relevant boundary for unprotected percentage not exceeding								
	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Enclosing rectangle 24 m high									
3	2.0	3.0	3.5	4.5	5.0	5.5	6.0	7.0	7.5
6	3.5	5.0	6.0	7.0	8.5	9.5	10.0	10.5	11.0
9	5.0	6.5	8.0	9.5	11.0	12.0	13.0	13.5	14.5
12	6.0	8.0	9.5	11.5	12.5	14.0	15.0	16.0	16.5
15	6.5	9.0	11.0	13.0	14.5	15.5	17.0	18.0	19.0
18	7.5	10.0	12.0	14.0	15.5	16.5	18.5	19.5	20.5
21	8.0	10.5	13.0	15.0	16.5	18.0	20.0	21.0	22.0
24	8.5	11.5	14.0	16.0	18.0	19.5	21.0	22.5	24.0
27	9.0	12.5	15.0	17.0	19.0	20.5	22.5	24.0	25.5
30	9.5	13.0	15.5	18.0	20.0	21.5	23.5	25.0	26.5
40	11.0	14.5	18.0	20.5	23.0	25.0	27.5	29.0	30.5
50	12.0	16.0	19.5	22.5	25.5	27.5	30.0	32.0	33.5
60	12.5	17.0	21.0	24.5	27.5	30.0	32.5	35.0	36.5
80	13.5	18.5	23.5	27.5	31.0	34.5	37.0	39.5	41.5
100	13.5	20.0	25.0	29.5	33.5	37.0	40.0	43.0	45.5
120	13.5	20.5	26.5	31.0	36.0	39.5	43.0	46.5	49.0
No Limit	13.5	21.0	27.5	32.5	37.5	42.0	45.5	49.5	52.0

<i>Width of enclosing rectangle in metres</i>	<i>Distance in metres from relevant boundary for unprotected percentage not exceeding</i>								
	<i>20</i>	<i>30</i>	<i>40</i>	<i>50</i>	<i>60</i>	<i>70</i>	<i>80</i>	<i>90</i>	<i>100</i>
<b>Enclosing rectangle 27 m high</b>									
3	2.0	3.0	4.0	4.5	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5
6	3.5	5.0	6.5	7.5	8.5	9.5	10.5	11.0	12.0
9	5.0	7.0	8.5	10.0	11.5	12.5	13.5	14.5	15.0
12	6.0	8.0	10.5	12.0	13.5	14.5	16.0	17.0	17.5
15	7.0	9.5	11.5	13.5	15.0	16.5	18.0	19.0	20.0
18	8.0	10.5	12.5	14.5	16.5	17.5	19.5	20.5	21.5
21	8.5	11.5	14.0	16.0	18.0	19.0	21.0	22.5	23.5
24	9.0	12.5	15.0	17.0	19.0	20.5	22.5	24.0	25.5
27	10.0	13.0	16.0	18.0	20.0	22.0	24.0	25.5	27.0
30	10.0	13.5	17.0	19.0	21.0	23.0	25.0	26.5	28.0
40	11.5	15.5	19.0	22.0	24.5	26.5	29.0	30.5	32.5
50	12.5	17.0	21.0	24.0	27.0	29.5	32.0	34.5	36.0
60	13.5	18.5	22.5	26.5	29.5	32.0	35.0	37.0	39.0
80	14.5	20.5	25.0	29.5	33.0	36.5	39.5	42.0	44.0
100	15.5	21.5	27.0	32.0	36.5	40.5	43.0	46.5	48.5
120	15.5	22.5	28.5	34.0	39.0	43.0	46.5	50.5	53.0
No Limit	15.5	23.5	29.5	35.0	40.5	44.5	48.5	52.0	55.5

PART III  
RULES FOR CALCULATION BY REFERENCE  
TO AGGREGATE NOTIONAL AREA

1. The conditions of this Part shall be satisfied if a building is so constructed that the aggregate notional area of the unprotected areas in the side of a building or compartment does not exceed---
  - (a) 210 square metres (if the building or compartment is of Purpose Group I, II, III, IV or VII); or
  - (b) 90 square metres (if the building or compartment is of Purpose Group V, VI or VIII);  
  
such calculation being made by reference to any one of a series of vertical data, measured at intervals of not more than 3 metres from one another along the relevant boundary.
  
2. For the purposes of this Part---

“aggregate notional area” means the aggregate of the areas of any unprotected areas in the side of a building or compartment, each such area being multiplied by the factor specified in the Table to this Part according to the distance of such unprotected areas from the vertical datum;

“vertical datum” means a vertical line of unlimited height at any point on the relevant boundary;

“the datum line” means the line joining a vertical datum to the nearest point of the side of the building or compartment.
  
3. For the purposes of this Part, no account shall be taken of any unprotected area in the side of a building or compartment which is---
  - (a) screened from the vertical datum by any part of an external wall which is not an unprotected area; or
  - (b) outside a horizontal arc having its centre at a point through which the vertical datum passes and having a radius measuring 50 metres and extending 90° on either side of the datum line; or
  - (c) facing away from the vertical datum, or making an angle not exceeding 10° with a line drawn from it to the vertical datum.



TABLE OF FACTORS

<i>Distance of unprotected area from vertical datum in metres</i>		<i>Factor</i>
<i>Not less than</i>	<i>Less than</i>	
1	1.2	80
1.2	1.8	40
1.8	2.7	20
2.7	4.3	10
4.3	6.0	4
6.0	8.5	2
8.5	12.0	1
12.0	18.5	0.5
18.5	27.5	0.25
27.5	50	0.1
50	No limit	0

PART IV

RULES FOR CALCULATION IN RESPECT OF CERTAIN BUILDINGS OF PURPOSE GROUP I OR III

1. The provisions of this Part apply only to any building of Purpose Group I or III, which has not more than three storeys and of which no side (measured on an elevation) exceeds 24 metres in length.
2. The conditions of this Part shall be satisfied if the distance between any part of a side of a building and the relevant boundary is not less than the minimum distance specified in the Table to this Part according to the length of such side and the total area of any unprotected areas to be taken into account.

TABLE TO PART IV

PERMITTED UNPROTECTED AREAS IN CERTAIN RESIDENTIAL BUILDINGS

<i>Minimum distance (in metres) between side of building</i>	<i>Length of side (in metres) not exceeding</i>	<i>Total area of unprotected areas (in square metres) not exceeding</i>
(1)	(2)	(3)
1	24	5.6
2.5	24	15
5.0	12	up to the whole area of the wall
6.0	24	up to the whole area of the wall

## SEVENTH SCHEDULE

### MAXIMUM TRAVEL DISTANCE

[By-law 165(4), 166(2), 170(b), 174(1), 174<sub>A</sub>(1)(b)]

<i>Purpose group</i>		<i>Limit when an alternative exit is available</i>			
		<i>One-way travel</i>	<i>Two-way travel</i>		<i>Corridor</i>
		(1)	(2)	(3)	(4)
		<i>*Dead-end limit (metre)</i>	<i>Unsprinkled (metre)</i>	<i>Sprinkled (metre)</i>	<i>*Dead-end limit (metre)</i>
I.	<b>Small residential</b>	NR	NR	NR	NR
II.	<b>Institutional</b>				
	Hospital, nursing home and so forth...	15	30	45	15
	School ...	15	45	60	15
	Open plan ...	NR	30	45	NR
	Flexible plan ...	NR	45	60	NR
III.	<b>Other residential</b>				
	Hotel ...	15	30	45	15
	Apartment, flat or service apartment ...	20	30	60	20
	Dormitory ...	15	45	60	15
IV.	<b>Office</b>	15	45	60	15
V.	<b>Shop</b>	15	45	60	15
VI.	<b>Factory</b>				
	General purpose or special purpose ...	15	30	60	15
	High hazard ...	0	22	35	0
	Open structure ...	NR	NR	NR	NR
VII.	<b>Place of assembly</b>	15	45	60	15
VIII.	<b>Storage and general</b>				
	Low and ordinary hazard ...	15	30	60	15
	High hazard ...	10	20	35	10
	Parking garage ...	15	45+	60 x	15
	Aircraft hangar (ground floor) ...	15	30 +	45 +	15
	Aircraft hangar (mezzanine floor) ...	15	20	20	15

NR---No requirement or not applicable.

- x The distance of travel on a floor below in a street in sprinkled garage shall be limited to 45 metres.
- \* The dead-end limit is the distance to a storey exit or to a point where an alternative means of escape is available provided that the total travel distance shall not exceed the limit under the column (2).
- + Refers only to an aircraft hangar. In any building used for an aircraft assembly or other occupancies requiring an undivided floor area so large that the distance from a point within the area to the nearest outside wall where an exit door may be provided are in excess of 45 metres, the requirement for the distance to an exit may be satisfied if a staircase leading to an exit tunnel or to an overhead passageway is provided. In the case where such an arrangement is not practicable, other arrangements for a one-storey building, with a distance in excess of the maximum travel distance of not more than 30 metres or 45 metres in a building protected by a complete automatic sprinkler system, may be permitted, if the complete automatic sprinkler protection is provided and if the height of a ceiling, ceiling curtain board and roof ventilation is such as to minimise the possibility that employees will be overtaken by the spread of fire or smoke within 1.8 metres of the floor level before they have time to reach the exits. However, in no case may the distance to travel to reach the nearest exit exceed 120 metres.

In an open plan, the direct distance shall be two-thirds of the travel distance.

*[Amendment 2012]*  
*[Amendment 2021]*

CALCULATION OF AN OCCUPANT LOAD AND CAPACITY OF AN EXIT  
 [By-law 168(2), 170(c), 171 (3), 174(2), 175, 176, 177, 181]

<i>Purpose group</i>	<i>Occupant load square metre per</i>	<i>CAPACITY EXIT</i>				
		<i>No. of persons per unit --- Exit width (1) and (1<sub>A</sub>)</i>				
		<i>Door outside</i>	<i>Horizontal exit</i>	<i>Ramp main exit</i>	<i>Ramp second exit</i>	<i>Stairs</i>
<b>I. Small residential</b>	NR	NR	NR	NR	NR	NR
<b>II. Institutional</b>	-	100	100	100	60	60
Classroom area ...	2 net					
Workshop area or a vocational area ...	4.5 net					
Day nursery with a sleeping facility ...	3.5 net					
Hospital ...	-	30	30	30	30	15
Patient accommodation ...	24 gross					
<b>III. Other residential</b>	20 gross	50	50	50	50	30
Apartment, flat or service apartment ...	24 gross					
General public area in a hotel (bedroom in the hotel at least 2 persons per room) ...	24 gross					
<b>IV. Office</b>	10 gross (4)	100	100	100	60	60
<b>V. Shop</b>	-	100	100	100	60	60
Street floor and sale basement ...	3 gross (4)					
Other floors ...	6 gross (4)					
Storage and shipping ...	10 gross					
<b>VI. Factory</b>	10 gross	100	100	100	60	60

<i>Purpose group</i>	<i>Occupant load square metre per</i>	<i>CAPACITY EXIT</i>				
		<i>No. of persons per unit --- Exit width (1) and (1<sub>A</sub>)</i>				
		<i>Door outside</i>	<i>Horizontal exit</i>	<i>Ramp main exit</i>	<i>Ramp second exit</i>	<i>Stairs</i>
<b>VII. Place of assembly</b>	1.5 net	100	100	100	75	75
Area of concentrated use without fixed seating ...	0.7 net					
Standing space ...	0.3 net					
<b>VIII. Storage and General</b>						
Car park ...	20 gross	100	100	100	60	60
Warehouse ...	30 gross	100	100	100	60	60

NR – No requirement or not applicable.

NOTE:

- (1) An exit is measured in units of 550 millimetres width and the width of the access to the exit shall be at least 700 millimetres.
- (1<sub>A</sub>) For a hospital or nursing home, the minimum clear width of an exit door opening
- (2) For a place of assembly, the main exit shall be 50 percent of the total required exit width.
- (3) In determining the unit of exit width for an exit doorway, only the total clear width of the doorway shall be taken when the door is in the open position is to be measured.
- (4) Excluding any area occupied by a staircase, lift, sanitary accommodation or any other space occupied by machinery for any lift, air conditioning system or similar service provided for the building.

*[Amendment 2012]*  
*[Amendment 2021]*

## EIGHTH SCHEDULE

### CLASSIFICATION OF A RESTRICTION OF SPREAD OF FLAME OVER A SURFACE OF THE WALL AND CEILING

[By-law 204, 206]

<i>Purpose group</i>		<i>Exit</i>	<i>Access to an exit</i>	<i>Other space</i>
<b>I.</b>	<b>Small residential</b>	NR	NR	NR
<b>II.</b>	<b>Institutional</b>	0	0	3
	Open plan or flexible plan ...	0	0	2 3 for a movable partition which is not over 2.1 metres in height
	Hospital, nursing home or residential-custodial care ...	0	0	1 2 in an individual room with a capacity which is not more than 4 persons
<b>III.</b>	<b>Other residential</b>			
	Apartment, flat or service apartment ...	1	1	3
	Dormitory ...	1	1	3
	Family house lodging or boarding house ...	0	0	3
	Hotel ...	0	0	3
<b>IV.</b>	<b>Office</b>	1	1	3
<b>V.</b>	<b>Shop</b>			
	-- Class A	0	0	Ceiling 2 Wall 3
	-- Class B	0	0	Ceiling 2 Wall 3
	-- Class C	0	0	3
<b>VI.</b>	<b>Factory</b>	3	3	3

NR -- No requirement or not applicable.

Class A Place of assembly --- 1,000 persons or more.

Class B Place of assembly --- 300 to 1,000 persons.

Class C Place of assembly --- 100 to 300 persons.

Class A Shop --- A store which is having an aggregate gross area of 3,000 square metres or more or utilising more than 3 floor levels for sale purposes.

Class B Shop --- A store of less than 3,000 square metres aggregate gross area, but over 300 square metres, or which is utilising any floor above the ground floor level or below ground floor level for sale purposes, except that if more than 3 floors are utilised, the store shall be Class A.

Class C Shop --- A store of 300 square metres or less gross area where it is used for sale purposes on the ground floor level only.

Class O

Cement sheet.

Insulation board.

Insulation board or plaster or concrete; or metal sheet which is finished with oil-based paint or polymer paint.

Plasterboard

Fibre insulation board

Hardboard

Compressed straw slab

} finished with not less than 3.2 mm  
of a non-combustible surface.

Class 1

Wood = wool slab.

Fibre insulation board and with a felt surface; on the exposed face.

Compressed straw slab and with a felt surface on the exposed face.

Fibre insulation board with 3 coats of non-washable distemper.

Fibre insulation board with 1 coat of non-washable distemper on a sized board.

Timber insulation board or fibre insulation board or hardboard which is painted with the fire retardant paint.

Class 2 or 3

Fibre insulation board which is finished with 1 coat of washable distemper or 1 coat of flat oil-paint.

Timber or plywood of density which is greater than 0.4g/cm<sup>3</sup>.

Hardwood or softwood which is finished with oil-based paint or polymer paint.

Plywood which is finished with oil-based paint or polymer paint.

Hardboard.

Hardboard which is finished with oil-based paint or polymer paint.

Hardboard with wallpaper which is finished with oil-based paint or polymer paint.

Class 4

Untreated fibre insulated board.

*[Amendment 2021]*

NOTIONAL DESIGNATION OF ROOF CONSTRUCTION  
[By-law 208(a)]

PART I

PITCHED ROOF COVERED WITH THE SLATE OR TILE

<i>Covering material</i>	<i>Supporting structure</i>	<i>Designation</i>
1. Natural slate	} Timber rafter with or without underfelt on sarking or boarding, wood wool slab, compressed straw slab, wood chipboard or insulation fireboard.	AA
2. Cement slate		
3. Clay tile		
4. Concrete tile		
5. Bitumen felt strip slate or fibre based	Timber rafter and boarding.	CC
6. Bitumen felt strip slate or mineral surfaced with an underlayer of self-finished felt minimum 13.6 kg	Timber rafter and boarding.	BB

---

*The test referred to in BS 476: Part I*

*[Amendment 2021]*



PART II  
PITCHED ROOFS COVERED WITH PREFORMED SELF-SUPPORTING SHEETS

<i>Covering material</i>	<i>Supporting structure</i>	<i>Designation</i>
<p>Corrugated sheets of ---</p> <p>(a) galvanized steel, or</p> <p>(b) aluminium, or</p> <p>(c) composite steel or asbestos sheet</p> <p>(d) asbestos-cement sheet</p>	<p>Main structure of timber, steel or concrete and covering in either –</p>	
<div style="border: 1px solid black; padding: 20px; font-size: 48px; font-weight: bold; text-align: center;">DELETED</div>		
	<p>(b) double-skin construction without interlayer of resin-bonded or bitumen-bonded glass fibre</p>	<p>AA</p>

*[Amendment 2012]*

PART III  
PITCHED OR FLAT ROOFS COVERED WITH FULLY SUPPORTED MATERIALS

<i>Supporting structure</i>				
	<p>Timber joists and boarding not less than 22.4 mm thick</p> <p>Tongued plain and</p>	<p>Steel or timber joists with deck of --</p> <p>(a) woodwool slabs; or</p> <p>(b) compressed straw</p>	<p>Slab of concrete claypot, insitu or precast concrete: or non-combustible deck or steel, aluminium asbestos-</p>	
<div style="border: 1px solid black; padding: 20px; font-size: 48px; font-weight: bold; text-align: center;">DELETED</div>				
	<p>than 25 mm thick</p>			
<p>Aluminium copper or zinc sheets</p> <p>Lead sheet</p> <p>Mastic asphalt</p>	<p>AA</p> <p>AA</p> <p>AA</p>	<p>AA</p> <p>BA</p> <p>AA</p>	<p>AA</p> <p>AA</p> <p>AA</p>	<p>AA</p> <p>AA</p> <p>AA</p>

*[Amendment 2012]*

PART IV

FLAT ROOFS COVERED WITH BITUMEN FELT  
 DETAILS OF FELT: TYPE, WEIGHT BASE AND FINISH

A.

	Under layer or layers	Upper layer	Timber joists with 25mm (nom.) P.E. or T. and G boarding (lower layer nailed)	Combustible Stressed skin plywood cavity deck: Thickness of plywood 19mm	Steel or timber beams Supporting compressed wood straw slabs	Supporting wood wool slabs	Asbestos cement cavity deck	Steel aluminium deck: single skin or cavity	Concrete or claypot slab cast <i>in situ</i> precast
				Non-combustible Deck					
First roof with two or three layer felt, 13 kg/10 sq.metres bitumen bonding compound and between layers of felt	1. Type 1C, self-finished or lightly sanded bitumen felt, minimum 13kg	<div style="border: 1px solid black; padding: 20px; text-align: center; font-size: 48px; font-weight: bold;">DELETED</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 20px; text-align: center; font-size: 48px; font-weight: bold;">DELETED</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 20px; text-align: center; font-size: 48px; font-weight: bold;">DELETED</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 20px; text-align: center; font-size: 48px; font-weight: bold;">DELETED</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 20px; text-align: center; font-size: 48px; font-weight: bold;">DELETED</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 20px; text-align: center; font-size: 48px; font-weight: bold;">DELETED</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 20px; text-align: center; font-size: 48px; font-weight: bold;">DELETED</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 20px; text-align: center; font-size: 48px; font-weight: bold;">DELETED</div>
	2. Type 1C, self-finished or lightly sanded bitumen felt, minimum 13kg								
	3. Type 2B, self-finished or lightly sanded bitumen asbestos felt, minimum 13kg								
	4. Type 5A, bitumen glass fibre felt, minimum 13kg								
	1. Type 1C, self-finished or lightly sanded bitumen asbestos (b) minimum 13kg	Type 2B, self-finished or (a) lightly sanded bitumen asbestos (b) minimum 13kg	AA	AA	AA	AA	AA	AA	AA
	Type 5A, bitumen glass fibre felt, minimum 13kg	Type 5A, bitumen (a) glass fibre felt (b) minimum 13kg	AA	AA	AA	AA	AA	AA	AA

NOTES:

Any reference in this part of this table to a type of layer of felt is a reference to that type as listed in BS 747:1961—

- (a) with bitumen-banded mineral chippings 9.54 mm by 15.9 mm spread evenly shoulder to shoulder 49.18–57.37 mm<sup>2</sup> per tonne
- (b) with bitumen-banded tiles of asbestos cement or tiles of other non-combustible material.

[Amendment 2012]

## B. PITCHED ROOFS

### DETAILS OF FELT: TYPE, WEIGHT BASE AND FINISH

	Under layer or layers	Upper layer	Timber joists with 25mm (nom.) P.E. or T. and G boarding (lower layer nailed)	Stressed skin plywood cavity deck: Thickness of plywood 6mm	Supporting compressed wood straw slabs	Supporting wood wool slabs	Supporting	Asbestos cement cavity deck	Steel aluminium deck: single skin or cavity	Overlaid insulating fibreboard in accordance with BS 1142: 1961 (Section One 2b)	Non-combustible Deck	Concrete or claypot slab cast in situ precast
Pitched roof with two or three layer felt, 13 kg/10 sq.metres bitumen bonding compound between layers of felt	1. Type 1C, self-finished or lightly sanded bitumen felt, minimum 13kg	Type 1E, Mineral	CC	CC	AC	AC	AC	AA	-	AA	-	AC
	2. Type 1C, self-finished or lightly sanded bitumen felt, minimum 13kg	<b>DELETED</b>										
	3. Type 2B, self-finished or lightly sanded bitumen asbestos felt, minimum 13kg	<b>DELETED</b>										
	4. Type 5A, bitumen glass fibre felt, minimum 13kg	<b>DELETED</b>										
Pitch roof with single layer felt	Type 1E, mineral surfaced bitumen felt 36.3 kg	Type 5B, mineral surfaced bitumen, glass fibre felt, minimum 27.4 kg	BC	BC	AC	AB	AB	AB	AB	AB	AB	AB
	Type 1E, mineral surface bitumen felt 35.3 kg	-	CC	CC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC

#### NOTES:

Any reference in this part of this table to a type of layer of felt is a reference to that type as listed in BS 747:1961—

- (a) with bitumen-banded mineral chippings 9.54 mm by 15.9 mm spread evenly shoulder to shoulder 49.18–57.37 mm<sup>2</sup> per tonne
- (b) with bitumen-banded tiles of asbestos cement or tiles of other non-combustible mater.

[Amendment 2012]

NINTH SCHEDULE

LIMITS OF COMPARTMENTS AND MINIMUM PERIODS OF FIRE RESISTANCE FOR  
ELEMENTS OF STRUCTURE

[By-law 142(3), 147, 158(1), 162, 213, 216(2)]

(Minimum period of fire resistance)

In this table–

“cubic capacity” means the cubic capacity of the building or if the building is divided into compartments, the compartment of which the element of structure forms part;

“floor area” means the floor area of each storey in the building or, if the building is divided into compartments, of each storey in the compartment of which the element of structure forms part;

“height” has the meaning assigned to the expression by paragraph (2) of by-law 215;

“NL” means no limit applicable.

PART 1 – BUILDINGS OTHER THAN A SINGLE STOREY BUILDING

Purpose group	Maximum dimension			Minimum period of fire resistance (in hours) for the element of structure (*) forming part of a –	
	Height (m) (2)	Floor area (m <sup>2</sup> ) (3)	Cubic capacity (m <sup>3</sup> ) (4)	Ground storey or upper storey (5)	Basement storey (6)
(1) <b>Small residential –</b> A house which consists of not more than 3 storeys ... A house which consists of 4 storeys ... A house which consists of any number of storeys ...	NL	NL	NL	½	1(a) (x)
	NL	250	NL	1(b)	1 (x)
	NL	NL	NL	1	1½
<b>II. Institutional</b>	28 over 28	2,000 2,000	NL NL	1 1 ½	1½ 2

Purpose group		Maximum dimension			Minimum period of fire resistance (in hours) for the element of structure (*) forming part of a –	
		Height (m) (2)	Floor area (m <sup>2</sup> ) (3)	Cubic capacity (m <sup>3</sup> ) (4)	Ground storey or upper storey (5)	Basement storey (6)
<b>III. Other residential</b>	A building or part (†) which consists of not more than 2 storeys ...	NL	500	NL	½	1 (x)
	A building or part (†) which consists of 3 storeys ...	NL	250	NL	1(b)	1
	A building which consists of any number of storeys ...	28	3,000	8,500	1	1 ½
	Building having any number of storeys ...	NL	2,000	5,500	1½	2
<b>IV. Office</b>		7.5	250	NL	½	1(a) (x)
		7.5	500	NL	½	1
		15	NL	3,500	1(b)	1
		28	5,000	14,000	1	1 ½
		NL	NL	NL	1½	2
<b>V. Shop</b>		7.5	150	NL	½	1(a) (x)
		7.5	500	NL	½	1
		15	NL	3,500	1(b)	1
		28	1,000	14,000	1	2
		NL	2,000	NL	2	4 (y)
<b>VI. Factory</b>		7.5	250	NL	½	1(a) (x)
		7.5	NL	1,700	½	1
		15	NL	4,250	1(b)	1
		28	NL	8,500	1	2
		28	NL	28,000	2	4
		over 28	2,000	5,500	2	4
<b>VII. Place of assembly</b>		7.5	250	NL	½	1(a) (x)
		7.5	500	NL	½	1

Purpose group		Maximum dimension			Minimum period of fire resistance (in hours) for the element of structure (*) forming part of a –	
		Height (m) (2)	Floor area (m <sup>2</sup> ) (3)	Cubic capacity (m <sup>3</sup> ) (4)	Ground storey or upper storey (5)	Basement storey (6)
		15	NL	3,500	1(b)	1
		28	5,000	7,000	1	1 ½
		NL	NL	7,000	1 ½	2
<b>VIII.</b>	<b>Storage and general</b>	7.5	150	NL	½	1(a) (x)
		7.5	300	NL	½	1
		15	NL	1,700	1(b)	1
		15	NL	3,500	1	2
		28	NL	7,000	2	4
		28	NL	21,000	4(c)	4
		over 28	1,000	NL	4(c)	4

*Notes to Part 1*

For the purpose of paragraph (2) of by-law 142 the period of fire resistance to be taken as being relevant to the element of structure shall be the period included in the column (5) or (6), whichever is appropriate, in the line of an entry which specifies dimension with all of which there is conformity or, if there are two or more such lines, in the topmost of those lines.

- (\*) A floor which is immediately over a basement storey shall be deemed to be an element of structure forming part of a basement storey.
- (†) The expression “part” means a part which is separated as described in paragraph (2) of by-law 215.
- (a) The period shall be half an hour for an element forming the part of a basement storey which has an area not exceeding 50 square metres.
- (b) This period is reduced to half an hour in respect of a floor that is not a compartment floor, except as to a beam which supports the floor or any part of the floor which contributes to the structural support of the building as a whole.
- (c) No fire resistance is required if an element forms part of a basement storey which has an area not exceeding 50 square metres, and this period is reduced to 2 hours for an open sided building if it is used solely for a car park.
- (x) An item as marked is applicable only to a building, but not to a compartment, except in relation to the purpose group III, and see also subparagraph (3)(a) of by-law 142 and paragraph (1) of by-law 147.
- (y) If a building is fitted throughout with an automatic sprinkler system which complies with MS 1910, any maximum limit which is specified in columns (3) and (4) shall be doubled.

*[Amendment 2012]*  
*[Amendment 2021]*

PART 2 – SINGLE STOREY BUILDING

Purpose group (1)	Maximum floor area (m <sup>2</sup> ) (2)	Minimum period of fire resistance (in hours) for the element of structure (3)	
I. Small residential	NL	½	(z)
II. Institutional	3,000	½	(z)
III. Other residential	3,000	½	(z)
IV. Office	3,000 NL	½ 1	(z)
V. Shop	2,000 3,000 NL	½ 1 2	(z)
VI. Factory	2,000 3,000 NL	½ 1 2	(z)
VII. Place of assembly	3,000 NL	½ 1	(z)
VIII. Storage and general	500 1,000 3,000 NL	½ 1 2 4(a)	(z)

*Notes to Part 2*

For the purpose of paragraph (2) of by-law 142, the period of fire resistance to be taken as being relevant to the element of structure is the period included in the column (3) in the line of entry which specifies the floor area with which there is conformity or, if there are two or more such lines.

(a) This period is reduced to 2 hours for an open sided building if it is used solely for a car park.

(z) See paragraph (3)(a) of by-law 142 and paragraph (1) of by-law 147.

*[Amendment 2012]*

*[Amendment 2021]*

SUSPENDED CEILINGS  
[By-law 148(6), 219]

Height of building  (1)	Types of floor  (2)	Required fire resistance of floor  (3)	Description of suspended ceiling  (4)
Less than 15 m	Non-compartment	1 hour or less	Surface of ceiling exposed within the cavity not lower than Class 1 (as to surface spread of flame).
	Compartment	Less than 1 hour	
	Compartment	1 hour	Surface of ceiling exposed within the cavity not lower than Class O (as to surface spread of flame); supports and fixings for the ceiling non-combustible.
15 m or more	Any	1 hour or less	Surface of ceiling exposed within the cavity not lower than Class O (as to surface spread of flame) and jointless; supports and fixings for the ceiling non-combustible.
Any	Any	more than 1 hour	Ceiling of non-combustible construction and jointless; supports and fixings for the ceiling non-combustible.

Notes:

- (1) References to classes are as specified in by-law 204.
- (2) Where the space above a suspended ceiling is protected by an automatic sprinkler system, it is exempted from a requirement for non-combustibility and surface spread of flame classification as specified in the above table provided that the ceiling is not situated over an exit passageway, protected lobby or other required protected means of escape.

*[Amendment 2012]*

*[Amendment 2021]*



NOTIONAL PERIODS OF FIRE RESISTANCE  
[By-law 158(3), 224]

In this Table—

- (a) “Class 1 aggregate” means foamed slag, pumice, blastfurnace slag, pelleted fly ash, crushed brick and burnt clay products (including expanded clay), well-burnt clinker and crushed limestone.
- “Class 2 aggregate” means flint gravel, granite and all crushed natural stones other than limestone.
- (b) Any reference to plaster means --
- (i) in the case of an external wall 1 m or more from the relevant boundary, plaster applied on the internal face only;
  - (ii) in the case of any other wall, plaster applied on both faces;
  - (iii) if to plaster of a given thickness on the external face of a wall, except in the case of a reference to vermiculite-gypsum or perlite-gypsum plaster, rendering on the external face of the same thickness;
  - (iv) if to vermiculite-gypsum plaster, vermiculite-gypsum plaster of a mix within the range of 1½ to 2:1 by volume.
- (c) Load assumed to be on inner leaf only except for fire resistance period of four hours.

PART I  
WALLS

A. Masonry construction

<i>Construction and materials</i>	<i>Minimum thickness excluding plaster (in mm) for period of fire resistance of --</i>									
	<i>Loadbearing</i>					<i>Non-loadbearing</i>				
	<i>4 hrs.</i>	<i>2 hrs.</i>	<i>1½ hrs.</i>	<i>1 hr.</i>	<i>½ hr.</i>	<i>4 hrs.</i>	<i>2 hrs.</i>	<i>1½ hrs.</i>	<i>1 hr.</i>	<i>½ hr.</i>
1. Reinforced concrete, minimum concrete cover to main reinforcement of 25 mm:										
(a) unplastered ... ..	180	100	100	75	75					
(b) 12.5 mm cement-sand plaster ... ..	180	100	100	75	75					
(c) 12.5 mm gypsum-sand plaster ... ..	180	100	100	75	75					
(d) 12.5 mm vermiculite-gypsum plaster... ..	125	75	75	63	63					
2. No-fines concrete of Class 2 aggregate:										
(a) 12.5 mm cement-sand plaster ... ..						150				
(b) 12.5 mm gypsum-sand plaster ... ..						150				
(c) 12.5 mm vermiculite-gypsum plaster... ..						150				

Construction and materials	Minimum thickness excluding plaster (in mm) for period of fire resistance of --									
	Loadbearing					Non-loadbearing				
	4 hrs.	2 hrs.	1½ hrs.	1 hr.	½ hr.	4 hrs.	2 hrs.	1½ hrs.	1 hr.	½ hr.
3. Bricks of clay, concrete or sand-lime:										
(a) unplastered ... ..	200	100	100	100	100	170	100	100	75	75
(b) 12.5 mm cement-sand plaster ... ..	200	100	100	100	100	170	100	100	75	75
(c) 12.5 mm gypsum-sand plaster ... ..	200	100	100	100	100	170	100	100	75	75
(d) 12.5 mm vermiculite-gypsum or perlite-gypsum* plaster ... ..	100	100	100	100	100	100	100	100	75	75
4. Concrete blocks of Class 1 aggregate:										
(a) unplastered ... ..	150	100	100	100	100	150	75	75	75	50
(b) 12.5 mm cement-sand plaster ... ..	150	100	100	100	100	100	75	75	75	50
(c) 12.5 mm gypsum-sand plaster ... ..	150	100	100	100	100	100	75	75	75	50
(d) 12.5 mm vermiculite-gypsum plaster... ..	100	100	100	100	100	75	75	62	50	50
5. Concrete blocks of Class 2 aggregate:										
(a) unplastered ... ..		100	100	100	100	150	100	100	75	50
(b) 12.5 mm cement-sand plaster ... ..		100	100	100	100	150	100	100	75	50
(c) 12.5 mm gypsum-sand plaster ... ..		100	100	100	100	150	100	100	75	50
(d) 12.5 mm vermiculite-gypsum plaster... ..	100	100	100	100	100	100	75	75	75	50
6. Autoclaved aerated concrete blocks density 475 – 1 200 kg/m <sup>3</sup>	180	100	100	100	100	100	62	62	50	50
7. Hollow concrete blocks, one cell in wall thickness, of Class 1 aggregate:										
(a) unplastered ... ..		100	100	100	100	150	100	100	100	75
(b) 12.5 mm cement-sand plaster ... ..		100	100	100	100	150	100	75	75	75
(c) 12.5 mm gypsum-sand plaster ... ..		100	100	100	100	150	100	75	75	75
(d) 12.5 mm vermiculite-gypsum plaster... ..		100	100	100	100	100	75	75	62	62
8. Hollow concrete blocks, one cell in wall thickness, of Class 2 aggregate:										
(a) unplastered ... ..						150	150	125	125	125
(b) 12.5 mm cement-sand plaster ... ..						150	150	125	125	100
(c) 12.5 mm gypsum-sand plaster ... ..						150	150	125	125	100
(d) 12.5 mm vermiculite-gypsum plaster... ..						125	100	100	100	75
9. Cellular clay blocks not less than 50% solid:										
(a) 12.5 mm cement-sand plaster ... ..									100	75
(b) 12.5 mm gypsum-sand plaster ... ..									100	75
(c) 12.5 mm vermiculite-gypsum plaster ... ..						200	100	100	100	62

Construction and materials	Minimum thickness excluding plaster (in mm) for period of fire resistance of --									
	Loadbearing					Non-loadbearing				
	4 hrs.	2 hrs.	1½ hrs.	1 hr.	½ hr.	4 hrs.	2 hrs.	1½ hrs.	1 hr.	½ hr.
10. Cavity wall with outer leaf of bricks or blocks of clay, composition, concrete or sand-lime, not less than 100 mm thick and:										
(a) inner leaf of bricks or blocks of clay, composition, concrete or sand-lime ... ..	100	100	100	100	100	75	75	75	75	75
(b) inner leaf of solid or hollow concrete bricks or blocks of Class 1 aggregate ...	100	100	100	100	100	75	75	75	75	75
11. Cavity wall with outer leaf of cellular clay blocks as 9 above and inner leaf of autoclaved aerated concrete blocks, density 475 – 1 200 kg/m3 ...	150	100	100	100	100	75	75	75	75	75

\* Perlite-gypsum plaster to clay bricks only.

#### B. Framed and composite construction (non-loadbearing)

Construction and materials		Period of fire resistance in hours
1	Steel frame with external cladding of 16 mm rendering on metal lathing and internal lining of autoclaved aerated concrete blocks, density 480 – 1 120 kg/m <sup>3</sup> of thickness of– 50 mm ... .. 62 mm ... .. 75 mm ... ..	2 3 4
2	Steel frame with external cladding of 100 mm concrete blocks and internal lining of 16 mm gypsum plaster on metal lathing ... ..	4
3	Steel frame with external cladding of bricks of clay, concrete or sand-lime 100 mm thick and internal lining of insulating board of thickness of 9 mm ... ..	3
4	Steel frame with external cladding of 16 mm rendering on metal lathing and internal lining of– Deleted. 16 mm gypsum plaster on metal lathing ... ..	1

Construction and materials								Period of fire resistance in hours
5	Steel or timber frame with facings on each side of–							
	(a) metal lathing with cement-sand or gypsum plaster of thickness of–							
	19 mm	...	...	...	...	...	...	1
	12.5 mm	...	...	...	...	...	...	1/2
	(b) metal lathing with vermiculite-gypsum or perlite-gypsum plaster of thickness of–							
	25 mm	...	...	...	...	...	...	2
	19 mm	...	...	...	...	...	...	1 1/2
	12.5 mm	...	...	...	...	...	...	1
	(c) 9.5 mm plasterboard with gypsum plaster of thickness of–							
	5 mm	...	...	...	...	...	...	1/2
	...	...	...	...	...	...	...	...
	(d) 9.5 mm plasterboard with vermiculite-gypsum plaster of thickness of–							
	25 mm	...	...	...	...	...	...	2
	16 mm	...	...	...	...	...	...	1 1/2
	10 mm	...	...	...	...	...	...	1
	5 mm	...	...	...	...	...	...	1/2
	(e) 12.5 mm plasterboard–							
	unplastered	...	...	...	...	...	...	1/2
	with gypsum plaster of thickness of 12.5 mm	...	...	...	...	...	...	1
	(f) 12.5 mm plasterboard with vermiculite-gypsum plaster of thickness of –							
	25 mm	...	...	...	...	...	...	2
	16 mm	...	...	...	...	...	...	1 1/2
10 mm	...	...	...	...	...	...	1	
(g) 19 mm plasterboard (or two layers of 9.5 mm fixed to break joint) without finish								
...	...	...	...	...	...	...	1	
(h) 19 mm plasterboard (or two layers of 9.5 mm) with vermiculite-gypsum plaster of thickness of –								
16 mm	...	...	...	...	...	...	2	
10 mm	...	...	...	...	...	...	1 1/2	
(i) 12.5 mm fibre insulating board with gypsum plaster of thickness of 12.5 mm								
...	...	...	...	...	...	...	1/2	
(j) Deleted.								
(k) Deleted.								
(l) 25 mm wood wool slabs with gypsum plaster of thickness of–								
12.5 mm	...	...	...	...	...	...	1	

Construction and materials							Period of fire resistance in hours
6	Compressed straw slabs in timber frames finished on both faces with gypsum plaster of thickness of 5 mm ... ..						1
7	Plasterboard 9.5 mm cellular core partition–						
	(a) unplastered ... ..						1/2
	(b) 12.5 mm gypsum plaster ... ..						1
	(c) 22 mm vermiculite-gypsum plaster ... ..						2
8	Plasterboard 12.5 mm cellular core partition–						
	(a) unplastered ... ..						1/2
	(b) 12.5 mm gypsum plaster ... ..						1
	(c) 16 mm vermiculite-gypsum plaster ... ..						2
9	Plasterboard 19 mm finished on both faces with 16 mm gypsum plaster ...						1
10	Plasterboard 12.5 mm bonded with neat gypsum plaster to each side of 19 mm plasterboard ... ..						1 1/2
11	Three layers of 19 mm plasterboard bonded with neat gypsum plaster ...						2
12	Wood wool slab with 12.5 mm render or plaster of thickness of–						
	75 mm ... ..						2
	50 mm ... ..						1
13	Compressed straw slabs, with 75 mm by 12.5 mm wood cover strips to joints, of thickness of 50 mm ... ..						1/2

[Amendment 2012]  
[Amendment 2021]

C. External walls more than 1 m from the relevant boundary (non-load bearing)

<i>Construction and materials</i>							<i>Period of fire resistance in hours</i>
1.	Steel frame with external cladding of non-combustible sheets and internal lining of–						
	(a) 9 mm insulating board ... ..						4
	(b) 12.5 mm cement-sand or gypsum plaster on metal lathing ... ..						4
	(c) sprayed cellulose fibre of thickness of 12.5 mm ... ..						4
	(d) two layers of 9.5 mm plasterboard ... ..						1/2
	(e) 9.5 mm plasterboard finished with gypsum plaster of thickness of 12.5 mm ... ..						1/2
	(f) 12.5 mm plasterboard finished with 5 mm gypsum plaster ... ..						1/2
	(g) 50 mm compressed straw slabs ... ..						1/2
	(h) 50 mm compressed straw slabs finished with 5 mm gypsum plaster						1

<i>Construction and materials</i>		<i>Period of fire resistance in hours</i>
*2.	Timber frame with external cladding of 10 mm cement-sand or cement-lime rendering and internal lining of --	
	(a) 9 mm insulating board ... ..	1
	(b) 16 mm gypsum plaster on metal lathing ... ..	1
	(c) 9.5 mm plasterboard finished with 12.5 mm gypsum plaster ...	1
	(d) 12.5 mm plasterboard finished with 5 mm gypsum plaster... ..	1
	(e) 50 mm compressed straw slabs ... ..	1
	(f) aerated concrete blocks --	
	50 mm ... ..	3
	62 mm ... ..	4
	75 mm ... ..	4
	100 mm ... ..	4
3.	Timber frame with external cladding of 100 mm clay, concrete or sand-lime bricks or blocks, finished internally with--	
	(a) insulating board ... ..	4
	(b) 16 mm gypsum plaster on metal lathing ... ..	4
*4.	Timber frame with external cladding of weather boarding or 9.5 mm plywood and internal lining of --	
	(a) 9 mm insulating board ... ..	½
	(b) 16 mm gypsum plaster on metal lathing ... ..	½
	(c) 9.5 mm plasterboard finished with 12.5 mm gypsum plaster ...	½
	(d) 12.5 mm plasterboard finished with 5 mm gypsum plaster... ..	½
	(e) 50 mm compressed straw slabs ... ..	½
	(f) Deleted.	∅
	(g) aerated concrete blocks --	
	50 mm ... ..	3
	62 mm ... ..	4
	75 mm ... ..	4
	100 mm ... ..	4

\* The presence of a combustible vapour barrier within the thickness of these constructions will not affect these periods of fire resistance.

[Amendment 2021]

PART II  
REINFORCED CONCRETE COLUMNS

<i>Construction and materials</i>	<i>Minimum dimension of concrete column* without finish (in mm) for a fire resistance of--</i>				
	<i>4 hrs.</i>	<i>2 hrs.</i>	<i>1½ hrs.</i>	<i>1 hr.</i>	<i>½ hr.</i>
1. (a) without plaster ... ..	450	300	250	200	150
(b) with 12.5 mm cement-sand or gypsum-sand plaster on mesh reinforcement fixed around column ... ..	300	225	150	150	150
(c) finished with 12.5 mm encasement of vermiculite-gypsum plaster ... ..	275	200	150	120	120
(d) with 2.5 mm hard drawn steel wire fabric, of maximum pitch 150 mm in each direction, placed in concrete cover to main reinforcement ...	300	225	200	150	150
(e) with limestone or light-weight aggregate as coarse aggregate ... ..	300	225	200	200	150
2. Built into †any separating wall, compartment wall or external wall ‡--					
(a) without plaster ... ..	180	100	100	75	75
(b) finished with 12.5 mm of vermiculite-gypsum plaster ... ..	125	75	75	63	63

\* The minimum dimension of a circular column is the diameter.

† No part of column projecting beyond either face of wall.

‡ Having not less fire resistance than that of the column and extending to the full height of, and not less than 600 mm on each side of, the column.

PART III  
REINFORCED CONCRETE BEAMS

<i>Construction and materials</i>	<i>Minimum concrete cover without finish to main reinforcement (in mm) for a fire resistance of--</i>				
	<i>4 hrs.</i>	<i>2 hrs.</i>	<i>1½ hrs.</i>	<i>1 hr.</i>	<i>½ hr.</i>
(a) without plaster ... ..	63	45	35	25	12.5
(b) finished with 12.5 mm vermiculite-gypsum plaster ... ..	25	12.5	12.5	12.5	12.5
(c) with 12.5 mm cement-sand or gypsum-sand plaster on mesh reinforcement fixed around beam ... ..	50	30	20	12.5	12.5

PART IV  
PRESTRESSED CONCRETE BEAMS WITH POST-TENSIONED STEEL

Cover reinforcement	Additional protection	Minimum concrete cover to tendons (in mm) for a fire resistance of--			
		4 hrs.	2 hrs.	1½ hrs.	1 hr.
None	(a) none ... ..				38
	(b) vermiculite concrete slabs (permanent shuttering) 12.5 mm thick ... ..		38	25	25
	(c) plaster 12.5 mm thick on mesh reinforcement fixed around beam ... ..		50	38	25
	(d) vermiculite-gypsum plaster 12.5 mm thick or sprayed cellulose fibre 10 mm thick ... ..		38	25	25
Light mesh reinforcement (having a minimum concrete cover of 25 mm) to retain the concrete in position around the tendons	(a) none ... ..	100	63	63	
	(b) plaster 12.5 mm thick on mesh reinforcement ... ..	90			
	(c) vermiculite concrete slabs (permanent shuttering) 12.5 mm thick ... ..	75			
	(d) vermiculite concrete slabs (permanent shuttering) 25 mm thick ... ..	50			
	(e) vermiculite-gypsum plaster 12.5 mm thick	50			
	(f) vermiculite-gypsum plaster 22 mm thick ...	50			
	(g) sprayed cellulose fibre 10 mm thick ...	75			
	(h) sprayed cellulose fibre 19 mm thick ...	50			

*[Amendment 2021]*



PART V  
STRUCTURAL STEEL

A. Encased steel stanchions (mass per metre not less than 45 kg)

<i>Construction and materials</i>	<i>Minimum thickness (in mm) of protection for a fire resistance of--</i>				
	<i>4 hrs.</i>	<i>2 hrs.</i>	<i>1½ hrs.</i>	<i>1 hr.</i>	<i>½ hr.</i>
(A) Solid protection *(unplastered)					
1. Concrete not leaner than 1:2:4 mix with natural aggregates --					
(a) concrete not assumed to be loadbearing, reinforced † ... ..	50	25	25	25	25
(b) concrete assumed to be loadbearing, reinforced in accordance with BS 449: Part 2: 1969 ...	75	50	50	50	50
2. Solid bricks of clay, composition or sand-lime ...	75	50	50	50	50
3. Solid blocks of foamed slag or pumice concrete reinforced † in every horizontal joint ... ..	62	50	50	50	50
4. Sprayed cellulose fibre of density 140–240 kg/m <sup>3</sup> ... ..	44	19	15	10	10
5. Sprayed vermiculite-cement ... ..		38	32	19	12.5
(B) Hollow protection ‡					
1. Solid bricks of clay, composition or sand-lime reinforced in every horizontal joint, unplastered...	115	50	50	50	50
2. Solid blocks of foamed slag or pumice concrete reinforced § in every horizontal joint, unplastered ...	75	50	50	50	50
3. Metal lathing with gypsum or cement-lime plaster of thickness of ... ..		38 §	25	19	12.5
4. (a) Metal lathing with vermiculite-gypsum plaster of thickness of ... ..	50 §	19	16	12.5	12.5
(b) Metal lathing spaced 25 mm from flanges with vermiculite-gypsum or perlite gypsum plaster of thickness of ... ..	44	19	12.5	12.5	12.5
5. Gypsum plasterboard with 1.6 mm wire binding at 100 mm pitch --					
(a) 9.5 mm plasterboard with gypsum plaster of thickness of--				12.5	12.5
(b) 19 mm plasterboard with gypsum plaster of thickness of		12.5	10	7	7

<i>Construction and materials</i>	<i>Minimum thickness (in mm) of protection for a fire resistance of--</i>				
	<i>4 hrs.</i>	<i>2 hrs.</i>	<i>1½ hrs.</i>	<i>1 hr.</i>	<i>½ hr.</i>
6. Gypsum plasterboard with 1.6 mm wire binding at 100 mm pitch--					
(a) 9.5 mm plasterboard with vermiculite-gypsum plaster of thickness of ... ..		16	12.5	10	7
(b) 19 mm plasterboard with vermiculite-gypsum plaster of thickness of ... ..	32 §	10	10	7	7
7. Metal lathing with sprayed cellulose fibre of thickness of ... ..	44	19	15	10	10
8. Vermiculite-cement slabs of 4:1 mix reinforced with wire mesh and finished with plaster skim. Slabs of thickness of ... ..	63	25	25	25	25
9. Insulating boards of density 510 – 880 kg/m <sup>3</sup> (screwed to 25 mm thick battens for ½ hour and 1 hour period) ... ..		25	19	12	9

\* Solid protection means a casing which is bedded close to the steel without intervening cavities and with all joints in the casing made full and solid.

† Reinforcement shall consist of steel binding wire not less than 2.3 mm in thickness, or a steel mesh weighing not less than 0.48 kg/m<sup>2</sup>. In concrete protection, the spacing of that reinforcement shall not exceed 150 mm in any direction.

‡ Hollow protection means that there is a void between the protective material and the steel. All hollow protection to columns shall be effectively sealed at each floor level.

§ Light mesh reinforcement required 12.5 mm to 19 mm below surface unless special corner beads are used.

*[Amendment 2021]*

B. Encased steel beams (mass per metre not less than 30 kg)

Construction and materials	Minimum thickness (in mm) of protection for a fire resistance of--				
	4 hrs.	2 hrs.	1½ hrs.	1 hr.	½ hr.
(A) Solid protection † (unplastered)					
1. Concrete not leaner than 1:2:4 mix with natural aggregates --					
(a) concrete not assumed to be loadbearing, reinforced ‡ ... ..	63	25	25	25	25
(b) concrete assumed to be loadbearing, reinforced in accordance with BS 449: Part 2: 1969 ...	75	50	50	50	50
2. Sprayed cellulose fibre of density 140 - 240 kg/m³ ... ..	44	19	15	10	10
3. Sprayed vermiculite-cement ... ..		38	32	19	12.5
(B) Hollow protection*					
1. Metal lathing --					
(a) with cement-lime plaster of thickness of ...		38	25	19	12.5
(b) with gypsum plaster of thickness of ... ..		22	19	16	12.5
(c) with vermiculite-gypsum or perlite-gypsum plaster of thickness of ... ..	32	12.5	12.5	12.5	12.5
2. Gypsum plasterboard with 1.6 mm wire binding at 100 mm pitch --					
(a) 9.5 mm plasterboard with gypsum plaster of thickness of ... ..				12.5	12.5
(b) 19 mm plasterboard with gypsum plaster of thickness of ... ..		12.5	10	7	7
3. Plasterboard with 1.6 mm wire binding at 100 mm pitch --					
(a) 9.5 mm plasterboard nailed to wooden cradles finished with gypsum plaster of thickness of ...					12.5
(b) 9.5 mm plasterboard with vermiculite-gypsum plaster of thickness of ... ..		16	12.5	10	7
(c) 19 mm plasterboard with vermiculite-gypsum plaster of thickness of ... ..	32 †	10	10	7	7
(d) 19 mm plasterboard with gypsum plaster of thickness of ... ..		12.5			

<i>Construction and materials</i>	<i>Minimum thickness (in mm) of protection for a fire resistance of-</i>				
	<i>4 hrs.</i>	<i>2 hrs.</i>	<i>1½ hrs.</i>	<i>1 hr.</i>	<i>½ hr.</i>
4. Metal lathing with sprayed cellulose fibre of density 140 – 240 kg/m <sup>3</sup> and of thickness of ...	44	19	15	10	10
5. Insulating boards of density 510 – 880 kg/m <sup>3</sup> (screwed to 25 mm thick battens for ½ hour and 1 hour periods) ... ..		25	19	12	9
6. Vermiculite-cement slabs of 4:1 mix reinforced with wire mesh and finished with wire mesh and finished with plaster skin slabs of thickness of ...	63	25	25	25	25
7. Gypsum-sand plaster 12.5 mm thick applied to heavy duty (Type B as designated in BS 1105:1963) wood wool slabs of thickness of ...		50	38	38	38

- \* Hollow protection means that there is a void between the protective material and the steel. All hollow protection to columns shall be effectively sealed at each floor level.
- † Solid protection means a casing which is bedded close to the steel without intervening cavities and with all joints in that casing made full and solid.
- ‡ Reinforcement shall consist of steel binding wire not less than 2.3 mm in thickness, or a steel mesh weighing not less than 0.48 kg/m<sup>2</sup>. In concrete protection, the spacing of that reinforcement shall not exceed 150 mm in any direction.

*[Amendment 2021]*

PART VI  
STRUCTURAL ALUMINIUM

Encased aluminium alloy stanchions and beams (mass per metre not less than 16 kg)

<i>Construction and materials</i>	<i>Minimum thickness (in mm) of protection for a fire resistance of--</i>				
	<i>4 hrs.</i>	<i>2 hrs.</i>	<i>1½ hrs.</i>	<i>1 hr.</i>	<i>½ hr.</i>
(A) Solid protection*					
1. Sprayed cellulose fibre of density 140 – 240 kg/m <sup>3</sup> ... ..		48	32	19	10
2. Sprayed vermiculite-cement ... ..				44	19
(B) Hollow protection †					
1. Metal lathing with vermiculite-gypsum or perlite-gypsum plaster of thickness of ... ..		32	22	16	12.5
2. Metal lathing finished with neat gypsum plaster of thickness of ... ..				16	12.5
3. Gypsum plasterboard 19 mm thick with 1.6 mm wire binding at 100 mm pitch finished with gypsum-vermiculite plaster of thickness of ...		22	16	10	10
4. Insulating boards of density 510 – 880 kg/m <sup>3</sup> (screwed to 25 mm thick battens for the ½ hour period) ... ..			34	21	9

\* Solid protection means a casing which is bedded close to the alloy without intervening cavities and with all joints in that casing made full and solid.

† Hollow protection means that there is a void between the protected material and the alloy. All hollow protection to columns shall be effectively sealed at each floor level.

*[Amendment 2021]*

PART VII  
TIMBER FLOORS

<i>Construction and materials</i>	<i>Minimum thickness (in mm) for fire resistance of--</i>		
	<i>1 hr.</i>	<i>½ hr.</i>	<i>modified ‡ ½ hr.</i>
(A) Plain edge boarding on timber joists not less than 38 mm wide with ceiling of --			
(i) timber lath and plaster-- thickness of plaster ...			16
(ii) timber lath and plaster with plaster of minimum thickness of 16 mm covered on underside with plasterboard of thickness ... ..		12.5	
(iii) metal lathing and plaster-- thickness of plaster			
(a) gypsum ... ..		16	
(b) vermiculite ... ..		12.5	
(iv) one layer of plasterboard of thickness ... ..			12.5
(v) one layer of plasterboard of minimum thickness of 9.5 mm finished with gypsum plaster of thickness ...			12.5
(vi) one layer of plasterboard of minimum thickness of 12.5 mm finished with gypsum plaster of thickness ...		12.5	
(vii) two layers of plasterboard of total thickness ...		25	19
(viii) two layers of plasterboard each of minimum thickness of 9.5 mm finished with gypsum plaster of thickness		5	
(ix) one layer of fibre insulating board of minimum thickness of 12.5 mm finished with gypsum plaster of thickness ...			12.5
(x) one layer of insulating board of minimum thickness ... ..		12	
(xi) wood wool slab 25 mm thick finished with gypsum plaster of thickness ... ..		5	
(B) Tongued and grooved boarding of not less than 16 mm (finished) thickness* on timber joists not less than 38 mm wide with ceiling of --			
(i) timber lath and plaster-- thickness of plaster ...			16
(ii) timber lath and plaster with plaster of minimum thickness of 16 mm covered on underside with plasterboard of thickness ... ..		9.5	

<i>Construction and materials</i>	<i>Minimum thickness (in mm) for fire resistance of--</i>		
	<i>1 hr.</i>	<i>½ hr.</i>	<i>modified ‡ ½ hr.</i>
(iii) metal lathing and plaster-- thickness of plaster			
(a) gypsum                   ...   ...   ...   ...   ...	22	16	
(b) vermiculite           ...   ...   ...   ...   ...	12.5	12.5	
(iv) one layer of plasterboard of thickness   ...   ...			9.5
(v) one layer of plasterboard of minimum thickness of 9.5 mm finished with --			
(a) gypsum plaster of thickness   ...   ...		12.5	
(b) vermiculite-gypsum plaster of thickness   ...	12.5		
(vi) one layer of plasterboard of minimum thickness of 12.5 mm finished with gypsum plaster of thickness   ...		5	
(vii) two layers of plasterboard of total thickness...		22	
(viii) one layer of fibre insulating board of minimum thickness of 12.5 mm finished with gypsum plaster of thickness			5
(ix) one layer of insulating board of minimum thickness   ...		9	
(x) one layer of insulating board of minimum thickness of 12 mm finished on top with glass fibre or mineral wool of thickness   ...   ...   ...   ...	25		
(xi) wood wool slab 25 mm thick finished with --			
(a) gypsum plaster of thickness   ...   ...   ...		5	
(b) vermiculite-gypsum plaster of thickness   ...	10		
(C) Tongued and grooved boarding of not less than 21 mm (finished) thickness* on timber joist not less than 175 mm deep by 50 mm wide with ceiling of --			
(i) timber lath and plaster-- thickness of plaster   ...   ...		16	
(ii) metal lathing and plaster-- thickness of plaster   ...		16	
(iii) Deleted.			
(iv) one layer of plasterboard of thickness   ...   ...			9.5
(v) one layer of plasterboard of minimum thickness of 9.5 mm finished with --			
(a) gypsum plaster of thickness   ...   ...   ...		12.5	
(b) vermiculite-gypsum plaster of thickness   ...	12.5		
(vi) one layer of plasterboard of minimum thickness of 12.5 mm finished with gypsum plaster of thickness   ...		5	

<i>Construction and materials</i>	<i>Minimum thickness (in mm) for fire resistance of--</i>		
	<i>1 hr.</i>	<i>½ hr.</i>	<i>modified ‡ ½ hr.</i>
(vii) two layers of plasterboard of total thickness ...		19	12.5
(viii) one layer of fibre insulating board of thickness ...			
(ix) one layer of fibre insulating board of minimum thickness of 12.5 mm finished with gypsum plaster of thickness		12.5	
(x) one layer of insulating board of thickness ...		6	
(xi) wood wool slab 25 mm thick finished with --			
(a) gypsum plaster of thickness ... ..		5	
(b) vermiculite-gypsum plaster of thickness ...	10		

\* Or an equivalent thickness of wood chipboard.

† ~~Sprayed asbestos in accordance with BS 3590:1970.~~

‡ The term “modified ½ hour” refers to the requirements specified in by-law 223.

[Amendment 2021]

#### PART VIII CONCRETE FLOORS

<i>Construction and materials</i>	<i>Minimum thickness of solid substance including screed (in mm)</i>	<i>Ceiling finish for a fire resistance of--</i>				
		<i>4 hours</i>	<i>2 hours</i>	<i>1½ hours</i>	<i>1 hour</i>	<i>½ hour</i>
Solid flat slab or filler joist floor. Units of channel or T section	90	25 mm V or 25 mm A	10 mm V or 12.5 mm A	10 mm V or 12.5 mm A	7 mm V or 7 mm A	nil
	100	19 mm V or 19 mm A	7 mm V	7 mm V	nil	nil
	125	10 mm V or 12.5mm A	nil	nil	nil	nil
	150	nil	nil	nil	nil	nil



Construction and materials	Minimum thickness of solid substance including screed (in mm)	Ceiling finish for a fire resistance of--				
		4 hours	2 hours	1½ hours	1 hour	½ hour
Solid flat slab or filler joist floor with 25 mm wood wool slab ceiling base	90			12.5 mm G	nil	nil
	100		nil	nil	nil	nil
	125	12.5mm G	nil	nil	nil	nil
	150	nil	nil	nil	nil	nil
Units of inverted U section with minimum thickness at crown	63					nil
	75				nil	nil
	100		nil	nil	nil	nil
	150	nil	nil	nil	nil	nil
Hollow block construction or units of box or 1 section	63					nil
	75				nil	nil
	90		nil	nil	nil	nil
	125	nil	nil	nil	nil	nil
Cellular steel with concrete topping	63	12.5 mm V suspended on metal lathing or 12.5 mm A (direct)	12.5 mm G suspended on metal lathing	12.5 mm G suspended on metal lathing	12.5 mm G suspended on metal lathing	nil

“V”-- vermiculite-gypsum plaster.

“A”-- sprayed cellulose fibre

“G”-- gypsum plaster

NOTE: Where a column relating to ceiling finish contains no entry opposite a specification, the notional period of fire resistance specified in that column is not applicable.

[Amendment 2021]

PART IX  
MINIMUM FLAME-SPREAD CLASSIFICATION OF MATERIAL CONSTRUCTION  
(HOMOGENOUS)\*

Purpose Group	Non-sprinkler protected building				Sprinkler protected building			
	Within the room or compartment		Within the circulation space (3)		Within the room or compartment		Within the circulation space (3)	
	BS (4)	EN (4)	BS (4)	EN (4)	BS (4)	EN (4)	BS (4)	EN (4)
I – Small residential	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
II – Institutional	NA	NA	LC (2)	A2	NA	NA	1	C
III – Other residential	O	B	LC (2)	A2	1	C (1)	O	B (1)
IV – Office	O	B	LC (2)	A2	2	C	1	C
V – Shop	O	B	LC (2)	A2	2	C	1	C
VI – Factory	O	B	LC (2)	A2	2	C	1	C
VII – Place of assembly	O	B	LC (2)	A2	2	C	1	C
VIII – Storage and general	O	B	LC (2)	A2	2	C	1	C

Note:

(1) = Apply to a facility for detention or healthcare, including a hospital or nursing home for the handicapped person, disabled person, aged person, person with mental impairment or person with mobility impairment.

(2) = Limited combustibility tested under BS 476: Part 11 or non-combustibility tested under BS 476: Part 4.

(3) = A common corridor, passageway and so forth.

(4) = BS or EN refer to the test standard as shown below.

NA = Not Applicable.

LC = Limited combustibility.

(\*) = When a composite panel is used for the construction, the minimum flame-spread classification shall be applicable to core material of the panel.

EN 13501-1		BS 476	
Classification	Test standard	Classification	Test standard
Class A1	EN ISO 1182 and EN ISO 1716	Non-combustibility (NC)	BS 476: Part 4
Class A2	[EN ISO 1182 or EN ISO 1716] and EN 13823	Limited combustibility (LC)	BS 476: Part 11
Class B	EN 13823 and EN ISO 11925-2	Class O	BS 476: Part 6 & 7
Class C	EN 13823 and EN ISO 11925-2	Class 1	BS 476: Part 7
Class C	EN 13823 and EN ISO 11925-2	Class 2	BS 476: Part 7
Class D	EN 13823 and EN ISO 11925-2	Class 3	BS 476: Part 7
Class F	EN ISO 11925-2	Class 4	BS 476: Part 7

*[Amendment 2021]*

TENTH SCHEDULE

**TABLE OF REQUIREMENT FOR THE FIRE ALARM SYSTEM AND FIRE EXTINGUISHMENT SYSTEM**

[By-law 225 (1), 226<sub>A</sub>, 227, 228, 237, 238, 239]

Occupancy hazard	Extinguishing system Note 2	Fire alarm system Note 3
<b>I. Small residential</b> (i) Private dwelling up to 2 storeys. (a) Terrace type. (b) Semi-detached. (c) Detached. (ii) Private dwelling of more than 2 storeys.	- - - -	- - - 7
<b>II. Institutional</b> 1. Education occupancy. (a) Building used for the instructional purpose only. (i) Open corridor design. (aa) Two storeys and below. (ab) Three to five storeys. (ac) Six storeys and above. (ii) Other designs. (aa) Less than 500 square metres per floor. (ab) 500 to 1,000 square metres per floor. (ac) 1,001 to 2,000 square metres per floor or 18 metres to 30 metres in height. (ad) Exceeding 2,000 square metres per floor or above 30 metres in height. (b) Canteen detached or kitchen detached. (c) Laboratory or workshop (total floor area per block). (i) Less than 1,000 square metres. (ii) 1,000 to 2,000 square metres. (iii) Exceeding 2,000 square metres.	- G G - G G A & G - - G A & G	- 2 1 & 2 - 2 1 & 2 2, 4, 5 & 6 - - 1 & 2 2, 5 & 6

Occupancy hazard	Extinguishing system	Fire alarm system
	Note 2	Note 3
(d) Library (total floor area).		
(i) Less than 500 square metres.	-	-
(ii) 500 to 1,000 square metres.	G	2
(iii) 1,001 to 2,000 square metres.	G	1 & 2
(iv) Exceeding 2,000 square metres.	A & G	2, 4, 5 & 6
(e) Detached multi-purpose hall (total floor area).		
(i) Single storey and less than 2,000 square metres.	-	-
(ii) Two storeys and above or exceeding 2,000 square metres.	G	2
(iii) Central air conditioning (total floor area) of exceeding 2,000 square metres.	A & G	2 & 6
(f) Educational institution in a commercial complex.	To be considered as part of an overall risk within the complex.	
2. Hospital or nursing home (total floor area).		
(a) Clinic – day care.		
(i) Less than 750 square metres.	-	-
(ii) 751 to 1,000 square metres.	G	2
(iii) 1,001 to 2,000 square metres.	G	1 & 2
(iv) Exceeding 2,000 square metres.	A & G	2 & 6
(b) Patient accommodation.		
(i) Part of a commercial complex.	To be considered as part of an overall risk with a special requirement for the emergency lighting, stretcher lift and so forth.	
(ii) Single storey.		
(aa) Less than 750 square metres.	G	2
(ab) 751 to 1,000 square metres.	G	1 & 3
(ac) Exceeding 1,000 square metres.	A & G	2, 3, 4, 5 & 6
(iii) Two storeys and above (total floor area).		
(aa) Less than 750 square metres.	G	2
(ab) 751 to 1,000 square metres.	G	1 & 3
(ac) Exceeding 1,000 square metres.	A & G	2, 3, 4, 5 & 6
Notes for the hospital: All fire alarm systems within the wards shall be of the signal indicator type.		

Occupancy hazard	Extinguishing system Note 2	Fire alarm system Note 3
<p><b>III. Other residential</b></p> <p>1. Hotel.</p> <p>(a) An open corridor design with an open staircase with an extended lobby or tower staircase.</p> <p>(i) Two to three storeys.</p> <p>(aa) 50 rooms or less per block.</p> <p>(ab) Exceeding 50 rooms per block.</p> <p>(ii) Four storeys and above.</p> <p>(aa) 100 rooms or less per block.</p> <p>(ab) Exceeding 100 rooms per block.</p> <p>(b) Other designs.</p> <p>(i) Two to three storeys.</p> <p>(aa) Less than 20 rooms per block.</p> <p>(ab) 20 to 100 rooms per block.</p> <p>(ac) Exceeding 100 rooms per block.</p> <p>(ii) Four storeys and above.</p> <p>(aa) Less than 50 rooms per block.</p> <p>(ab) 50 rooms and over per block.</p> <p>(c) Hotel above shop occupancy or hotel above office occupancy.</p> <p>2. Hostel or dormitory.-</p> <p>(i) Two storeys and below.</p> <p>(ii) Open corridor design.</p> <p>(aa) Three to five storeys.</p> <p>(ab) Six to ten storeys and its total floor area which is not exceeding 5,000 square metres.</p> <p>(ac) Above ten storeys or a total floor area of exceeding 5,000 square metres.</p> <p>(iii) Other designs.</p> <p>(aa) Three to five storeys and its total floor area which is not exceeding 3,000 square metres.</p>	<p>-</p> <p>G</p> <p>G</p> <p>A &amp; G</p> <p>-</p> <p>G</p> <p>A &amp; G</p> <p>G</p> <p>A &amp; G</p> <p>-</p> <p>G</p> <p>G</p> <p>A &amp; G</p> <p>G</p>	<p>1 &amp; 2</p> <p>1 &amp; 2</p> <p>1 &amp; 2</p> <p>2, 4, 5 &amp; 6</p> <p>1 &amp; 2</p> <p>1 &amp; 2</p> <p>2, 4, 5 &amp; 6</p> <p>1 &amp; 2</p> <p>2, 4, 5 &amp; 6</p> <p>To provide not less than that required for an overall occupancy risk or refer Note 3 - 1 &amp; 2.</p> <p>-</p> <p>2</p> <p>1 &amp; 2</p> <p>2, 4, 5 &amp; 6</p> <p>1 &amp; 2</p>

Occupancy hazard	Extinguishing system Note 2	Fire alarm system Note 3
(ab) Above five storeys or a total floor area of exceeding 3,000 square metres.	A & G	2, 4, 5 & 6
<p>Note: If the hotel is situated at a location that may not be reached within the reasonable time or inaccessible to required types and number of fire appliances, a higher safety requirement shall be provided and as required by the Director General.</p>		
<p>3. Apartment or flat.</p> <p>(a) Five storeys and below.</p> <p>(b) Open corridor design.</p> <p>(i) Six to forty storeys or less than 120 metres in height.</p> <p>(ii) Above forty storeys or of exceeding 120 metres in height.</p> <p>(c) Internal staircase or a core design.</p> <p>(i) Six to ten storeys or less than 30 metres in height.</p> <p>(ii) Eleven to forty storeys or less than 120 metres in height.</p> <p>(iii) Above forty storeys and of exceeding 120 metres in height.</p>	<p>-</p> <p>G</p> <p>A &amp; G</p> <p>G</p> <p>G</p> <p>A &amp; G</p>	<p>7</p> <p>2, 5 &amp; 7</p> <p>2, 5 &amp; 6</p> <p>2 &amp; 7</p> <p>2, 5 &amp; 7</p> <p>2, 5 &amp; 6</p>
<p>Note: For the purpose of group 3(b) or (c) in this Schedule, an automatic fire detection system when required shall be confined to the common area only.</p>		
<p>4. Service apartment.</p> <p>(i) Ten storeys and below per block or less than 30 metres in height.</p> <p>(ii) Above ten storeys or of exceeding 30 metres in height.</p>	<p>G</p> <p>A &amp; G</p>	<p>2, 5 &amp; 7</p> <p>2, 4, 5 &amp; 6</p>
<p>Note: Any purpose group in mixed development (such as combinations of residential and office or shop) to be considered as part of an overall risk within a complex unless any part of the building shall be separated completely throughout its height both above and below the ground from all other parts by one compartment wall or more in the same continuous vertical plane.</p>		
<p><b>IV. Office</b> Total gross floor area.</p> <p>1. Four storeys and below or less than 1,000 square metres.</p> <p>2. Five storeys and above or of exceeding 1,000 square metres.</p>	<p>-</p> <p>G</p>	<p>-</p> <p>2</p>

Occupancy hazard	Extinguishing system Note 2	Fire alarm system Note 3
3. Exceeding 18 metres in height and less than 10,000 square metres.	G	1 & 2
4. 30 metres and above in height or of exceeding 10,000 square metres.	A & G	2, 4, 5 & 6
<b>V. Shop</b> 1. Floor area which is not exceeding 250 square metres per floor that is built as a separate compartment for - (a) a building less than 4½ storeys or 18 metres in height; or (b) a building less than 4½ storeys or 18 metres in height with the combination of a ground floor shop, and residential on upper floor or office on upper floor. 2. Single storey (a) Less than 1,000 square metres. (b) 1,000 to 2,000 square metres. (c) Exceeding 2,000 square metres. 3. Two storeys and above (total floor area). (a) Less than 750 square metres. (b) 750 to 1,000 square metres. (c) 1,001 to 3,000 square metres. (d) Exceeding 3,000 square metres. 4. Hawker centre, food court, wet market or dry market. (a) Detached building less than 2,000 square metres with an open structure design and naturally ventilated. (b) Exceeding 2,000 square metres. 5. Combination of shop occupancy, and hotel occupancy or office occupancy.	- - - G A & G - G G A & G - G	- - = 1 & 2 2, 4, 5 & 6 - 2 1 & 2 2, 4, 5 & 6 = 2 Gross area calculated against the highest risk requirement.
<b>VI. Factory</b> 1. Single storey detached unit, semi-detached unit or terrace unit. (a) Less than 750 square metres. (b) 750 to 1,000 square metres. (c) 1,001 to 2,000 square metres. (d) Exceeding 2,000 square metres.	- G G A & G	- 2 1 & 2 2, 4 & 6

Occupancy hazard	Extinguishing system Note 2	Fire alarm system Note 3
<p>2. Open structure design.</p> <p>(a) Steel fabrication work or metal fabrication work, engineering work or metal work or similar low fire risk establishment.</p> <p>(b) Sawmill.</p> <p>(c) Steel mill.</p> <p>3. Two storeys and above and in the types of detached unit, semi-detached unit or terrace unit. Each floor is built as a separate compartment.</p> <p>(a) Less than 500 square metres per floor.</p> <p>(b) 500 to 1,000 square metres per floor.</p> <p>(c) Exceeding 1,000 square metres per floor.</p> <p>4. Flatted factory block (two storeys and above).</p> <p>(a) Less than 500 square metres per floor.</p> <p>(b) 500 to 1,000 square metres per floor.</p> <p>(c) Exceeding 1,000 square metres per floor or of exceeding 7,000 cubic metres per compartment.</p> <p>5. Vehicle assembly or a similar plant.</p> <p>(a) Less than 1,000 square metres total floor area.</p> <p>(b) 1,000 to 2,000 square metres total floor area.</p> <p>(c) 2,001 to 5,000 square metres total floor area.</p> <p>(d) Exceeding 5,000 square metres total floor area.</p> <p>6. Special structure.</p> <p>(a) Factory complex such as palm oil mill complexes, palm oil refineries, sugar mills, or cement work.</p> <p>(b) Wet process.</p> <p>(c) Hazardous process.</p>	<p>-</p> <p>G &amp; H</p> <p>G &amp; H</p> <p>-</p> <p>G</p> <p>A &amp; G</p> <p>=</p> <p>G</p> <p>A &amp; G</p> <p>=</p> <p>=</p> <p>G &amp; H</p> <p>A, G &amp; H</p> <p>G &amp; H</p> <p>G</p> <p>A, B, C, D, F, G, &amp; H (See Note 2)</p>	<p>-</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>1 &amp; 2</p> <p>2, 5 &amp; 6</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2, 5 &amp; 6</p> <p>=</p> <p>2</p> <p>1 &amp; 2</p> <p>2, 5 &amp; 6</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>1, 2, 3, 4, 5 &amp; 6 (See Note 2)</p>
<p>Note:</p> <p>1. Factory in operation after an hour of darkness shall be required to provide emergency lighting as required by the Director General.</p> <p>2. A special risk or hazardous process or hazardous storage shall be required to provide fire fighting equipment or fire safety installation as required by the Director General.</p>		



Occupancy hazard	Extinguishing system Note 2	Fire alarm system Note 3
<b>VII. Place of assembly</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Place of assembly below the level of exit discharge of exceeding 1,000 square metres (total floor area).</li> <li>2. Convention centre, community centre, private club, exhibition centre, museum or art gallery (total floor area). <ol style="list-style-type: none"> <li>(a) Not exceeding 1,000 square metres.</li> <li>(b) 1,001 to 2,000 square metres.</li> <li>(c) Exceeding 2,000 square metres.</li> </ol> </li> <li>3. Theatre, cinema, concert hall or auditorium (total floor area). <ol style="list-style-type: none"> <li>(a) Not exceeding 1,000 square metres.</li> <li>(b) 1,000 to 2,000 square metres.</li> <li>(c) Exceeding 2,000 square metres.</li> </ol> </li> <li>4. Amusement centre (total floor area). <ol style="list-style-type: none"> <li>(a) Not exceeding 1,000 square metres.</li> <li>(b) 1,000 to 2,000 square metres.</li> <li>(c) Exceeding 2,000 square metres.</li> </ol> </li> <li>5. Bus terminal, ferry terminal, train station or airport (total floor area). <ol style="list-style-type: none"> <li>(a) Not exceeding 1,000 square metres.</li> <li>(b) 1,000 to 2,000 square metres.</li> <li>(c) Exceeding 2,000 square metres.</li> </ol> </li> <li>6. Place of worship. Place of assembly used purely for a religious purpose.</li> </ol>	<p>A &amp; G</p> <p>-</p> <p>G</p> <p>A &amp; G</p> <p>-</p> <p>G</p> <p>A &amp; G</p> <p>-</p> <p>G</p> <p>A &amp; G</p> <p>-</p> <p>G</p> <p>A &amp; G</p> <p>-</p> <p>-</p>	<p>2 &amp; 6</p> <p>-</p> <p>1 &amp; 2</p> <p>2, 4, 5 &amp; 6</p> <p>-</p> <p>1 &amp; 2</p> <p>2, 4, 5 &amp; 6</p> <p>-</p> <p>1 &amp; 2</p> <p>2, 4, 5 &amp; 6</p> <p>2</p> <p>1 &amp; 2</p> <p>2, 4, 5 &amp; 6</p> <p>-</p> <p>-</p>
<b>VIII. Storage and general</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Car park. <ol style="list-style-type: none"> <li>(a) Open structure car park above the ground. <ol style="list-style-type: none"> <li>(i) Single storey or less than 750 square metres.</li> <li>(ii) Two storeys and above or of exceeding 750 square metres per floor.</li> </ol> </li> </ol> </li> </ol>	<p>-</p> <p>G</p>	<p>-</p> <p>2</p>

Occupancy hazard	Extinguishing system	Fire alarm system
	Note 2	Note 3
(b) Enclosed car park or underground car park.		
(i) Less than 2,000 square metres (total floor area).	G	2
(ii) Exceeding 2,000 square metres (total floor area).	A & G	2, 4, 5 & 6
(c) Automated multilevel car park.	A & G	2, 5 & 6
2. Warehouse of non-combustible product or storage of non-combustible product such as clay or bleaching earth.		
(a) Single storey.		
(i) Less than 2,000 square metres.	=	=
(ii) Exceeding 2,000 square metres.	G	2
(b) Two storeys and above.	G	2
3. Warehouse of combustible product or storage of combustible product.		
(a) Single storey (total floor area).		
(i) Open sided of exceeding 1,000 square metres.	G	2
(ii) Less than 250 square metres.	-	-
(iii) 250 to 500 square metres.	-	2
(iv) 501 to 1,000 square metres and less than 7,000 cubic metres.	G	1 & 2
(v) 1,001 square metres to 10,000 square metres and 7,001 cubic metres to 70,000 cubic metres.	A & G	2 & 6
(vi) Exceeding 10,000 square metres or of exceeding 70,000 cubic metres.	A, G & H	2 & 6
(b) Two storeys and over (total floor area).		
(i) Less than 1,000 square metres or less than 7,000 cubic metres.	G	1 & 2
(ii) Exceeding 1,000 square metres or of exceeding 7,000 cubic metres.	A & G	2 & 6

Occupancy hazard	Extinguishing system  Note 2	Fire alarm system  Note 3
<p>Open Structure.</p> <p>(1) A total surface area of an opening shall not be less than 40 percent of the total perimeter wall area enclosing a floor or compartment.</p> <p>(2) The opening shall be shaped and located in such a way that the total length in a plan of the opening shall not be less than 50 percent of the perimeter of the floor or compartment.</p> <p>Open Corridor.</p> <p>(1) A total surface area of an opening shall not be less than 25 percent of the total perimeter wall area enclosing a balcony.</p> <p>(2) The opening shall be shaped and located in such a way that total length in a plan of the opening shall not be less than 50 percent of the perimeter of the balcony.</p> <p>Open Sided.</p> <p>(1) All sides shall be opened.</p> <p>“Opening” shall be opened to outside, unenclosed space or permitted air well. Any individual opening consists of a surface area less than 600 square millimetres or area width of an opening less than 25 millimetres shall not be regarded as the opening for this purpose.</p>		

NOTE 1:

The hazardous area or process area within any building referred to in Group VI or VIII are the following areas:

- (a) boiler room or associated fuel storage space.
- (b) repair shop.
- (c) room or space used for storage of material in quantity deemed hazardous.
- (d) transformer room or electrical switch room.
- (e) plant room.
- (f) flammable liquid processing or refining operation.
- (g) indoor storage of a flammable liquid.
- (h) chemical plant, solvent extraction plant, distillation plant or refinery.
- (i) process equipment, pump room, open tank, dip-tank or mixing tank.

NOTE 2:

The letter in the second column of this Schedule refer to the type of a fixed extinguishing system, as follows:

- A – automatic sprinkler system.
- B – water spray system.
- C – foam system.
- D – gaseous system.
- E= Deleted.
- F – other automatic extinguishing systems.
- G – hose reel system.
- H – pressurised hydrant system.

NOTE 3:

The figure in the third column of this Schedule refer to the type of a fire alarm system as follows:

1. automatic fire detection system.
2. manual electric fire alarm system.
3. signal indicator alarm system.
4. public address system.
5. fireman intercom system and fire command centre.
6. automatic fire monitoring system.
7. self-contained smoke detector.

NOTE 4:

Type of emergency illumination–

- (i) signal point unit.
- (ii) central battery.
- (iii) generator.

In all cases, the duration of emergency illumination in the event of failure of a normal supply shall not be less than 3 hours.

NOTE 5:

For the purpose of this Schedule, the measurement of height shall be taken from the level of the highest point of fire appliance access to the highest occupied floor level.

*[Amendment 2012]*

*[Amendment 2021]*

WATER STORAGE CAPACITY  
[By-law 247(1)]

1. MINIMUM QUANTITY OF WATER STORAGE REQUIRED FOR HOSE REEL AND FIRE HYDRANT INSTALLATIONS IN BUILDINGS

Floor Area of the largest floor	Water storage required
Not exceeding 232.25 sq. m	9100 litre
Over 232.25 sq. m but not exceeding 464.5 sq. m	18200 litre
Over 464.5 sq. m but not exceeding 929 sq. m	27300 litre

2. MINIMUM QUANTITY OF WATER STORAGE REQUIRED FOR AUTOMATIC SPRINKLER SYSTEM

DELETED

Minimum capacity for automatic sprinkler system up to a maximum of 9100 litre

3. MINIMUM QUANTITY OF WATER STORAGE REQUIRED FOR WET RISER AND HYDRANT INSTALLATIONS

(a) Break tank capacity	11375 litre
(b) Main tank capacity: For 455 litre per min in-coming automatic supply	45500 litre
For 1365 litre per min in-coming automatic supply	11375 litre

***[Amendment 2021]***

FORM A

APPLICATION AND CERTIFICATION FORM FOR AUTOMATIC SPRINKLER  
INSTALLATION  
[By-law 245(3)]

Deleted.

***[Amendment 2012]***

FORM B

APPLICATION AND CERTIFICATION FORM FOR FIXED INSTALLATIONS AND FIRE  
ALARM SYSTEMS  
[By-law 245(3), 246]

Deleted.

***[Amendment 2012]***

ELEVENTH SCHEDULE  
 STAIRCASE LANDING WIDTH OR DEPTH  
 [By-law 224<sub>A</sub>(8)(b)]

B Staircases width (m)	A Minimum landing width (m)	C Minimum landing depth (m)	
1.2	2.8	1.9	Allows bed evacuation or stretcher evacuation; and no pedestrian passing
1.2	2.8	1.9	Allows bed evacuation or stretcher evacuation; and restricts ambulant passing
1.5	3.2	1.55	
1.75	3.6	1.35*	Allows bed evacuation, stretcher evacuation or ambulant passing
2	4	1.25*	

Note:

\* Clear landing depth, instead of the clear stairs width, shall be taken for the purpose of calculating the exit capacity of a staircase.

*[Amendment 2021]*









**MALAYSIA**

**PERUNDANGAN SUBSIDIARI PERSEKUTUAN**

**AKTA JALAN, PARIT DAN BANGUNAN 1974 [AKTA 133]**

**G.N.5178/84**

**UNDANG-UNDANG KECIL BANGUNAN SERAGAM 1984**

*Gabungan :*

**G.N.10046/1999**

**Pindaan 1999**

**G.N.22740/2021**

**Pindaan 1991**

**Pindaan 2007**

**Pindaan 2011**

**Pindaan 2012**

**Pindaan 2021**

**MAKLUMAN PENTING**

Dokumen ini adalah merupakan sumber rujukan utama bagi pewartaan Undang-undang Kecil Bangunan Seragam 1984. Walau bagaimanapun, dokumen ini tidak mempunyai kuasa penguatkuasaan kerana ia merupakan model by-law sahaja. Hanya Undang-undang Kecil Bangunan Seragam di setiap negeri masing-masing mempunyai kuasa penguatkuasaan.

**ISBN 978-629-97282-0-7**

Edisi Pertama - 2022

Hakcipta Terpelihara

**JABATAN KERAJAAN TEMPATAN**

Kementerian Perumahan dan Kerajaan Tempatan

No.51, Aras 26-29, Persiaran Perdana, Presint 4, Putrajaya.

Sebarang bahagian dalam dokumen ini tidak boleh diterbitkan semula, disimpan dalam cara yang boleh digunakan lagi, atau pun dipindahkan dalam sebarang bentuk atau sebarang cara, sama ada dengan cara elektronik, gambar, rakaman dan sebagainya tanpa kebenaran bertulis daripada penerbit terlebih dahulu.

**AKTA JALAN, PARIT DAN BANGUNAN 1974**  
**(AKTA 133)**

**UNDANG-UNDANG KECIL BANGUNAN SERAGAM 1984**

**SUSUNAN UNDANG-UNDANG KECIL**

**BAHAGIAN I – PERMULAAN**

UUK

1. Nama.
2. Tafsiran.

**BAHAGIAN I<sub>A</sub> – PERUNTUHAN BANGUNAN**

UUK

- 2<sub>A</sub>. Pemakaian Bahagian ini.
- 2<sub>B</sub>. Penyediaan dan pengemukaan pelan peruntuhan, *dsb.*
- 2<sub>C</sub>. Kuasa pihak berkuasa tempatan untuk menolak pelan peruntuhan dan laporan kestabilan.
- 2<sub>D</sub>. Notis memulakan atau menyambung semula kerja bangunan.
- 2<sub>E</sub>. Cara peruntuhan.
- 2<sub>F</sub>. Tugas orang yang mengemukakan.
- 2<sub>G</sub>. Pengecualian daripada Bahagian ini.

**BAHAGIAN II - PENGEMUKAKAN PELAN-PELAN UNTUK DILULUSKAN**

UUK

3. Pengemukaan pelan-pelan untuk diluluskan.
4. Pengembalian pelan.
5. Pengawasan kerja.
6. Pelan-pelan hendaklah ditandatangani.
7. Penarikan balik atau pertukaran orang utama yang mengemukakan atau orang yang mengemukakan.
8. Pelan-pelan hendaklah didepositkan.
9. Skala pelan.
10. Pelan-pelan yang dikehendaki.
11. Pengecualian daripada undang-undang kecil 10.
12. Pelan-pelan lakar untuk diluluskan pada dasarnya.
13. Kebenaran khas untuk memulakan kerja-kerja bangunan.
14. Pelan-pelan bagi perubahan.
15. Spesifikasi.
16. Butir-butir dan kiraan-kiraan pelan struktur.
17. Kuasa pihak berkuasa tempatan untuk menolak pelan struktur dan kiraan.
18. Permit.
19. Permit sementara.
20. Papan dinding iklan.
21. Bahan-bahan tidak boleh didepositkan di atas jalan tanpa kebenaran.
22. Notis memulakan atau menyambung semula kerja-kerja bangunan.
- ~~23. Notis siapnya pancang tanda.~~
- ~~24. Notis siapnya korekan bagi asas tapak.~~
25. Perakuan siap dan pematuhan.
- ~~25. Perakuan Siap dan Pematuhan.~~
- ~~26. Perakuan kelayakan menduduki sementara.~~
27. Perakuan siap dan pematuhan sebahagian.

28. Kesalahan.
29. Fi bagi menimbangkan pelan dan permit.

### **BAHAGIAN III - RUANG KAWASAN, CAHAYA DAN PENGUDARAAN UUK**

30. Ruang terbuka hendaklah diperuntukkan.
31. Ruang terbuka tidak boleh diubah atau berbumbung.
32. Kawasan sekeliling bangunan yang bersempadanan dengan jalan dan lorong belakang.
33. Kawasan sekeliling bangunan di atas lot yang bersempadanan dengan jalan dan tidak mempunyai lorong belakang.
34. Kawasan sekeliling bangunan berasingan.
- 34<sup>A</sup>. Kehendak-kehendak bangunan untuk orang-orang yang kurang keupayaan.
35. Akses daripada jalan.
36. Penjuru yang dipotong rencong.
37. Unjuran-unjuran di atas jalan dan di atas garis bangunan.
38. Lebar Lorong jalan kaki.
- 38<sup>A</sup>. Kecekapan tenaga di dalam bangunan.
- 38<sup>B</sup>. Perlindungan struktur bangunan daripada panahan petir.
39. Cahaya dan pengudaraan semulajadi.
40. Telaga udara.
41. Pengudaraan atau penyamanan udara secara mekanikal.
42. Luas minimum bilik-bilik dalam bangunan kediaman.
43. Dimensi minimum tandas, jamban pam dan bilik mandi.
44. Tinggi bilik-bilik dalam bangunan kediaman, rumah kedai, sekolah, dll.
45. Tinggi bilik-bilik di tempat tumpuan awam.
46. Tinggi bilik-bilik dalam bangunan-bangunan lain.
47. Unjuran di atas jalan kaki lima.

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

#### **UUK**

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

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

#### **UUK**

53. Bahan bangunan.
54. Kehendak-kehendak am bebanan.
55. Beban-beban kekal dan guna.
56. Beban kekal dikira daripada berat bahan yang digunakan.
57. Berat dinding sekat.
58. Kandungan tangki dan takungan lain
59. Beban guna lantai.
60. Penyusunan dengan kuasa jentera.
61. Beban guna atas siling, tingkap magun dan struktur yang sama.
62. Pengurangan pada jumlah beban guna lantai.
63. Beban guna bumbung.
64. Bumbung lengkung.

65. Penutup bumbung.
66. Beban ampaian dalam di atas bangunan struktur utama.
67. Amaun beban ampaian.
68. Bebanan dinamik.
69. Galang gantri kren.
70. Parapet dan pelepar.
71. Penggadang kenderaan bagi tempat letak kereta.
72. Dinding dan lantai tingkat bawah tanah.
73. Asas tapak.
- ~~74. Asas tapak bangunan yang tidak melebihi empat tingkat.~~
75. Asas tapak konkrit tetulang.
- ~~76. Asas tapak jatuh.~~
- 76<sub>A</sub>. Bangunan di cerun bukit.
- ~~77. Asas bata.~~
78. Asas tapak di bawah lantai dasar parit.
79. Asas tapak di bawah dinding luar dan dinding dua pihak.
80. Struktur di atas asas tapak.

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

### **UUK**

81. Tapak bangunan.
82. Saliran tanah bawah tapak.
83. Perlindungan daripada hakisan tanah, dll.
84. Mencegah kelembapan.
85. Ketebalan nominal dinding-dinding.
- ~~86. Dinding dua pihak.~~
86. Dinding dua pihak.
- ~~87. Ruang buka dalam dinding dua pihak.~~
88. Ceruk.
- ~~89. Peparit.~~
90. Topang bawah.
91. Kepala tembok, dll., hendaklah tak kelap air.
- ~~92. Unjuran dalam kerja batu-bata.~~
93. Mengukur panjang sesuatu dinding.
- ~~94. Penggunaan kerja batu-bata 100 milimeter tebal dan blok konkrit dalam dinding bawa beban.~~
95. Dinding panel luar.
96. Dinding sekat tak bawa beban.
- ~~97. Kayu yang dibina ke dalam dinding dua pihak.~~
98. Pagar dan tembok sempadan.
99. Kemudahan memasak dalam bangunan kediaman.
- ~~100. Kemudahan memasak dalam rumah.~~
101. Dandang, pendiang, genahar dan pembakar dalam kilang.
102. Bahan mudah terbakar yang bersampingan dengan corong asap.
- ~~103. Lantai kayu.~~
- ~~104. Alas bagi gelejar.~~
105. Ruang di bawah lantai hendaklah mempunyai pengudaraan.
106. Dimensi tangga.
107. Susur tangan.
108. Lantai tangga maksimum.
109. Anak tangga tirus.
110. Tiada halangan pada tangga.
111. Pencahayaan dan pengudaraan tangga.

112. Kepungan tangga dalam kedai.
113. Penggunaan tangga kayu.
- ~~114. Bumbung kayu.~~
115. Penutup bumbung dan saliran dengan suatu sistem pengumpulan dan penggunaan semula air hujan (SPAH).
116. Bumbung rata, langkan, dll., yang boleh dimasuki.
117. Akses kepada ruang bumbung.
- ~~118. Pelongsor sampah dan cara lain bagi pembuangan sampah.~~
119. Pertukaran kegunaan bangunan.
- ~~120. Reka bentuk dan pembinaan pelongsor sampah.~~
- ~~121. Kehendak-kehendak bagi bekas sampah.~~
- ~~122. Akses kepada bilik bekas sampah.~~
- ~~123. Paip dan saluran perkhidmatan.~~
124. Lif-lif.
125. Kolam renang.
126. Tangga dan lorong jalan kaki.
127. Ruang buka ke dalam kolam renang.
128. Kedalaman air.
129. Tempat papan terjun.
130. Bilik salin pakaian.
131. Tempat mandi berdiri dan pancuran.
132. Kolam renang kediaman, persendirian.

## **BAHAGIAN VII - KEHENDAK-KEHENDAK PEPASANGAN KESELAMATAN KEBAKARAN UUK**

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

158. Pentas di tempat perhimpunan.
159. Pentas terbuka.
160. Tindakan mencegah kebakaran dalam sistem penyaman udara.
161. Pengadang api.
162. Pintu api dalam dinding petak dan dinding pengasing.
163. Pintu setengah jam dan satu jam.
164. Penutup pintu bagi pintu api.
165. Ukuran jarak perjalanan ke tempat keluar.
166. Tempat keluar hendaklah boleh dilalui pada bila-bila masa.
- ~~167. Pintu keluar tingkat.~~
168. Tangga.
169. Jalan keluar.
170. Jalan keluar melalui ruang buka tak berkeping.
171. Tempat keluar mendatar.
172. Tanda tempat keluar kecemasan.
173. Pintu keluar
174. Susunan pintu keluar tingkat.
- 174<sub>A</sub>. Tempat keluar terakhir.
175. Penghitungan beban pendudukan.
176. Pengiraan lebar pintu keluar tingkat.
177. Pengiraan bilangan tangga dan lebar tangga.
178. Tempat keluar bagi institusional dan tempat perhimpunan.
179. Pengelasan tempat perhimpunan.
180. Standard jarak untuk mengira beban pendudukan.
181. Lebar jalan keluar.
182. Kadar aliran keluar.
183. Butir-butir tempat keluar bagi tempat perhimpunan.
184. Tempat duduk.
185. Lorong di tempat-tempat perhimpunan.
186. Pintu keluar di tempat-tempat perhimpunan.
187. Notis yang dilekatkan pada pintu atau pintu pagar.
188. Jarak perjalanan di tempat perhimpunan.
189. Pengepungan jalan melepaskan diri dalam bangunan tertentu.
190. Tangga keluar luaran.
- ~~191. Ruang buka dalam dinding berhampiran tidak dibenarkan.~~
192. Jalanan bergerak.
193. Pintu kendalian kuasa sebagai jalan keluar.
194. Bangunan yang mempunyai tangga tunggal.
195. Tangga hendaklah sampai ke paras bumbung.
196. Ruang asap.
197. Ruang terlindung.
- 197<sub>A</sub>. Peruntukan lubang menentang kebakaran.
- 197<sub>B</sub>. Ruang akses menentang kebakaran.
198. Pengudaraan kepungan tangga
199. Pengudaraan kepungan tangga bagi bangunan yang tidak melebihi 18 meter.
200. Pengudaraan kepungan tangga bagi bangunan yang melebihi 18 meter.
201. Kepungan tangga di bawah paras tanah.
202. Sistem isitekanan bagi tangga.
203. Sekatan kemerebakan api.
204. Pengelasan sekatan kemerebakan api di permukaan dinding dan siling.
205. Pengelasan bahan kemasan dalam.
206. Pengelasan permukaan dinding atau siling.

- ~~207. Pengecualian berhubung dengan siling.~~
- 208. Sebutan mengenai bumbung.
- 209. Sebutan mengenai bangunan.
- 210. Pembinaan bumbung.
- 211. Bahan bumbung.
- 211<sub>A</sub>. Bahan untuk pembinaan.
- 212. Penetapan kategori penembusan api dan kemerebakan api atas permukaan bumbung.
- 213. Ketahanan api.
- 214. Kehendak-kehendak tambahan.
- 215. Tingginya bangunan.
- 216. Bangunan satu tingkat.
- 217. Ketahanan api bahagian struktur.
- 218. Dinding petak yang mengasingkan rumah pangsa atau maisonet.
- 219. Pemakaian Undang-Undang Kecil ini bagi lantai.
- 220. Keluasan lantai dan muatan bangunan dan petak.
- 221. Ujian ketahanan api.
- 222. Ketahanan api bagi dinding.
- 223. Ketahanan api bagi tingkat di atas tingkat bawah.
- 224. Ketahanan api bagi apa-apa elemen struktur.
- 224<sub>A</sub>. Hospital.

#### **BAHAGIAN VIII – SISTEM PENGGERA KEBAKARAN DAN SISTEM PEMADAM API UUK**

- 225. Sistem penggera kebakaran dan sistem pemadam api.
- 226. Sistem automatik bagi pendudukan berbahaya.
- 226<sub>A</sub>. Sistem gelung hos.
- 227. Pemadam api mudah alih.
- 228. Sistem semburan.
- 228<sub>A</sub>. Sistem pengawasan kebakaran automatik.
- ~~229. Cara akses dan menentang kebakaran dalam bangunan yang tingginya lebih daripada 18 meter.~~
- 230. Sistem pancur kering.
- 231. Sistem pancur basah.
- 232. Sistem pancur basah atau kering bagi bangunan yang sedang dibina.
- ~~233. Aliran masuk busa.~~
- ~~234. Struktur bawah tanah dan bangunan tanpa tingkap hendaklah mempunyai alir masuk busa.~~
- 235. Sistem pemadaman tetap.
- 236. Bahaya khas.
- 237. Sistem penggera kebakaran.
- 238. Pusat pemerintahan kebakaran.
- 239. Sistem komunikasi suara.
- 240. Suis pengasingan elektrik.
- 241. Kehendak-kehendak khas bagi sistem penggera kebakaran.
- ~~242. Ruang akses menentang kebakaran.~~
- ~~243. Lif bomba.~~
- 243. Lif bomba.
- 243<sub>A</sub>. Cara gerakan kecemasan jika berlaku kerosakan kuasa sesalur.
- 243<sub>B</sub>. Cara gerakan menentang kebakaran.
- ~~244. Piawai yang dikhendaki.~~
- 245. Kelulusan Ketua Pengarah.
- ~~246. Perakuan apabila siap.~~
- ~~247. Storan air.~~
- 248. Tanda pada pancur basah, dll.

- 249. Kawalan asap.
- ~~250. Liang asap dan udara biasa.~~
- ~~251. Liang asap untuk mencegah pengumpulan asap yang membahayakan.~~
- ~~252. Liang asap hendaklah boleh dibuka oleh Pihak Berkuasa Bomba.~~
- 252<sub>A</sub>. Atrium dalam bangunan.
- 253. Sistem kuasa kecemasan.
- 253<sub>A</sub>. Lampu kecemasan.

**BAHAGIAN IX - PELBAGAI**

UUK

- 254. Bangunan-bangunan yang Bahagian VII dan VIII terpakai baginya.
- 255. Kuasa pihak berkuasa tempatan melanjutkan tempoh, dll.
- 256. Bangunan yang dikecualikan.
- 257. Pemakaian piawai atau tata amalan.
- 258. Kemungkiran kepada bangunan.

JADUAL PERTAMA	Fi Bagi Menimbangkan Pelan, Permit, Dll.
JADUAL KEDUA	Borang-Borang.
JADUAL KETIGA	Pengudaraan Atau Penyamanan Udara Secara Mekanikal.
JADUAL KEEMPAT	Dipotong
JADUAL KELIMA	Ketetapan Kumpulan Maksud. Dimensi Suatu Bangunan Dan Kompatmen.
JADUAL KEENAM	Bahagian I - Kaedah-Kaedah Am. Bahagian II - Kaedah-Kaedah Bagi Hitungan Dengan Rujukan Kepada Suatu Segiempat Bujur Mengepung. Bahagian III - Kaedah-Kaedah Bagi Hitungan Dengan Rujukan Kepada Jumlah Keluasan Andaian. Bahagian IV - Kaedah-Kaedah Hitungan Berkenaan Dengan Bangunan-Bangunan Tertentu Daripada Kumpulan Maksud I Atau III.
JADUAL KETUJUH	Jarak Perjalanan Maksimum. Hitungan Beban Suatu Pendudukan Dan Muatan Suatu Pintu Keluar.
JADUAL KELAPAN	Pengelasan Suatu Sekatan Kemerebakan Api Ke Atas Suatu Permukaan Dinding Dan Siling. Penetapan Andaian Binaan Bumbung.
JADUAL KESEMBILAN	Had-Had Kompatmen Dan Tempoh Minimum Ketahanan Api Bagi Elemen Dan Struktur. Tempoh Andaian Ketahanan Api.
JADUAL KESEPULUH	Jadual Mengenai Kehendak Bagi Sistem Penggera Kebakaran Dan Sistem Pemadam Api.
JADUAL KESEBELAS	Lebar Atau Kedalaman Pelantar Tangga.



**AKTA JALAN, PARIT DAN BANGUNAN 1974**  
**UNDANG-UNDANG KECIL BANGUNAN SERAGAM 1984**

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

**[Pindaan 2021]**

**BAHAGIAN I**  
**PERMULAAN**

**UUK 1. Nama.**

Undang-Undang Kecil ini bolehlah dinamakan **Undang-Undang Kecil Bangunan Seragam (Pindaan 2021)**.

**[Pindaan 2021]**

**UUK 2. Tafsiran.**

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

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

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

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

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

**[Pindaan 2007]**

**[Pindaan 2021]**

“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 ertinya apa-apa kayu yang dinyatakan oleh Lembaga Industri Kayu Malaysia dan hendaklah mengikut PM 1714 – Spesifikasi untuk penggedran kekuatan balak kayu keras tropika secara visual;

**[Pindaan 2021]**

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

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

“bangunan kediaman” artinya sesuatu bangunan atau sebahagian daripadanya yang direka bentuk, 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” artinya 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, artinya bahagian bangunan itu yang menahan sesuatu beban selain daripada yang disebabkan oleh beratnya sendiri dan oleh tekanan angin pada permukaannya;

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

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

[Pindaan 2012]

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

“bilik kediaman” artinya 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” artinya bumbung yang mempunyai kecondongan lebih daripada tujuh setengah darjah dengan garis ufuk;

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

“diluluskan” artinya diluluskan oleh pihak berkuasa tempatan;

“dinding api” artinya sesuatu dinding, yang bukan suatu 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 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 bangunan itu dan termasuklah dinding prosenium, dinding petak, dinding pengasing dan suatu struktur pelindung;

[Pindaan 2021]

“dinding dua pihak” artinya dinding yang menjadi sebahagian daripada sesuatu 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 bersempadanan dengan sempadan bersama;

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

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

“dinding sekat” ertinya sesuatu dinding tak bawa beban daripada mana-mana dinding dalam, yang bukan dinding dua pihak, dinding petak, dinding pengasing atau dinding luar;

**[Pindaan 2021]**

“dukungan samping” berhubung 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 direka bentuk, 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 mengunjur melebihinya, kecuali sebagaimana dibenarkan selainnya oleh Undang-Undang Kecil ini;

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

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

“hotel” ertinya sesuatu bangunan yang direka bentuk 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” berhubung dengan pengukuran bahan, ertinya jaring sesuatu ayak yang mematuhi PB 410 – Ayak Ujian;

“jurutera” ertinya seseorang yang didaftarkan sebagai jurutera di bawah mana-mana undang-undang berhubung dengan pendaftaran jurutera dan yang dibenarkan di bawah undang-undang untuk menjalankan amalan atau urusan perniagaan sebagai seorang jurutera;

**[Pindaan 2007]**

**[Pindaan 2021]**

“kakitangan pengawasan tapak” ertinya kakitangan sepenuh masa bagi sesuatu projek tertentu yang melapor kepada arkitek projek atau jurutera, dan boleh terdiri daripada pemeriksa tapak atau jurutera berdaftar atau pelukis bangunan berdaftar atau arkitek graduan atau arkitek untuk tujuan mengawasi semua kerja-kerja pembinaan di tapak bagi pihak orang utama yang mengemukakan atau orang yang mengemukakan;

**[Pindaan 2021]**

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

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

“kilang” ertinya sesuatu bangunan atau sebahagian daripadanya yang direka bentuk, 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;

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

“komunikasi” ertinya mana-mana perkhidmatan yang disediakan mengikut keperluan yang ditetapkan oleh Suruhanjaya Komunikasi dan Multimedia Malaysia;

**[Pindaan 2021]**

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

**[Pindaan 2021]**

“kontraktor” ertinya seseorang yang menjalankan atau menyiapkan atau mengaku janji untuk menjalankan atau menyiapkan apa-apa kerja pembinaan dan berdaftar dengan Lembaga Pembangunan Industri Pembinaan Malaysia;

**[Pindaan 2021]**

“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 utama yang mengemukakan” ertinya orang yang berkeleyakan yang mengemukakan pelan bangunan kepada pihak berkuasa tempatan untuk kelulusan mengikut Undang-Undang Kecil ini dan termasuklah mana-mana orang yang berkeleyakan lain yang mengambil alih kewajipan dan tanggungjawab atau bertindak untuk orang yang berkeleyakan yang pertama disebut itu mengikut undang-undang kecil 7;

**[Pindaan 2007]**

“orang yang kurang keupayaan” ertinya seorang yang mempunyai kekurangan keupayaan fizikal, keupayaan pendengaran atau keupayaan penglihatan yang memberi kesan terhadap pergerakan atau penggunaan bangunan yang tersebut di bawah undang-undang kecil 34<sub>A</sub>;

**[Pindaan 1991]**

**[Pindaan 2021]**

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

**[Pindaan 2007]**

**[Pindaan 2021]**

“orang yang mengemukakan” ertinya orang yang berkelayakan yang mengemukakan pelan, selain pelan bangunan, kepada pihak berkuasa tempatan atau pihak berkuasa berkanun yang berkaitan mengikut Undang-Undang Kecil ini dan termasuk mana-mana orang yang berkelayakan lain yang mengambil alih kewajipan dan tanggungjawab atau bertindak untuk orang yang berkelayakan yang pertama disebut itu mengikut undang-undang kecil 7;

**[Pindaan 2007]**

“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 edisi Piawaian British yang terakhir diterbitkan;

“pelan bangunan” ertinya pelan yang termasuklah pelan tapak, pelan punca, pelan lantai, muka keratan dan tampak bangunan, dan hendaklah sebagaimana yang dinyatakan dalam undang-undang kecil 8,9 dan 10;

**[Pindaan 2007]**

“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” ertinya mana-mana pelukis pelan bangunan yang didaftarkan di bawah Akta yang berkaitan;

**[Pindaan 2007]**

“perakuan siap dan pematuhan” ertinya suatu perakuan yang dikeluarkan di bawah undang-undang kecil 25A;

**[Pindaan 1999]**

**[Pindaan 2007]**

“pemeriksa tapak” ertinya seseorang yang didaftarkan sebagai seorang pemeriksa tapak di bawah Akta Arkitek 1967 [Akta 117] atau Akta Pendaftaran Jurutera 1967 [Akta 138];

**[Pindaan 2021]**

“pengurus projek binaan” ertinya mana-mana pekerja seorang kontraktor yang memiliki tahap kemahiran, pengetahuan dan pengalaman yang boleh diterima sebagaimana yang ditentukan dan yang ditugaskan kepada suatu tapak pembinaan atau mana-mana tempat lain yang sedemikian untuk mengatur, merancang,

mengawal dan menyelaraskan kerja pembinaan dari awal hingga selesai dan berdaftar dengan Lembaga Pembangunan Industri Pembinaan Malaysia;

[Pindaan 2021]

“penyelia tapak binaan” ertinya mana-mana pekerja seorang kontraktor yang memiliki tahap kemahiran, pengetahuan dan pengalaman yang boleh diterima yang ditugaskan kepada suatu tapak pembinaan atau mana-mana tempat lain yang sedemikian untuk menyelia kerja pembinaan dan berdaftar dengan Lembaga Pembangunan Industri Pembinaan Malaysia;

[Pindaan 2021]

“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”~~

Dipotong.  
[Pindaan 2021]

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

“PM” ertinya edisi Piawaian Malaysia yang terakhir diterbitkan;

“PM PE” ertinya edisi Piawaian Malaysia yang bersamaan dengan Piawaian Eropah yang terakhir diterbitkan;

[Pindaan 2012]

“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 berasingan yang dibina secara tunggal”~~

Dipotong.  
[Pindaan 1999]  
[Pindaan 2007]

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

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

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

“sekolah” ertinya sesuatu bangunan atau sebahagian daripadanya yang direka bentuk, 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;

“SPAH” ertinya “sistem pengumpulan dan penggunaan semula air hujan” yang air hujan adalah dikumpul daripada bumbung, disalurkan ke tangki-tangki penyimpanan air hujan sebelum digunakan.

**[Pindaan 2011]**

**[Pindaan 2021]**

“syarat teknikal” ertinya syarat yang berkenaan dengan isu kesihatan dan keselamatan yang berhubungan dengan bangunan dan perkhidmatan perlu yang diadakan bagi bangunan itu;

**[Pindaan 2007]**

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

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

“tiang” berhubungan dengan struktur keluli, kayu atau konkrit bertetulang, ertinya mana-mana bahagian binaan yang oleh kerana ia tahan dihimpit 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 tebing layer, sehingga separuh tinggi tebing layar itu;

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

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

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

## **BAHAGIAN 1<sub>A</sub>** **PERUNTUHAN BANGUNAN**

[Pindaan 2012]

### **UUK 2<sub>A</sub>. Pemakaian Bahagian ini**

Bahagian ini hendaklah terpakai kepada peruntuhan sesuatu bangunan sebelum pembinaan semula bangunan itu.

[Pindaan 2012]

### **UUK 2<sub>B</sub>. Penyediaan dan pengemukakan pelan peruntuhan, *dsb.***

[Pindaan 2012]

- (1) Sebelum peruntuhan dimulakan, sesalinan pelan peruntuhan yang terperinci bersama dengan sesalinan laporan kestabilan yang disediakan mengikut PM 2318 hendaklah dikemukakan kepada pihak berkuasa tempatan.
- (2) Pelan peruntuhan yang terperinci hendaklah mengandungi suatu perakuan oleh orang yang mengemukakan dalam Borang A Jadual Kedua yang bermaksud bahawa butir-butir itu hendaklah mengikut PM 2318 dan bahawa orang yang mengemukakan itu hendaklah menerima tanggungjawab sepenuhnya bagi pelaksanaan yang wajar untuk kerja peruntuhan.

[Pindaan 2012]

[Pindaan 2021]

### **UUK 2<sub>C</sub>. Kuasa pihak berkuasa tempatan untuk menolak pelan peruntuhan dan laporan kestabilan**

[Pindaan 2012]

Walau apapun perenggan (2) undang-undang kecil 2<sub>B</sub>, pihak berkuasa tempatan boleh memeriksa dan dalam berbuat demikian boleh menolak apa-apa pelan peruntuhan atau laporan kestabilan yang tidak mengikut PM 2318 dan jika ia menolak pelan atau laporan itu, ia boleh menghendaki orang yang mengemukakan itu untuk mengemukakan semula suatu pelan peruntuhan atau laporan kestabilan yang baru berkenaan dengan bahagian yang ditolak itu.

[Pindaan 2012]

[Pindaan 2021]

### **UUK 2<sub>D</sub>. Notis memulakan atau menyambung semula kerja bangunan**

[Pindaan 2012]

- (1) Notis mengenai niat hendak memulakan atau menyambung semula peruntuhan sesuatu bangunan yang dihendaki di bawah subseksyen 70(9) Akta hendaklah dibuat dalam Borang B Jadual Kedua dan hendaklah meliputi butir-butir kerja yang dicadangkan itu.
- (2) Jika kerja itu tidak dimulakan semula pada tarikh yang diberi dalam notis itu, notis lanjutan dalam Borang B Jadual Kedua hendaklah diberi sebelum kerja itu dimulakan atau disambung semula.

[Pindaan 2012]

[Pindaan 2021]

### **UUK 2<sub>E</sub>. Cara peruntuhan**

[Pindaan 2012]

Kerja-kerja peruntuhan hendaklah mematuhi PM 2318.

[Pindaan 2012]

[Pindaan 2021]



## **UUK 2<sub>f</sub>. Tugas orang yang mengemukakan**

[Pindaan 2012]

- (1) Orang yang mengemukakan yang memperakui pelan di bawah perenggan (2) undang-undang kecil 2<sub>b</sub> hendaklah bertanggungjawab bagi pelaksanaan kerja-kerja peruntuhan dengan wajar dan hendaklah terus bertanggungjawab sedemikian sehingga penyiapan kerja-kerja peruntuhan itu kecuali—
  - (a) dengan persetujuan pihak berkuasa tempatan, orang yang mengemukakan yang lain telah dilantik untuk mengambil alih; atau
  - (b) pihak berkuasa tempatan bersetuju untuk menerima penarikan balik atau penggantian atas permintaan pemunya dengan syarat bahawa kerja peruntuhan belum lagi bermula.
- (2) Jika pihak berkuasa tempatan bersetuju untuk menerima penarikan balik atau penggantian orang yang mengemukakan di bawah subperenggan (1)(b), kerja peruntuhan itu hendaklah tidak dimulakan sehingga orang yang mengemukakan yang lain telah dilantik untuk mengambil alih.
- (3) Jika mana-mana orang yang mengemukakan yang telah mengemukakan pelan peruntuhan 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, pemunya atau penduduk itu hendaklah dengan seberapa segera yang praktik melantik orang yang mengemukakan yang lain untuk bertindak bagi pihaknya dan untuk mengemukakan keterangan yang mencukupi kepada pihak berkuasa tempatan mengenai hal keadaan itu.

[Pindaan 2012]

[Pindaan 2021]

## **UUK 2<sub>g</sub>. Pengecualian daripada Bahagian ini**

[Pindaan 2012]

Pihak berkuasa tempatan boleh jika difikirkannya patut mengecualikan mana-mana kerja peruntuhan yang kecil daripada kehendak-kehendak Bahagian ini.

[Pindaan 2012]

[Pindaan 2021]

## **BAHAGIAN II PEGEMUKAAN PELAN-PELAN UNTUK DILULUSKAN**

### **UUK 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 fi yang ditetapkan bagi pengemukakan pelan-pelan itu mengikut Jadual Pertama Undang-Undang Kecil ini;  
[Pindaan 2012]
  - (b) mengandungi suatu pernyataan yang menunjukkan maksud bangunan yang dikemukakan pelannya itu hendak didiri dan digunakan;

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

[Pindaan 2007]

(4) Dipotong.

[Pindaan 2012]

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

[Pindaan 2007]

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

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

[Pindaan 2007]

(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 utama yang mengemukakan atau orang yang mengemukakan itu, memperakui bahawa pelan, lukisan atau kiraan itu adalah di dalam kekompetenan orang utama yang mengemukakan atau orang yang mengemukakan.

[Pindaan 2007]

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

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

[Pindaan 2007]

(2) Pendirian suatu bangunan hendaklah dijalankan di bawah pengawasan sepenuh masa oleh seorang pengurus projek binaan dan dibantu oleh seorang penyelia tapak binaan yang diakreditasi dan diperakui oleh Lembaga Pembangunan Industri Pembinaan Malaysia.

[Pindaan 2012]

[Pindaan 2021]

(3) Seseorang kakitangan pengawasan tapak hendaklah dilantik untuk mengawasi kerja-kerja kontraktor bagi memastikan pematuhan dengan langkah-langkah keselamatan tapak, kualiti pendirian, pelan dan spesifikasi bangunan.

[Pindaan 2021]

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

(1) Pelan yang dikemukakan hendaklah ditandatangani oleh orang utama yang mengemukakan atau orang yang mengemukakan dan oleh pemunya atau ejennya dan hendaklah mengandungi alamat penuh pemunya itu.

[Pindaan 2007]

- (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.

**UUK 7. Penarikan balik atau pertukaran orang utama yang mengemukakan atau orang yang mengemukakan.**

[Pindaan 2007]

- (1) Orang utama yang mengemukakan atau orang yang mengemukakan yang mengemukakan pelan-pelan itu hendaklah bertanggungjawab atas pelaksanaan wajar semua kerja dan hendaklah terus bertanggungjawab sedemikian sehingga kerja-kerja itu siap melainkan-

[Pindaan 2007]

- (a) dengan persetujuan pihak berkuasa tempatan itu orang utama yang mengemukakan atau orang yang mengemukakan yang lain dilantik untuk mengambil alih; atau

[Pindaan 2007]

- (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 atau penggantian orang utama yang mengemukakan atau orang yang mengemukakan di bawah perenggan (1) (b) undang-undang kecil 7 kerja-kerja itu tidak boleh dimulakan sehingga orang utama yang mengemukakan atau orang yang mengemukakan lain dilantik untuk mengambil alih.

[Pindaan 2007]

- (3) Jika mana-mana orang utama yang mengemukakan atau orang yang mengemukakan 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 menjalankan amalannya, maka pemunya atau penduduk itu hendaklah dengan secepat mungkin yang praktikal melantik orang utama yang mengemukakan atau orang yang mengemukakan yang lain untuk bertindak bagi pihaknya dan untuk mengemukakan keterangan yang mencukupi kepada pihak berkuasa tempatan mengenai hal keadaan itu.

[Pindaan 2007]

**UUK 8. Pelan-pelan hendaklah didepositkan.**

[Pindaan 2021]

- (1) Semua pelan bangunan hendaklah didepositkan kepada dan dalam cara sebagaimana yang ditentukan oleh pihak berkuasa tempatan.

[Pindaan 2021]

- (2) Satu set pelan-pelan itu hendaklah disimpan oleh pihak berkuasa tempatan dan set yang lain hendaklah dikembalikan setelah diluluskan.

[Pindaan 2012]

[Pindaan 2021]

- (2<sub>A</sub>) Mana-mana pelan hendaklah disifatkan telah didepositkan dan diberikan pada masa pelan itu telah diterima oleh pihak berkuasa tempatan.

[Pindaan 2021]

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

[Pindaan 2021]

#### UUK 9. Skala pelan.

- (1) Semua pelan hendaklah dilukiskan mengikut skala-skala berikut—

- (a) pelan tapak tidak kurang daripada 1 : 1000;
- (b) pelan-pelan punca atau tempat apa-apa skala 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 skala 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 skala yang lebih kecil tetapi bagaimanapun skala itu tidak boleh kurang daripada 1 : 200;
- (d) pelan lakar untuk diluluskan pada dasarnya tidak kurang daripada 1 : 200.

[Pindaan 2012]

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

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

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

[Pindaan 2007]

- (a) suatu pelan tapak yang menunjukkan—
- (i) tapak lot bangunan yang dicadangkan itu bersama dengan nombor lot dan nombor seksyennya;
- (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 dan keluasan lot itu;

[Pindaan 2012]

- (v) garisan-garisan lengkap bagi saluran air permukaan dan air kotor dan takat kadar alir parit-parit yang dicadangkan itu dengan sempadan-sempadan;
- (vi) skala, titik utara dan nombor-nombor lot atau bangunan yang bersampingan; **[Pindaan 2012]**
- (vii) dimensi kelegaian di antara bangunan yang dicadangkan itu dengan sempadan-sempadan;
- (viii) semua garis pelarasan tanah atau bangunan yang dicadangkan untuk membaiki jalan, sungai atau saluran 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; **[Pindaan 2011]**
- (x) lokasi tangki air hujan; **[Pindaan 2011]**
- (x) elemen SPAH seperti sistem perpaipan, tangki air hujan, pam air dan kelengkapan berkaitan yang lain (yang diperlukan untuk memasang SPAH) hendaklah ditunjukkan dengan jelas di dalam pelan bagi kategori bangunan seperti yang berikut :
  - (A) berhubung dengan bangunan kediaman, SPAH hendaklah dipasang hanya untuk rumah banglo dan rumah berkembar dengan keluasan bumbung, setara dengan atau melebihi daripada 100 meter persegi; dan
  - (B) semua bangunan berasingan dengan keluasan bumbung setara dengan atau melebihi daripada 100 meter persegi. **[Pindaan 2011]**  
**[Pindaan 2021]**
- (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 saluran kekal tapak itu dengan anak-anak panah yang menunjukkan arah alirannya, parit-parit yang ke dalamnya ia disalur keluar dan saiz parit-parit itu; dan
  - (v) nama dan kegunaan bilik-bilik.

- (c) muka-muka keratan lintang, membujur dan muka-muka keratan lain untuk menggambarkan dengan nyata binaan bangunan itu dan menunjukkan—
- (i) paras tanah yang sedia ada dan paras tanah baharu yang dicadangkan jika paras tapak itu hendak ditinggi atau direndahkan;
  - (ii) paras jalan, parit sisi jalan dan jalan kaki lima (jika bangunan itu 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; dan
  - (iii) bahan-bahan yang dicadangkan untuk dinding, tingkap dan bumbung, jika berkenaan dan boleh dilihat.
- (2) Orang utama yang mengemukakan 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.

[Pindaan 2007]

- (3) Semua pelan hendaklah dilukis dengan jelas dalam warna hitam dengan bahan-bahan yang berlainan ditunjukkan dalam warna berbeza dan semua struktur yang sedia ada dalam warna neutral.

[Pindaan 2021]

#### **UUK 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.

#### **UUK 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 menimbangkan untuk diluluskan pada dasarnya sesuatu bangunan, pelan lakar cubaan yang disertakan dengan laporan ringkas yang cukup untuk menunjukkan ciri dan standard bangunan itu boleh dikemukakan tertakluk kepada pembayaran fi sebagaimana ditetapkan dalam Jadual Pertama Undang-Undang Kecil ini.

[Pindaan 2012]

[Pindaan 2021]

- (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.

#### **UUK 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.

#### **UUK 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 bangunan tersebut.

#### **UUK 15. Spesifikasi.**

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

#### **UUK 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 kiraan-kiraan strukturnya hendaklah dikemukakan sebelum pembinaan dimulakan.  
[Pindaan 2021]
- (2) Pelan-pelan struktur yang lengkap hendaklah mengandungi perakuan yang dibuat oleh orang yang mengemukakan 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 mengemukakan itu bersetuju menerima tanggungjawab sepenuhnya.  
[Pindaan 2007]  
[Pindaan 2012]
- (3) Semua pelan struktur hendaklah ditanda dengan terang untuk menunjukkan beban guna yang setiap sistem lantai atau setiap bahagian telah direka bentuk.

#### **UUK 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 yang mengemukakan itu mengemukakan semula pelan atau kiraan struktur baharu berkenaan dengan bahagian yang ditolak itu.

[Pindaan 2007]

**UUK 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 pengemukakan 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.

**UUK 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 pertunjukan-pertunjukan 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) men depositkan 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.

**UUK 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 budi bicara 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 mengemukakan 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.

[Pindaan 2007]

**UUK 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) Fi bagi permit itu adalah seperti yang ditetapkan dalam Jadual Pertama Undang-Undang Kecil ini.

[Pindaan 2012]

- (3) Orang yang dikeluarkan permit itu hendaklah dengan perbelanjaannya sendiri menyebabkan bahan-bahan itu dipagar dan dikepong 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.

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

- (1) Notis mengenai niat hendak 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.

~~**UUK 23. Notis siapnya pancang tanda.**~~

Dipotong.  
[Pindaan 2007]

~~**UUK 24. Notis siapnya korekan bagi asas tapak.**~~

Dipotong.  
[Pindaan 2007]

**UUK 25. Perakuan siap dan pematuhan.**

[Pindaan 2007]

- (1) Suatu perakuan siap dan pematuhan dalam Borang F sebagaimana yang dinyatakan dalam Jadual Kedua hendaklah dikeluarkan oleh orang utama yang mengemukakan-

[Pindaan 2007]

- (a) apabila semua syarat teknikal yang dikenakan oleh pihak berkuasa tempatan telah dipatuhi dengan sewajarnya;

[Pindaan 2007]

- (b) apabila Borang G1 hingga G21 berkenaan dengan perakuan sebagaimana yang dinyatakan dalam Jadual Kedua telah diperakui dengan sewajarnya dan diterima olehnya;

[Pindaan 2007]

[Pindaan 2021]

(c) apabila semua perkhidmatan perlu, termasuk suatu jalan akses, pandangan darat, tempat letak kereta, parit, pemasangan sanitari, air, elektrik, komunikasi, pili bomba, kehendak-kehendak pembetulan dan pembuangan sampah, dan lif bomba jika dikehendaki, telah disediakan; dan

[Pindaan 2007]

[Pindaan 2011]

[Pindaan 2021]

(d) apabila dia memperakui dalam Borang F bahawa dia telah mengawasi pendirian dan penyiapan bangunan itu dan bahawa sepanjang pengetahuan dan kepercayaannya yang terbaik bangunan itu telah dibina dan disiapkan mengikut Akta, Undang-Undang Kecil ini dan pelan yang diluluskan.

[Pindaan 2007]

[Pindaan 2021]

(2) Apabila perakuan siap dan pematuhan dikeluarkan, orang utama yang mengemukakan hendaklah menerima tanggungjawab sepenuhnya bagi pengeluaran perakuan siap dan pematuhan itu apabila dia memperakui bahawa bangunan itu adalah selamat dan layak untuk diduduki.

[Pindaan 2007]

[Pindaan 2021]

(3) Kontraktor atau kontraktor tred yang berkenaan yang memperakui Borang G1 hingga G21 sebagaimana yang dinyatakan dalam Jadual kedua hendaklah bertanggungjawab bagi kualiti kerja-kerja yang telah didirikan dan disiapkan.

[Pindaan 2021]

(4) Orang utama yang mengemukakan hendaklah dalam masa empat belas hari daripada pengeluaran perakuan siap dan pematuhan atau perakuan siap dan pematuhan sebahagian, mengikut mana-mana yang berkenaan, mendepositkan suatu salinan perakuan tersebut dan Borang G1 hingga G21 dengan pihak berkuasa tempatan dan Lembaga Arkitek Malaysia atau Lembaga Jurutera Malaysia, mengikut mana-mana yang berkenaan.

[Pindaan 2007]

[Pindaan 2021]

(5) Tiada apa-apa yang terkandung dalam undang-undang kecil ini boleh menghalang pihak berkuasa tempatan atau mana-mana pegawai yang diberi kuasa olehnya secara bertulis bagi maksud itu, daripada memeriksa apa-apa kerja bangunan pada mana-mana peringkatnya dan menarik perhatian kepada apa-apa kemungkiran kepada bangunan itu atau ketidakpatuhan mana-mana Undang-Undang Kecil ini yang didapatinya, dan memberi notis secara bertulis kepada orang utama yang mengemukakan atau orang yang mengemukakan mengarahkan supaya kemungkiran atau ketidakpatuhan itu diperbetulkan.

[Pindaan 2007]

[Pindaan 2021]

(6) Tertakluk kepada perenggan (5), pihak berkuasa tempatan boleh mengeluarkan suatu arahan secara bertulis kepada orang utama yang mengemukakan untuk menahan pengeluaran perakuan siap dan pematuhan atau perakuan siap dan pematuhan sebahagian, mengikut mana-mana yang berkenaan.

[Pindaan 2007]

[Pindaan 2021]

- (7) Orang utama yang mengemukakan atau orang yang mengemukakan hendaklah dalam masa dua puluh satu hari selepas menerima notis yang dikeluarkan menurut perenggan (5) atau suatu tempoh lanjutan tersebut sebagaimana yang diluluskan oleh pihak berkuasa tempatan, membetulkan kemungkiran atau ketidakpatuhan itu.

**[Pindaan 2007]**

**[Pindaan 2021]**

- (8) Jika orang utama yang mengemukakan atau orang yang mengemukakan telah membetulkan kemungkiran atau ketidakpatuhan itu, dia hendaklah mengeluarkan suatu notis kepada pihak berkuasa tempatan yang mengesahkan bahawa kerja-kerja pembetulan itu telah disiapkan dengan memuaskan.

**[Pindaan 2007]**

**[Pindaan 2021]**

- (9) Apabila menerima notis yang disebut dalam perenggan (8), pihak berkuasa tempatan hendaklah dalam masa empat belas hari daripada penerimaan notis itu memeriksa bangunan itu untuk mengesahkan bahawa kemungkiran atau ketidakpatuhan itu telah dibetulkan dengan memuaskan.

**[Pindaan 2007]**

**[Pindaan 2021]**

- (10) Jika pihak berkuasa tempatan berpuas hati bahawa kemungkiran atau ketidakpatuhan yang dinyatakan dalam perenggan (5) telah dibetulkan dengan memuaskan, pihak berkuasa tempatan hendaklah mengeluarkan suatu arahan secara bertulis kepada orang utama yang mengemukakan supaya mengeluarkan perakuan siap dan pematuhan atau perakuan siap dan pematuhan sebahagian, mengikut mana-mana yang berkenaan.

**[Pindaan 2007]**

**[Pindaan 2021]**

- (11) Jika pihak berkuasa tempatan tidak menjalankan pemeriksaan ke atas kerja-kerja pembetulan tersebut menurut perenggan (9) dalam tempoh yang dinyatakan dalam perenggan itu, maka hendaklah disifatkan bahawa pihak berkuasa tempatan berpuas hati bahawa kerja-kerja pembetulan itu telah disiapkan dengan memuaskan.

**[Pindaan 2007]**

**[Pindaan 2021]**

- (12) Jika kemungkiran atau ketidakpatuhan itu tidak dibetulkan oleh orang utama yang mengemukakan atau orang yang mengemukakan dalam tempoh yang dinyatakan dalam perenggan (7), pihak berkuasa tempatan sendiri boleh menyebabkan apa-apa kerja dilaksanakan atau apa-apa langkah diambil jika pihak berkuasa tempatan berpendapat bahawa kerja atau suatu langkah itu adalah perlu bagi membetulkan ketidakpatuhan itu.

**[Pindaan 2007]**

**[Pindaan 2021]**

- (13) Kos untuk melaksanakan kerja atau mengambil suatu langkah tersebut sebagaimana yang dirujuk dalam perenggan (12) hendaklah ditanggung oleh pemunya bangunan itu.

**[Pindaan 2007]**

**[Pindaan 2021]**

(14) Perakuan siap dan pematuhan atau perakuan siap dan pematuhan sebahagian, mengikut mana-mana yang berkenaan, hendaklah tidak dikeluarkan oleh orang utama yang mengemukakan sehingga semua kemungkinan atau ketidakpatuhan berkenaan dengan bangunan itu telah dibetulkan dengan memuaskan.

[Pindaan 2007]

[Pindaan 2021]

(15) Suatu sijil keselamatan kebakaran daripada Jabatan Bomba dan Penyelamat (kecuali untuk bangunan kediaman yang tidak melebihi 18 meter tinggi) hendaklah dilampirkan bersama Borang G8 dan G9.

[Pindaan 2021]

(16) Suatu sijil kelayakan daripada Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan hendaklah dilampirkan bersama Borang G11.

[Pindaan 2021]

(17) Suatu surat pengesahan daripada pihak berkuasa air bahawa bekalan air telah sedia untuk sambungan hendaklah dilampirkan bersama Borang G13.

[Pindaan 2021]

(18) Suatu surat penjelasan daripada suatu agensi pemerakuan pemetungan hendaklah dilampirkan bersama Borang G14 dan G15.

[Pindaan 2021]

(19) Suatu surat pengesahan daripada Tenaga Nasional Berhad bahawa bekalan kuasa elektrik telah sedia untuk sambungan hendaklah dilampirkan bersama Borang G16.

[Pindaan 2021]

(20) Suatu surat pengesahan daripada pihak berkuasa tempatan yang berkaitan atau Jabatan Kerja Raya hendaklah dilampirkan bersama Borang G17 dan jika surat pengesahan itu telah tidak diterima oleh orang yang mengemukakan dalam masa empat belas hari dari tarikh permohonan, surat pengesahan itu hendaklah disifatkan telah diberikan.

[Pindaan 2021]

#### ~~UUK 25A. Perakuan Siap dan Pematuhan.~~

Dipotong.

[Pindaan 1999]

[Pindaan 2007]

#### ~~UUK 26. Perakuan kelayakan menduduki sementara.~~

Dipotong.

[Pindaan 2007]

#### UUK 27. Perakuan siap dan pematuhan sebahagian.

[Pindaan 2007]

(1) Orang utama yang mengemukakan boleh mengeluarkan suatu perakuan siap dan pematuhan sebahagian dalam Borang F1 sebagaimana yang dinyatakan dalam Jadual Kedua, berkenaan dengan mana-mana bahagian suatu bangunan yang telah siap sebahagian tertakluk kepada apa-apa syarat yang dikenakan oleh pihak berkuasa tempatan yang difikirkannya perlu bagi sebab kesihatan dan keselamatan awam.

[Pindaan 2007]

[Pindaan 2011]

[Pindaan 2021]

(2) Walau apapun yang dinyatakan dalam perenggan (1), tiada perakuan siap dan pematuhan sebahagian hendaklah dikeluarkan melainkan jika semua perkhidmatan perlu termasuk suatu jalan akses,

pandangan darat, tempat letak kereta, parit, pemasangan sanitari, air, elektrik, komunikasi, pili bomba, kehendak-kehendak pembedungan dan pembuangan sampah, dan lif bomba jika dikehendaki, yang diadakan bagi bahagian bangunan yang telah siap sebahagian itu telah disediakan.

[Pindaan 2021]

- (3) Suatu perakuan siap dan pematuhan sebahagian apabila dikeluarkan hendaklah berkuat kuasa berterusan sehingga keseluruhan bangunan itu telah siap dan suatu perakuan siap dan pematuhan telah dikeluarkan menurut undang-undang kecil 25.

[Pindaan 2007]

[Pindaan 2021]

- (4) Suatu sijil keselamatan kebakaran daripada Jabatan Bomba dan Penyelamat (kecuali untuk bangunan kediaman yang tidak melebihi 18 meter tinggi) hendaklah dilampirkan bersama Borang G8 dan G9.

[Pindaan 2021]

- (5) Suatu sijil kelayakan daripada Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan hendaklah dilampirkan bersama Borang G11.

[Pindaan 2021]

- (6) Suatu surat pengesahan daripada pihak berkuasa air bahawa bekalan air telah sedia untuk pemasangan hendaklah dilampirkan bersama Borang G13.

[Pindaan 2021]

- (7) Suatu surat penjelasan daripada suatu agensi pemerakuan pembedungan hendaklah dilampirkan bersama Borang G14 dan G15.

[Pindaan 2021]

- (8) Suatu surat pengesahan daripada Tenaga Nasional Berhad bahawa bekalan kuasa elektrik telah sedia untuk pemasangan hendaklah dilampirkan bersama Borang G16.

[Pindaan 2021]

- (9) Suatu surat pengesahan daripada pihak berkuasa tempatan yang berkaitan atau Jabatan Kerja Raya hendaklah dilampirkan bersama Borang G17 jika surat pengesahan tidak diterima oleh orang yang mengemukakan dalam masa empat belas hari dari tarikh permohonan, surat pengesahan itu hendaklah disifatkan telah diberikan.

[Pindaan 2021]

#### **UUK 28. Kesalahan.**

[Pindaan 2021]

- (1) Jika orang utama yang mengemukakan tersebut telah gagal mendepositkan suatu salinan perakuan siap dan pematuhan atau perakuan siap dan pematuhan sebahagian, mengikut mana-mana yang berkenaan, dan Borang G1 hingga G21 dalam tempoh yang dinyatakan dalam perenggan 25 (4) dengan pihak berkuasa tempatan dan Lembaga Arkitek Malaysia atau Lembaga Jurutera Malaysia, mengikut mana-mana yang berkenaan, dia adalah bersalah atas suatu kesalahan.

- (2) Jika orang utama yang mengemukakan atau orang yang mengemukakan gagal mematuhi notis yang dikeluarkan oleh pihak berkuasa tempatan mengikut perenggan 25(5) berkenaan dengan pembedungan apa-apa kemungkiran kepada bangunan atau ketidakpatuhan dengan Undang-Undang Kecil ini, dia adalah bersalah atas suatu kesalahan.

[Pindaan 2007]

[Pindaan 2021]

**UUK 29. Fi bagi menimbangkan pelan dan permit.**

[Pindaan 2021]

Fi mengikut Jadual Pertama Undang-Undang Kecil ini hendaklah dibayar oleh orang utama yang mengemukakan atau 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.

[Pindaan 2007]

[Pindaan 2012]

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

**UUK 30. Ruang terbuka hendaklah diperuntukkan.**

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.

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

- (1) Apabila sesuatu ruang terbuka telah diperuntukkan berhubungan 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 terbuka 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.

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

- (1) Kawasan lapang bagi bangunan-bangunan yang bersempadanan 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 unjuran itu hendaklah dikira sebagai kawasan lapang dan tidak sebagai kawasan binaan;
  - (d) kawasan lapang yang diperuntukkan di antara jalan dengan anjak belakang bagi suatu garis bangunan rumah teres tidak boleh dikira sebagai kawasan lapang.
- (3) Jika kawasan lapang yang tidak bersempadanan dengan sesuatu lorong belakang diperuntukkan, kawasan lapang itu hendaklah mempunyai ukuran kelega minimum tidak kurang daripada 2.5 meter dan kawasan lapang tersebut tidak meliputi unjuran hud, pelindung matahari atau langkan.

**UUK 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.

**UUK 34. Kawasan sekeliling bangunan berasingan.**

- (1) Tertakluk kepada kehendak-kehendak tertentu Bahagian VIII, 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.

**UUK 34<sub>A</sub>. Kehendak-kehendak bangunan untuk orang-orang yang kurang keupayaan.**

[Pindaan 1991]

- (1) Mana-mana bangunan atau bahagian daripadanya di mana undang-undang kecil ini terpakai –
  - (a) hendaklah disediakan dengan akses bagi membolehkan seseorang yang kurang keupayaan untuk masuk ke dalam, keluar darinya dan bergerak di dalam bangunan itu kecuali bagi mana-mana bahagian bangunan itu yang akses boleh disediakan sepenuhnya atau terutamanya bagi pemeriksaan, penyelenggaraan atau pembaikan bangunan, perkhidmatannya atau loji tetap atau jentera; dan

(b) hendaklah direka bentuk dengan kemudahan untuk kegunaan orang yang kurang keupayaan.  
[Pindaan 1991]  
[Pindaan 2021]

(2) Kehendak-kehendak undang-undang kecil ini hendaklah disifatkan sebagai dipenuhi oleh pematuhan dengan PM 1183 dan PM 1184.  
[Pindaan 1991]  
[Pindaan 2021]

(3) Bangunan-bangunan yang undang-undang kecil ini terpakai dan pada tarikh mula berkuat kuasa undang-undang kecil ini telah didirikan sedang didirikan atau belum didirikan tetapi pelan-pelan telah dikemukakan dan diluluskan, hendaklah diubah suai atau dipinda untuk mematuhi undang-undang kecil ini dalam masa tiga tahun daripada tarikh mula berkuat kuasa undang-undang kecil ini.  
[Pindaan 1991]  
[Pindaan 2021]

(4) Walau apapun perenggan (3) pihak berkuasa tempatan boleh, jika ia berpuas hati bahawa adalah wajar untuk berbuat demikian –

(a) membenarkan suatu pelanjutan atau pelanjutan seterusnya tempoh dalam kehendak-kehendak undang-undang kecil ini akan dipatuhi; atau

(b) membenarkan perubahan, pelencongan atau pengecualian sebagaimana yang dinyatakan daripada mana-mana peruntukan undang-undang kecil ini.  
[Pindaan 1991]  
[Pindaan 2021]

(5) Mana-mana orang yang terkilang dengan mana-mana keputusan pihak berkuasa tempatan di bawah perenggan (4) boleh, dalam tempoh tiga puluh hari selepas orang yang terkilang itu telah diberitahu keputusan tersebut, merayu secara bertulis kepada Pihak Berkuasa Negeri yang keputusannya adalah muktamad.  
[Pindaan 1991]  
[Pindaan 2021]

(6) Dipotong.  
[Pindaan 2012]

### **UUK 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 susunatur yang diluluskan oleh pihak berkuasa perancangan atau pihak berkuasa tempatan yang kompeten.

### **UUK 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 susunatur 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 tiada mana-mana bahagian bangunan itu di bawah paras tersebut boleh mengunjur melebihi garisan lurus yang dilukis merentangi penjur plot bangunan itu yang bersambung dengan setiap garisan jalan pada titik 3 meter daripada titik silangan garis-garis itu.

**UUK 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 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 1.80 meter dan tidak boleh melebihi setengah daripada bidang hadapan bangunan itu hingga ke garis bangunan tersebut.

[Pindaan 2021]

**UUK 38. Lebar Lorong jalan kaki.**

- (1) Lebar sesuatu jalan kaki lima atau lorong jalan kaki tak bertutup hendaklah tidak kurang daripada 2.10 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.

[Pindaan 2012]

- (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 atau struktur lain yang bersangkutan dengan suatu bangunan hendaklah disifatkan sebagai sebahagian daripada bangunan itu walaupun tidak bersambung secara terus dengannya.
- (4) Jika terdapat sesuatu pertukaran pada paras-paras di sepanjang lorong jalan kaki di antara lot-lot yang bersampingan, maka hendaklah disediakan anak-anak tangga dengan tettingkat tidak melebihi 150 milimeter dan pemijak tidak kurang daripada 275 milimeter atau landaian pejalan kaki yang mempunyai gradien tidak melebihi satu dalam sepuluh.
- (5) Jika suatu jalan susur disediakan lorong jalan kaki yang dikehendaki disediakan dan dibina itu hendaklah mengikut garisan jalan itu.

**UUK 38<sub>A</sub>. Kecekapan tenaga di dalam bangunan.**

[Pindaan 2012]

- (1) Suatu bangunan bukan kediaman yang baru atau diubah suai dengan ruang penyaman udara melebihi 4,000 meter persegi–
  - (a) hendaklah direka bentuk bagi memenuhi kehendak-kehendak PM 1525 berkenaan dengan *Overall Thermal Transfer Value* (OTTV) dan *Roof Thermal Transfer Value* (RTTV); dan
  - (b) hendaklah disediakan dengan suatu Sistem Pengurusan Tenaga.

[Pindaan 2012]

[Pindaan 2021]

- (2) Bumbung bagi semua bangunan (kediaman dan bukan kediaman) hendaklah mempunyai kadar peralihan arus udara panas (U-value) yang tidak melebihi–
  - (a) 0.4 W/m<sup>2</sup>K bagi suatu bumbung yang ringan (kurang daripada 50 kg/m<sup>2</sup>); dan
  - (b) 0.6 W/m<sup>2</sup>K bagi suatu bumbung yang berat (lebih daripada 50 kg/m<sup>2</sup> atas), melainkan jika dilengkapi dengan elemen teduhan atau penyejukan.

[Pindaan 2012]

[Pindaan 2021]

**UUK 38<sub>B</sub>. Perlindungan struktur bangunan daripada panahan petir.**

[Pindaan 2021]

- (1) Penilaian risiko dan peruntukan bagi langkah-langkah melindungi struktur bangunan daripada panahan petir hendaklah mematuhi kehendak-kehendak sebagaimana yang dinyatakan dalam PM IEC 62305.
- (2) Bagi maksud perenggan (1), “PM IEC” ertinya edisi Piawaian Malaysia yang bersamaan dengan Piawaian *International Electrotechnical Commission* yang terakhir diterbitkan.

[Pindaan 2012]

[Pindaan 2021]

[Pindaan 2012]

**UUK 39. Cahaya dan pengudaraan semulajadi.**

- (1) Tiap-tiap bilik yang direka bentuk, 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 peratus daripada keluasan lega lantai bilik itu dan tidak kurang daripada separuh daripada 10 peratus keluasan lantai itu yang mana hendaklah mempunyai ruang buka yang boleh membenarkan laluan udara secara bebas dan tidak terganggu.

[Pindaan 2012]

[Pindaan 2021]

- (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 peratus daripada keluasan

lega lantai bilik itu dan tidak kurang daripada dua pertiga daripada 15 peratus keluasan lantai itu yang mana hendaklah mempunyai ruang buka yang boleh membenarkan laluan udara secara bebas dan tidak terganggu.

[Pindaan 2012]

[Pindaan 2021]

- (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 peratus daripada keluasan lega lantai bilik itu dan tidak kurang daripada separuh daripada 20 peratus keluasan lantai itu yang mana hendaklah mempunyai ruang buka yang boleh membenarkan laluan udara secara bebas dan tidak terganggu.

[Pindaan 2012]

[Pindaan 2021]

- (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.

#### **UUK 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 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.

#### **UUK 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 hendaklah tidak terpakai.

[Pindaan 2012]

- (2) Suatu sistem penyamanan udara yang kekal itu hendaklah disediakan dengan cara lain bagi keupungan yang dinyamankan udaranya itu, supaya dalam masa setengah jam daripada kerosakan sistem penyamanan udara itu, udara bersih yang tidak kurang daripada banyak yang ditentukan sebagaimana dinyatakan kemudian daripada itu boleh dimasukkan ke dalam keupungan itu sepanjang tempoh sistem penyamanan udara itu tidak berjalan.

[Pindaan 2012]

[Pindaan 2021]

- (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.

#### **UUK 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.

#### **UUK 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.

**UUK 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 bersiling cerun dalam bangunan kediaman selain daripada rumah kedai hendaklah—
  - (a) bagi bilik kediaman dan bilik tidur, tidak kurang daripada 2.5 meter;
  - (b) bagi dapur, tidak kurang daripada 2.25 meter;
  - (c) bagi bilik mandi, jamban pam, tandas, anjung, langkan, 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 menyebar pengetahuan hendaklah tidak kurang daripada 3 meter ruang atas.
- (5) Bagi hospital tinggi bilik-bilik yang digunakan untuk menempatkan pesakit-pesakit hendaklah tidak kurang daripada 3 meter.
- (6) Tinggi sesuatu bilik dalam sesuatu kilang di mana seseorang bekerja hendaklah tidak kurang daripada 3 meter ruang atas.

**UUK 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.

**UUK 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.

**UUK 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**

**UUK 48. Memulakan kerja-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 utama yang mengemukakan, orang yang mengemukakan dan kontraktor bangunan.  
**[Pindaan 2007]**
- (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.

#### **UUK 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 lebuah 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 dan 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 lebuah, 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 lebuah, parit, lorong jalan kaki dan jalan kaki lima dan meninggalkan tapak dan parit itu dalam keadaan bersih dan kemas.

#### **UUK 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.

**UUK 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.

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

Bagi bangunan yang direka bentuk 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**

**UUK 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;
    - (ab) dicampur atau disediakan dengan secukupnya; dan
    - (ac) dipakai, diguna atau dipasangkan untuk melaksanakan fungsi-fungsi yang baginya ia direka bentuk 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-undang kecil 53 jika penggunaan bahan atau cara itu adalah berpatutan bagi maksud dan keadaan yang ia digunakan.

**UUK 54. Kehendak-kehendak am bebanan.**

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

**[Pindaan 2012]**



Dengan syarat bahawa dalam hal di mana—

- (a) beban guna sebenar yang sesuatu bangunan akan dikenakan melebihi beban guna yang dikira mengikut Bahagian ini, beban yang dikira sedemikian hendaklah digantikan dengan 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 lebih besar yang, sebagai beban statik, akan mengeluarkan tegasan-tegasan yang besar dan jenisnya lebih kurang sama seperti yang ditimbulkan secara dinamik.
- (2) Dalam menentukan, bagi maksud-maksud Bahagian ini, beban-beban yang sesuatu bangunan akan dikenakan—
- (a) beban kekal hendaklah dikira mengikut PM PE 1991-1-1 atau sebagaimana diperuntukkan selepas ini; **[Pindaan 2012]**
  - (b) beban guna hendaklah dikira mengikut PM PE 1991-1-1 atau sebagaimana diperuntukkan selepas ini: **[Pindaan 2012]**

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 PM 1553. **[Pindaan 2012]**
- (3) Dipotong. **[Pindaan 2012]**

#### **UUK 55. Beban-beban kekal dan guna.**

**[Pindaan 2012]**

- (1) Peruntukan-peruntukan Bahagian ini berhubungan dengan beban-beban kekal dan guna adalah terpakai bagi— **[Pindaan 2012]**
- (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 kekal dan guna yang diperuntukkan selepas ini adalah sebagai tambahan dan bukan sebagai ganti kepada peruntukan-peruntukan yang berhubungan dengan— **[Pindaan 2012]**

- (a) beban-beban di atas jambatan lebu;
- (b) beban-beban di atas jambatan landasan keretapi;
- (c) beban-beban disebabkan oleh angin;
- (d) beban-beban disebabkan oleh kuasa gempa bumi;
- (e) beban-beban disebabkan oleh letupan;
- (f) beban-beban di atas struktur yang tertakluk kepada tekanan-tekanan dalam daripada kandungan-kandungannya seperti bunker, silo dan tangki air;
- (g) beban-beban yang bersampingan dengan pembinaan;
- (h) beban-beban disebabkan oleh lif dan eskalator;
- (i) beban-beban yang disebabkan oleh getaran mesin (kecuali yang disebabkan oleh kren gantri);
- (j) beban-beban disebabkan oleh kesan haba; dan
- (k) beban-beban ujian.

**UUK 56. Beban kekal dikira daripada berat bahan yang digunakan.**

[Pindaan 2012]

- (1) Beban kekal hendaklah dikira daripada unit berat yang diberi mengikut PM PE 1991-1-1 atau daripada berat sebenar yang diketahui mengenai bahan-bahan yang digunakan itu.
- (2) Nilai biasa mengenai bahan-bahan yang lazim digunakan adalah dinyatakan dalam PM PE 1991-1-1.

[Pindaan 2012]

[Pindaan 2012]

**UUK 57. Berat dinding sekat.**

Jika dinding-dinding sekat ditunjukkan dalam pelan, beratnya yang sebenar hendaklah dimasukkan ke dalam beban kekal. 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 direka bentuk 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 kN/m<sup>2</sup> jika lantai itu digunakan bagi maksud-maksud pejabat.

[Pindaan 2012]

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

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

[Pindaan 2012]

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

Semua beban guna lantai hendaklah dikira mengikut PM PE 1991-1-1.

[Pindaan 2012]

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

Jika ada kemungkinan bagi penggunaan mesin penyusunan berjentera, seperti trak lif pengangkut susun, peruntukan khas hendaklah dibuat dalam reka bentuk lantai itu mengikut PM PE 1991-1-1.

[Pindaan 2012]

### **UUK 61. Beban guna atas siling, 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 direka bentuk mengikut PM PE 1991-1-1.

[Pindaan 2012]

(2) Dipotong.

[Pindaan 2012]

(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 memuakan satu daripada syarat-syarat berikut yang berhubungan dengan akses kepada ruang itu—

[Pindaan 2021]

(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.

### **UUK 62. Pengurangan pada jumlah beban guna lantai.**

Pengurangan pada anggapan jumlah beban guna lantai yang diberi dalam PM PE 1991-1-1 hendaklah diambil dalam mereka bentuk tiang, tembok sambut, dinding, penyangga dan asas tapaknya.

[Pindaan 2012]

[Pindaan 2021]

### **UUK 63. Beban guna bumbung.**

Bagi maksud undang-undang kecil ini, beban guna bumbung hendaklah direka bentuk mengikut PM PE 1991-1-1.

[Pindaan 2012]

### **UUK 64. Bumbung lengkung.**

Beban guna di atas suatu bumbung lengkung hendaklah dikira mengikut PM PE 1991-1-1.

[Pindaan 2012]

### **UUK 65. Penutup bumbung**

Bagi memperuntukkan beban-beban yang bersampingan dengan penyenggaraan, semua penutup bumbung, selain daripada kaca, hendaklah mengikut PM PE 1991-1-1.

[Pindaan 2012]

### **UUK 66. Beban ampaian dalam di atas bangunan struktur utama.**

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

### **UUK 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 direka bentuk mengikut PM PE 1991-1-1.

[Pindaan 2012]

### **UUK 68. Bebanan dinamik.**

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

[Pindaan 2012]

(2) Untuk menentukan penjimatan wajar dalam reka bentuk, 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 hendaklah mengikut PM PE 1991-1-1.

[Pindaan 2012]

(4) Beban guna tertumpu termasuk efek hentaman dan getaran yang boleh timbul disebabkan jentera yang terpasang hendaklah dipertimbang dan diperuntukkan dalam reka bentuk itu. Dalam mana-mana hal tambahan pada beban guna tidak boleh kurang daripada 20 peratus atau piawaian minimum sebagaimana yang dinyatakan dalam PM PE 1991-1-1, mengikut mana-mana yang lebih tinggi.

[Pindaan 2012]

[Pindaan 2021]

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

### **UUK 69. Galang gantri kren.**

Mengenai galang gantri kren, semua daya yang disebabkan oleh getaran, gegaran daripada gelinciran ali-ali, tindakan kinetik pencepatan dan pelambatan dan hentaman beban roda tersebut hendaklah direka bentuk mengikut PM PE 1991-1-1.

[Pindaan 2012]

[Pindaan 2021]

### **UUK 70. Parapet dan pelepar.**

Parapet, pelepar dan panel yang lebih rendah bagi salutan atau dinding tirai hendaklah direka bentuk bagi beban-beban minimum mengikut PM PE 1991-1-1.

[Pindaan 2012]

### **UUK 71. Penggadang kenderaan bagi tempat letak kereta.**

Semua penggadang kenderaan termasuk parapet dan pelepar hendaklah direka bentuk bagi daya ketahanan impak kenderaan mengikut PM PE 1991-1-1.

[Pindaan 2012]

[Pindaan 2021]

### **UUK 72. Dinding dan lantai tingkat bawah tanah.**

- (1) Dalam mereka bentuk dinding tingkat bawah tanah dan struktur bawah tanah yang serupa, peruntukan hendaklah dibuat bagi tekanan sisi tanah yang bersempadanan, pembiasan wajar dibuat bagi kemungkinan surcaj daripada beban tetap atau bergerak.
- (2) Jika sebahagian atau keseluruhan tanah yang bersempadanan adalah di bawah permukaan air lambak, pengiraan hendaklah berasaskan kepada berat tanah itu yang dikurangkan oleh keapungan dicampur dengan tekanan hidrostatik penuh.
- (3) Dalam mereka bentuk lantai tingkat bawah tanah dan struktur bawah tanah yang serupa, tekanan air ke atas, jika ada, hendaklah dikira sebagai tekanan hidrostatik penuh yang dikenakan termasuk sebarang tekanan artesis ke atas keseluruhan kawasan itu.

[Pindaan 2012]

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

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

(+) Dipotong.

[Pindaan 2012]

[Pindaan 2021]

- (1) Asas tapak sesuatu bangunan hendaklah—

[Pindaan 2012]

[Pindaan 2021]

- (a) menahan dan memindahkan dengan selamat ke tanah gabungan beban kekal, beban guna dan beban angin secara yang tidak menyebabkan apa-apa pengekaman melebihi had-had yang direka bentuk baginya atau gerakan lain yang boleh mencatatkan kestabilan atau menyebabkan kerosakan kepada keseluruhan atau mana-mana bahagian bangunan itu atau sesuatu bangunan atau kerja yang bersampingan;

[Pindaan 2012]

- (b) diturunkan hingga ke sekian dalam, atau dibina sedemikian, supaya boleh melindungi bangunan itu daripada kerosakan oleh mendapan dan pergerakan tanah; dan

[Pindaan 2012]

(c) boleh merintang dengan secukupnya apa-apa serangan sulfat atau daripada apa-apa bahan perosak yang ada dalam tanah bawah itu.

(1<sub>A</sub>) Kerja tanah, kerja bangunan di bawah tanah dan kekuatan asas tapak bangunan perlu direka bentuk berasaskan kepada ujian lapangan dan ujian makmal bagi penyiasatan tapak yang wajar dan ujian tersebut hendaklah dilaksanakan dan diselia oleh seorang jurutera profesional yang mempunyai pengalaman geoteknikal yang berkaitan.

[Pindaan 2021]

(2) Kehendak-kehendak perenggan (1) hendaklah disifatkan sebagai dipenuhi jika asas tapak suatu bangunan itu direka bentuk dan dibina mengikut PM PE 1997.

[Pindaan 2012]

[Pindaan 2021]

~~UUK 74. Asas tapak bangunan yang tidak melebihi empat tingkat.~~

Dipotong.  
[Pindaan 2012]

**UUK 75. Asas tapak konkrit tetulang.**

Asas tapak konkrit tetulang hendaklah direka bentuk dan dibina mengikut PM PE 1990, PM PE 1991 dan PM PE 1992.

[Pindaan 2012]

[Pindaan 2021]

~~UUK 76. Asas tapak jalur.~~

Dipotong.  
[Pindaan 2012]

**UUK 76<sub>A</sub>. Bangunan di cerun bukit.**

[Pindaan 2012]

Tiap-tiap bangunan yang hendak dibina di atas cerun bukit hendaklah mematuhi suatu kehendak perancangan sebagaimana yang boleh ditentukan oleh pihak berkuasa tempatan.

[Pindaan 2012]

[Pindaan 2021]

~~UUK 77. Asas bata.~~

Dipotong.  
[Pindaan 2007]  
[Pindaan 2012]

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

Di antara suatu jarak tidak kurang daripada kedalaman bagi suatu parit diukur daripada tepi penutup parit, tiada bahagian suatu bangunan hendaklah didirikan dengan paras asas tapak substrukturnya yang lebih tinggi daripada 450 milimeter di bawah paras dasar parit, melainkan keseluruhan suatu bangunan itu diadakan cerucuk selain cerucuk kayu.

[Pindaan 2012]

[Pindaan 2021]

### **UUK 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 bagi suatu lot bangunan yang berhampiran, takat bagi asas tapak konkrit hendaklah tidak melebihi sempadan lot itu sendiri.

[Pindaan 2012]

[Pindaan 2021]

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

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

[Pindaan 2012]

- (2) Kehendak-kehendak di perenggan (1) hendaklah disifatkan sebagai dipenuhi jika reka bentuk dan pembinaan struktur atau sebahagian daripada struktur itu telah mematuhi piawaian yang berikut:

PM PE 1990 – Reka bentuk struktur asas;  
PM PE 1991 – Tindakan ke atas struktur;  
PM PE 1992 – Reka bentuk struktur konkrit;  
PM PE 1993 – Reka bentuk struktur keluli;  
PM PE 1994 – Reka bentuk keluli gabungan dan struktur konkrit;  
PB PE 1995 – Reka bentuk struktur balak atau  
PM 544 – Tata amalan bagi penggunaan struktur balak;  
PM PE 1996 – Reka bentuk struktur kerja batu;  
PM PE 1998 – Reka bentuk struktur untuk rintangan gempa bumi; dan  
PM PE 1999 – Reka bentuk struktur aluminium.

[Pindaan 2012]

[Pindaan 2021]

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

### **UUK 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 dirawat dengan sempurna berdasarkan teknik geoteknikal mengikut PM 1754 dan PM 1756.

[Pindaan 2012]

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

### **UUK 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.

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

- (1) Semua cerun di dalam dan di sekeliling bangunan hendaklah dilindungi secara bersesuaian daripada hakisan tanah dan kegagalan cerun dan hendaklah dipantau dan disenggara secara teratur.  
[Pindaan 2012]  
[Pindaan 2021]
- (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.

#### **UUK 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 sesuatu bangunan yang dibina di atas asas tapak hendaklah dilengkapkan dengan lapis kalis lembab yang hendaklah berada—  
[Pindaan 2012]
  - (a) pada tinggi tidak kurang daripada 150 milimeter di atas permukaan tanah yang bersampingan dengan dinding itu; dan
  - (b) di bawah paras sebelah bawah bahagian 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.  
[Pindaan 2012]
- (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.



### **UUK 85. Ketebalan nominal dinding-dinding.**

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

### ~~UUK 86. Dinding dua pihak.~~

Dipotong.  
[Pindaan 2012]

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

- (1) Semua dinding dua pihak hendaklah pada amnya tidak kurang daripada 200 milimeter jumlah tebalnya bagi batu padat atau dibina daripada bahan lain pelbagai ketebalan jika dinding dua pihak mematuhi Bahagian V, VI dan VII Undang-Undang Kecil ini dan mempunyai prestasi akustik yang tidak kurang daripada STC 50 pelemahan kehilangan penghantaran suara (penarafan STC).
- (2) Suatu dinding dua pihak tersebut hendaklah terdiri daripada dua lapis berasingan, setiap satu lapis hendaklah tidak kurang daripada 100 milimeter ketebalan jika dibina pada masa berlainan.
- (3) Bangunan kediaman bertingkat konkrit tetulang atau pembinaan kerangka yang lain hendaklah dibina mengikut kehendak-kehendak Undang-Undang Kecil ini, dinding dua pihak hendaklah tidak kurang daripada 100 milimeter jumlah ketebalan di mana-mana titik pada dinding.
- (4) Tiada bahan mudah terbakar hendaklah dibina ke dalam ketebalan mana-mana dinding dua pihak melainkan tidak kurang daripada 100 milimeter kerja batu atau suatu pengadang api yang setara dengan tempoh ketahanan api hendaklah diperuntukkan di antara bahan itu.
- (5) Ruang buka boleh dibuat atau dibiarkan dalam suatu dinding dua pihak dengan syarat bahawa izin bertulis pemunya harta yang berkenaan diperolehi dan mengikut Undang-Undang Kecil ini.
- (6) Tiap-tiap ruang buka dalam suatu dinding dua pihak hendaklah dikembalikan semula kepada keadaan asalnya dan diikat dengan sempurna apabila penggunaan ruang buka itu tidak diteruskan.

[Pindaan 2021]

### ~~UUK 87. Ruang buka dalam dinding dua pihak.~~

Dipotong.  
[Pindaan 2012]

### **UUK 88. Ceruk.**

Jika sesuatu ceruk dibuat dalam suatu dinding luar–

[Pindaan 2012]

- (a) dinding disebelah belakang ceruk itu hendaklah tidak kurang daripada 100 milimeter tebalnya bagi suatu dinding luar;
- (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

[Pindaan 2012]

- (d) sisi ceruk yang terdekat sekali dengan muka dalam dinding luar balik, hendaklah tidak kurang daripada 300 milimeter daripadanya.

~~UUK 89. Peparit.~~

Dipotong.  
[Pindaan 2012]

**UUK 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.

**UUK 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.

~~UUK 92. Unjuran dalam kerja batu-bata.~~

Dipotong.  
[Pindaan 2012]

**UUK 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) suatu tiang 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.

[Pindaan 2012]  
[Pindaan 2021]

~~UUK 94. Penggunaan kerja batu-bata 100 milimeter tebal dan blok konkrit dalam dinding bawa beban.~~

Dipotong.  
[Pindaan 2012]

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

Dalam semua hal di mana kerja atau bahan dan komponen lain yang digunakan bagi dinding panel luar, dinding tersebut hendaklah dipasang dengan sempurna kepada kerangka struktur itu mengikut Bahagian V Undang-Undang Kecil ini.

[Pindaan 2021]

#### **UUK 96. Dinding sekat tak bawa beban.**

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

#### ~~UUK 97. Kayu yang dibina ke dalam dinding dua pihak~~

Dipotong.  
[Pindaan 2012]

#### **UUK 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.

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

(1) Tiap-tiap bangunan kediaman dan tiap-tiap lantai suatu bangunan kediaman yang boleh disewakan secara berasingan bagi maksud kediaman hendaklah disediakan dengan sebuah dapur.

[Pindaan 2021]

(2) Jika suatu salur penyedut asap dapur menegak yang umum disediakan, salur udara itu hendaklah diteruskan sehingga mencapai suatu lantai mekanikal atau bumbung untuk lelasan terbuka dan hendaklah dibina dengan sempurna daripada bahan tahan api sekurang-kurangnya pada kadar 2 jam mengikut PB 476: Bahagian 3.

[Pindaan 2012]  
[Pindaan 2021]

(3) Dipotong.

[Pindaan 2012]

#### ~~UUK 100. Kemudahan memasak dalam rumah.~~

Dipotong.  
[Pindaan 2012]

#### **UUK 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.

**UUK 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.

~~UUK 103. Lantai kayu.~~

Dipotong.  
[Pindaan 2012]

~~UUK 104. Alas bagi gelegar.~~

Dipotong.  
[Pindaan 2012]

**UUK 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.

**UUK 106. Dimensi tangga.**

(1) Bagi sesuatu tangga, tinggi sesuatu anak tangga itu hendaklah tidak lebih daripada 180 milimeter dan jejaknya tidak kurang daripada 275 milimeter dan dimensi-dimensi ketinggiannya dan jejaknya tangga yang dipilih hendaklah seragam dan bersamaan seluruhnya.

[Pindaan 2021]

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

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

**UUK 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 2,200 milimeter hendaklah disediakan dengan susur tangan tengah bagi setiap 2,200 milimeter daripada lebar yang dikehendaki itu dan mempunyai jarak yang hampir-hampir sama.

[Pindaan 2012]

(3) Bagi bangunan lain daripada bangunan kediaman, susur tangan hendaklah diadakan pada setiap sisi tangga itu jika lebar tangga itu adalah 1,100 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.

**UUK 108. Lantai 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 tetingkat.

**UUK 109. Anak tangga tirus.**

- (+) Dipotong.

[Pindaan 2012]

Tangga pilin dan tangga keliling hendaklah tidak menjadi sebahagian daripada jalan keluar.

[Pindaan 2012]

[Pindaan 2021]

**UUK 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 atau tangga pada paras yang rendah daripada 2 meter di atas lantai sesuatu tangga.

**UUK 111. Pencahayaan dan pengudaraan tangga.**

Semua tangga hendaklah diterangi pada paras kecahayaan tersebut purata tidak kurang daripada 100 lux dan diganti udara mengikut kehendak-kehendak sebagaimana yang ditentukan undang-undang kecil 198 hingga 200, Bahagian VII.

[Pindaan 2012]

[Pindaan 2021]

**UUK 112. Kepungan tangga dalam kedai.**

- (1) Bagi sesuatu kedai, larian sesuatu tangga yang mempunyai akses terus daripada jalan hendaklah dikepong dengan dinding daripada bahan tak boleh terbakar.

[Pindaan 2021]

- (2) Penggunaan bahan lain sebagai dinding adalah tertakluk kepada kelulusan daripada Ketua Pengarah.

[Pindaan 2021]

**UUK 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.

**~~UUK 114. Bumbung kayu.~~**

Dipotong.  
[Pindaan 2012]

**UUK 115. Penutup bumbung dan saliran dengan suatu sistem pengumpulan dan penggunaan semula air hujan (SPAH).**

[Pindaan 2011]

(1) 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.

[Pindaan 2011]

[Pindaan 2021]

(2) Bagi bangunan yang dikehendaki memasang SPAH, reka bentuk dan pembinaan SPAH hendaklah mematuhi kehendak-kehendak seperti yang berikut:

(a) air hujan hendaklah tidak mengalir ke dalam tangki air awam;

(b) air daripada tangki air awam boleh mengalir ke dalam tangki air hujan dengan syarat ia dilengkapi dengan suatu injap sehalu tidak dikembalikan atau paip limpah dalam tangki air hujan hendaklah ditempatkan sekurang-kurangnya 225 milimeter di bawah daripada paip salur masuk ke suatu tangki air hujan;

(c) salur keluar SPAH dan tangki air hujan hendaklah ditanda "**Bukan Untuk Minuman atau Mandian**" dengan jelas;

(d) talang yang digunakan hendaklah mempunyai suatu kecerunan yang mencukupi untuk mencegah air bertakung; dan

(e) paip air hujan hendaklah berwarna hijau.

[Pindaan 2011]

[Pindaan 2021]

**UUK 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.

**UUK 117. Akses kepada ruang bumbung.**

Jika ruang di bawah suatu bumbung dikepongi oleh suatu siling akses kepada ruang itu hendaklah disediakan dengan cara suatu pintu kolong sekurang-kurangnya 600 milimeter ke mana-mana arah.

[Pindaan 2012]

[Pindaan 2021]

(2) Dipotong.

[Pindaan 2012]

**~~UUK 118. Pelongsor sampah dan cara lain bagi pembuangan sampah.~~**

Dipotong.  
[Pindaan 2012]

**UUK 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.

**~~UUK 120. Reka bentuk dan pembinaan pelongsor sampah.~~**

Dipotong.  
[Pindaan 2012]

**~~UUK 121. Kehendak-kehendak bagi bekas sampah.~~**

Dipotong.  
[Pindaan 2012]

**~~UUK 122. Akses kepada bilik bekas sampah.~~**

Dipotong.  
[Pindaan 2012]

**~~UUK 123. Paip dan saluran perkhidmatan.~~**

Dipotong.  
[Pindaan 2012]

**UUK 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.

**UUK 125. Kolam renang.**

- (1) Permukaan lantai dan dinding kolam renang hendaklah licin dan tidak retak.
- (2) Kolam renang hendaklah dikelilingi dengan suatu saluran limbah yang dibina supaya—
  - (a) limpahan dan apa-apa jirim terapung dalamnya tidak boleh kembali terus ke dalam kolam renang itu;
  - (b) tangan atau kaki perenang tidak boleh terperangkap oleh saluran limbah itu; dan
  - (c) perenang boleh memegang tepi saluran limbah itu tetapi dalamnya saluran limbah itu tidak membolehkan bahagian bawah saluran limbah itu di sentuh dengan jari tangan.

**UUK 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.

**UUK 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.

**UUK 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.

**UUK 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.

**UUK 130. Bilik salin pakaian.**

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

**UUK 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 mandi berdiri tersebut hendaklah sediakan dengan air yang mengalir.

**UUK 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 PEPASANGAN KESELAMATAN KEBAKARAN**

**[Pindaan 2021]**

**UUK 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 petak” 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;

**[Pindaan 2021]**

“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 petak;

[Pindaan 2021]

(f) struktur yang mengepung suatu lubang terlindung;

(g) sesuatu dinding bawa beban atau bahagian dinding yang bawa beban; dan

(h) sesuatu galeri;

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

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

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

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

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

(a) ke pintu penahan api dalam kepungan tangga; atau

(b) jika tidak ada pintu tersebut, ke anak tangga pertama tangga itu;

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

[Pindaan 2021]

“J.P.B.”

Dipotong  
[Pindaan 2012]

“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;

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

“koridor terbuka” ertinya suatu koridor yang mempunyai ruang buka dinding yang terbuka kepada atmosfera terutamanya bagi pelepasan asap yang mencukupi;

[Pindaan 2012]  
[Pindaan 2021]

“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;

“Ketua Pengarah“ ertinya Ketua Pengarah Bomba dan Penyelamat;

[Pindaan 2012]  
[Pindaan 2021]

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

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

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

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

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

“lubong menentang kebakaran” ertinya suatu kepongan terlindung yang mengandungi suatu tangga menentang kebakaran dan suatu ruang akses menentang kebakaran dengan atau tanpa suatu lif bomba;

[Pindaan 2021]

“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”

Dipotong.  
[Pindaan 2012]

“pemasangan penggera kebakaran”

Dipotong.  
[Pindaan 2012]

“pemasangan semburan”

Dipotong.  
[Pindaan 2012]

“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 kecuali, mengenai pintu—  
**[Pindaan 2012]**

- (a) rebet pada bingkai pintu atau pada penahan pintu itu, mengikut mana yang berkenaan, tidak kurang daripada 18 milimeter dalamnya; dan
- (b) pintu itu dipasangkan dengan engsel-engsel logam yang mempunyai takat lebur tidak kurang daripada 800°C; dan
- (c) pintu itu boleh menutup sendiri;

“pengadang api” ertinya sesuatu pengadang atau penutup yang boleh mencegah atau menghalang laluan asap atau api di dalam sesuatu rongga atau di keliling 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 petak 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;

**[Pindaan 2021]**

~~“Pihak Berkuasa Bomba”~~

Dipotong.  
**[Pindaan 2012]**  
**[Pindaan 2021]**

~~“pili bomba”~~

Dipotong.  
**[Pindaan 2012]**

“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 lubang terlindung, sama ada pintu itu dibina daripada satu daun pintu atau lebih;

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

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

~~“pintu penahan asap”~~

Dipotong.  
**[Pindaan 2012]**  
**[Pindaan 2021]**

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

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

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

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

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

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

~~“sistem pancur basah”~~

Dipotong.  
[Pindaan 2012]

~~“sistem pancur kering”~~

Dipotong.  
[Pindaan 2012]

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

(a) dinding yang juga menjadi sebahagian daripada dinding luar, dinding pengasing atau dinding petak; atau

[Pindaan 2021]

(b) lantai yang juga adalah lantai petak atau lantai yang dipasang terus di atas tanah; atau

(c) sesuatu bumbung;

“struktur terbuka” ertinya suatu struktur yang pada setiap paras mempunyai dinding ruang buka terbuka kepada atmosfera;

[Pindaan 2012]  
[Pindaan 2021]

“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;

[Pindaan 2012]

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

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

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

“tangga keluar” 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;

[Pindaan 2021]

“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 keluar atau tempat keluar terakhir sama ada secara terus atau melalui koridor terlindung;

[Pindaan 2021]

“tempat keluar terakhir” ertinya tempat keluar bagi jalan lepas keluar daripada sesuatu bangunan yang mengadakan akses terus ke jalan, laluan atau tangga terbuka yang terletak 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;

[Pindaan 2012]

[Pindaan 2021]

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

“TKA” ertinya tempoh ketahanan api;

#### **UUK 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 satu maksud, hanya maksud utama penggunaan bangunan atau petak itu akan diambil kira apabila menentukan dalam kumpulan maksud mana ia digolongkan.

#### **UUK 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.

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

**[Pindaan 2021]**

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 petak 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 PM 1910, undang-undang kecil ini hendaklah berkuatkuasa berhubung dengan bangunan

itu seolah-olah had-had ukuran yang dinyatakan itu diganda dua kecuali bagi suatu wad penginapan pesakit mengikut undang-undang kecil 224<sub>A</sub>.

[Pindaan 2012]

[Pindaan 2021]

### **UUK 136<sub>A</sub> . Penggunaan pengatup kebakaran.**

- (1) Suatu pengatup kebakaran boleh dibenarkan untuk digunakan sebagai suatu dinding petak, kecuali bagi pemetakan kebakaran Pusat Pemerintahan Kebakaran (PPK) atau cara melepaskan diri termasuklah suatu tangga melepaskan diri, ruang akses menentang kebakaran, ruang asap atau laluan tempat keluar dalaman.
- (2) Suatu pengatup, boleh digunakan untuk melindungi suatu ruang buka dalam dinding petak atau lantai petak dan penutup tersebut hendaklah mempunyai ketahanan api yang perlu termasuk suatu penebat haba, yang tidak kurang daripada ketahanan api dinding petak atau lantai petak itu.
- (3) Walau bagaimanapun, pengatup kebakaran yang boleh dipasang di mana-mana kawasan tanpa apa-apa beban api yang diniatkan seperti di sisi atria atau lompong seperti kawasan eskalator yang lompong, laluan masuk tempat letak kereta dan antara lantai atau laluan pintu, boleh tidak perlu penebat haba.
- (4) Pengatup yang lazim digunakan seperti pengatup kebakaran menegak, pengatup kebakaran melintang dan pengatup kebakaran sisian hendaklah mematuhi PM 1073: Bahagian 3 atau PB 476: Bahagian 22 dan kehendak-kehendak yang berikut:
  - (a) bagi suatu pengatup kebakaran menegak yang dikendalikan secara graviti semasa sesuatu kebakaran, apabila pengaktifan oleh suatu sistem penggera kebakaran atau pautan boleh lakur, mekanisma operasi bagi suatu tirai atau daun pengatup kebakaran menegak hendaklah dilepaskan; dan tirai atau daun tersebut hendaklah diturunkan di bawah graviti pada suatu kadar yang terkawal; dan
  - (b) bagi suatu pengatup kebakaran menegak, pengatup kebakaran sisian atau pengatup kebakaran melintang yang dikendalikan secara elektrik (suatu pautan boleh lakur tidak dikehendaki), apabila pengaktifan oleh suatu sistem penggera kebakaran diaktifkan, motor elektrik hendaklah memacu tirai atau daun pintu untuk penurunan dan hendaklah disokong oleh suatu bekalan kuasa kecemasan; dan kuasa dan kabel isyarat hendaklah berkadar api.
- (5) Cara pengaktifan bagi pengatup kebakaran di lokasi yang berbeza hendaklah seperti yang berikut:
  - (a) jika pengatup kebakaran tersebut digunakan sebagai suatu dinding pengasing antara dua bangunan—
    - (i) jika dua bangunan yang diasingkan oleh suatu pengatup kebakaran bersama, kedua-dua pengatup api yang dikendalikan secara graviti dan dikendalikan secara elektrik hendaklah dihubungkan dengan sistem penggera kebakaran bagi kedua-dua bangunan dan hendaklah diaktifkan oleh sistem penggera kebakaran dari salah satu bangunan, dan pengaktifan semata-mata oleh suatu pautan boleh lakur hendaklah tidak dibenarkan; dan
    - (ii) jika dua bangunan yang diasingkan oleh dua pengatup kebakaran yang berasingan, kedua-dua pengatup kebakaran yang dikendalikan secara graviti dan dikendalikan secara elektrik hendaklah diaktifkan oleh sistem penggera kebakaran bangunannya sendiri, dan pengaktifan semata-mata oleh pautan boleh lakur hendaklah tidak dibenarkan;



- (b) jika pengatup kebakaran tersebut digunakan sebagai suatu dinding petak atau lantai petak bagi suatu keluasan petak yang terhad dan takat kubikel, sebagai pemetakan antara kumpulan maksud yang berbeza dan sebagai pemetakan bagi suatu ruang lif penumpang atau barang yang terletak di tingkat bawah tanah:
    - (i) bagi suatu pengatup kebakaran menegak yang dikendalikan secara graviti, pengaktifan melalui suatu pautan boleh lakur adalah dibenarkan; dan
    - (ii) bagi suatu pengatup kebakaran yang dikendalikan secara elektrik, pengaktifan hendaklah melalui pengesanan asap setempat atau penggera kebakaran lain;
  - (c) jika pengatup kebakaran digunakan sebagai pemetakan di atria atau lompang atau antara lantai (menjadi sebahagian daripada kejuruteraan reka bentuk kawalan asap), hanya suatu pengatup kebakaran yang dikendalikan secara elektrik hendaklah dibenarkan, dan isyarat bagi pengendalian pengatup kebakaran yang berkaitan hendaklah daripada suatu pengesanan asap yang dikhususkan yang dipasang di kawasan asap tertentu.
- (6) Suatu papan tanda arah keluar ditandakan dengan anak panah dan perkataan “**KELUAR**” hendaklah dicat atau ditampal dengan jelas pada suatu pengatup kebakaran atau tirai asap bagi mengarahkan semula penghuni bangunan tersebut untuk keluar ke jalan keluar yang terdekat jika pengatup yang diaktifkan mengaburkan penglihatan jalan keluar bangunan atau papan tanda arah.
- (7) Papan tanda tersebut hendaklah memantulkan cahaya dan huruf-huruf dalam papan tanda itu hendaklah sekurang-kurangnya dalam ketinggian 100 milimeter.

[Pindaan 2021]

**UUK 137. Pemetakan mengikut ketinggian.**

[Pindaan 2012]

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

[Pindaan 2012]

[Pindaan 2021]

- (2) Dalam mana-mana bangunan yang melebihi 30 meter tinggi, semua lantai hendaklah dibina sebagai lantai-lantai petak selain daripada petak yang di antara maisonet kediaman yang boleh merangkumi dua paras tingkat.

[Pindaan 2012]

[Pindaan 2021]

- (3) Sesuatu atrium hendaklah mematuhi kehendak-kehendak undang-undang kecil 252<sub>A</sub>.

[Pindaan 2012]

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

[Pindaan 2021]

Dinding dan lantai berikut dalam bangunan-bangunan hendaklah dibina sebagai dinding petak 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 dicadang hendak digunakan terutamanya bagi maksud yang tergolong ke dalam kumpulan maksud yang berlainan sebagaimana dinyatakan dalam Jadual Kelima Undang-Undang Kecil ini; dan
- (d) mana-mana lantai sebaik sahaja di atas tingkat bawah tanah jika tingkat bawah tanah itu mempunyai keluasan yang melebihi 100 meter persegi.

**UUK 138<sub>A</sub>. Dinding sekat.**

Tiap-tiap dinding sekat dalam suatu bangunan hendaklah mematuhi Jadual Kesembilan-Bahagian IX dan bahan bagi kemasaman suatu permukaan dinding sekat hendaklah tidak boleh dianggap sebagai sebahagian daripada dinding dan hendaklah mematuhi peruntukan undang-undang kecil 206 yang berkaitan.

[Pindaan 2021]

**UUK 139. Pengasingan kawasan risiko kebakaran.**

- (1) Kawasan atau penggunaan berikut hendaklah diasingkan daripada kawasan pendudukan yang lain yang ditempatkan oleh pembinaan suatu penahan kebakaran daripada suatu elemen struktur yang mempunyai tempoh ketahanan api mengikut Jadual Kesembilan berdasarkan darjah risiko suatu kebakaran:
  - (a) suatu bilik dandang atau kawasan storan bahan api yang berkaitan;
  - (b) suatu bengkel membaiki yang melibatkan proses dan bahan bahaya;
  - (c) suatu kawasan storan bahan yang banyak yang disifatkan berbahaya;
  - (d) suatu kawasan storan gas petroleum cair;
  - (e) suatu bilik alat ubah atau substesyen;
  - (f) suatu stor cecair mudah terbakar;
  - (g) suatu lubang untuk suatu pancur elektrik tidak termasuk lubang bagi suatu sistem voltan rendah tambahan; atau
  - (h) suatu bilik sejuk.

[Pindaan 2012]

[Pindaan 2021]

- (2) Bagi suatu hospital atau rumah rawatan daripada Kumpulan Maksud II (Institusional), suatu makmal atau dapur hendaklah tidak mempunyai tempat tidur di atasnya dan hendaklah menjadi suatu petak berasingan daripada kawasan rawatan pesakit dalam, kawasan awam, tangga atau kawasan keluar lif.

[Pindaan 2012]

[Pindaan 2021]

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

- (1) Akses perkakas bomba hendaklah disediakan dalam tapak suatu bangunan bagi membolehkan suatu perkakas bomba untuk mendapatkan akses ke bangunan itu.

[Pindaan 2012]  
[Pindaan 2021]

- (2) Suatu ruang buka akses hendaklah juga disediakan sepanjang dinding luar bangunan yang berhadapan dengan akses perkakas bomba itu bagi menyediakan akses ke dalam bangunan tersebut bagi pengendalian menentang kebakaran dan menyelamat.

[Pindaan 2021]

- (3) Kehendak-kehendak bagi akses perkakas bomba hendaklah seperti yang berikut:

- (a) akses perkakas bomba hendaklah mempunyai lebar minimum 6 meter melalui keseluruhan panjangnya dan hendaklah boleh menempatkan kemasukan dan pergerakan suatu perkakas bomba, peralatan menaikkan tangga tambahan, pelantar cakera putar dan hidraulik;
- (b) akses perkakas bomba hendaklah dilapisi atau diturap atau dipasang dengan papak tebuk yang kukuh untuk menampung muatan beban perkakas bomba seberat 30 tan;
- (c) akses perkakas bomba hendaklah dirancang supaya kedudukan akhir laluan tidak kurang daripada 2 meter atau tidak lebih daripada 10 meter dari bahagian tengah ruang buka akses, diukur secara mendatar;
- (d) akses perkakas bomba hendaklah disusun atur di atas suatu paras pelantar atau jika di atas suatu kecondongan, kecerunan hendaklah tidak melebihi 1:15, dan suatu jalan akses hendaklah disusun atur di atas suatu kecondongan tidak melebihi kecerunan 1:9;
- (e) jalan mati bagi suatu jalan akses perkakas bomba hendaklah tidak melebihi 46 meter dalam panjang atau jika jalan mati tersebut melebihi 46 meter, disediakan dengankemudahan pusingan;
- (f) radius luar bagi suatu pusingan jalan akses perkakas bomba hendaklah mematuhi kehendak-kehendak Jabatan Bomba dan Penyelamat;
- (g) kelegaatan atas bagi jalan akses perkakas bomba hendaklah sekurang-kurangnya 4.5 meter bagi laluan suatu perkakas bomba;
- (h) suatu jalan awam boleh digunakan sebagai akses perkakas bomba jika lokasi suatu jalan awam itu hendaklah mematuhi kehendak-kehendak suatu jarak dari ruang buka akses sebagaimana Jabatan Bomba dan Penyelamat boleh tetapkan; dan
- (i) jalan akses perkakas bomba hendaklah dikawal bebas daripada halangan, dan mana-mana bahagian lain bagi suatu bangunan, tumbuh-tumbuhan, pokok atau apa-apa lekapan lain tidak menghalang laluan antara jalan akses dengan ruang buka akses.

[Pindaan 2012]  
[Pindaan 2021]

- (4) Semua penjuru akses perkakas bomba hendaklah ditanda seperti yang berikut:

- (a) penandaan suatu penjuru hendaklah dalam menggunakan warna yang kontras dengan permukaan dan kemasan;

- (b) akses perkakas bomba yang disediakan di suatu kawasan berumput hendaklah ditandakan dengan suatu objek kontras (sebaik-baiknya memantul) yang hendaklah dilihat pada waktu malam dan penandaan hendaklah pada suatu jarak tidak lebih daripada 3 meter jauhnya dan disediakan pada kedua-dua belah sisi akses perkakas bomba; dan
- (c) suatu tiang tanda yang mempamerkan perkataan “**Akses Perkakas Bomba – Kosongkan Laluan**” hendaklah disediakan di pintu masuk bagi akses perkakas bomba dan saiz perkataan hendaklah tidak kurang daripada 50 milimeter.

[Pindaan 2012]

[Pindaan 2021]

- (5) Bagi kadar bangunan yang melebihi 7,000 meter padu, akses perkakas bomba yang berhadapan dengan bangunan hendaklah disediakan mengikut skala berikut:

Isipadu bangunan dalam meter padu (m <sup>3</sup> )	Kadar minimum suatu perimeter bangunan
7,001 hingga 28,000	satu perenam
28,001 hingga 56,000	satu perempat
56,001 hingga 84,000	setengah
84,001 hingga 112,000	tiga suku
112,001 dan ke atas	tapak pulau

[Pindaan 2012]

[Pindaan 2021]

#### UUK 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 kesuatu jarak tidak kurang daripada 225 milimeter diukur pada sudut tepat pada permukaan atas itu.

(4) Dipotong.

[Pindaan 2012]  
[Pindaan 2021]

#### **UUK 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 2 meter daripada suatu titik atas sempadan berkenaan atau adalah suatu dinding bangunan yang melebihi 18 meter tingginya hendaklah—

[Pindaan 2021]

- (a) dibina keseluruhannya daripada bahan tak boleh terbakar selain daripada apa-apa salutan luar yang mematuhi undang-undang kecil 144; dan

[Pindaan 2021]

- (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 1 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.

#### **UUK 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.

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

- (1) Mana-mana salutan pada mana-mana dinding luar yang terletak kurang daripada 2 meter dari mana-mana titik di atas sempadan berkenaan atau jika bangunan itu melebihi 18 meter tingginya, salutan tersebut hendaklah dibina keseluruhannya daripada bahan tak boleh terbakar dan apabila diuji, hendaklah menunjukkan pematuhan mengikut PB 8414.

[Pindaan 2021]

- (2) Mana-mana salutan pada mana-mana dinding luar, jika suatu salutan itu terletak melebihi daripada 2 meter dari mana-mana titik di atas sempadan berkenaan dan bangunan itu kurang daripada 18 meter tingginya, salutan tersebut hendaklah mempunyai suatu permukaan yang mematuhi dengan kehendak-kehendak Kelas O apabila diuji dan mengikut undang-undang kecil 204.

[Pindaan 2012]

[Pindaan 2021]

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

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

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

#### **UUK 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 kehendak-kehendak Bahagian ini; dan
- (b) jika bangunan lain itu adalah suatu bangunan yang sedia ada ia hendaklah disifatkan sebagai suatu bangunan yang akan didirikan atas tapak yang didudukinya itu, yang mempunyai maksud yang sama dan mempunyai kawasan tak terlindung dan ketahanan api yang sama seperti bangunan yang sedia ada itu.

#### **UUK 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.

**UUK 148. Kehendak khas bagi dinding petak dan lantai petak.**

[Pindaan 2021]

- (1) Tiada apa-apa ruang buka boleh dibuat dalam mana-mana dinding petak 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 petak atau lantai petak yang ditembusinya itu;
  - (d) suatu ruang buka untuk paip yang mematuhi kehendak-kehendak perenggan (2) undang-undang kecil 141;
  - (e) suatu ruang buka untuk pelongsor sampah yang mempunyai TKA sekurang-kurangnya satu jam dan mempunyai pintu tutup rapat yang terletak pada dinding luar bilik itu yang mempunyai TKA selama setengah jam.
- (2) Jika sesuatu dinding petak atau lantai petak membentuk suatu persimpangan dengan sesuatu struktur yang terdiri daripada dinding petak lain, atau sesuatu dinding luar, dinding pengasing atau struktur yang mengempungi suatu lubang terlindung, struktur tersebut hendaklah diikat bersama pada persimpangan itu atau persimpangan itu hendaklah mempunyai pengadang api.
- (3) Jika sesuatu dinding petak 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 petak—
  - (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 petak 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 petak 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 petak—

(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 petak itu pada paras tersebut.

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

(a) sesuatu lantai kemas;

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

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

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

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

#### **UUK 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 900 milimeter.

**[Pindaan 2021]**



### **UUK 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 163;  
**[Pindaan 2021]**
  - (c) jika lubang terlindung itu mengandungi suatu lif, suatu ruang buka yang mematuhi peruntukan-peruntukan undang-undang kecil 152; dan  
**[Pindaan 2021]**
  - (d) jika lubang terlindung itu diguna sebagai, atau mengandungi saluran pengudaraan, suatu salur masuk kepada atau salur keluar daripada saluran itu atau ruang buka bagi saluran itu.
- (6) Sesuatu ruang buka bagi paip hendaklah mempunyai pengalang api yang berkesan.

### **UUK 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 diudarakan ke luar melalui suatu saluran yang mempunyai TKA yang dikehendaki bagi lubang lif.

### **UUK 152. Ruang buka bagi 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 Jabatan Bomba dan Penyelamat disediakan. Kehendak-kehendak ini tidak terpakai bagi bangunan perindustrian jenis terbuka atau bangunan khas lain yang diluluskan oleh Ketua Pengarah.

**[Pindaan 2021]**

- (2) Pintu pelantar hendaklah mempunyai TKA yang tidak kurang daripada setengah dari TKA bagi struktur kapi yang mempunyai TKA minimum selama setengah jam.
- (3) Tiada apa-apa kaca boleh digunakan untuk atau dalam pintu pelantar kecuali untuk penglihatan yang mana sesuatu panel penglihatan hendaklah digilap dengan kaca keselamatan berdawai, dan hendaklah tidak lebih daripada 0.0161 meter persegi dan jumlah keluasan satu atau lebih panel penglihatan dalam sesuatu pintu pelantar hendaklah tidak lebih daripada 0.0516 meter persegi.
- (4) Setiap ruang buka panel terang hendaklah menolak bebola yang berdiameter 150 milimeter.
- (5) Peruntukan hendaklah dibuat bagi membuka semua pintu pelantar dengan bantuan kunci kecemasan tanpa mengira kedudukan kereta lif itu.

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

- (1) Semua lobi lif hendaklah dilengkapi dengan pengesan asap kecuali ruang lif dalam suatu struktur terbuka. **[Pindaan 2021]**
- (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.

~~UUK 154. Cara gerakan kecemasan jika berlaku kerosakan kuasa sesalur.~~

Dipotong.  
**[Pindaan 2012]**

~~UUK 155. Cara gerakan menentang kebakaran.~~

Dipotong.  
**[Pindaan 2021]**

**UUK 156. Lubong terlindung sebagai saluran pengudaraan.**

- (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.

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

Sesuatu tangga keluar atau sesuatu lubang 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 lubang itu sahaja.

[Pindaan 2021]

### **UUK 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 prosenium yang tidak kurang daripada 220 milimeter kerja batu-batanya atau bahan lain yang mempunyai TKA yang sama, dilanjutkan ke bawah hingga ke atas tapak pejal dan ke atas hingga sekurang-kurangnya 0.90 meter di atas paras bumbung melainkan bumbung itu dibina dari bahan yang mempunyai TKA sebagaimana dinyatakan dalam Jadual Kesembilan Undang-Undang Kecil ini.

[Pindaan 2021]

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

(3) Tiada apa-apa ruang buka selain dari ruang buka prosenium itu boleh melebihi 0.60 meter di atas paras pentas itu dan ruang buka tambahan itu tidak boleh mempunyai keluasan yang melebihi 2.0 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.

[Pindaan 2021]

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

Pentas terbuka tanpa dinding prosenium boleh dibenarkan dengan syarat alat-alat pelindung sesuai yang memuaskan Ketua Pengarah dipasang.

[Pindaan 2012]

[Pindaan 2021]

### **UUK 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.

### **UUK 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.

### **UUK 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 pintu api yang mempunyai TKA tidak kurang daripada setengah daripada kehendak bagi dinding sekeliling yang dinyatakan dalam Jadual Kesembilan Undang-Undang Kecil ini tetapi dalam mana-mana hal tidak kurang daripada setengah jam.
- (4) Ruang buka dalam dinding sekat yang mengepungi suatu koridor atau ruang terlindung hendaklah dilindungi dengan pintu api yang mempunyai TKA selama setengah jam.

(5) Dipotong.

[Pindaan 2012]

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

[Pindaan 2012]

[Pindaan 2021]

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

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

- (i) suatu pintu tunggal 900 milimeter lebar X 2,100 milimeter tinggi maksimum atau pintu kembar 1,800 milimeter X 2,100 milimeter tinggi maksimum yang dibina daripada teras kayu keras pejal tidak kurang daripada 37 milimeter tebal dilapisi dengan pelekat yang mematuhi sama ada PB 745 “Glu Haiwan”, atau PB 1,204, “Pelekat Damar Sintetik (fenolik dan aminoplastik) bagi kayu” Bahagian 1, “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 minimum;
- (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 1,370 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 kelegaannya 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 2,100 milimeter tinggi atau pintu kembar tidak melebihi 1,800 milimeter X 2,100 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 penambat 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 peratus atau 18 peratus larutan fosfat monoammonium dalam air.

**[Pindaan 2021]**

**UUK 164. Penutup pintu bagi pintu api.**

- (1) Semua pintu api hendaklah dipasang dengan penutup pintu automatik daripada jenis gerakan spring secara hidraulik 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 keluar.

**[Pindaan 2021]**

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

- (1) Jarak perjalanan ke sesuatu tempat keluar hendaklah diukur di atas lantai atau permukaan jalan 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 mana-mana 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.

**[Pindaan 2021]**

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

Dengan syarat bahawa jarak perjalanan dari titik yang terpencil sekali dalam bilik itu ke pintu bilik tersebut tidak melebihi 9 meter atau mana-mana keluasan yang lain yang ditentukan oleh Jabatan Bomba dan Penyelamat.

[Pindaan 2012]

[Pindaan 2021]

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

#### **UUK 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.

#### **~~UUK 167. Pintu keluar tingkat~~**

Dipotong.

[Pindaan 2012]

[Pindaan 2021]

#### **UUK 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 80 milimeter.  
[Pindaan 2012]
- (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.

#### **UUK 169. Jalan keluar.**

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

[Pindaan 2012]

[Pindaan 2021]

(2) Dipotong.

[Pindaan 2012]

[Pindaan 2021]

**UUK 170. Jalan keluar melalui ruang buka tak berkepong.**

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

- (a) susunaturnya adalah sedemikian supaya sesuatu kebakaran yang bermula di mana-mana tempat dalam petak itu akan ketara kepada penduduk di semua paras atau kawasan yang berhubung;
- (b) jarak perjalanan yang dinyatakan dalam Jadual Ketujuh Undang-Undang Kecil ini tidak dilebihi;
- (c) hanya 50 peratus daripada penduduk sesuatu tingkat dianggap menggunakan tangga terbuka itu dan pintu keluar tingkat disediakan pada tiap-tiap paras untuk menampung baki 50 peratus 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 direka bentuk untuk menampung penduduk tingkat itu ditambah dengan 50 peratus daripada penduduk daripada paras berhampiran yang keluar melaluinya.

**UUK 171. Tempat keluar mendatar.**

- (1) Jika patut, tempat keluar mendatar boleh disediakan sebagai ganti tempat keluar lain.
- (2) Jika tempat keluar mendatar disediakan tangga keluar 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.  
[Pindaan 2021]
- (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.

**UUK 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) Reka bentuk dan pemasangan bagi tiap-tiap tanda tempat keluar kecemasan hendaklah mematuhi PM 2687 dan PM 619.

[Pindaan 2012]

[Pindaan 2021]



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

[Pindaan 2021]

**UUK 173. Pintu keluar.**

- (1) Semua pintu keluar hendaklah boleh dibuka daripada sebelah dalam tanpa menggunakan kunci atau apa-apa pengetahuan khas atau tenaga.
- (2) Pintu keluar hendaklah menutup secara automatik apabila dilepaskan dan semua alat pintu termasuk pemegang pintu magnet hendaklah melepaskan pintu itu apabila berlaku kerosakan kuasa atau penghidupan penggera kebakaran.

**UUK 174. Susunan pintu keluar tingkat.**

- (1) Kecuali sebagaimana yang diperuntukkan dalam undang-undang kecil 194, tiap-tiap petak hendaklah disediakan dengan sekurang-kurangnya dua pintu keluar tingkat ditempatkan sejauh yang praktik antara satu sama lain dan hendaklah tidak kurang daripada 5 meter jauhnya diukur antara sisi ruang buka yang terdekat sekali dan dalam suatu kedudukan tersebut yang jarak perjalanan hendaklah tidak melebihi jarak perjalanan yang dinyatakan dalam Jadual Ketujuh Undang-Undang Kecil ini.

[Pindaan 2021]

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

[Pindaan 2021]

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

[Pindaan 2021]

- (4) Jika suatu teras pusat mempunyai lebih daripada satu pintu keluar, pintu keluar tingkat hendaklah jauh daripada satu sama lain dan tiada dua pintu keluar yang hendaklah dilalui dari dewan lif yang sama, ruang umum atau koridor yang tidak berbahagi.

[Pindaan 2021]

**UUK 174<sub>A</sub>. Tempat keluar terakhir.**

- (1) Setiap tempat keluar hendaklah memberi akses kepada—
  - (a) suatu tempat keluar terakhir;
  - (b) suatu koridor terlindung yang menuju ke suatu tempat keluar terakhir, yang koridor terlindung hendaklah tidak melebihi suatu jarak perjalanan dan jalan mati bagi koridor tersebut mengikut Jadual Ketujuh;
  - (c) suatu tangga keluar menuju ke suatu tempat keluar terakhir;
  - (d) suatu jalan luar yang menuju ke suatu tempat keluar terakhir yang boleh mengandungi suatu koridor luar sisi terbuka tanpa aktiviti komersial dan hendaklah tidak melebihi 5 meter daripada garisan curur atap bangunan; atau

- (e) suatu koridor yang terbuka ke langit yang mempunyai lebar minimum 1.2 meter dan laluan melepaskan diri dua hala menuju ke suatu tempat selamat di luar bangunan dan apa-apa ruang buka yang tidak terlindung di sepanjang koridor hendaklah tidak ditempatkan di bawah daripada 1.8 meter daripada paras lantai.
- (2) Dalam bangunan terlindung dengan suatu semburan, maksimum 50 peratus daripada jumlah nombor tangga keluar boleh dilepaskan terus ke paras tanah bertutup ruang edaran jika semua perkara yang berikut dipatuhi:
- (a) jalan keluar bagi tangga keluar ke paras tanah ruang edaran hendaklah dalam pandangan dari dan dengan akses terus ke suatu tempat yang selamat di luar bangunan;
  - (b) jarak maksimum antara jalan keluar bagi tangga keluar ke suatu tempat selamat di luar bangunan hendaklah tidak melebihi 10 meter;
  - (c) sekiranya terdapat aktiviti komersial seperti kedai, warung atau troli yang terletak sepanjang satu sisi atau dua sisi laluan melepaskan diri yang ditetapkan menuju ke tempat selamat di luar bangunan, jarak pemisahan minimum 10 meter hendaklah dikekalkan antara aktiviti komersial dan laluan melepaskan diri yang ditetapkan tersebut, ruang edaran hendaklah juga dipasang dengan suatu sistem kawalan asap teroka bentuk dan sebagai alternatif, aktiviti komersial hendaklah dipetakan kebakaran dengan dinding dan pintu minimum 1 jam tempoh ketahanan api; dan
  - (d) lebar kelegaan suatu pintu keluar menuju ke tempat selamat di luar bangunan hendaklah mencukupi untuk menerima beban pendudukan bagi lantai jalan keluar dan jumlah orang yang keluar daripada tangga keluar dalaman.
- (3) Maka hendaklah tidak ada ruang buka yang tidak terlindung bagi suatu kawasan pendudukan atau bahan mudah terbakar atau pembinaan dalam 3 meter dari suatu jalan keluar bagi tangga keluar (dalam dan luar) dan jarak itu boleh dikurangkan kepada 1.5 meter jika ruang buka yang tidak terlindung adalah sepanjang satah yang sama bagi tangga keluar.

[Pindaan 2021]

#### **UUK 175. Penghitungan beban pendudukan.**

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

#### **UUK 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 direka bentuk itu; dan

- (e) hitung bilangan unit lebar tempat keluar bagi setiap jenis tempat keluar yang digunakan berasaskan kepada kapasiti itu.

#### **UUK 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 keluar itu hendaklah dianggap tidak boleh dilalui dan tangga keluar yang tinggal itu hendaklah dari lebar dan bilangan yang mencukupi untuk menampung pendudukan berkenaan itu;

[Pindaan 2021]

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

[Pindaan 2021]

#### **UUK 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.

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

Setiap tempat perhimpunan hendaklah dikelaskan mengikut kapasitinya seperti berikut:

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

### **UUK 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 istirahat — 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.

### **UUK 181. Lebar jalan keluar.**

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

[Pindaan 2021]

### **UUK 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.

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

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

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

**UUK 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 kapasitasnya dengan membenarkan 450 milimeter bagi seorang.
- (2)
  - (a) Dengan tempat duduk kontinental, jarak baris-baris tempat duduk yang tidak diduduki hendaklah memperuntukkan suatu lebar bersih di antara baris-baris yang diukur secara mendatar seperti berikut (tempat duduk automatik atau naik-sendiri hendaklah diukur dalam kedudukan tegak, tempat duduk lain hendaklah diukur dalam kedudukan duduk)—
    - 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.

### **UUK 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° atau landaian yang cerunnya melebihi satu dalam sepuluh disediakan bagi lorong-lorong di sisi tempat duduk di sesuatu tempat perhimpunan, susur tangan yang sesuai hendaklah disediakan.
- (6) Pemijak anak tangga bagi lorong di sesuatu tempat perhimpunan hendaklah mempunyai permukaan tidak gelincir dan tepi anak tangga itu hendaklah diterangi di paras pemijaknya.
- (7) Dalam bulatan dan galeri atau kawasan di mana kecondongannya melebihi 15°, susur pengadang yang tidak kurang daripada 1,050 milimeter di atas paras lantai hendaklah disediakan pada bahagian bawah lorong di tempat perhimpunan.

### **UUK 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 berkunci, berselak atau mempunyai pemasangan lain semasa orang awam berada dalam bangunan itu:

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

- (3) Selak kecemasan yang dipasang pada pintu-pintu di sesuatu tempat perhimpunan hendaklah tidak kurang daripada 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.

### **UUK 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 dikunci dalam keadaan itu pada sepanjang masa penonton/perhimpunan berada dalam bangunan itu”. Tingginya huruf bagi notis tersebut tidak boleh kurang daripada 75 milimeter.

### **UUK 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.

### **UUK 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 12 meter di atas paras tanah, atau di sesuatu tempat perhimpunan, atau di sesuatu sekolah di mana tangga tersebut akan digunakan sebagai cara melepaskan diri yang lain hendaklah dikepung pada keseluruhan panjangnya dengan bahan tahan api.

[Pindaan 2012]

- (2) Dalam suatu bangunan daripada Kumpulan Maksud IV (Pejabat), suatu reka bentuk koridor terbuka boleh mempunyai suatu tangga tak berkepong jika disediakan dengan suatu pelantar lanjutan yang hendaklah tidak kurang daripada dua kali lebar tangga dan suatu dinding yang mengasingkan tangga itu daripada pendudukan hendaklah dibalikkan semula pada suatu jarak yang tidak kurang daripada 1 meter sepanjang bahagian hadapan pendudukan berhampiran.

[Pindaan 2012]

[Pindaan 2021]

### **UUK 190. Tangga keluar luaran.**

[Pindaan 2021]

- (1) Suatu tangga keluar boleh melayakkannya sebagai suatu tangga keluar luaran jika tiada bahagiannya diceruk lebih daripada 3 meter daripada muka bangunan itu dan mempunyai—
  - (a) suatu minimum dua sisi bersempadan berhampiran dengan suatu tempat selamat di luar bangunan; atau
  - (b) satu daripada sisi yang terpanjang bersempadanan dengan suatu tempat yang selamat di luar bangunan.
- (2) Suatu tangga keluar luaran boleh digunakan sebagai ganti suatu tempat keluar yang dikehendaki bagi suatu tangga keluar dalaman jika—
  - (a) ia mematuhi kehendak-kehendak bagi suatu tangga keluar; dan
  - (b) tidak terdapat ruang buka yang tidak terlindung, dan bahan mudah terbakar atau pembinaan dalam 2 meter mendatar atau dalam 9 meter tegak di bawah, bersempadanan atau menghadapnya;

dengan pengecualian kepada suatu bangunan yang direka bentuk dengan akses koridor luar, akses kepada tangga keluar luaran boleh dengan cara suatu koridor luar yang terbuka sisinya bersampingan dengan kawasan pendudukan, tertakluk kepada yang berikut:

- (i) koridor luar hendaklah dilengkapi dengan sekurang-kurangnya dua tangga keluar; dan
  - (ii) suatu ruang buka pengudaraan yang tak terhalang hendaklah disediakan sepanjang bahagian sisi yang panjang koridor luar di atas parapet atau pelepar; dan
- (c) lepaan terakhirnya hendaklah menuju secara terus ke suatu tempat yang selamat di luar bangunan.
- (3) Mana-mana ruang buka pengudaraan bagi suatu bilik air atau mana-mana kawasan terlindung lain adalah dikecualikan daripada sekatan ini.
  - (4) Jika suatu tingkap atau mana-mana ruang buka bergilap lain adalah dikehendaki dalam dimensi ini, yang hendaklah dipasang dengan suatu cermin berdawai dan disimpan secara kekal dalam suatu keadaan tertutup.
  - (5) Suatu pintu api kepada tangga keluar luaran hendaklah disediakan.

[Pindaan 2021]

~~**UUK 191. Ruang buka dalam dinding berhampiran tidak dibenarkan.**~~

Dipotong.  
[Pindaan 2021]

**UUK 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.

**UUK 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.

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

Suatu tangga tunggal boleh dibenarkan dalam premis yang berikut:

- (a) jika mana-mana kediaman pada 12 meter tinggi diukur dari paras akses perkakasan bomba ke lantai yang diduduki yang paling tinggi dan paling rendah; atau
- (b) jika mana-mana bangunan tidak lebih dua tingkat dan lantai pertamanya tidak lebih 6 meter dari tingkat bawah.

[Pindaan 2012]  
[Pindaan 2021]



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

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

### **UUK 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 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.

[Pindaan 2021]

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

[Pindaan 2021]

### **UUK 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 di mana tingkat tertinggi yang boleh diduduki melebihi 45 meter atas paras tanah, ruang terlindung tersebut hendaklah diisitekan untuk memenuhi kehendak-kehendak PM 1472 atau mana-mana sistem lain yang memenuhi kehendak-kehendak fungsi Ketua Pengarah dipasang.

[Pindaan 2012]

[Pindaan 2021]

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

### **UUK 197<sub>A</sub>. Peruntukan lubang menentang kebakaran.**

[Pindaan 2012]

[Pindaan 2021]

- (1) Suatu bangunan dengan tingkat tertinggi yang boleh diduduki melebihi 18 meter di atas paras akses perkakas bomba hendaklah mempunyai satu atau lebih lubang menentang kebakaran.

[Pindaan 2012]

[Pindaan 2021]

- (2) Suatu bangunan dengan suatu tingkat bawah tanah lebih daripada 9 meter di bawah paras akses perkakas bomba hendaklah disediakan dengan satu atau lebih lubang menentang kebakaran.  
[Pindaan 2012]  
[Pindaan 2021]
- (3) Suatu ruang akses menentang kebakaran hendaklah boleh terus diakses daripada suatu tangga menentang kebakaran, suatu lif bomba dan mengandungi pancur kering atau pancur basah yang hendaklah disediakan pada tiap-tiap paras lantai, dan hendaklah dalam liputan 45 meter dari suatu pintu ruang akses menentang kebakaran.  
[Pindaan 2012]  
[Pindaan 2021]
- (4) Suatu ruang akses menentang kebakaran boleh diabaikan 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 hendaklah dikehendaki sebagai jalan melepaskan diri.  
[Pindaan 2012]  
[Pindaan 2021]
- (5) Suatu tangga menentang kebakaran hendaklah disediakan untuk memberi akses terus kepada tiap-tiap ruang akses menentang kebakaran dan hendaklah boleh dilalui terus dari luar bangunan itu pada paras akses perkakas bomba dan tangga ini boleh menjadi salah satu daripada tangga-tangga yang dikehendaki sebagai jalan melepaskan diri daripada bangunan itu.  
[Pindaan 2012]  
[Pindaan 2021]
- (6) Suatu lif bomba, tertakluk kepada perenggan (7) undang-undang kecil ini, hendaklah disediakan bagi memberi akses kepada setiap ruang akses menentang kebakaran atau, jika ruang itu tiada, tertakluk kepada perenggan (3) undang-undang kecil ini, dihubungkan dengan koridor terlindung kepada tangga menentang kebakaran di setiap paras lantai.  
[Pindaan 2012]  
[Pindaan 2021]
- ~~(6)~~ Dipotong.  
[Pindaan 2012]  
[Pindaan 2021]
- ~~(7)~~ Dipotong.  
[Pindaan 2012]  
[Pindaan 2021]
- ~~(8)~~ Dipotong.  
[Pindaan 2012]  
[Pindaan 2021]
- ~~(9)~~ Dipotong.  
[Pindaan 2012]  
[Pindaan 2021]
- (7) Suatu lif bomba hendaklah disediakan pada kadar satu lif dalam setiap kumpulan lif dengan pelepasan ke dalam ruang akses menentang kebakaran dengan syarat bahawa lif bomba terletak

tidak lebih daripada 60 meter jarak perjalanan dari pintu lif bomba ke titik lantai yang paling jauh dan dalam suatu pelan terbuka, jarak langsung hendaklah dua pertiga daripada jarak perjalanan.  
[Pindaan 2012]  
[Pindaan 2021]

- (8) Semua lif dari tingkat atas tidak boleh dilanjutkan ke lantai tingkat bawah tanah melainkan lantai tingkat bawah tanah tersebut mengandungi beban api rendah sahaja atau digunakan khusus sebagai tempat letak kereta dan dalam mana-mana situasi yang dibenarkan, lobi terlindung hendaklah disediakan yang hendaklah diletakkan antara ruang bukaan lif dan kawasan yang menggunakannya.  
[Pindaan 2012]  
[Pindaan 2021]

**UUK 197<sub>b</sub>. Ruang akses menentang kebakaran.**

[Pindaan 2012]

Suatu ruang akses menentang kebakaran hendaklah mematuhi kehendak-kehendak berikut:

- (a) setiap ruang hendaklah mempunyai suatu keluasan lantai yang tidak kurang daripada 6.0 meter persegi; dan
- (b) keluasan suatu tingkap yang boleh dibuka atau keluasan pengudaraan kekal hendaklah tidak kurang daripada 25 peratus daripada keluasan lantai bagi ruang itu, dan jika pengudaraan boleh dengan cara suatu tingkap boleh buka, pengudaraan kekal tambahan yang mempunyai suatu ruang buka bebas 500 sentimeter persegi hendaklah disediakan kecuali apabila suatu pengisitekanan mekanikal disediakan sebagai suatu alternatif.

[Pindaan 2012]  
[Pindaan 2021]

**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 Ketua Pengarah.  
[Pindaan 2021]
- (3) Dipotong.

[Pindaan 2012]

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

[Pindaan 2012]

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 peratus daripada kawasan kepungan itu.

[Pindaan 2012]  
[Pindaan 2021]

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

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

- (a) pengudaraan kekal di bahagian atas kepungan tangga itu bagi tidak kurang daripada 5 peratus 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) suatu pengisitekanan kepungan tangga itu secara mekanikal yang direka bentuk dan dipasang mengikut PM 1472.

[Pindaan 2012]

[Pindaan 2021]

## **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 suatu bangunan yang tingginya lebih daripada 45 meter jika tidak terdapat pengudaraan yang mencukupi sebagaimana dikehendaki, ia hendaklah dilengkapi dengan suatu sistem pengisitekanan tangga yang direka bentuk dan dipasang mengikut MS 1472.

[Pindaan 2012]

[Pindaan 2021]

## **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 Jabatan Bomba dan Penyelamat yang mempunyai bidang kuasa hendaklah memasukkan kemas sedemikian dalam penentuan pengelasan dalam sesuatu hal di mana pada pendapat Jabatan Bomba dan Penyelamat 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.

[Pindaan 2021]

## **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—

(i) bahan yang daripadanya dinding atau siling itu dibina hendaklah tidak boleh terbakar seluruhnya; atau

(ii) bahan permukaan itu, atau jika permukaan itu diikat seluruhnya pada suatu substrat, bahan permukaan itu bersama substrat tersebut, apabila diuji mengikut PB 476: Bahagian 6 dan Bahagian 7, hendaklah mempunyai indeks pelaksanaan yang tidak melebihi 6.

[Pindaan 2012]

[Pindaan 2021]

(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 PB 476: Bahagian 1: Fasal 7.

[Pindaan 2012]

[Pindaan 2021]

(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.

[Pindaan 2012]

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<sup>1/2</sup> 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<sup>1/2</sup> 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<sup>1/2</sup> minit pertama ujian, min kemerebakan api tidak melebihi 375 milimeter dan dalam masa 10 minit pertama ujian tidak melebihi 825 milimeter.

#### **UUK 205. Pengelasan bahan kemasan 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 Jabatan Bomba dan Penyelamat.

[Pindaan 2021]

- (2) Pengelasan bahan kemasan dalam hendaklah mengikut ujian yang dibuat di bawah keadaan-keadaan yang seakan-akan pemasangan sebenar.
- (3) Jika sesuatu sistem semburan automatik lengkap yang standard dipasang, kemasan dalam yang mempunyai kadar kemerebakan api tidak melebihi Kelas 3 boleh digunakan di mana-mana tempat yang Kelas 2 biasanya dinyatakan, dan yang mempunyai kadar Kelas 2 di mana-mana tempat yang Kelas 1 biasanya dinyatakan dan yang mempunyai Kelas 1 di mana Kelas O dinyatakan.
- (4) Dalam semua bangunan lain daripada kediaman persendirian, kemasan dalam Kelas O atau Kelas 1 hendaklah digunakan dalam semua tingkat bawah tanah atau dalam ruang-ruang bawah tanah lain yang tidak mempunyai tempat keluar terus ke bahagian luar bangunan itu jika tertakluk kepada pendudukan bagi apa-apa maksud lain daripada storan atau kemudahan perkhidmatan.

#### **UUK 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).

[Pindaan 2021]

- (2) Mana-mana bahagian permukaan sesuatu dinding dalam suatu bilik boleh terdiri daripada mana-mana kelas yang tidak rendah daripada Kelas 3 jika keluasan bahagian itu, atau, jika ada dua atau lebih bahagian sedemikian, jumlah keluasan bahagian-bahagian itu tidak melebihi mana yang lebih kurang antara berikut:
  - (a) setengah daripada keluasan lantai bilik itu; atau
  - (b) dalam hal sesuatu bangunan atau petak dalam Kumpulan Maksud I, II atau III, 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 dan 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 punggahan yang, tanpa mengira keluasan lantainya, mempunyai sekurang-kurangnya satu daripada sisi lebih panjangnya terbuka secara kekal seluruhnya; atau
- (d) siling itu adalah siling bagi garaj, konservatori atau bangunan tambahan yang, tanpa mengira sama ada ia menjadi sebahagian daripada sesuatu bangunan atau adalah suatu bangunan yang bercantum dengan suatu bangunan lain atau berasingan seluruhnya, mempunyai suatu keluasan lantai tidak melebihi 44 meter persegi.

**~~UUK 207. Pengecualian berhubung dengan siling.~~**

Dipotong.  
[Pindaan 2012]  
[Pindaan 2021]

**UUK 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 bersempitan 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.

**UUK 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.

**UUK 210. Pembinaan bumbung.**

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

- (a) mempunyai kapasiti padu melebihi 1,420 meter padu;
- (b) keseluruhan atau sebahagiannya daripada Kumpulan Maksud VI atau VII; atau
- (c) merupakan rumah dalam suatu deretan berterusan lebih daripada dua rumah,

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

[Pindaan 2021]

- (2) Mana-mana bahagian bumbung yang ditetapkan sebagai BA, BB atau BC hendaklah tidak kurang daripada 2.30 meter daripada mana-mana titik di atas sesuatu sempadan.

[Pindaan 2021]

- (3) Mana-mana bahagian bumbung yang ditetapkan sebagai AD, BD, CA, CB, CC atau CD atau ditutup dengan sirap kayu, hendaklah tidak kurang dari 4.60 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 sirap kayu itu oleh suatu kawasan bumbung yang sekurang-kurangnya 1.50 meter lebar dan ditutup dengan bahan tak boleh terbakar,

dalam hal yang demikian, bahagian atau bahagian-bahagian yang ditetapkan atau yang ditutup dengan sirap kayu itu hendaklah tidak kurang daripada 2.30 meter daripada mana-mana titik tersebut.

[Pindaan 2021]

#### **UUK 211. Bahan bumbung.**

- (1) Suatu permukaan atau bahan bagi penutup bumbung atau pembinaan bumbung hendaklah mempunyai kadar kemerebakan api permukaan tidak kurang daripada Kelas 1, kecuali dalam keadaan Kumpulan Maksud I atau III sebagaimana yang ditunjukkan dalam Jadual Kelima Undang-Undang Kecil ini, dan di dalam suatu bangunan yang dilindungi keseluruhannya dengan suatu sistem semburan automatik

[Pindaan 2012]

[Pindaan 2021]

- (2) Ketua Pengarah boleh membenarkan penggunaan bahan mudah terbakar untuk pembinaan bumbung bagi bangunan Kumpulan Maksud II, IV, V atau VI sebagaimana yang ditunjukkan dalam Jadual Kelima Undang-Undang Kecil ini, yang memenuhi kehendak-kehendak yang berikut:

- (a) bangunan itu hendaklah tidak melebihi empat tingkat;
- (b) ruang bumbung di antara bumbung dan siling hendaklah mempunyai suatu pengadang rongga di mana-mana yang dikehendaki, yang mematuhi peruntukan yang berkenaan, dan suatu ruang buka dalam pengadang rongga hendaklah menjadi pengadang api; dan
- (c) jika sebelah bawah bumbung digunakan sebagai suatu siling bagi suatu bilik atau suatu ruang, elemen sebelah bawah bumbung itu hendaklah mematuhi peruntukan berkenaan dengan undang-undang kecil 204.

[Pindaan 2012]

[Pindaan 2021]



- (3) Pada pertemuan suatu dinding pengasing atau dinding petak, pembinaan bumbung hendaklah mematuhi kehendak-kehendak sebagaimana yang ditentukan oleh Jabatan Bomba dan Penyelamat.  
[Pindaan 2012]  
[Pindaan 2021]

**UUK 211<sub>A</sub>. Bahan untuk pembinaan.**

[Pindaan 2012]

- (1) Bahan yang digunakan dalam pembinaan elemen suatu bangunan hendaklah mematuhi kehendak-kehendak yang dinyatakan di bawah Bahagian ini sebagai tambahan kepada kehendak-kehendak prestasi seperti bagi ketahanan api atau had kemerebakan api.

[Pindaan 2012]

[Pindaan 2021]

- (2) Cat *intumescent* boleh digunakan untuk melindungi bahagian keluli berstruktur yang ada pada semua bangunan dengan syarat bahawa—

(a) cat itu menjadi suatu sistem proprietari yang telah diuji untuk mencapai prestasi ketahanan api seperti yang dihendaki dalam PB 476; dan

(b) suatu salutan cat *intumescent* ke atas keluli berstruktur, dan penyelenggaraan salutan yang seterusnya mematuhi PB 8202.

[Pindaan 2012]

[Pindaan 2021]

- (3) Dalam suatu bangunan yang dilindungi oleh suatu sistem semburan automatik, suatu kaca berkadar api boleh digunakan untuk pembinaan suatu dinding petak, lantai petak, kepungan ruang penahan asap, ruang menentang kebakaran atau lubang terlindung tanpa suatu tangga keluar atau lif bomba, tertakluk kepada yang berikut:

(a) dinding dan pintu hendaklah mempunyai ketahanan api yang perlu, termasuk penebatan, apabila tertakluk kepada ujian di bawah PB 476 bagi dinding dan PM 1073 bagi pintu; dan

(b) dinding dan pintu hendaklah mematuhi kehendak-kehendak Kelas A bagi prestasi hentaman apabila tertakluk kepada ujian di bawah PB 6206 atau PA 2208.

[Pindaan 2012]

[Pindaan 2021]

- (4) Dinding, siling, penutup bumbung atau kemasan tidak boleh mengandungi apa-apa bahan plastik.

[Pindaan 2012]

[Pindaan 2021]

- (5) Bagi maksud undang-undang kecil ini, “PA” ertinya edisi Piawaian Australia yang terakhir diterbitkan.

[Pindaan 2012]

**UUK 212. Penetapan kategori penembusan api dan kemerebakan 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 kemerebakan api di 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  $\frac{1}{2}$  jam;
- (iii) C — Spesimen yang ditembusi dalam masa kurang daripada  $\frac{1}{2}$  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.

**UUK 213. Ketahanan api.**

Kecuali sebagaimana diperuntukkan selainnya oleh Bahagian ini tiap-tiap elemen struktur hendaklah dibina supaya mempunyai ketahanan api selama tempoh tidak kurang daripada mana-mana tempoh yang dinyatakan dalam Jadual Kesembilan Undang-Undang Kecil ini sebagai relevan, dengan mengambil kira tentang kumpulan maksud bangunan yang ia menjadi sebahagiannya dan dimensi-dimensi yang dinyatakan dalam Jadual itu.

**UUK 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.

**UUK 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 petak atau dinding-dinding petak dalam satah tegak berterusan yang sama, apa-apa sebutan mengenai tinggi berhubungan dengan bahagian itu ertinya tinggi bahagian itu sahaja.

[Pindaan 2021]

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

- (1) Mengenai bangunan satu tingkat tiada apa-apa pun dalam undang-undang kecil 213 atau dalam undang-undang kecil 214 boleh dipakai bagi sesuatu elemen struktur dalam tingkat bawah yang terdiri daripada—

(a) suatu kerangka struktur atau suatu rasuk atau tiang, dengan syarat bahawa sesuatu rasuk atau tiang, sama ada menjadi sebahagian daripada kerangka struktur atau tidak, yang ada dalam atau menjadi sebahagian daripada sesuatu dinding, dan sesuatu tiang yang menyangga dinding atau galeri, hendaklah mempunyai ketahanan api tidak kurang daripada tempoh minimum, jika ada, yang dikehendaki oleh Undang-Undang Kecil ini bagi dinding atau galeri itu;

(b) sesuatu bahagian dinding bawa beban dalam, melainkan dinding atau bahagian itu adalah, atau menjadi sebahagian daripada sesuatu dinding petak atau dinding pengasing, atau menjadi sebahagian daripada struktur yang mengepung suatu lubang terlindung atau menyangga suatu galeri; atau

[Pindaan 2021]

(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.

#### **UUK 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.

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

Sesuatu dinding petak 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—

[Pindaan 2021]

(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.

#### **UUK 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.

#### **UUK 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 diganda dua jika bangunan atau petak itu dipasang seluruhnya dengan sistem semburan automatik, atau dengan apa-apa cara perlindungan kebakaran lain yang tidak kurang berkesan berhubung dengan jenis bangunan atau petak itu dan kandungannya, yang sistem pemadam api itu dikehendaki melindungi.

#### **UUK 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 tertakluk kepada apa-apa ubahsuaian atau pemakaian apa-apa keadaan ujian sebagaimana ditetapkan bagi Undang-Undang Kecil ini.

[Pindaan 2021]

- (2) Suatu lantai petak hendaklah mempunyai suatu ketahanan api selama tidak kurang daripada suatu tempoh minimum sebagaimana di bawah Bahagian ini bagi suatu elemen struktur yang menjadi sebahagian daripada suatu petak yang sebaik sahaja di bawah suatu lantai tersebut jika sebelah bawah suatu lantai itu terdedah pada ujian mengikut api.

[Pindaan 2021]

#### **UUK 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 0.90 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.

[Pindaan 2021]

- (4) Mana-mana bahagian dinding luar yang terletak 0.90 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 berhubungan dengan penebatan bagi suatu tempoh tidak kurang daripada lima belas minit.

[Pindaan 2012]

[Pindaan 2021]

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

Sesuatu tingkat di atas tingkat bawah sesuatu rumah yang tergolong dalam Kumpulan Maksud I hendaklah, jika sebelah bawah lantai itu terdedah pada ujian dengan api mengikut PB 476 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.

[Pindaan 2012]

#### **UUK 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 faktor-faktor relevan lain adalah tidak kurang daripada ketahanan api yang diperlukan itu; atau
- (b) bahagian serupa yang dibuat mengikut spesifikasi yang sama seperti elemen itu dibuktikan sebagai mempunyai ketahanan api yang diperlukan di bawah keadaan-keadaan ujian yang ditetapkan dalam Undang-Undang Kecil yang terdahulu.

#### **UUK 224<sub>A</sub>. Hospital.**

Tiap-tiap hospital hendaklah mematuhi kehendak-kehendak tambahan yang berikut:

- (1) Suatu kawasan penginapan pesakit yang mengandungi sebuah katil hendaklah tidak diletakkan di tingkat bawah tanah.
- (2) Lebar kelegaannya minimum suatu ruang buka pintu keluar hendaklah tidak kurang daripada 1.2 meter.
- (3) Tiap-tiap tingkat atas yang digunakan bagi penginapan pesakit hendaklah disediakan dengan sekurang-kurangnya dua kawasan perlindungan dan saiz bagi kawasan perlindungan hendaklah mempunyai saiz yang mencukupi untuk memuatkan bilangan katil bagi sekurang-kurangnya 50 peratus jumlah katil pesakit daripada lantai yang berkenaan—
  - (a) bagi suatu kawasan perlindungan yang bukan berhampiran dengan wad pesakit, jalan menuju ke kawasan perlindungan hendaklah melalui—

- (i) suatu koridor luar; atau
  - (ii) suatu ruang terlindung diasingkan daripada kawasan bersampingan bangunan tersebut oleh suatu dinding dan pintu yang sekurang-kurangnya 1 jam tempoh ketahanan api dan ruang terlindung hendaklah mempunyai saiz minimum 4 meter (panjang) dengan 2 meter (lebar) dan digantikan udaranya;
- (b) bagi suatu kawasan perlindungan berhampiran secara langsung dengan suatu wad pesakit, jalan menuju ke kawasan perlindungan tidak perlu melalui suatu koridor luar dengan syarat kedua-dua kawasan perlindungan dan wad pesakit yang berhampiran adalah—
- (i) dipetakan kebakaran daripada satu sama lain oleh suatu dinding dan pintu yang sekurang-kurangnya 1 jam tempoh ketahanan api;
  - (ii) disediakan dengan suatu kawalan asap yang tereka bentuk dan reka bentuk ketinggian lapisan asap hendaklah sekurang-kurangnya 2.5 meter atas lantai kemas; dan
  - (iii) disediakan dengan minimum dua akses tempat keluar yang terletak secara berjauhan antara satu sama lain.
- (4) Peruntukan lif katil bagi pelepasan kebakaran hendaklah seperti yang berikut:
- (a) sekurang-kurangnya dua lif katil bagi pelepasan kebakaran hendaklah disediakan bagi premis yang melebihi daripada satu tingkat;
  - (b) lif katil bagi pelepasan kebakaran hendaklah terletak jauh antara satu sama lain dan diletakkan berhampiran dengan tangga keluar;
  - (c) setiap kawasan perlindungan hendaklah juga dilengkapi dengan sekurang-kurangnya satu lif katil bagi pelepasan kebakaran;
  - (d) lif bomba boleh dijadikan sebagai lif katil bagi pelepasan kebakaran dengan syarat bahawa terdapat lebih daripada satu lif bomba dan sekurang-kurangnya satu hendaklah dikekalkan sebagai lif bomba yang khusus, dan apabila lif bomba yang dijadikan sebagai lif katil bagi pelepasan kebakaran, dimensinya hendaklah sebagaimana yang dinyatakan dalam subperenggan 224A(4)(f);
  - (e) lif katil bagi pelepasan kebakaran hendaklah terletak dalam suatu lubang menentang kebakaran;
  - (f) kemasukan ke dalam lif katil bagi pelepasan kebakaran dan tangga keluar hendaklah melalui suatu ruang terlindung bersama dan lif katil bagi pelepasan kebakaran hendaklah mempunyai pelantar minimum bersih bersaiz 2.7 meter (dalam) dengan 1.8 meter (lebar);
  - (g) tanda hendaklah dipamerkan di luar lif katil bagi pelepasan kebakaran yang menyatakan “**LIF KATIL BAGI PELEPASAN KEBAKARAN**”;
  - (h) jalan melepaskan diri untuk lif katil bagi pelepasan kebakaran di lantai tertentu hendaklah dilindungi daripada kawasan pendudukan yang lain dengan 1 jam pengasingan ketahanan api dan hendaklah dilepaskan secara terus ke dalam suatu kawasan yang selamat;

- (i) suatu lif katil bagi pelepasan kebakaran yang terbuka secara terus ke dalam suatu koridor luar dan yang diletakkan berhampiran dengan suatu tangga keluar yang tidak memerlukan suatu ruang terlindung, dengan syarat bahawa tidak terdapat ruang buka yang tidak terlindung dalam 3 meter secara mendatar daripada ruang buka pintu lif katil bagi pelepasan kebakaran, dan lif katil bagi pelepasan kebakaran yang disediakan dalam situasi ini boleh dianggap sebagai suatu lif katil bersama yang boleh digunakan sebagai petak pelbagai yang ditempatkan di lantai yang sama; dan
  - (j) suatu lif katil bagi pelepasan kebakaran hendaklah disediakan dengan ciri-ciri yang berikut:
    - (i) suatu bekalan elektrik sekunder daripada suatu loji penjanaan kecemasan; dan
    - (ii) suatu suis yang dilabelkan sebagai “**Lif Katil bagi Pelepasan Kebakaran**”, yang diletakkan bersebelahan dengan pintu pelantar lif pada tingkat keluar terakhir;
- (5) Suatu wad bagi penginapan pesakit dengan akses melalui suatu koridor dalam hendaklah mematuhi kehendak-kehendak yang berikut:
- (a) setiap wad hendaklah diasingkan daripada koridor dalam oleh suatu dinding yang mempunyai sekurang-kurangnya 1 jam tempoh ketahanan api;
  - (b) ruang buka suatu pintu ke dalam suatu koridor dalam hendaklah mempunyai sekurang-kurangnya setengah jam tempoh ketahanan api dan dipasang dengan suatu alat menutup sendiri automatik;
  - (c) suatu koridor dalam hendaklah diganti udara secara semulajadi dengan suatu ruang buka tetap dalam suatu dinding luar, suatu ruang buka pengudaraan itu hendaklah tidak kurang daripada 15 peratus kawasan lantai bagi koridor dalam;
  - (d) ruang buka pengudaraan dalam dinding luar hendaklah tidak kurang daripada 3.5 meter persegi, dengan sekurang-kurangnya 1.75 meter persegi di setiap sisi dan hendaklah tidak terhalang oleh suatu dinding parapet atau paras pelepar ke atas dan ditempatkan di sisi yang berlainan bagi koridor dalam tersebut supaya ia menyediakan pengudaraan bersilang secara efektif sepanjang ruang keseluruhan koridor itu;
  - (e) ruang buka pengudaraan dalam dinding luar hendaklah tidak lebih daripada 12 meter daripada mana-mana bahagian koridor dalam;
  - (f) suatu koridor dalam boleh disediakan dengan pengudaraan secara mekanikal dan isitekanan sebagai ganti pengudaraan semulajadi; dan
  - (g) kawasan atau ruang bagi penginapan bukan pesakit lain yang terbuka ke dalam atau menjadi sebahagian koridor dalam atau yang boleh membahayakan dengan cara peruntukan melepaskan diri, hendaklah dipetakan oleh satu jam kepungan tahan api dan setengah jam pintu api.
- (6) Akses luar kepada suatu wad penginapan pesakit hendaklah melalui suatu koridor luar.
- (7) Bagi suatu ruang asap ke suatu tangga melepaskan diri:
- (a) suatu kemasukan ke dalam tangga melepaskan diri dari mana-mana bahagian suatu bangunan yang melebihi daripada empat tingkat atas paras tanah hendaklah mematuhi dengan kehendak-kehendak ruang asap di bawah undang-undang kecil 196; dan

- (b) jika ruang asap disediakan kepada tangga melepaskan diri untuk kegunaan suatu lantai penginapan pesakit, atau mana-mana kawasan yang seorang pesakit perlu dipindahkan menggunakan sebuah katil atau usungan, ruang asap itu hendaklah mempunyai ruang lega yang minimum 6 meter persegi yang tidak terhalang oleh suatu pintu hayun.
- (8) Bagi lebar atau dalam pelantar tangga:
- (a) suatu tangga melepaskan diri yang kegunaannya sebagai lantai penginapan pesakit digunakan oleh seorang pesakit dalam suatu situasi kecemasan kebakaran hendaklah direka bentuk untuk membolehkan pemindahan pesakit di atas sebuah katil atau usungan; dan
  - (b) lebar suatu tangga, dan lebar dan dalam pelantar tangga hendaklah mematuhi Jadual Kesebelas.
- (9) Bagi suatu klinik pesakit luar tanpa suatu wad yang tidak termasuk di bawah kategori di atas, kehendak-kehendak keselamatan kebakaran di bawah undang-undang kecil 224<sub>A</sub> adalah tidak terpakai.

[Pindaan 2021]

## **BAHAGIAN VIII SISTEM PENGGERA KEBAKARAN DAN SISTEM PEMADAM API**

[Pindaan 2012]

[Pindaan 2021]

### **UUK 225. Sistem penggera kebakaran dan sistem pemadam api.**

[Pindaan 2012]

[Pindaan 2021]

- (1) Tiap-tiap bangunan hendaklah disediakan dengan cara pengesanan dalam bentuk suatu sistem penggera kebakaran atau sistem pemadam api sebagaimana, yang dinyatakan dalam Jadual Kesepuluh.

[Pindaan 2012]

[Pindaan 2021]

- (2) Tiap-tiap bangunan hendaklah dilengkapi dengan sekurang-kurangnya satu pili bomba ditempatkan tidak lebih daripada 30 meter daripada suatu kemasukan ke mana-mana bangunan atau salur masuk dan direka bentuk dan dipasang mengikut PM 1489, dan dalam sesuatu hal, pili bomba hendaklah ditempatkan tidak lebih daripada 90 meter jauhnya.

[Pindaan 2012]

[Pindaan 2021]

- (3) Bergantung kepada saiz dan tempat bangunan itu dan persediaan akses bagi perkakas bomba, pili bomba tambahan hendaklah disediakan sebagaimana dikehendaki oleh Ketua Pengarah.

[Pindaan 2012]

[Pindaan 2021]

### **UUK 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.



**UUK 226<sub>A</sub>. Sistem gelung hos.**

[Pindaan 2012]

Suatu sistem gelung hos hendaklah disediakan mengikut Jadual Kesepuluh dan PM 1489.

[Pindaan 2012]

[Pindaan 2021]

**UUK 227. Pemadam api mudah alih.**

[Pindaan 2021]

Pemadam api mudah alih hendaklah disediakan di semua bangunan mengikut PM 1539.

[Pindaan 2012]

[Pindaan 2021]

**UUK 228. Sistem semburan.**

[Pindaan 2012]

Suatu sistem semburan hendaklah disediakan mengikut Jadual Kesepuluh dan PM 1910.

[Pindaan 2012]

[Pindaan 2021]

**UUK 228<sub>A</sub>. Sistem pengawasan kebakaran automatik.**

Suatu sistem pengawasan kebakaran automatik hendaklah disediakan mengikut Jadual Kesepuluh.

[Pindaan 2021]

**~~UUK 229. Cara akses dan menentang kebakaran dalam bangunan yang tingginya lebih daripada 18 meter.~~**

Dipotong.

[Pindaan 2012]

[Pindaan 2021]

**UUK 230. Sistem pancur kering.**

[Pindaan 2012]

(1) Suatu sistem pancur kering hendaklah disediakan dalam tiap-tiap bangunan yang tingkat paling atas yang diduduki adalah melebihi daripada 18 meter tetapi kurang daripada 30 meter di atas paras akses perkakas bomba.

[Pindaan 2012]

[Pindaan 2021]

(2) Dipotong.

(3) Dipotong.

(4) Dipotong.

(5) Dipotong.

(6) Dipotong.

(7) Dipotong. [Pindaan 2012]

(2) Sistem pancur kering itu hendaklah direka bentuk dan dipasang mengikut PM 1489. [Pindaan 2012]  
[Pindaan 2021]

(3) Suatu sambungan hos hendaklah disediakan dalam setiap ruang akses menentang kebakaran atau berhampiran suatu tangga menentang kebakaran di tiap-tiap lantai. [Pindaan 2021]

**UUK 231. Sistem pancur basah.** [Pindaan 2012]

(1) Suatu sistem pancur basah hendaklah disediakan dalam tiap-tiap bangunan yang mana tingkat paling tinggi yang diduduki adalah melebihi daripada 30 meter di atas paras akses perkakas bomba. [Pindaan 2012]  
[Pindaan 2021]

(2) Dipotong.

(3) Dipotong.

(4) Dipotong.

(5) Dipotong.

(6) Dipotong. [Pindaan 2012]

(2) Sistem pancur basah itu hendaklah direka bentuk dan dipasang mengikut PM 1489. [Pindaan 2012]  
[Pindaan 2021]

(3) Sambungan hos hendaklah disediakan dalam setiap ruang akses menentang kebakaran atau berhampiran suatu tangga menentang kebakaran di tiap-tiap lantai. [Pindaan 2021]

(4) Setiap peringkat pancur basah hendaklah tidak melebihi 150 meter tinggi dan tekanan untuk setiap peringkat hendaklah tidak melebihi 20 bar dan dalam setiap peringkat pancur basah, ketinggian antara injap pelantar paling tinggi dan injap pelantar paling rendah hendaklah tidak lebih daripada 75 meter dan disediakan dengan set pam sendiri. [Pindaan 2021]

**UUK 232. Sistem pancur basah atau kering bagi bangunan yang sedang dibina.**

(1) Jika sama ada sistem pancur basah atau kering dikehendaki, sekang-kurangnya satu pancur hendaklah dipasang apabila bangunan yang sedang dibina itu telah sampai setinggi di atas paras alir masuk pam bomba dengan sambungannya ditempatkan bersempadanan 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.

**~~UUK 233. Aliran masuk busa.~~**

Dipotong.  
[Pindaan 2012]

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

Dipotong  
[Pindaan 2012]

**UUK 235. Sistem pemadaman tetap.**

[Pindaan 2012]

Suatu sistem pemadaman tetap hendaklah sama ada suatu sistem banjir seluruh, sistem aplikasi setempat atau sistem pelindung unit bergantung kepada jenis suatu proses berbahaya dan pendudukan sebagaimana yang dikehendaki oleh Ketua Pengarah, dan sistem tersebut hendaklah diluluskan oleh Ketua Pengarah.

[Pindaan 2012]  
[Pindaan 2021]

**UUK 236. Bahaya khas.**

Tempat-tempat yang mempunyai bahaya atau risiko khas disebabkan oleh jenis storan, tred, pendudukan atau saiznya adalah dikehendaki supaya dilindungi oleh pemasangan tetap, sistem alat pelindung dan pemadam api khas sebagaimana dikehendaki oleh Ketua Pengarah.

[Pindaan 2012]  
[Pindaan 2021]

**UUK 237. Sistem penggera kebakaran.**

[Pindaan 2012]  
[Pindaan 2021]

Suatu sistem penggera kebakaran hendaklah disediakan mengikut Jadual Kesepuluh dan PM 1745.

[Pindaan 2012]  
[Pindaan 2021]

- (2) Dipotong.

[Pindaan 2012]

- (3) Dipotong.

[Pindaan 2012]

**UUK 238. Pusat pemerintahan kebakaran.**

[Pindaan 2021]

- (1) Suatu pusat pemerintahan kebakaran hendaklah disediakan mengikut Jadual Kesepuluh, ditempatkan di atas paras akses perkakas bomba dan hendaklah mengandungi suatu panel untuk mengawasi suatu sistem siar raya, interkom bomba, sistem semburan, pengesan aliran air, sistem pengesan api dan sistem penggera kebakaran dan dengan suatu sistem pengawasan api automatik yang disambung kepada balai bomba yang berkenaan dengan melalui papan suis atau sistem automatik lain yang berkaitan.

[Pindaan 2012]  
[Pindaan 2021]

- (2) Suatu pusat pemerintahan kebakaran hendaklah diasingkan daripada bahagian lain bangunan yang sama oleh suatu dinding petak atau lantai petak yang mempunyai sekurang-kurangnya dua jam tempoh ketahanan api, sedia diakses, sebaik-baiknya daripada udara yang terbuka secara terus dan jika tidak terpakai, suatu jalan ke pusat pemerintahan kebakaran hendaklah dilindungi.

[Pindaan 2021]

#### **UUK 239. Sistem komunikasi suara.**

Maka hendaklah ada dua sistem komunikasi suara berasingan yang diluluskan dan diawasi secara berterusan dengan elektrik termasuklah suatu sistem interkom bomba dan suatu sistem siar raya di kawasan yang berikut:

[Pindaan 2021]

(a) Dipotong.

- (a) interkom bomba hendaklah disediakan di setiap ruang akses menentang kebakaran atau berhampiran dengan suatu tangga menentang kebakaran dan hendaklah juga disediakan dalam sebuah kawasan perlindungan, bilik motor lif, bilik pam bomba, bilik penjanakuasa dan pusat pemerintahan kebakaran mengikut Jadual Kesepuluh; dan

[Pindaan 2021]

(b) Dipotong.

[Pindaan 2012]

[Pindaan 2021]

- (b) sistem siar raya disediakan mengikut Jadual Kesepuluh.

[Pindaan 2021]

#### **UUK 240. Suis pengasingan elektrik.**

- (1) Mana-mana bangunan yang mempunyai suatu keluasan lantai melebihi 1,000 meter persegi bagi setiap lantai hendaklah disediakan dengan suatu suis pengasingan elektrik yang mematuhi IEC 60947-3 untuk membolehkan pemotongan bekalan suatu kuasa elektrik ke lantai yang berkaitan.

[Pindaan 2012]

[Pindaan 2021]

- (2) Suis pengasingan elektrik hendaklah ditempatkan dalam suatu ruang akses menentang kebakaran, berhampiran dengan suatu tangga menentang kebakaran atau di pintu keluar.

[Pindaan 2021]

- (3) Bagi maksud undang-undang kecil ini, "IEC" ertinya edisi Piawai *International Electrotechnical Commission* yang terakhir diterbitkan.

[Pindaan 2012]

[Pindaan 2021]

#### **UUK 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, kehendak-kehendak khas bagi sistem penggera kebakaran hendaklah dipasang mengikut PM 1745.

[Pindaan 2012]

[Pindaan 2021]

~~UUK 242. Ruang akses menentang kebakaran.~~

Dipotong.  
[Pindaan 2012]

~~UUK 243. Lif bomba.~~

Dipotong.  
[Pindaan 2012]

**UUK 243. Lif bomba.**

- (1) Dalam suatu bangunan yang tingkat paling atasnya yang diduduki adalah lebih daripada 18 meter di atas atau suatu tingkat bawah tanah lebih daripada 9 meter di bawah paras akses perkakas bomba, suatu lif bomba hendaklah disediakan.
- (2) Suatu *penthouse* yang menduduki tidak lebih daripada 50 peratus keluasan lantai yang sebaik sahaja di bawahnya hendaklah dikecualikan daripada ukuran ini bagi penyediaan lif bomba tersebut.
- (3) Lif bomba tersebut hendaklah ditempatkan dalam suatu lubang terlindung berasingan jika ia dibuka ke suatu ruang berasingan.
- (4) Lif bomba tersebut hendaklah disediakan pada kadar satu lif dalam tiap-tiap kumpulan lif yang mengeluarkan ke dalam ruang akses menentang kebakaran.

[Pindaan 2021]

**UUK 243<sub>A</sub>. Cara gerakan kecemasan jika berlaku kerosakan kuasa sesalur.**

[Pindaan 2012]

- (1) Apabila berlaku kerosakan pada kuasa sesalur, semua lif hendaklah kembali terus mengikut rentetannya ke lantai tertentu, bermula dengan suatu lif bomba, tanpa menyahut apa-apa panggilan kereta atau panggilan pelantar dan berhenti dengan pintunya terbuka.
- (2) Selepas semua lif berhenti, semua lif yang menggunakan kuasa kecemasan hendaklah menyambung semula gerakan biasa dengan syarat bahawa kuasa kecemasan yang mencukupi tersedia bagi pergerakan semua lif, cara gerakan ini tidak terpakai.

[Pindaan 2012]

[Pindaan 2021]

[Pindaan 2012]

[Pindaan 2021]

**UUK 243<sub>B</sub>. Cara gerakan menentang kebakaran.**

- (1) Suatu cara gerakan menentang kebakaran hendaklah dimulakan dengan suatu isyarat daripada panel penggera kebakaran yang diaktifkan secara automatik oleh satu daripada alat-alat penggera di dalam bangunan itu atau secara manual.
- (2) Jika kuasa sesalur boleh didapati dalam cara gerakan ini, semua lif hendaklah kembali terus mengikut rentetannya ke lantai tertentu, bermula dengan suatu lif bomba, tanpa menyahut apa-apa panggilan kereta atau panggilan pelantar, mengatasi butang berhenti kecemasan di dalam kereta itu, tetapi tidak mengatasi mana-mana alat kecemasan atau keselamatan yang lain, dan berhenti dengan pintunya terbuka.
- (3) Lif bomba hendaklah kemudiannya tersedia digunakan oleh pasukan bomba bagi gerakan suis ahli bomba.

- (4) Di bawah cara gerakan ini, lif bomba hendaklah hanya bergerak bagi menyahut panggilan kereta tetapi tidak kepada panggilan pelantar dalam cara gerakan kecemasan mengikut undang-undang kecil 243<sub>A</sub>.
- (5) Apabila berlaku kerosakan pada kuasa sesalur, semua lif hendaklah kembali terus mengikut rentetannya ke lantai tentuan dan bergerak di bawah kuasa kecemasan sebagaimana yang dinyatakan di bawah perenggan (2) hingga (4).
- (6) Suatu sistem interkom bomba hendaklah disediakan dalam suatu kereta lif bagi membolehkan komunikasi antara seorang operator lif di setiap pelantar lif dan suatu pusat pemerintahan kebakaran. **[Pindaan 2021]**

~~UUK 244. Piawai yang dikehendaki.~~

Dipotong.  
**[Pindaan 2012]**

**UUK 245. Kelulusan Ketua Pengarah.**

**[Pindaan 2012]**  
**[Pindaan 2021]**

- (1) Apa-apa pembinaan, pembangunan atau pemasangan kelengkapan menentang kebakaran atau pemasangan keselamatan kebakaran selain daripada yang mematuhi kehendak-kehendak yang diperuntukkan dalam Bahagian VII dan VIII Undang-Undang Kecil ini hendaklah dikemukakan kepada dan diluluskan oleh Ketua Pengarah sebelum memulakan kerja. **[Pindaan 2012]**  
**[Pindaan 2021]**

- (2) Pelan, lukisan dan kiraan bagi semua pemasangan menentang kebakaran hendaklah dikemukakan kepada Jabatan Bomba dan Penyelamat mengikut cara yang ditentukan oleh Ketua Pengarah dan diluluskan sebelum memulakan kerja. **[Pindaan 2012]**  
**[Pindaan 2021]**

(3) Dipotong.

**[Pindaan 2012]**

~~UUK 246. Perakuan apabila siap.~~

Dipotong.  
**[Pindaan 2007]**  
**[Pindaan 2012]**

~~UUK 247. Storan air.~~

Dipotong.  
**[Pindaan 2012]**

**UUK 248. Tanda pada pancur basah, dll.**

- (1) Pancur basah, pancur kering, semburan dan pemasangan paip bomba dan pasangan-pasangan bomba lain hendaklah dikenal pasti dalam warna merah. **[Pindaan 2012]**  
**[Pindaan 2021]**

- (2) Semua kabinet dan kawasan ceruk dalam dinding bagi penempatan pemasangan bomba dan pemadam api hendaklah ditunjukkan dengan jelas sehingga memuaskan Ketua Pengarah. **[Pindaan 2012]**  
**[Pindaan 2021]**

**UUK 249. Kawalan asap.**

[Pindaan 2021]

- (1) Suatu sistem kawalan asap, sama ada semulajadi atau mekanikal mengikut PM 1780 hendaklah disediakan apabila—
- (a) kehendak bagi suatu pemetakan berkaitan dengan syarat dalam undang-undang kecil 252A;
  - (b) mana-mana petak dalam bangunan atau sebahagian daripada suatu bangunan melebihi 2,000 meter persegi; atau
  - (c) mana-mana tingkat bawah tanah jika jumlah keluasan melebihi 1,000 meter persegi, kecuali dalam mana-mana situasi yang berikut:
    - (i) jika tingkat bawah tanah atau sebahagian daripada tingkat bawah tanah digunakan sebagai suatu tempat letak kereta, tempat letak kereta itu hendaklah mematuhi kehendak suatu sistem singkiran asap jika ia adalah dipetakkan daripada baki tingkat bawah tanah;
    - (ii) jika suatu loji atau bilik kelengkapan dengan suatu keluasan lantai yang tidak melebihi 250 meter persegi adalah dipetakkan daripada baki tingkat bawah tanah, dua pintu terletak secara berjauhan antara satu sama lain untuk suatu capaian yang lebih baik dalam akses perkakas bomba hendaklah disediakan dan peruntukan suatu ruang buka pintu tunggal bagi bilik ini boleh dibenarkan dengan syarat bahawa bahagian yang paling jauh bilik itu adalah kurang daripada 8 meter dari pintu itu, dan kelengkapan yang dijumpai di dalam bilik ini tidak menghalang lemparan suatu jet air daripada hos menentang kebakaran;
    - (iii) jika suatu loji atau bilik kelengkapan dengan suatu keluasan lantai yang melebihi 250 meter persegi tetapi tidak melebihi 1,000 meter persegi, dan yang suatu liang asap atau sistem singkiran asap yang sekurang-kurangnya 10 perubahan udara setiap jam disediakan; atau
    - (iv) jika suatu kawasan perkhidmatan terdiri daripada suatu bilik stor atau bengkel (terhad kepada kakitangan sahaja) yang dipetakkan, dan disediakan dengan suatu sistem liang asap atau sistem singkiran asap dengan sekurang-kurangnya 10 perubahan udara setiap jam sebagai ganti sistem kawalan asap yang teraka bentuk.

[Pindaan 2021]

- (2) Suatu liang asap hendaklah disediakan jika jumlah agregat bagi keluasan lantai bagi semua tingkat bawah tanah melebihi 200 meter persegi tetapi tidak melebihi 1,000 meter persegi, dan sebagai ganti kepada liang asap, suatu sistem singkiran asap atau suatu sistem kawalan asap yang direka bentuk hendaklah disediakan bagi suatu tempat letak kereta atau pendudukan lain masing-masing.

[Pindaan 2021]

~~UUK 250. Liang asap udara biasa.~~

Dipotong.  
[Pindaan 2021]

~~UUK 251. Liang asap untuk mencegah pengumpulan asap yang membahayakan.~~

Dipotong.  
[Pindaan 2012]  
[Pindaan 2021]

~~UUK 252. Liang asap hendaklah boleh dibuka oleh Pihak Berkuasa Bomba.~~

Dipotong.  
[Pindaan 2012]

**UUK 252<sub>A</sub>. Atrium dalam bangunan.**

[Pindaan 2012]

Suatu atrium dibenarkan di dalam suatu bangunan dengan syarat bahawa–

[Pindaan 2012]

[Pindaan 2021]

- (a) dimensi secara mendatar adalah tidak kurang daripada 6 meter dan keluasan suatu ruang buka adalah tidak kurang daripada 95 meter persegi;

[Pindaan 2012]

[Pindaan 2021]

- (b) tempat keluar adalah dikepong secara berasingan dari atrium walaupun akses tempat keluar boleh berada di dalam atrium;

[Pindaan 2012]

[Pindaan 2021]

- (c) atrium adalah terbuka dan tidak terhalang;

[Pindaan 2012]

- (d) bangunan adalah dilindungi sepenuhnya dengan suatu sistem semburan automatik;

[Pindaan 2012]

[Pindaan 2021]

- (e) sistem semburan automatik boleh diabaikan bagi suatu siling atrium jika ia lebih daripada 17 meter di atas lantai dan bagi atrium dengan ketinggian siling melebihi 17 meter (dalam keseluruhan atau sebahagian), suatu monitor air, pembanjir atau sistem semburan lemparan lanjutan hendaklah disediakan untuk meliputi keseluruhan ruang atrium;

[Pindaan 2012]

[Pindaan 2021]

- (f) suatu sistem kawalan asap atau ekzos asap bagi atrium dan ruang-ruang berhampiran hendaklah disediakan sebagaimana Jadual 1 di bawah atau piawaian-piawaian lain yang diluluskan:

**JADUAL I: SISTEM PENYEDUT ASAP ATRIUM**

Ketinggian atrium dalam meter (m)	Isipadu atrium dalam meter padu (m <sup>3</sup> )	Sistem penyedut asap (Mana-mana yang lebih besar)		Bekalan udara (Paras yang Terendah)
		Meter padu per saat (m <sup>3</sup> /saat)	Perubahan udara per jam	
17 atau kurang	17,000 atau kurang	19	6	Graviti – aliran semula jadi kerana perbezaan dalam ketumpatan. 75% daripada penyedut
17 atau kurang	17,000 atau lebih	19	4	Graviti – 17% daripada penyedut
17 atau lebih	-	-	4	Mekanikal – 75% daripada penyedut

[Pindaan 2012]

[Pindaan 2021]



- (g) sistem kawalan asap atau ekzos asap hendaklah diaktifkan oleh–
  - (i) suatu pengesan asap yang ditempatkan di atas atrium dan berhampiran dengan setiap pengambilan udara balik dari atrium;
  - (ii) sistem semburan automatik;
  - (iii) suatu sistem pengesan automatik (tetapi bukan sistem pecah kaca secara manual); dan
  - (iv) suatu kawalan manual yang tersedia untuk diakses kepada Jabatan Bomba dan Penyelamat; dan

**[Pindaan 2012]**  
**[Pindaan 2021]**

- (h) atrium hendaklah diasingkan daripada ruang yang berhampiran dengan penghalang api yang bersifat satu jam ketahanan api kecuali bahawa–
  - (i) mana-mana tiga paras bangunan boleh terbuka secara terus kepada atrium tanpa suatu kepungan; dan
  - (ii) suatu dinding kaca boleh digunakan sebagai ganti kepada penghalang api yang semburan automatik diberi ruang 1.8 meter atau kurang berjauhan sepanjang kedua-dua sisi dinding kaca, tidak lebih daripada 0.3 meter dari kaca supaya permukaan kaca tersebut adalah basah apabila semburan beroperasi dan kaca itu hendaklah kaca tahan pecah, berdawai atau berlamina ditahan dalam tempat oleh suatu sistem gasket yang membenarkan bingkai untuk memesong tanpa memecah kaca itu sebelum semburan beroperasi.

**[Pindaan 2012]**  
**[Pindaan 2021]**

### **UUK 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 penebatan 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 berubah dalam tempoh 60 saat dengan serta-merta selepas gangguan bekalan biasa itu. Sistem bekalan bagi maksud-maksud kecemasan hendaklah terdiri daripada satu atau lebih daripada jenis-jenis yang diluluskan berikut:

**[Pindaan 2012]**  
**[Pindaan 2021]**

(a) **Bateri simpanan**

Bateri simpanan daripada kadar dan keupayaan yang sesuai untuk membekal dan mengekalkan tidak kurang daripada 87½ peratus sistem voltan jumlah beban litar yang membekalkan pencahayaan kecemasan dan kuasa kecemasan bagi suatu tempoh sekurang-kurangnya 1½ jam.

(b) **Set janakuasa**

Suatu set janakuasa yang dijalankan oleh sejenis penggerak utama dan daripada keupayaan yang mencukupi dan kadar yang sesuai untuk membekalkan litar yang membawa pencahayaan kecemasan atau pencahayaan dan kuasa dengan cara sesuai bagi menghidupkan penggerak utama secara automatik apabila berlaku kerosakan kepada perkhidmatan biasa itu.

**UUK 253<sub>A</sub>. Lampu kecemasan.**

[Pindaan 2012]

[Pindaan 2021]

- (1) Lampu kecemasan hendaklah dipasang untuk menyediakan iluminasi yang mencukupi bagi maksud melepaskan diri.
- (2) Lampu itu hendaklah jenis serba lengkap atau dibekalkan dengan kuasa kecemasan daripada suatu sistem kuasa kecemasan atau bank pusat bateri dan hendaklah mematuhi PM 619 dan PM 2687.
- (3) Dalam semua keadaan, tempoh bagi iluminasi kecemasan sekiranya berlaku kegagalan suatu bekalan yang biasa hendaklah tidak kurang daripada tiga jam.

[Pindaan 2021]

**BAHAGIAN IX  
PELBAGAI**

**UUK 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.

**UUK 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 hendak dipatuhi; atau

- (b) membenarkan perubahan, pelencongan atau pengecualian sebagaimana dinyatakan daripada mana-mana peruntukan Bahagian VII dan VIII Undang-Undang Kecil ini.
- (2) Mana-mana orang yang terkilang dengan keputusan pihak berkuasa tempatan di bawah perenggan (1) boleh dalam tempoh tiga puluh hari daripada penerimaan keputusan itu merayu secara bertulis kepada Menteri/Pihak Berkuasa Negeri, yang keputusannya adalah muktamad.

**UUK 256. Bangunan yang dikecualikan.**

Kecuali bagi undang-undang kecil 134, 141, perenggan (2) undang-undang kecil 225 dan 227, 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.

[Pindaan 2012]

[Pindaan 2021]

**UUK 257. Pemakaian piawaian atau tata amalan.**

[Pindaan 2012]

Jika apa-apa piawaian atau tata amalan dirujuk dalam Undang-Undang Kecil ini, dan terdapat kemudiannya suatu Piawaian Malaysia yang bersamaan atau apa-apa piawaian atau tata amalan yang bersamaan yang diterbitkan yang boleh diterima oleh pihak berkuasa tempatan atau Ketua Pengarah, mengikut mana-mana yang berkenaan, berkenaan dengan hal perkara yang sama, Piawaian Malaysia atau piawaian atau tata amalan yang bersamaan itu hendaklah disifatkan sebagai mengatasi suatu piawaian atau tata amalan yang dirujuk itu dan hendaklah dipatuhi.

[Pindaan 2012]

[Pindaan 2021]

**UUK 258. Kemungkiran kepada bangunan.**

- (1) Jika berlaku apa-apa kemungkiran kepada mana-mana bangunan atau sebahagian daripada sesuatu bangunan, sama ada semasa pendirian atau selepas disiapkan, orang utama yang mengemukakan atau orang yang mengemukakan yang—

[Pindaan 2007]

[Pindaan 2012]

- (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 pendirian bangunan itu;

[Pindaan 2012]

- (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—

- (i) melaporkan kemungkiran itu;
- (ii) menerangkan sebab kemungkiran itu; dan

(iii) jika kemungkiran itu berlaku semasa pendirian bangunan tersebut, menyatakan tindakan pemulihan yang telah diambil.

[Pindaan 2012]

(2) Orang utama yang mengemukakan atau orang yang mengemukakan itu hendaklah mengemukakan apa-apa maklumat selanjutnya mengikut apa-apa cara dan dalam sesuatu tempoh sebagaimana dinyatakan oleh pihak berkuasa tempatan.

[Pindaan 2007]

(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 utama yang mengemukakan atau orang yang mengemukakan yang—

[Pindaan 2007]

(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 pendirian bangunan itu;

[Pindaan 2012]

(e) memperakui bahawa pengawasan wajar bangunan itu telah dijalankan, menghendaki dalam tempoh satu minggu daripada penyampaian notis itu—

(i) menyatakan sama ada kemungkiran itu berlaku;

(ii) menerangkan mengapa dia gagal melaporkan kemungkiran itu;

(iii) jika kemungkiran itu berlaku semasa pendirian bangunan itu, menyatakan tindakan pemulihan yang telah diambil.

[Pindaan 2012]

(4) Mana-mana orang utama yang mengemukakan atau orang yang mengemukakan yang gagal mematuhi perenggan (1), (2) atau (3) adalah melakukan suatu kesalahan.

[Pindaan 2007]

(5) Walaupun apa-apa pelan, lukisan atau kiraan telah diluluskan oleh pihak berkuasa tempatan, tanggungjawab bagi kemungkiran kepada mana-mana bangunan atau sebahagian daripada sesuatu bangunan hendaklah *prima facie* terletak atas orang utama yang mengemukakan atau orang yang mengemukakan pelan, lukisan atau kiraan itu.

[Pindaan 2007]

(6) Orang utama yang mengemukakan atau orang yang mengemukakan, mengikut mana-mana yang berkenaan, sebagaimana yang disebut di bawah perenggan (1)(a) undang-undang kecil 2<sub>F</sub> atau perenggan (1)(a) undang-undang kecil 7 hendaklah tertakluk kepada peruntukan yang sama seperti yang dinyatakan di bawah undang-undang kecil ini.

[Pindaan 2007]

[Pindaan 2012]

[Pindaan 2021]

## JADUAL PERTAMA

### FI BAGI MENIMBANGKAN PELAN, PERMIT, DLL. (Undang-undang kecil 3(1)(a), 12(1), 19(2), 21(2) dan 29)

[Pindaan 2012]  
[Pindaan 2021]

Sebahagian fi 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.

[Pindaan 2012]

#### 1. Bangunan Baru.

[Pindaan 2012]

Fi bagi menimbangkan pelan-pelan yang dikemukakan untuk diluluskan berkenaan dengan bangunan baru hendaklah dikira seperti berikut—

[Pindaan 2012]

Tingkat Bawah ..	RM14.00 bagi tiap-tiap 9 meter persegi atau sebahagiannya tertakluk kepada minimum sebanyak RM140.00.
Tingkat Pertama ..	RM12.00 bagi tiap-tiap 9 meter persegi atau sebahagiannya tertakluk kepada minimum sebanyak RM120.00.
Tingkat Kedua ..	RM10.00 bagi tiap-tiap 9 meter persegi atau sebahagiannya tertakluk kepada minimum sebanyak RM100.00.
Tingkat Ketiga ..	RM8.00 bagi tiap-tiap 9 meter persegi atau sebahagiannya tertakluk kepada minimum sebanyak RM80.00.
Tingkat Keempat dan tingkat atasnya atau tingkat bawah tanah (selain daripada tingkat bawah tanah terbuka)	RM6.00 bagi tiap-tiap 9 meter persegi atau sebahagiannya tertakluk kepada minimum sebanyak RM60.00.

[Pindaan 2012]

#### 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 fi yang ditetapkan dalam perenggan 1 adalah kena dibayar.

[Pindaan 2012]

**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 fi yang ditetapkan dalam perenggan 1 adalah kena dibayar.

**[Pindaan 2012]**

**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 fi yang ditetapkan dalam perenggan 1 adalah kena dibayar.

**[Pindaan 2012]**

**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 fi yang ditetapkan dalam perenggan 1 adalah kena dibayar.

**[Pindaan 2012]**

**6. Perubahan kepada bangunan yang sedia ada.**

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

**[Pindaan 2012]**

(2) Jika perubahan-perubahan kepada sesuatu bangunan yang sedia ada dibuat pada amnya meliputi seluruh kawasan bangunan itu, maka fi 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 fi itu hendaklah dihitung.

**[Pindaan 2012]**

(3) Jika sesuatu tingkat bangunan yang sedia ada terjejas oleh perubahan kepada bangunan itu, tingkat itu hendaklah dikeluarkan dari kawasan yang atasnya fi yang kena dibayar bagi perubahan-perubahan itu hendaklah dihitung.

**[Pindaan 2012]**

(4) Jika perubahan-perubahan kepada sesuatu bangunan yang sedia ada melibatkan suatu perubahan kepada garisan hadapan atau pelan tegak kepada sesuatu jalan (di mana pelan tegak itu bersempadanan dengan suatu jalan) fi yang berikut hendaklah dibayar apabila mengemukakan pelan-pelan bagi perubahan itu sebagai tambahan kepada fi yang kena dibayar di bawah subperenggan (1), (2) dan (3) perenggan ini:

(a) perubahan kepada garisan hadapan ... .. RM36.00 bagi satu tingkat

(b) perubahan-perubahan kepada pelan tegak jalan .. RM36.00 bagi satu tingkat

**[Pindaan 2012]**

- (5) Jika perubahan kepada sesuatu bangunan yang sedia ada melibatkan hanya pecah bahagian bilik-bilik menjadi bilik-bilik yang lebih kecil, fi yang kena dibayar apabila mengemukakan pelan-pelan bagi perubahan itu ialah RM50.00 bagi satu bilik yang lebih kecil atau bilik kecil.

[Pindaan 2012]

#### **7. Dermaga, jambatan, dll.**

Bagi pelan-pelan yang dikemukakan untuk diluluskan mengenai dermaga, jambatan atau bangunan khas lain, fi yang kena dibayar ialah RM50.00 bagi 9 meter persegi atau sebahagiannya

[Pindaan 2012]

#### **8. Tembok penahan.**

Bagi pelan-pelan yang dikemukakan untuk diluluskan mengenai tembok penahan, fi yang kena dibayar ialah RM6.00 bagi 9 meter persegi atau sebahagiannya, bagi jumlah kawasan pelan tegaknya yang diukur daripada atas alasnya.

[Pindaan 2012]

#### **9. Rangkaian atau deretan bangunan.**

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

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

[Pindaan 2012]

#### **10. Pelan pindaan kepada pelan yang diluluskan.**

- (1) Apabila suatu pelan pindaan kepada suatu pelan yang diluluskan dikemukakan untuk diluluskan, suatu fi sebanyak RM120.00 adalah kena dibayar bagi setiap pelan pindaan itu.

[Pindaan 2012]

- (2) Jika suatu pindaan kepada suatu pelan yang diluluskan melibatkan kawasan tambahan, maka kawasan tambahan itu hendaklah dikenakan bayaran atas asas yang dinyatakan dalam perenggan 1 sebagai tambahan kepada fi yang ditetapkan dalam subperenggan (1) perenggan ini.

[Pindaan 2012]

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

[Pindaan 2012]

#### **11. Pemeriksaan pelan.**

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

[Pindaan 2012]

- (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) Fi yang kena dibayar adalah seperti berikut :

(a) bagi memeriksa pelan yang diluluskan .. RM100.00 bagi satu set pelan

(b) bagi menyalin pelan yang diluluskan .. RM200.00 bagi satu set pelan

[Pindaan 2012]

- (4) Fi bagi suatu endorsement oleh pihak berkuasa tempatan untuk memperakui mana-mana salinan sebagai suatu salinan benar suatu pelan yang diluluskan RM100.00 bagi satu salinan.

[Pindaan 2012]

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

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

Bagi pembinaan, perubahan dan tambahan kecil di bawah perenggan (1) dan bagi pembinaan sesuatu pagar di bawah perenggan (2) ..

RM100.00 bagi satu permit

[Pindaan 2012]

#### **13. Permit sementara.**

Fi yang berikut adalah kena dibayar bagi permit sementara yang dikeluarkan di bawah undang-undang kecil 19:

(a) bangsal untuk pertunjukan .. RM100.00 sehari.

(b) tempat sembahyang .. RM40.00 sehari.



- |     |  |   |
|-----|--|---|
| (c) | mendepositkan bahan-bahan bangunan atas jalan dengan kebenaran pihak berkuasa tempatan<br>.....  | RM36.00 bagi satu meter persegi bagi sebulan atau sebahagiannya.  |
| (d) | bangsal kerja bagi pembina, stor atau bangsal lain berhubungan dengan bangunan baharu ..   | RM200.00 bagi satu bangsal bagi 6 bulan atau sebahagiannya.   |
| (e) | perancah yang didirikan atas jalan<br>.....  | RM10.00 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 .. . . . | RM100.00 sebulan atau sebahagiannya.  |
| (g) | papan dinding atas jalan atau lorong jalan kaki berhubungan dengan kerja-kerja bangunan .. . . .   | RM6.00 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 perenggan (2)<br>.....   | RM10.00 bagi 9 meter persegi setahun dengan caj minimum sebanyak RM100.00 bagi satu permit yang boleh diperbaharui pada 1hb Januari setiap tahun. |

**[Pindaan 2012]**

**14. Permit Pendudukan Sementara.**

Dipotong.  
**[Pindaan 2007]**

**15. Bayar balik fi pelan.**

**[Pindaan 2012]**

- (1) Separuh fi yang telah dibayar apabila mengemukakan pelan-pelan hendaklah dibayar balik atas permohonan apabila—

**[Pindaan 2012]**

- (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 fi boleh dibayar balik jika pelan-pelan itu telah dibatalkan di bawah subseksyen 70 (6) Akta.

**[Pindaan 2012]**

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

[Pindaan 2012]

(3) Pengemukakan pelan-pelan di bawah undang-undang kecil 12 hendaklah disifatkan sebagai lanjutan kepada pengemukakan pelan-pelan lakar percubaan di bawah undang-undang kecil itu dan fi yang telah dibayar apabila mengemukakan pelan-pelan lakar percubaan itu hendaklah dikreditkan terhadap fi 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 fi boleh dibuat sama ada pelan-pelan itu diluluskan atau tidak.

[Pindaan 2012]

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

Fi bagi tiap-tiap salinan tambahan sesuatu notis, perakuan atau permit ialah RM100.00.

[Pindaan 2012]

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

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

[Pindaan 2012]

**JADUAL KEDUA**

**UNDANG-UNDANG KECIL BANGUNAN SERAGAM 1984**

**BORANG A**

**PERAKUAN PELAN-PELAN PERUNTUHAN/BANGUNAN/STRUKTUR**  
(bagi endorsemen atas pelan-pelan untuk dikemukakan untuk diluluskan)

[Undang-undang kecil 2<sub>B</sub>(2), 3(1)(c) dan 16(2)]

Tarikh: .....

Kepada 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-mana yang tidak berkenaan.*

**[Pindaan 2012]**  
**[Pindaan 2021]**

UNDANG-UNDANG KECIL BANGUNAN SERAGAM 1984

**BORANG B**

**NOTIS MEMULAKAN/PENYAMBUNGAN SEMULA KERJA BANGUNAN**

[Undang-undang kecil 2<sub>d</sub> dan 22]

Tarikh: .....

Kepada 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 : .....

Alamat : .....

No. Pendaftaran : .....

Kelas : .....

---

*\* Potong mana-mana yang tidak berkenaan.*

[Pindaan 2012]

[Pindaan 2021]

UNDANG-UNDANG KECIL BANGUNAN SERAGAM 1984

BORANG C

NOTIS PANCANG TANDA

[Undang-undang kecil 23]

..... 19.....

Kepada Pihak Berkuasa Tempatan,

.....

Saya memperakui bahawa pancang tanda bangunan/bangunan-bangunan iaitu .....

.....atas \* Lot-lot .....

Seksyen .....Jalan.....

bagi .....

telah dijalan menurut —

\*(a)

(b)

mengemuk

Saya setuju

itu akan n

u janji untuk

apak bangunan

**DI POTONG**

.....

*Orang Yang Mengemukakan*

Nama : .....

Alamat : .....

No. Pendaftaran : .....

Kelas : .....

*\* Potong mana-mana yang tidak berkenaan.*

UNDANG-UNDANG KECIL BANGUNAN SERAGAM 1984

BORANG D

PERAKUAN SIAP TAPAK  
[Undang-undang kecil 24]

Kepada Pihak Berkuasa Tempatan,

.....

Saya member notis bahawa kerja-kerja mengenai tapak \*bangunan/bangunan-bangunan iaitu

.....  
atas \* Lot-lot

**DI POTONG**

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 reka bentuk dan mematuhi Undang-Undang Kecil Bangunan Seragam 1984.

.....  
*Orang Yang Mengemukakan*

Nama : .....

Alamat : .....

No. Pendaftaran : .....

Kelas : .....

.....  
\* Potong mana-mana yang tidak berkenaan.

UNDANG-UNDANG KECIL BANGUNAN SERAGAM 1984

BORANG E

PERMOHONAN BAGI PENGELUARAN SIJIL KELAYAKAN BAGI PENDUDUKAN  
[Undang-undang kecil 25 (1)]

.....19.....

Kepada Pihak Berkuasa Tempatan,

.....

\*Saya/K memberi notis bahawa \*bangunan/bangunan-bangunan iaitu .....

.....

atas \*Lot-lo

Jalan .....

telah disiap

**DI POTONG**

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 : .....

Alamat : .....

No. Pendaftaran : .....

Kelas : .....

.....  
*\* Potong mana-mana yang tidak berkenaan.*

**[Pindaan 2007]**

UNDANG-UNDANG KECIL BANGUNAN SERAGAM 1984

BORANG F  
PERAKUAN SIAP DAN PEMATUHAN  
[Undang-undang kecil 25]

Tarikh: .....

Kepada:

\*

.....  
.....

Saya dengan ini mengeluarkan Perakuan Siap dan Pematuhan untuk bangunan/bangunan-bangunan atas Lot/Lot-lot ..... Seksyen ..... Jalan..... setelah berpuas hati bahawa bangunan/bangunan-bangunan itu telah siap.....mengikut pelan yang diluluskan No.: ..... bertarikh .....

Saya telah mengawasi pendirian dan penyiapan bangunan/bangunan-bangunan itu dan sepanjang pengetahuan dan kepercayaan saya kerja/kerja-kerja itu adalah mengikut Akta, Undang-Undang Kecil Bangunan Seragam 1984 dan pelan-pelan yang diluluskan. Saya dengan ini memperakui bahawa bangunan/ bangunan-bangunan itu adalah selamat dan layak untuk diduduki.

.....  
(Orang utama yang mengemukakan)

1. Butir-butir orang utama yang mengemukakan

Nama:.....

Alamat: .....

\*\*No. Pendaftaran LAM/LJM: .....

2. Salinan kepada:

(a) Pihak Berkuasa Tempatan: .....  
(Nama Pihak Berkuasa Tempatan)

(b) \*\*Lembaga Arkitek Malaysia (LAM)/Lembaga Jurutera Malaysia (LJM)

\*Pemaju, jika ia adalah bagi pembangunan selain daripada bangunan yang dibina secara berasingan atau, pemunya jika ia adalah bagi bangunan yang dibina secara berasingan.

\*\*Potong mana-mana yang tidak berkenaan.

[Pindaan 1999]  
[Pindaan 2007]  
[Pindaan 2021]



UNDANG-UNDANG KECIL BANGUNAN SERAGAM 1984

BORANG F1  
PERAKUAN SIAP DAN PEMATUHAN SEBAHAGIAN  
[Undang-undang kecil 27]

Tarikh: .....

Kepada:

\*

.....

.....

Saya dengan ini mengeluarkan Perakuan Siap dan Pematuhan Sebahagian bagi bangunan/bangunan-bangunan atas Lot/Lot-lot ..... Seksyen .....  
Jalan.....setelah berpuas hati bahawa bangunan/bangunan-bangunan itu telah siap bagi bahagian yang telah diluluskan oleh pihak berkuasa tempatan mengikut pelan yang diluluskan No ..... bertarikh .....

Saya telah mengawasi pendirian dan penyiapan sebahagian bangunan/bangunan-bangunan itu dan sepanjang pengetahuan dan kepercayaan saya kerja/kerja-kerja itu adalah mengikut Akta, Undang-Undang Kecil Bangunan Seragam 1984 dan pelan-pelan yang diluluskan. Saya dengan ini memperakui bahawa bangunan/bangunan-bangunan itu adalah selamat dan layak untuk diduduki.

.....

*(Orang utama yang mengemukakan)*

1. Butir-butir orang utama yang mengemukakan

Nama:.....

Alamat: .....

\*\*No. Pendaftaran LAM/LJM: .....

2. Salinan kepada:

(a) Pihak Berkuasa Tempatan: .....  
*(Nama Pihak Berkuasa Tempatan)*

(b) \*\*Lembaga Arkitek Malaysia (LAM)/Lembaga Jurutera Malaysia (LJM)

*\*Pemaju, jika ia adalah bagi pembangunan selain daripada bangunan yang dibina secara berasingan atau, pemunya jika ia adalah bagi bangunan yang dibina secara berasingan.*

*\*\*Potong mana-mana yang tidak berkenaan.*

**[Pindaan 2007]**

**[Pindaan 2021]**

UNDANG-UNDANG KECIL BANGUNAN SERAGAM 1984

BORANG G1

PERAKUAN KERJA-KERJA TANAH  
[Undang-undang kecil 25 atau 27]

Tajuk Projek:.....

\*1 Kami memperakui bahawa kami telah mengawasi dan/atau menjalankan pembinaan dan penyiapan kerja-kerja tanah dan bahawa sepanjang pengetahuan dan kepercayaan kami kerja-kerja itu adalah mengikut pelan kerja-kerja tanah yang diluluskan no. rujukan: ..... dan bahawa kami menerima tanggungjawab sepenuhnya ke atas pembinaan dan penyiapan kerja-kerja tanah itu.

	<u>Nama (Perseorangan)</u>	<u>No. Pendaftaran</u>	<u>Tandatangan</u>
(a)	Kontraktor .....	.....	.....
	(Pengurus projek binaan)	(CIDB)	(Tarikh:     )
(b)	~Kakitangan .....	.....	.....
	pengawasan tapak	(LJM)	(Tarikh:     )
(c)	Orang yang .....	.....	.....
	mengemukakan	(LJM)	(Tarikh:     )

ATAU

\*2. Saya memperakui bahawa borang ini tidak berkaitan.

.....  
(Orang utama yang mengemukakan)

\*Potong mana-mana yang tidak berkenaan.

~Jika lebih daripada satu kakitangan pengawasan tapak yang terlibat, lampirkan helaian lampiran.

NOTA: LJM Lembaga Jurutera Malaysia  
CIDB Lembaga Pembangunan Industri Pembinaan

[Pindaan 2007]  
[Pindaan 2021]

UNDANG-UNDANG KECIL BANGUNAN SERAGAM 1984

BORANG G2

PERAKUAN PEMANCANGAN TANDA  
[Undang-undang kecil 25 atau 27]

Tajuk Projek: .....

- \*1. Kami memperakui bahawa kami telah mengawasi dan/atau menjalankan kerja-kerja pemancangan tanda bagi bangunan itu dan bahawa sepanjang pengetahuan dan kepercayaan kami kerja-kerja itu adalah mengikut pelan yang diluluskan no. rujukan: ..... dan bahawa kami menerima tanggungjawab sepenuhnya ke atas kerja-kerja pemancangan tanda itu.

	<u>Nama (<i>Perseorangan</i>)</u>	<u>No. Pendaftaran</u>	<u>Tandatangan</u>
(a)	Kontraktor ..... (Pengurus projek binaan)	..... (CIDB)	..... (Tarikh: )
(b)	Juruukur ..... tanah berlesen	..... (LJTM)	..... (Tarikh: )
(c)	Orang ..... yang mengemukakan	..... (*LAM/LJM)	..... (Tarikh: )

ATAU

- \*2. Saya memperakui bahawa borang ini tidak berkaitan.

.....  
(Orang utama yang mengemukakan)

---

\*Potong mana-mana yang tidak berkenaan.

NOTA: LAM *Lembaga Arkitek Malaysia*  
LJM *Lembaga Jurutera Malaysia*  
CIDB *Lembaga Pembangunan Industri Pembinaan*  
LJTM *Lembaga Juruukur Tanah Malaysia*

[Pindaan 2007]  
[Pindaan 2021]

UNDANG-UNDANG KECIL BANGUNAN SERAGAM 1984

BORANG G3

PERAKUAN ASAS TAPAK  
[Undang-undang kecil 25 atau 27]

Tajuk Projek:.....

\*1. Kami memperakui bahawa kami telah mengawasi dan/atau menjalankan pendirian dan penyiapan kerja-kerja asas tapak dan bahawa sepanjang pengetahuan dan kepercayaan kami kerja-kerja itu adalah mengikut pelan yang dideposit no. rujukan: ..... dan bahawa kami menerima tanggungjawab sepenuhnya ke atas pendirian dan penyiapan kerja-kerja asas tapak itu.

	<u>Nama (<i>Perseorangan</i>)</u>	<u>No. Pendaftaran</u>	<u>Tandatangan</u>
(a)	Kontraktor .....	.....	.....
	(Pengurus projek binaan)	(CIDB)	(Tarikh:     )
(b)	~Kakitangan .....	.....	.....
	pengawasan tapak	(LJM)	(Tarikh:     )
(c)	Orang yang .....	.....	.....
	mengemukakan	(LJM)	(Tarikh:     )

ATAU

\*2. Saya memperakui bahawa borang ini tidak berkaitan.

.....  
(Orang utama yang mengemukakan)

\*Potong mana-mana yang tidak berkenaan.

~Jika lebih daripada satu kakitangan pengawasan tapak yang terlibat, lampirkan helaian lampiran.

NOTA: LJM Lembaga Jurutera Malaysia  
CIDB Lembaga Pembangunan Industri Pembinaan

[Pindaan 2007]  
[Pindaan 2021]

UNDANG-UNDANG KECIL BANGUNAN SERAGAM 1984

BORANG G4

PERAKUAN STRUKTUR  
[Undang-undang kecil 25 atau 27]

Tajuk Projek: .....

- \*1. Kami memperakui bahawa kami telah mengawasi dan/atau menjalankan pendirian dan penyiapan kerja-kerja struktur dan bahawa sepanjang pengetahuan dan kepercayaan kami kerja-kerja itu adalah mengikut pelan struktur yang dideposit no. rujukan: ..... dan bahawa kami menerima tanggungjawab sepenuhnya ke atas pendirian dan penyiapan kerja-kerja struktur itu.

	<u>Nama (<i>Perseorangan</i>)</u>	<u>No. Pendaftaran</u>	<u>Tandatangan</u>
(a)	Kontraktor ..... (Pengurus projek binaan)	..... (CIDB)	..... (Tarikh: )
(b)	~Kakitangan ..... pengawasan tapak	..... (LJM)	..... (Tarikh: )
(c)	Orang yang ..... mengemukakan	..... (LJM)	..... (Tarikh: )

ATAU

- \*2. Saya memperakui bahawa borang ini tidak berkaitan.

.....  
(Orang utama yang mengemukakan)

---

\*Potong mana-mana yang tidak berkenaan.

~Jika lebih daripada satu kakitangan pengawasan tapak yang terlibat, lampirkan helaian lampiran.

NOTA: LJM Lembaga Jurutera Malaysia  
CIDB Lembaga Pembangunan Industri Pembinaan

[Pindaan 2007]  
[Pindaan 2021]

UNDANG-UNDANG KECIL BANGUNAN SERAGAM 1984

BORANG G5

PERAKUAN PERPAIPAN AIR DALAMAN

[Undang-undang kecil 25 atau 27]

Tajuk Projek: .....

\*1. Kami memperakui bahawa kami telah mengawasi dan/atau menjalankan pendirian dan penyiapan kerja-kerja perpaipan air dalaman dan bahawa sepanjang pengetahuan dan kepercayaan kami kerja-kerja itu adalah mengikut \*pelan yang diluluskan/pelan yang dideposit no. rujukan: ..... dan bahawa kami menerima tanggungjawab sepenuhnya ke atas pendirian dan penyiapan kerja-kerja perpaipan air dalaman itu.

	<u>Nama (Perseorangan)</u>	<u>No. Pendaftaran</u>	<u>Tandatangan</u>
(a)	Kontraktor tred .....	.....	.....
	(Tukang paip berlesen)	+( )	(Tarikh: )
(b)	~Kakitangan .....	.....	.....
	pengawasan tapak	(LJM)	(Tarikh: )
(c)	Orang yang .....	.....	.....
	mengemukakan	(*LAM/LJM)	(Tarikh: )

ATAU

\*2. Saya memperakui bahawa borang ini tidak berkaitan.

.....  
(Orang utama yang mengemukakan)

\*Potong mana-mana yang tidak berkenaan.

#No. kad pengenalan jika tiada badan yang berkaitan berkenaan dengan pendaftaran.

+Badan kawal selia yang berkaitan.

~Jika lebih daripada satu kakitangan pengawasan tapak yang terlibat, lampirkan helaian lampiran.

NOTA: LAM Lembaga Arkitek Malaysia  
LJM Lembaga Jurutera Malaysia

[Pindaan 2007]

[Pindaan 2021]

UNDANG-UNDANG KECIL BANGUNAN SERAGAM 1984

BORANG G6

PERAKUAN PERPAIPAN KEBERSIHAN DALAMAN  
[Undang-undang kecil 25 atau 27]

Tajuk Projek: .....

- \*1. Kami memperakui bahawa kami telah mengawasi dan/atau menjalankan pendirian dan penyiapan kerja-kerja perpaipan kebersihan dalaman dan bahawa sepanjang pengetahuan dan kepercayaan kami kerja-kerja itu adalah mengikut \*pelan yang diluluskan/pelan yang dideposit no. rujukan: ..... dan bahawa kami menerima tanggungjawab sepenuhnya ke atas pendirian dan penyiapan kerja-kerja perpaipan kebersihan dalaman itu.

	<u>Nama (<i>Perseorangan</i>)</u>	<u>No. Pendaftaran</u>	<u>Tandatangan</u>
(a)	Kontraktor tred ..... (Tukang paip berlesen)	..... +( )	..... (Tarikh: )
(b)	~Kakitangan ..... pengawasan tapak	..... (LJM)	..... (Tarikh: )
(c)	Orang yang ..... mengemukakan	..... (*LAM/LJM)	..... (Tarikh: )

ATAU

- \*2. Saya memperakui bahawa borang ini tidak berkaitan.

.....  
(Orang utama yang mengemukakan)

---

\*Potong mana-mana yang tidak berkenaan.

#No. kad pengenalan jika tiada badan yang berkaitan berkenaan dengan pendaftaran.

+Badan kawal selia yang berkaitan.

~Jika lebih daripada satu kakitangan pengawasan tapak yang terlibat, lampirkan helaian lampiran.

NOTA: LAM Lembaga Arkitek Malaysia  
LJM Lembaga Jurutera Malaysia

[Pindaan 2007]  
[Pindaan 2021]

UNDANG-UNDANG KECIL BANGUNAN SERAGAM 1984

BORANG G7

PERAKUAN ELEKTRIKAL DALAMAN  
[Undang-undang kecil 25 atau 27 dan 38<sub>b</sub>]

Tajuk Projek: .....

\*1. Kami memperakui bahawa kami telah mengawasi dan/atau menjalankan pendirian dan penyiapan kerja-kerja elektrik dalaman termasuk kerja-kerja sistem perlindungan kilat bangunan, jika ada, adalah mengikut semakan terkini Akta Bekalan Elektrik 1990 [Akta 447] dan Peraturan-Peraturan Elektrik 1994 dan bahawa sepanjang pengetahuan dan kepercayaan kami kerja-kerja itu adalah mengikut pelan yang diperakui orang yang mengemukakan dan bahawa kami menerima tanggungjawab sepenuhnya ke atas pendirian dan penyiapan kerja-kerja elektrik dalaman itu.

	<u>Nama (Perseorangan)</u>	<u>No. Pendaftaran</u>	<u>Tandatangan</u>
(a)	Kontraktor tred ..... (Orang kompeten)	..... (ST)	..... (Tarikh:     )
(b)	~Kakitangan ..... pengawasan tapak	..... (LJM)	..... (Tarikh:     )
(c)	Orang yang ..... mengemukakan	..... (*LJM)	..... (Tarikh:     )

ATAU

\*2. Saya memperakui bahawa borang ini tidak berkaitan.

.....  
(Orang utama yang mengemukakan)

\*Potong mana-mana yang tidak berkenaan.

~Jika lebih daripada satu kakitangan pengawasan tapak yang terlibat, lampirkan helaian lampiran.

NOTA: LJM Lembaga Jurutera Malaysia  
ST Suruhanjaya Tenaga

[Pindaan 2007]

[Pindaan 2021]



UNDANG-UNDANG KECIL BANGUNAN SERAGAM 1984

BORANG G8

PERAKUAN KEHENDAK-KEHENDAK PEPASANGAN KESELAMATAN KEBAKARAN  
(SENI BINA)

[Undang-undang kecil 25 atau 27]

Tajuk Projek: .....

- \*1. Kami memperakui bahawa kami telah mengawasi dan/atau menjalankan pendirian dan penyiapan kerja-kerja kehendak-kehendak pemasangan keselamatan kebakaran (seni bina) dan bahawa sepanjang pengetahuan dan kepercayaan kami kerja-kerja itu adalah mengikut \*pelan yang diluluskan/pelan yang dideposit no. rujukan:..... dan bahawa kami menerima tanggungjawab sepenuhnya ke atas pendirian dan penyiapan kerja-kerja kehendak-kehendak pemasangan keselamatan kebakaran (seni bina) itu.

	<u>Nama (Perseorangan)</u>	<u>No. Pendaftaran</u>	<u>Tandatangan</u>
(a)	Kontraktor .....	.....	.....
	(Pengurus projek binaan)	(CIDB)	(Tarikh: )
(b)	~Kakitangan .....	.....	.....
	pengawasan tapak	(LJM)	(Tarikh: )
(c)	Orang utama .....	.....	.....
	yang mengemukakan	(*LAM/LJM)	(Tarikh: )

ATAU

- \*2. Saya memperakui bahawa borang ini tidak berkaitan.

.....  
(Orang utama yang mengemukakan)

---

\*Potong mana-mana yang tidak berkenaan.

\*\* Suatu sijil keselamatan kebakaran daripada Jabatan Bomba dan Penyelamat (kecuali untuk bangunan kediaman yang tidak melebihi 18 meter tinggi) hendaklah dilampirkan dengan borang ini.

~Jika lebih daripada satu kakitangan pengawasan tapak yang terlibat, lampirkan helaian lampiran.

NOTA: LAM Lembaga Arkitek Malaysia  
LJM Lembaga Jurutera Malaysia  
CIDB Lembaga Pembangunan Industri Pembinaan

[Pindaan 2007]  
[Pindaan 2021]

UNDANG-UNDANG KECIL BANGUNAN SERAGAM 1984

BORANG G9

PERAKUAN SISTEM PENGGERA KEBAKARAN DAN SISTEM PEMADAM API (MEKANIKAL DAN ELEKTRIKAL)

[Undang-undang kecil 25 atau 27]

Tajuk Projek:.....

\*1. Kami memperakui bahawa kami telah mengawasi dan/atau menjalankan pendirian dan penyiapan kerja-kerja sistem penggera kebakaran dan sistem pemadam api (mekanikal dan elektrik) dan bahawa sepanjang pengetahuan dan kepercayaan kami kerja-kerja itu adalah mengikut \*pelan yang diluluskan/pelan yang dideposit no. rujukan.: ..... dan bahawa kami menerima tanggungjawab sepenuhnya ke atas pendirian dan penyiapan kerja-kerja sistem penggera kebakaran dan sistem pemadam api (mekanikal dan elektrik) itu.

	<u>Nama (Perseorangan)</u>	<u>No. Pendaftaran</u>	<u>Tandatangan</u>
(a)	Kontraktor .....	.....	.....
	tred	+( )	(Tarikh: )
(b)	~Kakitangan .....	.....	.....
	pengawasan tapak	(LJM)	(Tarikh: )
(c)	Orang yang .....	.....	.....
	mengemukakan	(LJM)	(Tarikh: )

ATAU

\*2. Saya memperakui bahawa borang ini tidak berkaitan.

.....  
(Orang utama yang mengemukakan)

\*Potong mana-mana yang tidak berkenaan.

\*\*Suatu sijil keselamatan kebakaran daripada Jabatan Bomba dan Penyelamat (kecuali untuk bangunan kediaman yang tidak melebihi 18 meter tinggi) hendaklah dilampirkan dengan borang ini.

#No. kad pengenalan jika tiada badan yang berkaitan berkenaan dengan pendaftaran.

+Badan kawal selia yang berkaitan.

~Jika lebih daripada satu kakitangan pengawasan tapak yang terlibat, lampirkan helaian lampiran.

NOTA: LJM Lembaga Jurutera Malaysia

[Pindaan 2007]  
[Pindaan 2021]

UNDANG-UNDANG KECIL BANGUNAN SERAGAM 1984

BORANG G10

PERAKUAN PENGUDARAAN MEKANIKAL  
[Undang-undang kecil 25 atau 27]

Tajuk Projek: .....

- \*1. Kami memperakui bahawa kami telah mengawasi dan/atau menjalankan pendirian dan penyiapan kerja-kerja pengudaraan mekanikal dan bahawa sepanjang pengetahuan dan kepercayaan kami kerja-kerja itu adalah mengikut Pelan yang diperakui orang yang mengemukakan dan bahawa kami menerima tanggungjawab sepenuhnya ke atas pendirian dan penyiapan kerja-kerja pengudaraan mekanikal itu.

	<u>Nama (Perseorangan)</u>	<u>No. Pendaftaran</u>	<u>Tandatangan</u>
(a)	Kontraktor .....	.....	.....
	tred	+( )	(Tarikh: )
(b)	~Kakitangan .....	.....	.....
	pengawasan tapak	(LJM)	(Tarikh: )
(c)	Orang yang .....	.....	.....
	mengemukakan	(LJM)	(Tarikh: )

ATAU

- \*2. Saya memperakui bahawa borang ini tidak berkaitan.

.....  
(Orang utama yang mengemukakan)

---

\*Potong mana-mana yang tidak berkenaan.

#No. kad pengenalan jika tiada badan yang berkaitan berkenaan dengan pendaftaran.

+Badan kawal selia yang berkaitan.

~Jika lebih daripada satu kakitangan pengawasan tapak yang terlibat, lampirkan helaian lampiran.

NOTA: LJM Lembaga Jurutera Malaysia

[Pindaan 2007]

[Pindaan 2021]

UNDANG-UNDANG KECIL BANGUNAN SERAGAM 1984

BORANG G11

PERAKUAN PEMASANGAN LIF/ESKALATOR

[Undang-undang kecil 25 atau 27]

Tajuk Projek: .....

- \*1. Kami memperakui bahawa kami telah mengawasi dan/atau menjalankan pendirian dan penyiapan kerja-kerja pemasangan lif/escalator dan bahawa sepanjang pengetahuan dan kepercayaan kami kerja-kerja itu adalah mengikut pelan yang diperakui orang yang mengemukakan dan bahawa kami menerima tanggungjawab sepenuhnya ke atas pendirian dan penyiapan kerja-kerja pemasangan lif/escalator itu.

	<u>Nama (Perseorangan)</u>	<u>No. Pendaftaran</u>	<u>Tandatangan</u>
(a)	Kontraktor .....	.....	.....
	tred	(JKKP)	(Tarikh: )
(b)	~Kakitangan .....	.....	.....
	pengawasan tapak	(LJM)	(Tarikh: )
(c)	**Orang yang .....	.....	.....
	mengemukakan	(LJM)	(Tarikh: )

ATAU

- \*2. Saya memperakui bahawa borang ini tidak berkaitan.

.....  
(Orang utama yang mengemukakan)

---

*\*Potong mana-mana yang tidak berkenaan.*

*\*\*Suatu sijil kelayakan daripada JKPP hendaklah dilampirkan dengan borang ini.*

*~Jika lebih daripada satu kakitangan pengawasan tapak yang terlibat, lampirkan helaian lampiran.*

NOTA: LJM Lembaga Jurutera Malaysia  
JKKP Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan

[Pindaan 2007]

[Pindaan 2021]

UNDANG-UNDANG KECIL BANGUNAN SERAGAM 1984

BORANG G12

PERAKUAN BANGUNAN  
[Undang-undang kecil 25 atau 27]

Tajuk Projek: .....

- \*1. Kami memperakui bahawa kami telah mengawasi dan/atau menjalankan pendirian dan penyiapan kerja-kerja bangunan dan bahawa sepanjang pengetahuan dan kepercayaan kami kerja-kerja itu adalah mengikut pelan yang diluluskan no. rujukan: ..... dan bahawa kami menerima tanggungjawab sepenuhnya ke atas pendirian dan penyiapan kerja-kerja bangunan itu.

	<u>Nama (<i>Perseorangan</i>)</u>	<u>No. Pendaftaran</u>	<u>Tandatangan</u>
(a)	Kontraktor ..... (Pengurus projek binaan)	..... (CIDB)	..... (Tarikh: )
(b)	~Kakitangan ..... pengawasan tapak	..... (*LAM/LJM)	..... (Tarikh: )
(c)	Orang yang ..... mengemukakan	..... (*LAM/LJM)	..... (Tarikh: )

ATAU

- \*2. Saya memperakui bahawa borang ini tidak berkaitan.

.....  
(Orang utama yang mengemukakan)

---

\*Potong mana-mana yang tidak berkenaan.

~Jika lebih daripada satu kakitangan pengawasan tapak yang terlibat, lampirkan helaian lampiran.

NOTA: LAM Lembaga Arkitek Malaysia  
LJM Lembaga Jurutera Malaysia  
CIDB Lembaga Pembangunan Industri Pembinaan

[Pindaan 2007]  
[Pindaan 2021]

UNDANG-UNDANG KECIL BANGUNAN SERAGAM 1984

BORANG G13

PERAKUAN SISTEM BEKALAN AIR LUARAN

[Undang-undang kecil 25 atau 27]

Tajuk Projek: .....

- \*1. Kami memperakui bahawa kami telah mengawasi dan/atau menjalankan pendirian dan penyiapan sistem bekalan air luaran dan bahawa sepanjang pengetahuan dan kepercayaan kami kerja-kerja itu adalah mengikut pelan yang diluluskan no. rujukan: ..... dan bahawa kami menerima tanggungjawab sepenuhnya ke atas pendirian dan penyiapan sistem bekalan air luaran itu.

	<u>Nama (Perseorangan)</u>	<u>No. Pendaftaran</u>	<u>Tandatangan</u>
(a)	Kontraktor .....	.....	.....
	tred	(SPAN)	(Tarikh: )
(b)	~Kakitangan .....	.....	.....
	pengawasan tapak	(LJM)	(Tarikh: )
(c)	**Orang yang .....	.....	.....
	mengemukakan	(LJM)	(Tarikh: )

ATAU

- \*2. Saya memperakui bahawa borang ini tidak berkaitan.

.....  
(Orang utama yang mengemukakan)

---

\*Potong mana-mana yang tidak berkenaan.

\*\*Suatu surat pengesahan daripada pihak berkuasa air bahawa bekalan air telah sedia untuk pemasangan hendaklah dilampirkan dengan borang ini.

~Jika lebih daripada satu kakitangan pengawasan tapak yang terlibat, lampirkan helaian lampiran.

NOTA: LJM Lembaga Jurutera Malaysia  
SPAN Suruhanjaya Perkhidmatan Air Negara

[Pindaan 2007]  
[Pindaan 2021]

UNDANG-UNDANG KECIL BANGUNAN SERAGAM 1984

BORANG G14

PERAKUAN RETIKULASI PEMBETUNGAN

[Undang-undang kecil 25 atau 27]

Tajuk Projek:.....

- \*1. Kami memperakui bahawa kami telah mengawasi dan/atau menjalankan pendirian dan penyiapan kerja-kerja retikulasi pembedungan dan bahawa sepanjang pengetahuan dan kepercayaan kami kerja-kerja itu adalah mengikut pelan yang diluluskan no. rujukan: ..... dan bahawa kami menerima tanggungjawab sepenuhnya ke atas pendirian dan penyiapan kerja-kerja retikulasi pembedungan itu.

	<u>Nama (Perseorangan)</u>	<u>No. Pendaftaran</u>	<u>Tandatangan</u>
(a)	Kontraktor .....	.....	.....
	tred	(SPAN)	(Tarikh: )
(b)	~Kakitangan .....	.....	.....
	pengawasan tapak	(LJM)	(Tarikh: )
(c)	**Orang yang .....	.....	.....
	mengemukakan	(LJM)	(Tarikh: )

ATAU

- \*2. Saya memperakui bahawa borang ini tidak berkaitan.

.....  
(Orang utama yang mengemukakan)

---

\*Potong mana-mana yang tidak berkenaan.

\*\*Suatu surat pengesahan daripada agensi perakuan pembedungan hendaklah dilampirkan dengan borang ini.

~Jika lebih daripada satu kakitangan pengawasan tapak yang terlibat, lampirkan helaian lampiran.

NOTA: LJM Lembaga Jurutera Malaysia  
SPAN Suruhanjaya Perkhidmatan Air Negara

[Pindaan 2007]  
[Pindaan 2021]

UNDANG-UNDANG KECIL BANGUNAN SERAGAM 1984

BORANG G15

PERAKUAN LOJI RAWATAN KUMBAHAN

[Undang-undang kecil 25 atau 27]

Tajuk Projek:.....

- \*1. Kami memperakui bahawa kami telah mengawasi dan/atau menjalankan pendirian dan penyiapan kerja-kerja loji rawatan kumbahan dan bahawa sepanjang pengetahuan dan kepercayaan kami kerja-kerja itu adalah mengikut pelan yang diluluskan no. rujukan: ..... dan bahawa kami menerima tanggungjawab sepenuhnya ke atas pendirian dan penyiapan kerja-kerja loji rawatan pembetulan itu.

	<u>Nama (Perseorangan)</u>	<u>No. Pendaftaran</u>	<u>Tandatangan</u>
(a)	Kontraktor .....	.....	.....
	tred	(SPAN)	(Tarikh: )
(b)	~Kakitangan .....	.....	.....
	pengawasan tapak	(LJM)	(Tarikh: )
(c)	**Orang yang .....	.....	.....
	mengemukakan	(LJM)	(Tarikh: )

ATAU

- \*2. Saya memperakui bahawa borang ini tidak berkaitan.

.....  
(Orang utama yang mengemukakan)

---

\*Potong mana-mana yang tidak berkenaan.

\*\*Suatu surat pengesahan daripada agensi perakuan pembetulan hendaklah dilampirkan dengan borang ini.

~Jika lebih daripada satu kakitangan pengawasan tapak yang terlibat, lampirkan helaian lampiran.

NOTA: LJM Lembaga Jurutera Malaysia  
SPAN Suruhanjaya Perkhidmatan Air Negara

[Pindaan 2007]

[Pindaan 2021]



UNDANG-UNDANG KECIL BANGUNAN SERAGAM 1984

BORANG G16

PERAKUAN SISTEM BEKALAN ELEKTRIK LUARAN

[Undang-undang kecil 25 atau 27]

Tajuk Projek: .....

- \*1. Kami memperakui bahawa kami telah mengawasi dan/atau menjalankan pendirian dan penyiapan sistem bekalan elektrik luaran dan bahawa sepanjang pengetahuan dan kepercayaan kami kerja-kerja itu adalah mengikut pelan yang diluluskan no. rujukan: ..... dan bahawa kami menerima tanggungjawab sepenuhnya ke atas pendirian dan penyiapan sistem bekalan elektrik luaran itu.

	<u>Nama (Perseorangan)</u>	<u>No. Pendaftaran</u>	<u>Tandatangan</u>
(a)	Kontraktor ..... tred (Orang kompeten)	..... (ST)	..... (Tarikh: )
(b)	~Kakitangan ..... pengawasan tapak	..... (LJM)	..... (Tarikh: )
(c)	Orang yang ..... mengemukakan	..... (LJM)	..... (Tarikh: )

ATAU

- \*2. Saya memperakui bahawa borang ini tidak berkaitan.

.....  
(Orang utama yang mengemukakan)

---

\*Potong mana-mana yang tidak berkenaan.

\*\*Suatu surat pengesahan daripada Tenaga Nasional Berhad bahawa bekalan kuasa elektrik telah sedia untuk pemasangan hendaklah dilampirkan dengan borang ini.

^Tidak terpakai jika kerja dijalankan oleh Tenaga Nasional Berhad.

~Jika lebih daripada satu kakitangan pengawasan tapak yang terlibat, lampirkan helaian lampiran.

NOTA: LJM Lembaga Jurutera Malaysia  
ST Suruhajaya Tenaga

[Pindaan 2007]  
[Pindaan 2021]

UNDANG-UNDANG KECIL BANGUNAN SERAGAM 1984

BORANG G17

PERAKUAN JALAN DAN PARIT  
[Undang-undang kecil 25 atau 27]

Tajuk Projek: .....

- \*1. Kami memperakui bahawa kami telah mengawasi dan/atau menjalankan pendirian dan penyiapan kerja-kerja jalan dan parit dan bahawa sepanjang pengetahuan dan kepercayaan kami kerja-kerja itu adalah mengikut \*pelan yang diluluskan/pelan yang dideposit no. rujukan: ..... dan bahawa kami menerima tanggungjawab sepenuhnya ke atas pendirian dan penyiapan kerja-kerja jalan dan parit itu.

	<u>Nama (Perseorangan)</u>	<u>No. Pendaftaran</u>	<u>Tandatangan</u>
(a)	Kontraktor .....	.....	.....
	(Pengurus projek binaan)	(CIDB)	(Tarikh: )
(b)	~Kakitangan .....	.....	.....
	pengawasan tapak	(LJM)	(Tarikh: )
(c)	+Orang yang .....	.....	.....
	mengemukakan	(LJM)	(Tarikh: )

ATAU

- \*2. Saya memperakui bahawa borang ini tidak berkaitan.

.....  
(Orang utama yang mengemukakan)

---

\*Potong mana-mana yang tidak berkenaan.

+Suatu surat pengesahan daripada \*pihak berkuasa tempatan/Jabatan Kerja Raya mestilah dilampirkan dengan borang ini. Jika orang yang mengemukakan tidak menerima surat pengesahan dalam tempoh empat belas hari dari tarikh permohonan, surat pengesahan adalah dianggap telah diberikan.

~Jika lebih daripada satu kakitangan pengawasan tapak yang terlibat, lampirkan helaian lampiran.

NOTA: LJM Lembaga Jurutera Malaysia  
CIDB Lembaga Pembangunan Industri Pembinaan

[Pindaan 2007]

[Pindaan 2021]

UNDANG-UNDANG KECIL BANGUNAN SERAGAM 1984

BORANG G18

PERAKUAN LAMPU JALAN  
[Undang-undang kecil 25 atau 27]

Tajuk Projek: .....

- \*1. Kami memperakui bahawa kami telah mengawasi dan/atau menjalankan pendirian dan penyiapan kerja-kerja lampu jalan dan bahawa sepanjang pengetahuan dan kepercayaan kami kerja-kerja itu adalah mengikut \*pelan yang diluluskan/pelan yang dideposit no. rujukan: ..... dan bahawa kami menerima tanggungjawab sepenuhnya ke atas pendirian dan penyiapan kerja-kerja lampu jalan itu.

	<u>Nama (Perseorangan)</u>	<u>No. Pendaftaran</u>	<u>Tandatangan</u>
(a)	Kontraktor ..... tred (Orang kompeten)	..... (ST)	..... (Tarikh: )
(b)	~Kakitangan ..... pengawasan tapak	..... (LJM)	..... (Tarikh: )
(c)	Orang yang ..... mengemukakan	..... (LJM)	..... (Tarikh: )

ATAU

- \*2. Saya memperakui bahawa borang ini tidak berkaitan.

.....  
(Orang utama yang mengemukakan)

---

\*Potong mana-mana yang tidak berkenaan.

~Jika lebih daripada satu kakitangan pengawasan tapak yang terlibat, lampirkan helaian lampiran.

NOTA: LJM Lembaga Jurutera Malaysia  
ST Suruhajaya Tenaga

[Pindaan 2007]  
[Pindaan 2021]

UNDANG-UNDANG KECIL BANGUNAN SERAGAM 1984

BORANG G19

PERAKUAN PARIT LUARAN UTAMA

[Undang-undang kecil 25 atau 27]

Tajuk Projek: .....

- \*1. Kami memperakui bahawa kami telah mengawasi dan/atau menjalankan pendirian dan penyiapan kerja-kerja parit luaran utama dan bahawa sepanjang pengetahuan dan kepercayaan kami kerja-kerja itu adalah mengikut \*pelan yang diluluskan no. rujukan: ..... dan bahawa kami menerima tanggungjawab sepenuhnya ke atas pendirian dan penyiapan kerja-kerja parit luaran utama itu.

	<u>Nama (Perseorangan)</u>	<u>No. Pendaftaran</u>	<u>Tandatangan</u>
(a)	Kontraktor .....	.....	.....
	(Pengurus projek binaan)	(CIDB)	(Tarikh: )
(b)	~Kakitangan .....	.....	.....
	pengawasan tapak	(LJM)	(Tarikh: )
(c)	Orang yang .....	.....	.....
	mengemukakan	(LJM)	(Tarikh: )

ATAU

- \*2. Saya memperakui bahawa borang ini tidak berkaitan.

.....  
(Orang utama yang mengemukakan)

---

\*Potong mana-mana yang tidak berkenaan.

~Jika lebih daripada satu kakitangan pengawasan tapak yang terlibat, lampirkan helaian lampiran.

NOTA: LJM Lembaga Jurutera Malaysia  
CIDB Lembaga Pembangunan Industri Pembinaan

[Pindaan 2007]

[Pindaan 2021]

UNDANG-UNDANG KECIL BANGUNAN SERAGAM 1984

BORANG G20

PERAKUAN KOMUNIKASI  
[Undang-undang kecil 25 atau 27]

Tajuk Projek: .....

\*1. Kami memperakui bahawa kami telah mengawasi dan/atau menjalankan pendirian dan penyiapan kerja komunikasi dan bahawa sepanjang pengetahuan dan kepercayaan kami kerja-kerja itu adalah mengikut \*pelan yang diluluskan/pelan yang dideposit no. rujukan.: ..... dan bahawa kami menerima tanggungjawab sepenuhnya ke atas pendirian dan penyiapan kerja-kerja komunikasi itu.

	<u>Nama (Perseorangan)</u>	<u>No. Pendaftaran</u>	<u>Tandatangan</u>
(a)	<sup>^</sup> Kontraktor ..... tred	..... (ST)	..... (Tarikh: )
(b)	<sup>^^</sup> Kontraktor ..... tred (Orang yang cekap)	..... (*SKMM/CA)	..... (Tarikh: )
(c)	~Kakitangan ..... pengawasan tapak	..... (LJM)	..... (Tarikh: )
(d)	Orang yang ..... mengemukakan	..... (LJM)	..... (Tarikh: )

ATAU

\*2. Saya memperakui bahawa borang ini tidak berkaitan.

.....  
(Orang utama yang mengemukakan)

---

\*Potong mana-mana yang tidak berkenaan.

<sup>^</sup>Untuk kerja infrastruktur komunikasi luaran.

<sup>^^</sup>Untuk kerja infrastruktur komunikasi dalaman dan kerja pemasangan kabel.

~Jika lebih dari satu kakitangan pengawasan tapak yang terlibat, lampirkan helaian lampiran.

NOTA: LJM Lembaga Jurutera Malaysia  
ST Suruhanjaya Tenaga  
SKMM Suruhanjaya Komunikasi dan Multimedia Malaysia  
CA Agensi Pemerakuan

[Pindaan 2007]  
[Pindaan 2021]

UNDANG-UNDANG KECIL BANGUNAN SERAGAM 1984

BORANG G21

PERAKUAN PANDANGAN DARAT  
[Undang-undang kecil 25 atau 27]

Tajuk Projek: .....

- \*1. Kami memperakui bahawa kami telah mengawasi dan/atau menjalankan pembinaan dan penyiapan kerja-kerja pandangan darat dan bahawa sepanjang pengetahuan dan kepercayaan kami kerja-kerja itu adalah mengikut pelan yang diluluskan no. rujukan: ..... dan bahawa kami menerima tanggungjawab sepenuhnya ke atas pembinaan dan penyiapan kerja-kerja pandangan darat itu.

	<u>Nama (Perseorangan)</u>	<u>No. Pendaftaran</u>	<u>Tandatangan</u>
(a)	Kontraktor .....	.....	.....
	tred	+( )	(Tarikh: )
(b)	*Arkitek/ .....	.....	.....
	Arkitek pandangan darat	+( )	(Tarikh: )

ATAU

- \*2. Saya memperakui bahawa borang ini tidak berkaitan.

.....  
(Orang utama yang mengemukakan)

---

\*Potong mana-mana yang tidak berkenaan.

#No. kad pengenalan jika tiada badan yang berkaitan berkenaan dengan pendaftaran.

+Badan kawal selia yang berkaitan.

[Pindaan 2007]

[Pindaan 2021]

## JADUAL KETIGA

[Undang-undang kecil 41]

### 1. Tafsiran.

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

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

“kependudukan” ertinya bilangan orang yang menduduki sesuatu kepungan, yang kadar puratanya hendaklah sama dengan satu orang yang menduduki suatu kepungan bagi suatu tempoh berterusan selama 20 minit dalam mana-mana satu jam;

“pertukaran-pertukaran udara” ertinya penggantian setiap jam kandungan isipadu udara di dalam suatu kepungan;

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

“spsm” ertinya sentimeter padu udara seminit;

“udara bersih” ertinya udara luar yang normal yang tidak terjejas dengan tidak sewajarnya oleh bauan, 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 kepungan lain hendaklah dilengkapkan 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 Piawaian **PJHPPA** 62-73.

[Pindaan 2021]

(2) Wad pengasingan dan kawasan lain seperti itu bagi penyakit-penyakit berjangkit, mudah merebak atau penyakit berbahaya lain hendaklah dilengkapkan 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 dilengkapkan 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 dinyamakan (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 peratus hingga 65 peratus.
- (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 kepongangan 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 kepongangan 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 kepongangan yang daripadanya udara kotor akan dikeluarkan, saluran, sesalur, perkhidmatan lubang atau benda-benda lain yang mengandungi atau membawa udara kotor daripada kepongangan 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 peratus 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 sejam atau 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, bilik air, 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 diedar semula, disaring dan dinyamankan yang memenuhi kehendak-kehendak Piawaian PJHPPA 62-73 adalah seperti berikut:

[Pindaan 2021]

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 (reka bentuknya 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 Piawaian PJHPPA 62-73.

[Pindaan 2021]

**JADUAL KEEMPAT**

**BERAT BAHAN**  
[Undang-undang kecil 56]

	<i>kN/m<sup>3</sup></i>	<i>Kgf/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 Alooi	27	2,720
Keluli	77	7,850
Kerja batu-bata	19	1,920
Konkrit:		
Tanpa tetulang	23	2,310
(a) 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
Plaster d setebal 2		
Bilah log		
Genting		
(a)		
(b) Konkrit	530	54
Kaca setebal 6.35 mm	170	17
Simen adbestos:		
(a) 6.35 mm biasa	160	16
(b) Gelugur	100-170	10-17
Besi besadur, tolok 24, 76.2 mm gelugur	84	9
Kerja batu-bata setebal 25.4 mm	480	49
Turap simen kemas setebal 25.4mm	580	59

**DI POTONG**

[Pindaan 2012]

**PENGGUNAAN-PENGGUNAAN DAN BEBAN-BEBAN**  
[Undang-undang kecil 59]

Pergunaan yang hendak dikenakan kepada bangunan atau struktur	Keamatan beban teragih		Beban tertumpu yang hendak dipakai, melainkan jika dinyatakan selainya, dll atas sesuatu persegi 300-mm	
	<i>kN/m<sup>2</sup></i>	<i>kgf/m<sup>2</sup></i>	<i>kN</i>	<i>Kgf</i>
BALAI SENI LUKIS (lihat LANTAI-LANTAI MUZIUM) BANGUNAN PERHIMPUNAN seperti dewan awam dan teater, tetapi tidak termasuk dewan kawad, tempat sembahyang, bilik istirahat awam, sekolah dan bilik, air.				
dengan tempat duduk tetap ..	4.0	408	-	-
tanpa tempat duduk tetap ..	5.0	510	3.6	367
LANGKAN-LANGKAN ..	Sama seperti bilik-bilik yang member akses		1.5 153 semeter lari ditumpu pada tepinya	
DEWAN URUSAN BANK ..	3.0	306	-	-
BILIK TIDUR:				
Bangunan domestik ..	1.5	153	1.4	143
Hotel dn motel ..	2.0	204	1.8	184
Bangunan i	<b>DI POTONG</b>			184
BILIK BIL				275
BILIK DAN				459
KEDAI BU				714†
	storan	storan		
STUDIO SIARAN:				
Koridor (lihat KORIDOR) ..	2.0	204	1.8	184
Bilik dandan ..	4.5 kN	459 kgf		
Galeri tirai ..	bagi setiap meter lari teragih	bagi setiap meter lari teragih		
	sama banyaknya di atas lebarnya			
Grid ..	2.5		255	-
Pentas ..	7.5		765	4.5
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 tidak mungkin.

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

[Pindaan 2012]

PENGGUNAAN-PENGGUNAAN DAN BEBAN-BEBAN – (Samb.)

Pergunaan yang hendak dikenakan kepada bangunan atau struktur	Keamatan beban teragih		Beban tertumpu yang hendak dipakai, melainkan jika dinyatakan selainya, dll atas sesuatu persegi 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 tumpu sahaja		1.0 pada pusat 1.0m	102 pada pusat 1.0m
GEREJA KECIL DAN GEREJA ..	3.0	306	2.7	275
PANGGUNG WAYANG(lihat BANGUNAN PERHIMPUNAN DAN STUDIO SIARAN) ..				
BILK 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 bili	<b>DI POTONG</b>			275
Koridor (				
Bilk Mak				275
Dapur ..				
Bilik istirehat ..	2.0	204	2.7	275
Dobi ..	3.0	306	4.5	459
Bilik air ..	2.0	204	-	-
STORAN SEJUK ..	5.0 Bagi setiap meter tinggi storan, dengan minimum 15.0	5.0 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 tidak mungkin.

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

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

Pergunaan yang hendak dikenakan kepada bangunan atau struktur	Keamatan beban teragih		Beban tertumpu yang hendak dipakai, melainkan jika dinyatakan selainya, dll atas sesuatu persegi 300-mm	
	<i>kN/m<sup>2</sup></i>	<i>kgf/m<sup>2</sup></i>	<i>kN</i>	<i>Kgf</i>
Koridor (lihat KORIDOR) ..				
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	Akan ditetapkan tetapi tidak kurang daripada 306		4.5 459
Makmal, termasuk kelengkapan ..	3.0	Akan ditetapkan tetapi tidak kurang daripada 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 DIANTARA BANGUNAN-BANGUNAN :				
Bangunan-bangunan orangramai, k	4.0	408	4.5	459
Bangunan-bangunan lebih daripada termasuk ken				459
..				epadanya
Semua bang				367
DEWAN TAJUK ..	3.0	306	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 DAN DEWAN-DEWAN KAWAD ..	5.0	510	Akan ditetapkan tetapi tidak kurang daripada 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	Akan ditetapkan tetapi tidak kurang daripada 510		9.0 918
KEDIAMAN ..	1.5	153	1.4	143

**DI POTONG**

**[Pindaan 2012]**

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

Peggunaan yang hendak dikenakan kepada bangunan atau struktur	Keamatan beban teragih		Beban tertumpu yang hendak dipakai, melainkan jika dinyatakan selainya, dll atas sesuatu persegi 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 BANGUN ..	5.0	510	4.5†	459†
YANG SERUPA ..	7.5 atau 10.0	765 atau 1020	6.7† atau 9.0†	683† atau 918†
	Sebagaimana sesuai			
BILIK FAIL DALAM PEJABAT ..	5.0	510	4.5	459†
RUMAH PANGSA ..	1.5	153	1.4	143
LORONG KAKI, TERES DAN PLAZA menyambung daripada paras tanah:	Akan ditetapkan tetapi tidak kurang daripada			
Tiada halangan kepada lalulintas kenderaan ..	5.0	510	9.0	918
Digunakan hanya untuk lalulintas jalan kaki ..	4.0	408	4.5	459
BENGKEL PELEBURAN ..				
GARAJ :	<b>DI POTONG</b>			
Letak kereta s penumpang d 2500 kg berat landas angkat				918
Semua bengk kenderaan dar melebihi 2500 dan landas angkat				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 ..				
Koridor, ruang laluan dan laluan ( <i>lihat KORIDOR</i> )				
Bilik dandan ..	2.0	204	1.8	184

\*Tempat duduk tetap mensiratkan bahawa pemindahan tempat duduk itu dan penggunaan ruangnya untuk maksud-maksud lain tidak mungkin.

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

**[Pindaan 2012]**

PENGGUNAAN-PENGGUNAAN DAN BEBAN-BEBAN – (Samb.)

Pergunaan yang hendak dikenakan kepada bangunan atau struktur	Keamatan beban teragih		Beban tertumpu yang hendak dipakai, melainkan jika dinyatakan selainya, dll atas sesuatu persegi 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	4.5 kN semeter lari diagih atas	-	-
Grid ..	2.5	255	-	-
Bilik tayang ..	5.0	510	-	-
Pentas ..	5.0	510	3.6	367
Bilik air ..	2.0	204	-	-
HOSPITAL ..				
Bilik tidur dan wad koridor, ruang laluan dan laluan (lihat KORIDOR)	2.0	204	1.8	184
Bilik makan ..	2.0	204	2.7	275
Dapur ..	Akan ditetapkan tetapi tidak kurang daripada			
	3.0	306	4.5	459
Dobi ..	3.0	306	4.5	459
Bilik air ..				-
Bilik serba ..				459
Bilik x-ray ..				459
HOTEL DAN ..				
Bar dan ru ..				-
Bilik tidur ..	2.0	204	1.8	194
Koridor, ruang laluan dan laluan ( lihat KORIDOR)				
Bilik makan ..	2.0	204	2.7	275
Dapur ..	Akan ditetapkan tetapi tidak kurang daripada			
	3.0	306	4.5	459
Dobi ..	3.0	306	4.5	459
Bilik istirehat ..	2.0	204	2.7	275
Bilik air ..	2.0	204	-	-
RUMAH ..	1.5	15.3	1.4	14.3
KEMUDAHAN SUKAN DALAM RUMAH ..				
Kawasan untuk kelengkapan ..	Akan ditetapkan tetapi tidak kurang daripada			
	2.0	2.4	1.8†	183†
Kawasan perhimpunan dengan tempat duduk tetap* ..	4.0	408	-	-

DI POTONG

\*Tempat duduk tetap mensiratkan bahawa pemindahan tempat duduk itu dan penggunaan ruangnya untuk maksud-maksud lain tidak mungkin.

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



PENGGUNAAN-PENGGUNAAN DAN BEBAN-BEBAN – (Samb.)

Pergunaan yang hendak dikenakan kepada bangunan atau struktur	Keamatan beban teragih		Beban tertumpu yang hendak dipakai, melainkan jika dinyatakan selainya, dll atas sesuatu persegi 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	-	-
BANGUNAN INSTITUSIONAL :				
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 istirel ..				275
Bilik air ..				-
DAPUR selain termasuk ke dalam ..			4.5	459
MAKMAL ..				459
PELANTAR ..	Sama seperti lantai-lantai yang kepadanya ia member laluan			
BOBI selain daripada dalam bangunan domestik, termasuk kelengkapan biasa	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		

DI POTONG

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

[Pindaan 2012]

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 selainya, dll atas sesuatu persegi 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 9.6	490 bagi setiap meter tinggi susunan dengan minimum 980	- 7.0†	- 714†
Koridor ..	4.0	408	4.5	459
Bilik air ..	2.0	204	-	-
Gimnasium ..				
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 MUD untuk pameran	<b>DI POTONG</b>			459†
PEJABAT ..				
Koridor DAN				
Ruang fail dan storan ..			5.0	510
Pejabat bagi kegunaan am ..	2.5	255	2.7	275
Pejabat dengan kelengkapan computer, memproses data dan kelengkapan yang serupa ..	3.5	357	4.5†	459†
Bilik air ..	2.0	204	-	-
CAHAYA GEGILI ..	Akan ditetapkan tetapi tidak kurang daripada 5.0 510		11 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 4.0 408		9.0	918†
	bagi setiap meter tinggi storan	bagi setiap meter tinggi storan		

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

PENGGUNAAN-PENGGUNAAN DAN BEBAN-BEBAN – (Samb.)

Pergunaan yang hendak dikenakan kepada bangunan atau struktur	Keamatan beban teragih		Beban tertumpu yang hendak dipakai, melainkan jika dinyatakan selainya, dll atas sesuatu persegi 300-mm	
	$kN/m^2$	$kgf/m^2$	$kN$	$Kgf$
Storan ibu cap dan kawasan-kawasan lain ..	Akan ditetapkan tetapi tidak kurang daripada 12.5                      1275		- 9.0†	- 918†
DEWAN AWAM (lihat DEWAN BILIK ISITIREHAT AWAM BANGUNAN KEDIAMAN ..	2.0	204	2.7	275
Seperti rumah pangsapuri, rumah penginapan, rumah tetamu, asrama, rumah tumpangan dan kelab kediaman, tetapi tidak termasuk hotel dan motel ..				
Bilik tidur ..	1.5	153	1.8	184
Dapur bersama ..	Akan ditetapkan tetapi tidak kurang daripada 3.0                      306		4.5	459
Koridor, ruang laluan dan laluan ( lihat KORIDOR)				
Bilik makan dan bilik awam	2.0	204	2.7	275
Dormitori ..				184
Dobi ..				459
Bilik air ..				-
SEKOLAH (lihat MAKTAB) LANTAI KEDAI :				
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 member akses, tetapi tidak kurang daripada 3.0                      306 dan tidak lebih daripada 5.0                      510		Sama seperti lantai-lantai yang kepadanya ia member akses	

DI POTONG

†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 selainya, dll atas sesuatu persegi 300-mm	
	<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 2.4		7.0†	714†
	bagi setiap meter tinggi storan	bagi setiap meter tinggi storan		
STUDIO TELEVISYEN (lihat STUDIO SIARAN)				
TEATER (Lihat BANGUNAN PERHIMPUNAN DAN STUDIO SIARAN)				
UNIVERSITI (Lihat MAKTAB dan PERPUSTAKAAN)				
GUDANG (Lihat STORAN)				
BILIK KERJA, RINGAN (tanpa storan)				
BENGKEL (Lihat KILANG) ..	2.5	255	1.8	184

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

**[Pindaan 2012]**

**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 milimeter bagi jumlah beban dalam kilometwon semester garisn dinding bawa beban tidak lebih daripada:						
			20 kN/m	30 kN/m	40 kN/m	50 kN/m	60 kN/m	70 kN/m	
I – Batu	Tidak bermutu rendah daripada batu pasir, batu kapur atau kapur mantap	Berkehendakan sekurang-kurangnya cangkul pneumatik atau cangkul gerak berjentera lain untuk mengorek	<i>Dalam tiap-tiap satu halmenyamai lebar dinding</i>						
II – Kelikir Pasir	Padat .. Padat ..	Berkehendakan cangkul untuk mengorek. Pancang kayu 50 mm persegi muka keratin lintangnya yang susah hendak dipacak lebih daripada 150 mm.	250	300	400	500	600	650	800
III – Tanah liat Tanah liat berpasir	Keras .. Keras ..	Tidak boleh dibentuk dengan jari tangan dan berkehendakan cangkul atau penggali pneumatic atau penggali berjentera lain untuk mengambilnya.	250	300	400	500	600	650	800
I V – 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. Pancung kayu 50 mm persegi pada muka keratin lintang boleh dipancang dengan mudah.	400	600	800	-	-	-	-
VI - Lumpur Tanah liat Tanah liat berpasir Tanah liat berlumpur	Lembut .. 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 .. 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.

**[Pindaan 2012]**

**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 kompatmen dicadangkan untuk digunakan</i>
<b>I ..</b>	<b>Kediaman kecil</b>	Rumah tempat tinggal persendirian yang berasingan atau berkembar atau teres.
<b>II ..</b>	<b>Institusional ..</b>	Hospital, sekolah, kolej, perpustakaan, rumah rawatan atau pertubuhan lain yang serupa yang digunakan sebagai tempat pendidikan atau 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.
<b>III ..</b>	<b>Kediaman lain ..</b>	Tempat tinggal bagi maksud kediaman selain daripada mana-mana premis yang terkandung dalam kumpulan I dan II, termasuk suatu hotel, asrama, dormitori, pangsapuri, rumah pangsa, rumah orang tua, anak yatim atau pangsapuri perkhidmatan.
<b>IV ..</b>	<b>Pejabat ..</b>	Pejabat, atau premis yang digunakan bagi maksud-maksud pejabat, yang dengan in 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 talipon dan mengendalikan taligeraf.
<b>V ..</b>	<b>Kedai ..</b>	Kedai, atau premis kedai, kompleks membeli-belah, plaza makanan, pasar basah atau pasar kering, premis yang digunakan untuk menjalankan di situ tred runcit atau perniagaan (termasuk jualan kepada orang awam makanan atau minimum untuk kegunaan segera, jualan runcit secara lelong, urusan meminjamkan buku atau majalah bagi maksud keuntungan, dan urusan tukang gunting atau mendandan rambut) dan premis di mana orang awam di pelawa untuk menggunakannya bagi maksud menyerahkan barang-barang mereka untuk dibaiki atau layanan lain atau bagi diri mereka sendiri menjalankan atau layanan barang-barang lain.
<b>VI ..</b>	<b>Kilang ..</b>	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
<b>VII ..</b>	<b>Tempat perhimpunan ..</b>	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, termasuk suatu pusat konvensyen, muzium, galeri seni, panggung wayang, dewan, auditorium, tempat beribadat, terminal penumpang pengangkutan.
<b>VIII ..</b>	<b>Storan dan am ...</b>	Tempat untuk menstor, mendeposit atau meletakkan barang dan bahan (termasuk kenderaan), dan mana-mana premis lain yang tidak terkandung dalam kumpulan I hingga VII.

**[Pindaan 2012]**  
**[Pindaan 2021]**

## DIMENSI SUATU BANGUNAN DAN KOMPATMEN

[Undang-undang kecil 136]

<i>Kumpulan maksud</i>	<i>Tinggi suatu bangunan dalam meter (m)</i>	<i>Had suatu dimensi</i>	
		<i>Keluasan lantai suatu tingkat dalam suatu bangunan atau kompartmen dalam meter persegi (m<sup>2</sup>)</i>	<i>Keupayaan isipadu suatu bangunan atau kompartmen dalam meter padu (m<sup>3</sup>)</i>
(1)	(2)	(3)	(4)
<b>Bahagian 1 – Bangunan selain daripada suatu bangunan satu tingkat</b>			
II. <b>Institusional</b> Nota: Hospital (wad penginapan pesakit)	Sebarang tinggi	2,000	Tiada had
	Sebarang tinggi	750	Tiada had
III. <b>Kediaman lain</b>	Tidak melebihi 28	3,000	8,500
III. <b>Kediaman lain</b>	Melebihi 28	2,000	5,500
V. <b>Kedai</b>	Sebarang tinggi	2,000	7,000
VI. <b>Kilang</b>	Tidak melebihi 28	Tiada had	28,000
VI. <b>Kilang</b>	Melebihi 28	2,000	5,500
VIII. <b>Storan dan am</b>	Tidak melebihi 28	Tiada had	21,000
VIII. <b>Storan dan am</b>	Melebihi 28	1,000	Tiada had
<b>Bahagian 2 – Bangunan satu tingkat</b>			
<b>Institusional</b> Nota 1: Hospital (wad penginapan pesakit)	Sebarang tinggi	3,000	Tiada had
II. <b>Kediaman lain</b>	Sebarang tinggi	750	Tiada had
III. <b>Kediaman lain</b>	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.

Nota 1: Bagi premis satu tingkat yang tidak dilindungi oleh suatu semburan, setiap wad penginapan pesakit hendaklah dibina sebagai suatu kompartmen yang mempunyai sekurang-kurangnya 1 jam tempoh ketahanan api dan sekurang-kurangnya ½ jam pintu tempoh ketahanan api bagi perlindungan suatu ruang buka pintu dan ia hendaklah disediakan dengan suatu sistem penggera kebakaran automatik.

**[Pindaan 2021]**

## JADUAL KEENAM

### HITUNGAN HAD YANG DIBENARKAN BAGI KAWASAN TAK TERLINDUNG

[Undang-undang kecil 142, 145]

#### BAHAGIAN I KAEDAH-KAEDAH AM

1. Had yang dibenarkan bagi kawasan tak terlindung di sesuatu sisi sesuatu bangunan atau kompartmen hendaklah dihitung dengan merujuk kepada kehendak-kehendak Bahagian II, III atau IV.

2. Bagi menghitung saiz kawasan tak terlindung atau had yang dibenarkan bagi kawasan tak terlindung, peruntukan-peruntukan yang berikut hendaklah dipakai:

- (a) jika sesuatu bahagian suatu dinding luar adalah suatu kawasan tak terlindung, hanya dengan sebab ia mempunyai bahan boleh terbakar dilekatkan kepadanya sebagai pembalut, keluasan kawasan tak terlindung itu hendaklah disifatkan sebagai setengah keluasan berbalut itu;
- (b) tiada sesuatu perkiraan hendaklah diambil bagi apa-apa daripada yang berikut:
  - (i) suatu kawasan tak terlindung melainkan jika ianya suatu kawasan yang dinyatakan dalam subperenggan (ii) subperenggan ini, yang tidak melebihi 0.1 meter persegi dan yang tidak kurang daripada 1.5 meter daripada mana-mana kawasan tak terlindung lain di sisi yang sama bangunan atau kompartmen itu;
  - (ii) satu atau lebih kawasan tak terlindung yang mempunyai suatu keluasan, atau jika lebih daripada satu, suatu jumlah kawasan tidak melebihi 1 meter persegi dan tidak kurang daripada 4 meter daripada mana-mana kawasan tak terlindung lain di sisi yang sama bangunan atau kompartmen itu, kecuali sesuatu kawasan itu sebagaimana ditetapkan dalam subperenggan (i) di atas;
  - (iii) suatu kawasan tak terlindung dalam mana-mana bahagian sesuatu dinding luar yang menjadi sebahagian daripada suatu lubang terlindung; dan
  - (iv) suatu kawasan tak terlindung di sisi suatu bangunan yang tidak dibahagi kepada petak, jika luasannya tidak kurang daripada 28 meter di atas mana-mana tanah yang bersampingan dengan sisi bangunan tersebut.

#### BAHAGIAN II KAEDAH-KAEDAH BAGI HITUNGAN DENGAN RUJUKAN KEPADA SUATU SEGIEMPAT BUJUR MENGEPUK

1. Syarat-syarat bagi Bahagian ini adalah dipenuhi jika sesuatu bangunan atau kompartmen ditempatkan 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 relevan yang akan—

- (a) mengepung semua pinggir luar sesuatu kawasan bangunan tak terlindung itu atau, jika bangunan itu dibahagikan kepada kompartmen, kompartmen itu (selain daripada sesuatu bahagian kawasan tak terlindung yang adalah pada suatu sudut lebih daripada  $80^\circ$  kepada satah peruntukan 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 (Institusional), 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
<b>Segiempat bujur mengepung setinggi 3 meter</b>									
3	1.0	1.0	1.0	1.5	1.5	1.5	2.0	2.0	2.0
6	1.0	1.0	1.5	2.0	2.0	2.0	2.5	2.5	3.0
9	1.0	1.0	1.5	2.0	2.5	2.5	3.0	3.0	3.5
12	1.0	1.5	2.0	2.0	2.5	3.0	3.0	3.5	3.5
15	1.0	1.5	2.0	2.5	2.5	3.0	3.5	3.5	4.0
18	1.0	1.5	2.0	2.5	2.5	3.0	3.5	4.0	4.0
21	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.0	3.5	4.0	4.5
24	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	3.5	4.0	4.5
27	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.0	4.5
30	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.0	4.5
40	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.0	5.0
Tiada had	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.0	5.0
<b>Segiempat bujur mengepung setinggi 6 meter</b>									
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

<i>Lebar segiempat bujar 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
<b>Segiempat bujar mengepung setinggi 9 meter</b>									
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
<b>Segiempat bujar mengepung setinggi 12 meter</b>									
3	1.0	1.5	2.0	2.0	2.5	3.0	3.0	3.5	3.5
6	1.5	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.0	5.5
9	1.5	3.0	3.5	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0
12	1.5	3.5	4.5	5.0	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0
15	2.0	3.5	5.0	5.5	6.5	7.0	8.0	8.5	9.0
18	2.5	4.0	5.0	6.0	7.0	7.5	8.5	9.0	10.0
21	2.5	4.0	5.5	6.5	7.5	8.5	9.0	10.0	10.5
24	2.5	4.5	6.0	7.0	8.0	8.5	9.5	10.5	11.5
27	2.5	4.5	6.0	7.0	8.0	9.0	10.5	11.0	12.0
30	2.5	4.5	6.5	7.5	8.5	9.5	10.5	11.5	12.5
40	2.5	5.0	6.5	8.0	9.5	10.5	12.0	13.0	14.0
50	2.5	5.0	7.0	8.5	10.0	11.0	13.0	14.0	15.0
60	2.5	5.0	7.0	9.0	10.5	12.0	13.5	14.5	16.0
80	2.5	5.0	7.0	9.0	11.0	13.0	14.5	16.0	17.0
100	2.5	5.0	7.5	9.5	11.5	13.5	15.0	16.5	18.0
120	2.5	5.0	7.5	9.5	11.5	13.5	15.0	17.0	18.5
Tiada had	2.5	5.0	7.5	9.5	12.0	14.0	15.5	17.0	19.0

<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
<b>Segiempat bujur mengepung setinggi 15 meter</b>									
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
<b>Segiempat bujur mengepung setinggi 18 meter</b>									
3	1.0	1.5	2.0	2.5	2.5	3.0	3.5	4.0	4.0
6	1.5	2.5	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5
9	2.0	3.5	4.5	5.0	6.0	6.5	7.0	8.0	8.5
12	2.5	4.0	5.0	6.0	7.0	7.5	8.5	9.0	10.0
15	2.5	4.5	6.0	7.0	8.0	8.5	9.5	10.5	11.0
18	2.5	5.0	6.5	7.5	8.5	9.5	11.0	11.5	13.0
21	3.0	5.5	7.0	8.0	9.5	10.5	11.5	12.5	13.0
24	3.0	5.5	7.5	8.5	10.0	11.0	12.0	13.0	14.0
27	3.5	6.0	8.0	9.0	10.5	11.5	12.5	13.5	14.5
30	3.5	6.5	8.0	9.5	11.0	12.0	13.5	14.5	15.5
40	4.0	7.0	9.0	11.0	12.0	13.5	15.0	16.5	17.5
50	4.0	7.0	9.5	11.5	13.0	15.0	16.5	18.0	19.0
60	4.0	7.5	10.0	12.0	14.0	16.0	17.5	19.5	20.5
80	4.0	7.5	10.0	13.0	15.0	17.0	19.0	21.0	22.5
100	4.0	7.5	10.0	13.5	16.0	18.0	20.5	22.5	24.0
120	4.0	7.5	10.0	14.0	16.5	19.0	21.0	23.5	25.5
Tiada had	4.0	8.0	10.0	14.0	17.0	19.5	22.0	24.0	26.5

<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
<b>Segiempat bujur mengepung setinggi 21 meter</b>									
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
<b>Segiempat bujur mengepung setinggi 24 meter</b>									
3	0.5	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	3.5	4.0	4.5
6	1.5	2.5	3.5	4.5	5.0	5.5	6.0	7.0	7.0
9	2.0	3.5	5.0	5.5	6.5	7.5	8.0	9.0	9.5
12	2.5	4.5	6.0	7.0	8.0	8.5	9.5	10.5	11.5
15	3.0	5.0	6.5	8.0	9.0	10.0	11.0	12.0	13.0
18	3.0	5.5	7.5	8.5	10.0	11.0	12.0	13.0	14.0
21	3.5	6.0	8.0	9.5	10.5	12.0	13.0	14.0	15.0
24	3.5	6.5	8.5	10.0	11.5	12.5	14.0	15.0	16.0
27	4.0	7.0	9.0	11.0	12.5	13.5	15.0	16.0	17.0
30	4.0	7.5	9.5	11.5	13.0	14.0	15.5	17.0	18.0
40	4.5	8.5	11.0	13.0	14.5	16.0	18.0	19.0	20.5
50	5.0	9.0	12.0	14.0	16.0	17.5	19.5	21.0	22.5
60	5.0	9.5	12.5	15.0	17.0	19.0	21.0	23.0	24.5
80	5.0	10.0	13.5	16.5	18.5	21.0	23.5	25.5	27.5
100	5.0	10.0	13.5	17.0	20.0	22.5	25.0	27.5	29.5
120	5.5	10.0	13.5	17.5	20.5	23.5	26.5	29.0	31.0
Tiada had	5.5	10.0	13.5	18.0	21.0	24.0	27.5	30.0	32.5

<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
<b>Segiempat bujur mengepung setinggi 27 meter</b>									
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)

<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
<i>Segiempat bujur mengepung setinggi 3 meter</i>									
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
<i>Segiempat bujur mengepung setinggi 6 meter</i>									
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

<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
<b>Segiempat bujur mengepung setinggi 9 meter</b>									
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
<b>Segiempat bujur mengepung setinggi 12 meter</b>									
3	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	5.5
6	3.0	4.0	5.0	5.5	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5
9	3.5	5.0	6.0	7.0	7.5	8.5	9.0	9.5	10.5
12	4.5	6.0	7.0	8.0	9.0	9.5	11.0	11.5	12.0
15	5.0	6.5	8.0	9.0	10.0	11.0	12.0	13.0	13.5
18	5.0	7.0	8.5	10.0	11.0	12.0	13.0	14.0	14.5
21	5.5	7.5	9.0	10.5	12.0	13.0	14.0	15.0	16.0
24	6.0	8.0	9.5	11.5	12.5	14.0	15.0	16.0	16.5
27	6.0	8.0	10.5	12.0	13.5	14.5	16.0	17.0	17.5
30	6.5	8.5	10.5	12.5	14.0	15.0	16.5	17.5	18.5
40	6.5	9.5	12.0	14.0	15.5	17.5	18.5	20.0	21.0
50	7.0	10.0	13.0	15.0	17.0	19.0	20.5	23.0	23.0
60	7.0	10.5	13.5	16.0	18.0	20.0	21.5	23.5	25.0
80	7.0	11.0	14.5	17.0	19.5	21.5	23.5	26.0	27.5
100	7.5	11.5	15.0	18.0	21.0	23.0	25.5	28.0	30.0
120	7.5	11.5	15.0	18.5	22.0	24.0	27.0	29.5	31.5
Tiada had	7.5	12.0	15.5	19.0	22.5	25.0	28.0	30.5	34.0



<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
<b>Segiempat bujur mengepung setinggi 15 meter</b>									
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
<b>Segiempat bujur mengepung setinggi 18 meter</b>									
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

<i>Lebar segiempat bujur mengepung mengikuti meter</i>	<i>Jarak mengikuti meter daripada sempadan relevan bagi peratus tak terlindung tidak melebihi</i>								
	20	30	40	50	60	70	80	90	100
<b>Segiempat bujur mengepung setinggi 21 meter</b>									
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
<b>Segiempat bujur mengepung setinggi 24 meter</b>									
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

<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 27 meter									
3	2.0	3.0	4.0	4.5	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5
6	3.5	5.0	6.5	7.5	8.5	9.5	10.5	11.0	12.0
9	5.0	7.0	8.5	10.0	11.5	12.5	13.5	14.5	15.0
12	6.0	8.0	10.5	12.0	13.5	14.5	16.0	17.0	17.5
15	7.0	9.5	11.5	13.5	15.0	16.5	18.0	19.0	20.0
18	8.0	10.5	12.5	14.5	16.5	17.5	19.5	20.5	21.5
21	8.5	11.5	14.0	16.0	18.0	19.0	21.0	22.5	23.5
24	9.0	12.5	15.0	17.0	19.0	20.5	22.5	24.0	25.5
27	10.0	13.0	16.0	18.0	20.0	22.0	24.0	25.5	27.0
30	10.0	13.5	17.0	19.0	21.0	23.0	25.0	26.5	28.0
40	11.5	15.5	19.0	22.0	24.5	26.5	29.0	30.5	32.5
50	12.5	17.0	21.0	24.0	27.0	29.5	32.0	34.5	36.0
60	13.5	18.5	22.5	26.5	29.5	32.0	35.0	37.0	39.0
80	14.5	20.5	25.0	29.5	33.0	36.5	39.5	42.0	44.0
100	15.5	21.5	27.0	32.0	36.5	40.5	43.0	46.5	48.5
120	15.5	22.5	28.5	34.0	39.0	43.0	46.5	50.5	53.0
Tiada had	15.5	23.5	29.5	35.0	40.5	44.5	48.5	52.0	55.5

### BAHAGIAN III

#### KAEDAH-KAEDAH BAGI HITUNGAN DENGAN RUJUKAN KEPADA JUMLAH KELUASAN ANDAIAAN

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 suatu datum tegak kepada titik yang dekat sekali di sisi bangunan atau kompartmen itu.

3. Bagi maksud-maksud Bahagian ini, tiada perkiraan boleh dibuat mengenai sesuatu kawasan tak terlindung di sisi sesuatu bangunan atau kompartmen yang—

- (a) dilindung daripada datum tegak oleh sesuatu bahagian dinding luar yang adalah bukan suatu kawasan tak terlindung; atau
- (b) di luar suatu arka mendatar yang mempunyai pusatnya pada suatu titik yang menerusinya datum tegak melalui dan mempunyai jejari berukuran 50 meter dan berlanjutan hingga 90° pada tiap-tiap sisi garisan datum itu; atau
- (c) menghadap ke arah bertentangan daripada datum tegak, atau membuat satu sudut tidak melebihi 10° dengan suatu garisan yang dilukis daripadanya ke datum tegak.

#### JADUAL PENGISI

<i>Jarak kawasan tak terlindung daripada datum tegak mengikut meter</i>		<i>Pengisi</i>
<i>Tidak kurang daripada</i>	<i>Kurang daripada</i>	
1	1.2	80
1.2	1.8	40
1.8	2.7	20
2.7	4.3	10
4.3	6.0	4
6.0	8.5	2
8.5	12.0	1
12.0	18.5	0.5
18.5	27.5	0.25
27.5	50	0.1
50	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

<i>Jarak minimum (mengikut meter) di antara sisi bangunan</i>	<i>Panjang sisi (mengikut meter) tidak melebihi</i>	<i>Jumlah keluasan kawasan tak terlindung (mengikut meter persegi) tidak melebihi</i>
(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), 170(b), 174(1), 174<sub>A</sub>(1) (b)]

Kumpulan maksud		Had apabila suatu pintu-pintu keluar alternatif tersedia			
		Perjalanan sehalu	Perjalanan dua hala		Koridor
		(1)	(2)	(3)	(4)
		*Had jalan mati (meter)	Tidak disembur (meter)	Disembur (meter)	*Had jalan mati (meter)
I.	<b>Kediaman kecil</b>	TK	TK	TK	TK
II.	<b>Institusional</b>				
	Hospital, rumah rawatan, dan sebagainya.	15	30	45	15
	Sekolah	15	45	60	15
	Pelan terbuka	TK	30	45	TK
	Pelan lentur	TK	45	60	TK
III.	<b>Kediaman lain</b>				
	Hotel	15	30	45	15
	Pangsapuri, rumah pangsa atau pangsapuri perkhidmatan	20	30	60	20
	Dormitori	15	45	60	15
IV.	<b>Pejabat</b>	15	45	60	15
V.	<b>Kedai</b>	15	45	60	15
VI.	<b>Kilang</b>				
	Maksud am atau khas	15	30	60	15
	Bahaya tinggi	0	22	35	0
	Struktur terbuka	TK	TK	TK	TK
VII.	<b>Tempat perhimpunan</b>	15	45	60	15
VIII.	<b>Storan dan am</b>				
	Bahaya rendah dan biasa	15	30	60	15
	Bahaya tinggi	10	20	35	10
	Garaj letak kereta	15	45+	60 x	15
	Bangsai kapal terbang (tingkat bawah)	15	30 +	45 +	15
	Bangsai kapal terbang (tingkat mezanin)	15	20	20	15

- TK - Tiada keperluan atau tidak terpakai.
- x Had jarak perjalanan atas suatu lantai di bawah jalan dalam garaj yang disembur hendaklah terhad kepada 45 meter.
- \* Had jalan mati adalah merupakan jarak kepada suatu tempat keluar suatu tingkat atau suatu takat cara melepaskan diri alternatif tersedia dengan syarat bahawa jumlah jarak perjalanan hendaklah tidak melebihi had di bawah ruangan (2).
- + Merujuk hanya kepada sebuah bangsal kapal terbang. Di dalam suatu bangunan digunakan untuk memasang sebuah kapal terbang atau pendudukan lain yang memerlukan suatu kawasan lantai yang tidak berbahagi yang sebegitu besar supaya jarak daripada suatu titik dalam kawasan itu kepada dinding luar yang terdekat yang suatu pintu keluar boleh disediakan adalah melebihi kehendak 45 meter. Kehendak bagi jarak ke suatu tempat keluar boleh dipenuhi jika suatu tangga menuju ke suatu terowong keluar atau ke suatu laluan atas disediakan. Dalam hal suatu persediaan tidak praktik, persediaan lain bagi bangunan satu tingkat, dengan suatu jarak yang melebihi maksimum jarak perjalanan yang tidak lebih daripada 30 meter atau 45 meter dalam suatu bangunan yang dilindungi oleh suatu sistem semburan automatik yang lengkap, boleh dibenarkan, jika perlindungan sistem semburan automatik yang lengkap yang disediakan dan jika tinggi suatu siling, papan tabir siling dan bumbung penggantian udara adalah sedemikian bagi mengurangkan kemungkinan terhadap pekerja-pekerja yang dipintas oleh kemerebakan api atau asap dalam 1.8 meter paras lantai sebelum mereka mempunyai masa untuk sampai ke tempat keluar. Namun begitu, tiada dalam sebarang hal jarak perjalanan untuk sampai ke tempat keluar yang terdekat melebihi 120 meter.

Dalam pelan terbuka, jarak terus hendaklah dua pertiga jarak perjalanan.

**[Pindaan 2012]**  
**[Pindaan 2021]**

HITUNGAN BEBAN SUATU PENDUDUKAN DAN MUATAN SUATU PINTU KELUAR  
 [Undang-undang kecil 168(2), 170(c), 171(3),174(2),175, 176, 177, 181]

<i>Kumpulan maksud</i>		<i>Beban pendudukan semeter persegi</i>	<i>MUATAN KELUAR</i> <i>Bil. orang seunit – Lebar Tempat Keluar (I) dan (I<sub>A</sub>)</i>				
			<i>Pintu luar</i>	<i>Tempat keluar mendatar</i>	<i>Landas angkat tempat keluar utama</i>	<i>Landas angkat tempat keluar kedua</i>	<i>Tangga</i>
I.	<b>Kediaman kecil</b>	TK	TK	TK	TK	TK	TK
II.	<b>Institusional</b>	-	100	100	100	60	60
	Keluasan bilik darjah ...	2 bersih					
	Kawasan bengkel atau suatu kawasan vokasional ...	4.5 bersih					
	Taman asuhan harian dengan kemudahan suatu tempat tidur ...	3.5 bersih					
	Hospital ...	-	30	30	30	30	15
	Penginapan pesakit ...	24 kasar					
III.	<b>Kediaman lain</b>	20 kasar	50	50	50	50	30
	Pangsapuri, rumah pangsa atau pangsapuri perkhidmatan ...	24 kasar					
	Kawasan awam am dalam suatu hotel (bilik tidur dalam hotel sekurang-kurangnya 2 orang sebilik) ...	24 kasar					
IV.	<b>Pejabat</b>	10 kasar (4)	100	100	100	60	60
V.	<b>Kedai</b>	-	100	100	100	60	60
	Lantai paras jalan dan tingkat jualan bawah tanah ...	3 kasar (4)					
	Lantai-lantai lain ...	6 kasar (4)					
	Penstoran dan perkapalan ...	10 kasar					
VI.	<b>Kilang</b>	10 kasar	100	100	100	60	60



<i>Kumpulan maksud</i>		<i>Beban pendudukan semeter persegi</i>	<i>MUATAN KELUAR</i> <i>Bil. orang seunit – Lebar Tempat Keluar (1) dan (1<sub>A</sub>)</i>				
			<i>Pintu luar</i>	<i>Tempat keluar mendatar</i>	<i>Landas angkat tempat keluar utama</i>	<i>Landas angkat tempat keluar kedua</i>	<i>Tangga</i>
VII.	<b>Tempat perhimpunan</b> Tempat kegunaan tertumpu tanpa tempat duduk tetap ... Kawasan berdiri ...	1.5 bersih 0.7 bersih 0.3 bersih	100	100	100	75	75
VIII.	<b>Storan dan am</b> Tempat letak kereta ... Gudang ...	20 kasar 30 kasar	100	100	100	60	60

TK – Tiada keperluan atau tidak terpakai.

NOTA:

- (1) Suatu tempat keluar diukur mengikut unit 550 milimeter lebar dan lebar akses ke tempat keluar tersebut hendaklah sekurang-kurangnya 700 milimeter.
- (1<sub>A</sub>) Bagi sebuah hospital atau rumah rawatan, lebar bersih minimum suatu ruang buka pintu keluar hendaklah tidak kurang daripada 1.2 meter.
- (2) Bagi suatu tempat perhimpunan, tempat keluar utama hendaklah 50 peratus daripada jumlah lebar tempat keluar yang dikehendaki.
- (3) Dalam menentukan unit lebar tempat keluar bagi suatu muka pintu tempat keluar, hanya jumlah lebar bersih muka pintu itu hendaklah diambil apabila pintu itu dalam keadaan terbuka.
- (4) Tidak termasuk mana-mana kawasan pendudukan oleh suatu tangga, lif, tempat pembersihan atau mana-mana ruang-ruang lain yang diduduki oleh mesin bagi mana-mana lif, sistem penyamanan udara atau perkhidmatan yang serupa yang disediakan bagi bangunan itu.

[Pindaan 2012]  
[Pindaan 2021]

## JADUAL KELAPAN

### PENGELASAN SUATU SEKATAN KEMEREBAKAN API KE ATAS SUATU PERMUKAAN DINDING DAN SILING

[Undang-undang kecil 204, 206]

	<i>Kumpulan maksud</i>	<i>Tempat keluar</i>	<i>Akses ke suatu tempat keluar</i>	<i>Ruang lain</i>
I.	<b>Kediaman kecil</b>	TK	TK	TK
II.	<b>Institusional</b> Pelan terbuka atau pelan lentur ...	0	0	3
		0	0	2
	Hospital, rumah atau kediaman rawatan - jagaan penjaga ...	0	0	3 bagi suatu dinding sekat yang boleh bergerak yang tidak lebih daripada 2.1 meter tinggi
				1
				2 dalam suatu bilik persendirian dengan suatu muatan yang tidak lebih daripada 4 orang
III.	<b>Kediaman lain</b> Pangsapuri, rumah pangsa atau pangsapuri perkhidmatan ...	1	1	3
	Dormitori ...	1	1	3
	Rumah penginapan keluarga atau rumah tumpangan ...	0	0	3
	Hotel ...	0	0	3
IV.	<b>Pejabat</b>	1	1	3
V.	<b>Kedai</b>			
	— Kelas A	0	0	Siling 2 Dinding 3
	— Kelas B	0	0	Siling 2 Dinding 3
	— Kelas C	0	0	3
VI.	<b>Kilang</b>	3	3	3

TK - Tiada keperluan atau tidak terpakai.

Kelas A Tempat perhimpunan - 1,000 orang atau lebih.

Kelas B Tempat perhimpunan - 300 hingga 1,000 orang.

Kelas C Tempat perhimpunan - 100 hingga 300 orang.

Kedai Kelas A – Suatu kedai yang mempunyai suatu jumlah kawasan kasar 3,000 meter persegi atau lebih, atau digunakan lebih daripada 3 paras lantai bagi maksud jualan.

Kedai Kelas B – Suatu kedai yang jumlah keluasan kasar kurang daripada 3,000 meter persegi, tetapi melebihi 300 meter persegi, atau digunakan mana-mana lantai di atas tingkat bawah atau di bawah paras tingkat bawah bagi maksud jualan, kecuali jika lebih daripada 3 lantai hendaklah digunakan, kedai hendaklah menjadi Kelas A.

Kedai Kelas C – Suatu kedai yang keluasan kasar 300 meter persegi atau kurang yang ia digunakan bagi maksud jualan di atas paras tingkat bawah sahaja.

### **Kelas O**

Kepingan simen.

Papan tebatan.

Papan tebatan; atau plaster atau konkrit atau kepingan logam yang dikemaskan dengan cat berasas minyak atau cat polimer.

Papan plaster

Papan gentian tebatan

Papan keras

Kepingan jerami mampat

} dikemaskan  
dengan tidak kurang daripada  
3.2 mm bagi suatu permukaan  
tidak boleh terbakar.

### **Kelas 1**

Kepingan kayu bulu.

Papan gentian tebatan dan dengan suatu permukaan lakan pada permukaan yang terdedah.

Kepingan jerami mampat dan dengan suatu permukaan lakan pada permukaan yang terdedah.

Papan gentian tebatan dengan 3 lapis distemper tak boleh basuh.

Papan gentian tebatan dengan 1 lapis distemper tak boleh basuh di atas suatu papan berukur.

Papan kayu gentian tebatan atau papan gentian tebatan atau papan keras yang dicat dengan cat rencat api.

### **Kelas 2 atau 3**

Papan gentian tebatan yang dikemaskan dengan 1 lapis distemper boleh basuh atau 1 lapis cat minyak usam.

Kayu atau papan lapis yang ketumpatannya lebih daripada  $0.4g/cm^3$ .

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

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

Papan keras.

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

Papan keras dengan kertas dinding yang dikemaskan dengan cat berasas minyak atau cat polimer.

### **Kelas 4**

Papan gentian tebatan tidak berawet.

[Pindaan 2021]

PENETAPAN ANDAIAN BINAAN BUMBUNG  
[Undang-undang kecil 208(a)]

BAHAGIAN I  
BUMBUNG CURAM YANG DITUTUP DENGAN BATU LOH ATAU GENTING

	<i>Bahan penutup</i>	<i>Struktur sokongan</i>	<i>Penetapan</i>
1.	Batu loh asli	} Kasau kayu dengan atau tanpa lakan berbalut di atas sarking atau kepingan papan, kepingan kayu bulu, kepingan jerami mampat; papan serpih kayu atau papan api tebatan	AA
2.	Batu loh simen		
3.	Genting tanah liat		
4.	Genting konkrit		
5.	Batu loh jalur lakan bitumen atau berasaskan gentian	Kasau kayu dan papan kayu	CC
6.	Batu loh jalur lakan bitumen atau permukaan galian dengan suatu lapis bawah lakan kemasan sendiri minimum 13.6 kg	Kasau kayu dan papan kayu	BB

---

Ujian disebutkan dalam PB 476: Bahagian I

[Pindaan 2021]

BAHAGIAN II  
BUMBUNG CURAM YANG DITUTUP DENGAN KEPINGAN SOKONG SENDIRI BENTUK  
DAHULU

Bahan Penutup	Struktur Sokongan	Penetapan
Kepingan gelugur 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	
(a) keluli bersadur	(ii) papan plaster, atau	
(b) aluminium, atau	(iii) papan gentian diawet untuk mencapai Kelas I dalam ujian kemerebakan api,*	AA
(c) keluli rencam dan kepingan asbestos, atau	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 dammar atau ikatan bituman	AA

BAHAGIAN III  
BUMBUNG CERUN ATAU RATA DITUTUP DENGAN BAHAN

# DI POTONG

atau  
insitu  
atau  
keluli,

aluminium atau simen

Lidah biasa dan alur bertepi	(b) kepingan jerami mampat 50.11 mm tebal, atau	Asbestos tak boleh terbakar dengan atau tanpa tebatan
	(c) papan serpih kayu tidak kurang daripada 22.4 mm, atau	
	(d) papan gentian tebatan tidak kurang daripada 25 mm tebal	
Kepingan aluminium, tembaga atau zink	AA	AA
Kepingan plumbum	AA	BA
Asfalt mastik	AA	AA

**[Pindaan 2012]**





## 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 perenggan (2) undang-undang kecil 215;

“TH” ertinya tiada had penggunaan.

#### BAHAGIAN 1 — BANGUNAN SELAIN DARIPADA SUATU BANGUNAN SATU TINGKAT

Kumpulan maksud  (1)		Dimensi maksimum			Tempoh minimum ketahanan api (mengikut jam) bagi elemen struktur (*) yang menjadi sebahagian daripada—	
		Tinggi (m)  (2)	Keluasan lantai (m <sup>2</sup> )  (3)	Muatan kubik (m <sup>3</sup> )  (4)	Tingkat bawah atau tingkat atas  (5)	Tingkat bawah tanah  (6)
I.	<b>Kediaman kecil</b>					
	Suatu rumah yang mempunyai tidak lebih daripada 3 tingkat	TH	TH	TH	½	1(a) (x)
	Rumah yang mempunyai 4 tingkat	TH	250	TH	1(b)	1 (x)
	Suatu rumah yang mempunyai apa-apa bilangan tingkat	TH	TH	TH	1	1½
II.	<b>Institusional</b>	28	2,000	TH	1	1½
		melebihi 28	2,000	TH	1 ½	2
III.	<b>Kediaman lain</b>					
	Suatu bangunan atau sebahagiannya (†) yang mempunyai tidak lebih daripada 2 tingkat	TH	500	TH	½	1 (x)



	Suatu bangunan atau sebahagiannya (†) yang mempunyai 3 tingkat	TH	250	TH	1(b)	1
	Suatu bangunan yang mempunyai apa-apa bilangan tingkat	28	3,000	8,500	1	1 ½
	Suatu bangunan yang mempunyai apa-apa bilangan tingkat	TH	2,000	5,500	1½	2
IV.	<b>Pejabat</b>	7.5	250	TH	½	1(a) (x)
		7.5	500	TH	½	1
		15	TH	3,500	1(b)	1
		28	5,000	14,000	1	1 ½
		TH	TH	TH	1½	2
V.	<b>Kedai</b>	7.5	150	TH	½	1(a) (x)
		7.5	500	TH	½	1
		15	TH	3,500	1(b)	1
		28	1,000	14,000	1	2
		TH	2,000	TH	2	4 (y)
VI.	<b>Kilang</b>	7.5	250	TH	½	1(a) (x)
		7.5	TH	1,700	½	1
		15	TH	4,250	1(b)	1
		28	TH	8,500	1	2
		28	TH	28,000	2	4
		melebihi 28	2,000	5,500	2	4
VII.	<b>Tempat perhimpunan</b>	7.5	250	TH	½	1(a) (x)
		7.5	500	TH	½	1
		15	TH	3,500	1(b)	1
		28	5,000	7,000	1	1 ½
		TH	TH	7,000	1 ½	2
VIII.	<b>Storan dan am</b>	7.5	150	TH	½	1(a) (x)
		7.5	300	TH	½	1
		15	TH	1,700	1(b)	1
		15	TH	3,500	1	2
		28	TH	7,000	2	4
		28	TH	21,000	4(c)	4
		melebihi 28	1,000	TH	4(c)	4

### *Nota kepada Bahagian 1*

Bagi maksud perenggan (2) undang-undang kecil 142 tempoh ketahanan api yang diambil sebagai relevan kepada elemen struktur hendaklah tempoh yang termasuk dalam ruang (5) atau (6), mana-mana yang bersesuaian, mengikut garisan suatu catatan yang menetapkan dimensi yang dengan semuanya adalah selaras atau, jika ada dua atau lebih garisan tersebut, mengikut yang tinggi sekali daripada garisan-garisan itu.

- (\*) Suatu lantai yang terdekat di atas suatu tingkat bawah tanah hendaklah disifatkan sebagai suatu elemen struktur yang menjadi sebahagian daripada suatu tingkat bawah tanah.
- (†) Ungkapan “bahagian” ertinya suatu bahagian yang diasingkan seperti diperihalkan dalam perenggan (2) undang-undang kecil 215.
- (a) Tempohnya hendaklah setengah jam bagi suatu elemen yang menjadi sebahagian suatu tingkat bawah tanah yang mempunyai suatu keluasan tidak melebihi 50 meter persegi.
- (b) Tempoh ini dikurangkan kepada setengah jam berkenaan dengan suatu lantai yang bukan suatu lantai petak, kecuali mengenai suatu rasuk yang menyangga lantai atau mana-mana bahagian lantai yang menyumbang kepada sokongan struktur bangunan itu secara keseluruhannya.
- (c) Tiada ketahanan api dikehendaki jika suatu elemen itu menjadi sebahagian tingkat bawah tanah yang mempunyai suatu keluasan tidak melebihi 50 meter persegi dan tempoh ketahanan api ini boleh dikurangkan kepada 2 jam bagi suatu bangunan sisi terbuka jika ia hanya digunakan sebagai suatu tempat letak kereta.
- (x) Suatu butiran yang ditandakan sedemikian adalah terpakai hanya kepada suatu bangunan, tetapi tidak kepada suatu kompartmen, kecuali berhubungan dengan kumpulan maksud III, dan lihat juga subperenggan (3)(a) undang-undang kecil 142 dan perenggan (1) undang-undang kecil 147.
- (y) Jika suatu bangunan itu dipasang keseluruhannya dengan sistem semburan automatik yang mematuhi PM 1910, apa-apa had maksimum yang dinyatakan dalam ruang (3) dan (4) hendaklah diganda dua.

**[Pindaan 2012]**

**[Pindaan 2021]**

BAHAGIAN 2–BANGUNAN SATU TINGKAT

Kumpulan maksud		Maksimum keluasan lantai (m <sup>2</sup> )	Tempoh minimum ketahanan api (mengikut jam) bagi elemen struktur	
(1)		(2)	(3)	
I.	<b>Kediaman kecil.</b>	TH	½	(z)
II.	<b>Institusional.</b>	3,000	½	(z)
III.	<b>Kediaman lain.</b>	3,000	½	(z)
IV.	<b>Pejabat.</b>	3,000 TH	½ 1	(z)
V.	<b>Kedai.</b>	2,000 3,000 TH	½ 1 2	(z)
VI.	<b>Kilang.</b>	2,000 3,000 TH	½ 1 2	(z)
VII.	<b>Tempat perhimpunan.</b>	3,000 TH	½ 1	(z)
VIII.	<b>Storan dan am.</b>	500 1,000 3,000 TH	½ 1 2 4(a)	(z)

*Nota kepada Bahagian 2*

Bagi maksud perenggan (2) undang-undang kecil 142, tempoh ketahanan api yang diambil sebagai relevan kepada 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.

- (a) Tempoh ketahanan api dikurangkan kepada 2 jam bagi suatu bangunan sisi terbuka jika ia hanya digunakan sebagai suatu tempat letak kereta.
- (z) Lihat perenggan 3(a) undang-undang kecil 142 dan perenggan (1) undang-undang kecil 147.

[Pindaan 2012]  
[Pindaan 2021]

**SILING GANTUNG**  
[Undang-undang kecil 148(6), 219]

Tinggi bangunan (1)	Jenis lantai (2)	Ketahanan api yang dikehendaki bagi lantai (3)	Perihal siling gantung (4)
Kurang daripada 15m	Bukan kompakmen	1 jam atau kurang	Permukaan siling terdedah dalam rongganya tidak rendah daripada Kelas I (mengenai kemerebakan api ke permukaan).
	Kompakmen	Kurang daripada 1 jam	
	Kompakmen	1 jam	Permukaan siling terdedah dalam rongganya, tidak rendah daripada Kelas O (mengenai kemerebakan api ke permukaan); penyokong dan pengikat bagi siling tak boleh terbakar.
15 m atau lebih	Apa-apa	1 jam atau kurang	Permukaan siling terdedah dalam rongganya, tidak rendah daripada Kelas O (mengenai kemerebakan api ke permukaan) dan tanpa tanggaman; penyokong dan pengikat bagi siling tak boleh terbakar.
Apa-apa	Apa-apa	Lebih daripada 1 jam	Siling daripada bahan tak boleh terbakar dan tanpa tanggaman: penyokong dan pengikat bagi siling tak boleh terbakar.

Nota:

- (1) Rujukan kepada kelas adalah yang dinyatakan dalam undang-undang kecil 204.
- (2) Apabila ruang di atas suatu siling gantung yang dilindungi oleh suatu sistem semburan automatik, ia dikecualikan daripada suatu kehendak bagi pengelasan tak boleh terbakar dan pengelasan kemerebakan api permukaan yang dinyatakan dalam jadual di atas dengan syarat bahawa siling itu tidak terletak di atas suatu laluan tempat keluar, ruang terlindung atau lain-lain cara melepaskan diri terlindung yang dikehendaki.

**[Pindaan 2012]**

**[Pindaan 2021]**

## 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 1 m atau lebih daripada sempadan relevan, plaster yang digunakan pada muka dalam sahaja;

(ii) dalam hal apa-apa dinding lain, plaster yang digunakan pada kedua-dua muka;

(iii) jika berkenaan plaster mengikut ketebalan yang ditetapkan pada muka luar sesuatu dinding, kecuali dalam hal mengenai sebutan kepada plaster gipsum 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 1½ hingga 2:1 mengikut isipadu.

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

### BAHAGIAN I DINDING

#### A. Pembinaan batu

<i>Binaan dan bahan</i>	<i>Tebal minimum tidak termasuk plaster (mengikut mm) bagi tempoh ketahanan api bagi—</i>									
	<i>Bawa beban</i>					<i>Bukan bawa beban</i>				
	<i>4 jam</i>	<i>2 jam</i>	<i>1½ jam</i>	<i>1 jam</i>	<i>½ jam</i>	<i>4 jam</i>	<i>2 jam</i>	<i>1½ jam</i>	<i>1 jam</i>	<i>½ jam</i>
1. Konkrit tetulang, penutup konkrit minimum bagi tetulang keluli utama 25 mm:										
(a) tak berplaster ...	180	100	100	75	75					
(b) 12.5 mm plaster simen pasir ...	180	100	100	75	75					
(c) 12.5 mm plaster gipsum pasir ...	180	100	100	75	75					
(d) 12.5 mm plaster gipsum vermikulit ...	125	75	75	63	63					
2. Konkrit tak berpasir batu baur Kelas 2:										
(a) 12.5 mm plaster simen pasir ...						150				

Binaan dan bahan	Tebal minimum tidak termasuk plaster (mengikuti mm) bagi tempoh ketahanan api bagi—									
	Bawa beban					Bukan bawa beban				
	4 jam	2 jam	1½ jam	1 jam	½ jam	4 jam	2 jam	1½ jam	1 jam	½ jam
(b) 12.5 mm plaster gipsum pasir ...						150				
(c) 12.5 mm plaster gipsum vermikulit ...						150				
3. Bata daripada tanah liat, konkrit atau kapur pasir:										
(a) tak berplaster ...	200	100	100	100	100	170	100	100	75	75
(b) 12.5 mm plaster simen pasir ...	200	100	100	100	100	170	100	100	75	75
(c) 12.5 mm plaster gipsum pasir ...	200	100	100	100	100	170	100	100	75	75
(d) 12.5 mm plaster vermikulit gipsum atau perlit gipsum * ...	100	100	100	100	100	100	100	100	75	75
4. Blok konkrit batu baur Kelas 1:										
(a) tak berplaster ...	150	100	100	100	100	150	75	75	75	50
(b) 12.5 mm plaster simen pasir ...	150	100	100	100	100	100	75	75	75	50
(c) 12.5 mm plaster gipsum pasir ...	150	100	100	100	100	100	75	75	75	50
(d) 12.5 mm plaster vermikulit gipsum ...	100	100	100	100	100	75	75	62	50	50
5. Blok konkrit batu baur Kelas 2:										
(a) tak berplaster ...		100	100	100	100	150	100	100	75	50
(b) 12.5 mm plaster simen pasir ...		100	100	100	100	150	100	100	75	50
(c) 12.5 mm plaster gipsum pasir ...		100	100	100	100	150	100	100	75	50
(d) 12.5 mm plaster vermikulit gipsum ...	100	100	100	100	100	100	75	75	75	50
6. Blok konkrit berliang kukus tekanan ketumpatan 475 - 1200 kg / 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) 12.5 mm plaster simen pasir ...		100	100	100	100	150	100	75	75	75
(c) 12.5 mm plaster gipsum pasir ...		100	100	100	100	150	100	75	75	75

Binaan dan bahan		Tebal minimum tidak termasuk plaster (mengikut mm) bagi tempoh ketahanan api bagi—									
		Bawa beban					Bukan bawa beban				
		4 jam	2 jam	1½ jam	1 jam	½ jam	4 jam	2 jam	1½ jam	1 jam	½ jam
	(d) 12.5 mm plaster vermikulit gipsum ...		100	100	100	100	100	75	75	62	62
8.	Blok konkrit rongga, satu sel dalam tebal dinding, batu baur Kelas 2:										
	(a) tak berplaster ...						150	150	125	125	125
	(b) 12.5 mm plaster simen pasir ...						150	150	125	125	100
	(c) 12.5 mm plaster gipsum pasir ...						150	150	125	125	100
	(d) 12.5 mm plaster vermikulit gipsum ...						125	100	100	100	75
9.	Blok tanah liat berliang tidak kurang daripada 50 % pejal:										
	(a) 12.5 mm plaster simen pasir ...									100	75
	(b) 12.5 mm plaster gipsum pasir ...									100	75
	(c) 12.5 mm plaster vermikulit 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 100 mm 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 475-1200 kg/m <sup>3</sup>	150	100	100	100	100	75	75	75	75	75

\* Plaster perlit gipsum kepada bata daripada tanah liat sahaja.

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 16 mm tepekan di atas pasang bilah logam dan pelapik dalam daripada blok konkrit berliang kukus tekanan, ketumpatan 480 - 1120 kg/m <sup>3</sup> setebal— 50 mm ... 62 mm ... 75 mm ...	2 3 4
2.	Rangka keluli dengan salut luar 100 mm blok konkrit dan pelapik dalam 16 mm plaster gipsum di atas pasang bilah logam	4
3.	Rangka keluli dengan salut luar daripada bata tanah liat, konkrit atau kapur pasir 100 mm tebal dan pelapik dalam daripada papan tebatan setebal 9 mm	3
4.	Rangka keluli dengan salut luar 16 mm tepekan di atas pasang bilah logam dan pelapik dalam daripada— 16 mm 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— 19 mm ... 12.5 mm ... (b) pasang bilah logam dengan plaster vermikulit gipsum atau perlit gipsum setebal— 25 mm ... 19 mm ... 12.5 mm ... (c) 9.5 mm papan plaster dengan plaster gipsum setebal 5 mm ... (d) 9.5 mm papan plaster dengan plaster gipsum vermikulit setebal— 25 mm ... 16 mm ... 10 mm ... 5 mm ... (e) 12.5 mm papan plaster— tak berplaster ... dengan plaster gipsum setebal 12.5 mm (f) 12.5 mm papan plaster dengan plaster vermikulit gipsum setebal— 25 mm ... 16 mm ... 10 mm ... (g) 19 mm papan plaster (atau dua lapis 9.5 mm dipasang kepada tanggam putus) tanpa kemasan ...	1 ½ 2 1½ 1 ½ 2 1½ 1 ½ ½ 1 2 1½ 1 1



<i>Binaan dan bahan-bahan</i>		<i>Tempoh ketahanan api mengikut jam</i>
(h)	19 mm papan plaster (atau dua lapis 9.5 mm) dengan plaster vermikulit gipsum setebal— 16 mm ... 10 mm ...	2 1½
(i)	12.5 mm papan tebatan gentian dengan plaster gipsum setebal 12.5 mm ...	½
(j)	Dipotong.	
(k)	Dipotong.	
(j)	25 mm kepingan kayu bulu dengan plaster gipsum setebal 12.5 mm	1
6.	Kepingan jerami mampat dalam rangka kayu dikemaskan pada kedua-dua belah muka dengan plaster gipsum setebal 5 mm	1
7.	Papan plaster 9.5 mm dinding sekat teras berliang— (a) tak berplaster ... (b) 12.5 mm plaster gipsum ... (c) 22 mm plaster vermikulit gipsum ...	½ 1 2
8.	Papan plaster 12.5 mm dinding sekat teras berliang— (a) tak berplaster ... (b) 12.5 mm plaster gipsum ... (c) 16 mm plaster vermikulit gipsum ...	½ 1 2
9.	Papan plaster 19 mm dikemaskan pada kedua-dua belah dengan 16 mm plaster gipsum	1
10.	Papan plaster 12.5 mm diikat dengan plaster gipsum bersih kepada setiap belah 19 mm papan plaster	1½
11.	Tiga lapis 19 mm papan plaster diikat dengan plaster gipsum bersih	2
12.	Kepingan kayu bulu dengan 12.5 mm tepek atau plaster setebal— 75mm ... 50 mm ...	2 1
13.	Kepingan jerami mampat, dengan 75 mm kali 12.5 mm jalur-jalur penutup kayu kepada tanggam setebal 50 mm	½

[Pindaan 2012]  
[Pindaan 2021]

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 ... (b) 12.5 mm plaster simen-pasir atau gipsum di atas pasang bilah logam ... (c) gentian selulosa semburan setebal 12.5 mm ... (d) dua lapis 9.5 mm papan plaster ... (e) 9.5 mm papan plaster dikemaskan dengan plaster gipsum setebal 12.5 mm ... (f) 12.5 mm papan plaster dikemaskan dengan 5 mm plaster gipsum ... (g) 50 mm kepingan jerami mampat ... (h) 50 mm kepingan jerami mampat dikemaskan dengan 5 mm plaster gipsum ...	4 4 4 ½ ½ ½ ½ 1
*2.	Rangka kayu dengan salut luar 10 mm tepekan simen-pasir atau simen kapur dan pelapik dalam daripada— (a) 9 mm papan tebatan ... (b) 16 mm plaster gipsum di atas pasang bilah logam ... (c) 9.5 mm papan plaster dikemaskan dengan 12.5 mm plaster gipsum ... (d) 12.5 mm papan plaster dikemaskan dengan 5 mm plaster gipsum ... (e) 50 mm kepingan jerami mampat ... (f) blok konkrit berliang— 50 mm ... 62 mm ... 75 mm ... 100 mm ...	1 1 1 1 1 3 4 4 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 ... (b) 16 mm plaster gipsum di atas pasang bilah logam ...	4 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 ... (b) 16 mm plaster gipsum di atas pasang bilah logam ... (c) 9.5 mm papan plaster dikemaskan dengan 12.5 mm plaster gipsum ... (d) 12.5 mm papan plaster dikemaskan dengan 5 mm plaster gipsum ... (e) 50 mm kepingan jerami mampat ... (f) Dipotong. (g) blok konkrit berliang— 50 mm ... 62 mm ... 75 mm ... 100 mm ...	½ ½ ½ ½ ½ 3 4 4 4

\* Adanya sekatan wap boleh terbakar dalam ketebalan binaan-binaan ini tidak akan menjejaskan tempoh ketahanan api ini.

[Pindaan 2021]

BAHAGIAN II  
TIANG KONKRIT TETULANG

<i>Binaan dan bahan-bahan</i>	<i>Ukuran minimum tiang *konkrit tanpa kemas (mengikut mm) bagi ketahanan api selama—</i>				
	<i>4 jam</i>	<i>2 jam</i>	<i>1½ 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 dipasang sekeliling tiang ...	300	225	150	150	150
(c) dikemaskan dengan 12.5 mm salutan plaster vermikulit gipsum ...	275	200	150	120	120
(d) dengan 2.5 mm rangka dawai keluli tarik kuat, dengan jarak maksimum 150 mm bagi setiap hala, ditempatkan dalam penutup konkrit kepada tetulang keluli utama ...	300	225	200	150	150
(e) dengan batu kapur atau batu baur ringan sebagai baru 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 vermikulit 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>1½ jam</i>	<i>1 jam</i>	<i>½ jam</i>
(a) tanpa plaster ...	63	45	35	25	12.5
(b) dikemaskan dengan 12.5 mm plaster vermikulit 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

<i>Tetulang keluli penutup</i>	<i>Perlindungan tambahan</i>	<i>Penutup konkrit minimum kepada tendon (mengikut mm) bagi ketahanan api selama—</i>			
		<i>4 jam</i>	<i>2 jam</i>	<i>1½ jam</i>	<i>1 jam</i>
Tiada	(a) tiada ...				38
	(b) kepingan konkrit vermikulit (pampan kekal) 12.5 mm tebal ...		38	25	25
	(c) plaster 12.5 mm tebal di atas tetulang keluli jaringan di pasang sekeliling rasuk ...		50	38	25
	(d) plaster vermikulit gipsum 12.5 mm tebal atau gentian selulosa semburan 10 mm tebal ...		38	25	25
Tetulang keluli jaringan ringan (mempunyai penutup konkrit minimum sebanyak 25 mm) untuk menahan konkrit pada tempat sekeliling tendon itu	(a) tiada ...	100	63	63	
	(b) paster 12.5 mm tebal di atas tetulang keluli jaring ...	90			
	(c) kepingan konkrit vermikulit (pampan kekal) 12.5 mm tebal ...	75			
	(d) kepingan konkrit vermikulit (pampan kekal) 25 mm tebal ...	50			
	(e) plaster vermikulit gipsum 12.5 mm tebal ...	50			
	(f) plaster vermikulit gipsum 22 mm tebal ...	50			
	(g) gentian selulosa semburan 10 mm tebal ...	75			
	(h) gentian selulosa semburan 19 mm tebal ...	50			

BAHAGIAN V  
STRUKTUR KELULI

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

<i>Binaan dan bahan-bahan</i>		<i>Ketebalan minimum (mengikut mm) perlindungan bagi ketahanan api selama—</i>				
		<i>4 jam</i>	<i>2 jam</i>	<i>1½ jam</i>	<i>1 jam</i>	<i>2 jam</i>
(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† ...	50	25	25	25	25
	(b) Konkrit dianggap sebagai bawa beban, bertetulang mengikut SB 449 : Bahagian 2 :1969 ...	75	50	50	50	50
2.	Bata pejal tanah liat, komposisi atau pasir kapur	75	50	50	50	50
3.	Blok pejal sanga tahi besi atau konkrit pumis bertetulang † dalam tiap-tiap tanggam mendatar	62	50	50	50	50
4.	Gentian selulosa semburan ketumpatan 140 - 240 kg/m <sup>3</sup>	44	19	15	10	10
5.	Simen vermikulit semburan		38	32	19	12.5
(B)	Perlindungan rongga‡					
1.	Bata pejal tanah liat, komposisi atau pasir kapur bertetulang dalam tiap-tiap tanggam mendatar, tak berplaster ...	115	50	50	50	50
2.	Blok pejal sanga tahi besi atau konkrit pumis bertetulang § dalam tiap-tiap tanggam mendatar, tak berplaster ...	75	50	50	50	50
3.	Pasang bilah logam dengan plaster gipsum atau simen kapur setebal ...		38§	25	19	12.5
4.	(a) Pasang bilah logam dengan plaster vermikulit gipsum setebal ...	50§	19	16	12.5	12.5
	(b) Pasang bilah logam dijarakkan 25 mm daripada bebibir dengan plaster vermikulit gipsum atau perlit gipsum setebal ...	44	19	12.5	12.5	12.5

<i>Binaan dan bahan-bahan</i>		<i>Ketebalan minimum (mengikut mm) perlindungan bagi ketahanan api selama—</i>				
		<i>4 jam</i>	<i>2 jam</i>	<i>1½ jam</i>	<i>1 jam</i>	<i>2 jam</i>
5.	Papan plaster gipsum dengan 1.6 mm ikatan dawai pada jarak 100 mm— (a) 9.5 mm papan plaster dengan plaster gipsum setebal ... (b) 19 mm papan plaster dengan plaster gipsum setebal ...				12.5	12.5
6.	Papan plaster gipsum dengan 1.6 mm ikatan dawai pada jarak 100 mm— (a) 9.5 mm papan plaster dengan plaster vermikulit gipsum setebal ... (b) 19 mm papan plaster dengan plaster vermikulit gipsum setebal ...		12.5	10	7	7
7.	Pasang bilah logam dengan gentian selulosa semburan setebal	44	19	15	10	10
8.	Kepingan simen vermikulit daripada campuran 4:1 bertetulang dengan jaringan dawai dan dikemaskan dengan lapis plaster. Kepingan setebal ...	63	25	25	25	25
9.	Papan tebatan ketumpatan 510 – 880 kg/m <sup>3</sup> (diskrukan kepada beloti setebal 25 mm selama tempoh ½ jam dan 1 jam) ...		25	19	12	9

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

‡ Tetulang keluli hendaklah mengandungi dawai ikatan keluli tidak kurang daripada 2.3 mm tebal, atau suatu jaringan keluli yang beratnya tidak kurang daripada 0.48 kg/m<sup>2</sup>. Bagi perlindungan konkrit, jarak tetulang keluli itu tidak boleh melebihi 150 mm dalam mana-mana hala.

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

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

[Pindaan 2021]

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

<i>Binaan dan bahan-bahan</i>	<i>Ketebalan minimum (mengikut mm) perlindungan bagi ketahanan api selama—</i>				
	<i>4 jam</i>	<i>2 jam</i>	<i>1½ jam</i>	<i>1 jam</i>	<i>½ jam</i>
(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. gentian selulosa semburan ketumpatan 140 – 240 kg/m <sup>3</sup>	44	19	15	10	10
3. Simen vermikulit semburan		38	32	19	12.5
(B) Perlindungan rongga*					
1. Pasang bilah logam—					
(a) dengan plaster simen kapur setebal ...		38	25	9	12.5
(b) dengan plaster gipsum setebal ...		22	19	16	12.5
(c) dengan plaster vermikulit 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 100mm—					
(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 vermikulit gipsum setebal ...		16	12.5	10	7
(c) 19 mm papan plaster dengan plaster vermikulit gipsum setebal ...	32†	10	10	7	7
(d) 19 mm papan plaster dengan plaster gipsum setebal ...		12.5			
4. Pasang bilah logam dengan gentian selulosa semburan ketumpatan 140 - 240 kg/m <sup>3</sup> dan setebal	44	19	15	10	10

<i>Binaan dan bahan-bahan</i>	<i>Ketebalan minimum (mengikut mm) perlindungan bagi ketahanan api selama—</i>				
	<i>4 jam</i>	<i>2 jam</i>	<i>1½ jam</i>	<i>1 jam</i>	<i>½ jam</i>
5. Papan tebatan ketumpatan 510 - 880 kg/m <sup>3</sup> (diskrukan kepada 25 mm tebal beloti selama tempoh ½ jam dan 1 jam)		25	19	12	9
6. Kepingan simen vermikulit daripada campuran 4:1 bertetulang dengan jaringan dawai dan dikemaskan dengan jaringan dawai dan dikemaskan dengan lapis plaster. Kepingan-kepingan setebal	63	25	25	25	25
7. Plaster gipsum pasir 12.5 mm tebal dipakai bagi kepingan kayu bulu tahan lasak (Jenis B seperti ditetapkan dalam SB 1105 : 1963) setebal		50	38	38	38

\* Perlindungan rongga ertinya bahawa ada lompong di antara bahan perlindung 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 2.3 mm tebal, atau suatu jaringan keluli yang beratnya tidak kurang daripada 0.48 kg/m<sup>3</sup>. Bagi perlindungan konkrit, jarak tetulang keluli itu tidak boleh melebihi 150 mm dalam mana-mana hala.

[Pindaan 2021]

## BAHAGIAN VI STRUKTUR ALUMINIUM

Tiang besi dan rasuk aloi aluminium berbalut (jisim bagi satu meter tidak kurang daripada 16 kg)

<i>Binaan dan bahan-bahan</i>	<i>Tebal minimum (mengikut mm) perlindungan bagi ketahanan api selama—</i>				
	<i>4 jam</i>	<i>2 jam</i>	<i>1½ jam</i>	<i>1 jam</i>	<i>½ jam</i>
(A) Perlindungan pejal*					
1. gentian selulosa semburan ketumpatan 140 - 240 kg/m <sup>3</sup>		48	32	19	10
2. Simen vermikulit semburan				44	19
(B) Perlindungan rongga†					
1. Pasang bilah logam dengan plaster vermikulit gipsum atau perlit gipsum setebal		32	22	16	12.5
2. Pasang bilah logam dikemaskan dengan plaster gipsum bersih setebal				16	12.5



Binaan dan bahan-bahan	Tebal minimum (mengikut mm) perlindungan bagi ketahanan api selama—				
	4 jam	2 jam	1½ jam	1 jam	½ jam
3. Papan plaster gipsum 19 mm tebal dengan 1.6 mm ikatan dawai pada 100 mm jarak dikemaskan dengan plaster gipsum vermikulit setebal		22	16	10	10
4. Papan tebatan ketumpatan 510 - 880 kg/m <sup>3</sup> (diskrukan kepada 25 mm tebal beloti 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 perlindungan dengan aloi itu. Semua perlindungan rongga kepada tiang-tiang hendaklah dimeteri secukupnya pada setiap paras lantai.

[Pindaan 2021]

#### BAHAGIAN VII LANTAI KAYU

Binaan dan bahan-bahan	Tebal minimum (mengikut mm) bagi ketahanan api selama—		
	1 jam	½ jam	diubah suai† ½ jam
(A) Papan tepi biasa di atas 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) vermikulit ...		12.5	
(iv) satu lapis papan plaster setebal ...			12.5
(v) satu lapis papan plaster yang tebal minimumnya ialah 9.5 mm dikemaskan dengan plaster gipsum setebal ...			12.5
(vi) satu lapis papan plaster yang tebal minimumnya ialah 12.5 mm dikemaskan dengan plaster gipsum setebal ...		12.5	
(vii) dua lapis papan plaster yang jumlah tebal ...		25	19
(viii) dua lapis papan plaster tiap-tiap satu daripada tebal minimumnya ialah 9.5 mm dikemaskan dengan plaster gipsum setebal		5	

<i>Binaan dan bahan-bahan</i>		<i>Tebal minimum (mengikuti mm) bagi ketahanan api selama—</i>		
		<i>1 jam</i>	<i>½ jam</i>	<i>diubah sesuai ½ jam</i>
(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 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)	bilah 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)	vermikulit ...	12.5	12.5	
(iv)	satu lapis papan plaster setebal ...			9.5
(v)	satu lapis papan plaster yang tebal minimumnya 9.5 mm dikemaskan dengan—			
(a)	plaster gipsum setebal ...		12.5	
(b)	plaster vermikulit gipsum setebal ...	12.5		
(vi)	satu lapis papan plaster yang tebal minimumnya ialah 12.5 mm dikemaskan dengan plaster gipsum setebal ...		5	
(vii)	dua lapis papan plaster yang jumlah tebalnya ialah ...		22	
(viii)	satu lapis papan tebatan gentian yang tebal minimumnya ialah 12.5 mm dikemaskan dengan plaster gipsum setebal ...			5
(ix)	satu lapis papan tebatan yang tebal minimumnya ialah ...		9	
(x)	satu lapis papan tebatan yang tebal minimumnya ialah 12 mm dikemaskan di atas dengan gentian kaca atau bulu atau galian setebal ...	25		
(xi)	kepingan kayu bulu 25 mm tebal dikemaskan dengan—			
(a)	plaster gipsum setebal ...		5	
(b)	plaster vermikulit gipsum setebal ...	10		
(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	

<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>
(iii) Dipotong.			
(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 ...		12.5	
(b) plaster vermikulit gipsum setebal ...	12.5		
(vi) satu lapis papan plaster yang tebal minimumnya ialah 12.5 mm dikemaskan dengan plaster gipsum setebal ...		5	
(vii) dua lapis papan plaster yang jumlah tebalnya ialah ...		19	
(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 setebal ...		6	
(xi) kepingan kayu bulu 25 mm tebal dikemaskan dengan—			
(a) plaster gipsum setebal ...		5	
(b) plaster vermikulit gipsum setebal ...	10		

\* Atau tebal bersamaan dengan papan serpih kayu.

‡ Perkataan “diubah suai ½ jam” merujuk kepada kehendak-kehendak yang dinyatakan dalam undang-undang kecil 223.

[Pindaan 2021]

BAHAGIAN VIII  
LANTAI KONKRIT

Binaan dan bahan-bahan	Tebal minimum bahan pejal termasuk lapis lepa (mengikut mm)	Siling kemas bagi ketahanan api selama—				
		4 jam	2 jam	1½ jam	1 jam	½ jam
Kepingan rata pejal atau gelegar likatan lantai. Unit saluran atau keratin T	90	25 mm V atau 25 mm A	10 mm V atau 12.5 mm A	10 mm V atau 12.5 mm A	7 mm V atau 7 mm A	tiada
	100	19 mm V atau 19 mm A	7 mm V	7 mm V	tiada	tiada
	125	10 mm V atau 12.5 mm A	tiada	tiada	tiada	tiada
	150	tiada	tiada	tiada	tiada	tiada
Kepingan rata pejal atau gelegar likatan lantai dengan 25 mm kepingan kayu bulu asas siling	90			12.5 mm G	tiada	tiada
	100		tiada	tiada	tiada	tiada
	125	12.5 mm G	tiada	tiada	tiada	tiada
	150	tiada	tiada	tiada	tiada	tiada
Unit keratan U terbalik dengan tebal minimum pada puncak	63					tiada
	75				tiada	tiada
	100		tiada	tiada	tiada	tiada
	150	tiada	tiada	tiada	tiada	tiada
Binaan blok rongga atau unit peti atau keratan I	63					tiada
	75				tiada	tiada
	90		tiada	tiada	tiada	tiada
	125	tiada	tiada	tiada	tiada	tiada
Keluli berliang dengan kepada konkrit	63	12.5 mm V digantung atas pasang bilah logam atau 12.5 mm A (terus)	12.5 mm digantung atas pasang bilah logam	12.5 mm digantung atas pasang bilah logam	12.5 mm digantung atas pasang bilah logam	tiada

- “V” – plaster vermikulit gypsum.  
 “A” – gentian selulosa semburan mengikut SB 3590 : 1970.  
 “G” – plaster gipsum.

NOTA:

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

**[Pindaan 2021]**

BAHAGIAN IX – PENGELASAN KEMEREBAKAN API MINIMUM BAGI PEMBINAAN MATERIAL (HOMOGEN)\*

Kumpulan Maksud	Bangunan yang tidak dilindungi semburan				Bangunan yang dilindungi semburan			
	Dalam bilik atau kompartmen		Dalam ruang edaran (3)		Dalam bilik atau kompartmen		Dalam ruang edaran (3)	
	PB (4)	PE (4)	PB (4)	PE (4)	PB (4)	PE (4)	PB (4)	PE (4)
I – Kediaman kecil	TK	TK	TK	TK	TK	TK	TK	TK
II - Institusional	TK	TK	KT (2)	A2	TK	TK	1	C
III – Kediaman lain	0	B	KT (2)	A2	1	C (1)	0	B (1)
IV - Pejabat	0	B	KT (2)	A2	2	C	1	C
V - Kedai	0	B	KT (2)	A2	2	C	1	C
VI - Kilang	0	B	KT (2)	A2	2	C	1	C
VII – Tempat perhimpunan	0	B	KT (2)	A2	2	C	1	C
VIII – Storan dan am	0	B	KT (2)	A2	2	C	1	C

Nota:

(1) = Terpakai kepada suatu kemudahan bagi tempat tahanan atau penjagaan kesihatan, termasuk suatu hospital atau rumah rawatan bagi orang cacat, orang yang kurang keupayaan, orang tua, orang dengan cacat mental atau orang yang cacat pergerakan.

(2) = Keterbakaran terhad diuji di bawah PB: 476 Bahagian 11 atau tidak boleh terbakar diuji di bawah PB: 476 Bahagian 4.

(3) = Suatu koridor bersama, laluan dan sebagainya.

(4) = PB atau PE merujuk kepada piawaian ujian sebagaimana yang ditunjukkan di bawah.

TK = Tiada Keperluan

KT = Keterbakaran Terhad

(\*) = Apabila suatu panel komposit digunakan bagi pembinaan, pengelasan kemerebakan api minimum hendaklah terpakai kepada bahan teras bagi panel.

PE 13501-1		PB 476	
Pengelasan	Piawaian ujian	Pengelasan	Piawaian ujian
Kelas A1	PE OPA 1182 dan PE OPA 1716	Tidak boleh terbakar	PB 476: Bahagian 4
Kelas A2	[PE OPA 1182 atau PE OPA 1716] dan PE 13823	Keterbakaran terhad (KT)	PB 476: Bahagian 11
Kelas B	PE 13823 dan PE OPA 11925-2	Kelas O	PB 476: Bahagian 6 & 7
Kelas C	PE 13823 dan PE OPA 11925-2	Kelas 1	PB 476: Bahagian 7
Kelas C	PE 13823 dan PE OPA 11925-2	Kelas 2	PB 476: Bahagian 7
Kelas D	PE 13823 dan PE OPA 11925-2	Kelas 3	PB 476: Bahagian 7
Kelas F	PE OPA 11925-2	Kelas 4	PB 476: Bahagian 7

[Pindaan 2021]

## JADUAL KESEPULUH

### JADUAL MENGENAI KEHENDAK BAGI SISTEM PENGGERA KEBAKARAN DAN SISTEM PEMADAM API

[Undang-undang kecil 225(1), 226<sub>A</sub>, 227, 228, 237, 238, 239]

Bahaya pendudukan	Sistem pemadam api	Sistem-penggera kebakaran
	Nota 2	Nota 3
<b>I. Kediaman kecil</b>		
(i) Rumah kediaman persendirian hingga 2 tingkat.		
(a) Jenis teres.	-	-
(b) Berkembar.	-	-
(c) Berasingan.	-	-
(ii) Rumah kediaman persendirian yang melebihi daripada 2 tingkat.	-	7
<b>II. Institusional</b>		
1. Pendudukan pelajaran.		
(a) Bangunan yang digunakan bagi maksud pengajaran sahaja.		
(i) Reka bentuk koridor terbuka.		
(aa) Dua tingkat dan ke bawah.	-	-
(ab) Tiga hingga lima tingkat.	G	2
(ac) Enam tingkat dan ke atas.	G	1 & 2
(ii) Reka bentuk lain.		
(aa) Kurang daripada 500 meter persegi setiap lantai.	-	-
(ab) 500 hingga 1,000 meter persegi setiap lantai.	G	2
(ac) 1,001 hingga 2,000 meter persegi setiap lantai atau 18 meter hingga 30 meter tinggi.	G	1 & 2
(ad) Melebihi 2,000 meter persegi setiap lantai atau 30 meter tinggi ke atas.	A & G	2, 4, 5 & 6
(b) Kantin berasingan atau dapur berasingan.	-	-
(c) Makmal atau bengkel (jumlah keluasan lantai setiap blok).		
(i) Kurang daripada 1,000 meter persegi.	-	-
(ii) 1,000 hingga 2,000 meter persegi.	G	1 & 2
(iii) Melebihi 2,000 meter persegi.	A & G	2, 5 & 6

Bahaya pendudukan	Sistem pemadam api	Sistem-penggera kebakaran
	Nota 2	Nota 3
(d) Perpustakaan (jumlah keluasan lantai).		
(i) Kurang daripada 500 meter persegi.	—	—
(ii) 500 hingga 1,000 meter persegi.	G	2
(iii) 1,001 hingga 2,000 meter persegi.	G	1 & 2
(iv) Melebihi 2,000 meter persegi.	A & G	2, 4, 5 & 6
(e) Dewan pelbagai guna berasingan (jumlah keluasan lantai).		
(i) Satu tingkat dan kurang daripada 2,000 meter persegi.	-	-
(ii) Dua tingkat dan ke atas atau melebihi 2,000 meter persegi.	G	2
(iii) Penyaman udara pusat (jumlah keluasan lantai) melebihi 2,000 meter persegi.	A & G	2 & 6
(f) Institusi pelajaran dalam suatu kompleks komersial.	Akan dianggap sebahagian daripada suatu risiko keseluruhan di dalam kompleks.	
2. Hospital atau rumah rawatan (jumlah keluasan lantai).		
(a) Klinik jagaan harian.		
(i) Kurang daripada 750 meter persegi.	-	-
(ii) 751 hingga 1,000 meter persegi.	G	2
(iii) 1,001 hingga 2,000 meter persegi.	G	1 & 2
(iv) Melebihi 2,000 meter persegi.	A & G	2 & 6
(b) Penginapan pesakit.		
(i) Sebahagian daripada suatu kompleks komersial.	Akan dianggap sebahagian daripada suatu risiko keseluruhan dengan suatu kehendak khas bagi lampu kecemasan, lif usungan dan sebagainya.	
(ii) Satu tingkat.		
(aa) Kurang daripada 750 meter persegi.	G	2
(ab) 751 hingga 1,000 meter persegi.	G	1 & 3
(ac) Melebihi 1,000 meter persegi.	A & G	2, 3, 4, 5 & 6
(iii) Dua tingkat dan ke atas (jumlah keluasan lantai).		
(aa) Kurang daripada 750 meter persegi.	G	2
(ab) 751 hingga 1,000 meter persegi.	G	1 & 3
(ac) Melebihi 1,000 meter persegi.	A & G	2, 3, 4, 5 & 6
Nota bagi hospital:		
Semua sistem penggera kebakaran dalam wad hendaklah daripada jenis penunjuk isyarat.		

Bahaya pendudukan	Sistem pemadam api	Sistem-penggera kebakaran
	Nota 2	Nota 3
<p>III. Kediaman lain</p> <p>1. Hotel.</p> <p>(a) Reka bentuk suatu koridor terbuka dengan suatu tangga terbuka dengan suatu ruang yang dipanjangkan atau tangga menara.</p> <p>(i) Dua hingga tiga tingkat.</p> <p>(aa) 50 bilik atau kurang setiap blok.</p> <p>(ab) Melebihi 50 bilik setiap blok.</p> <p>(ii) Empat tingkat dan ke atas.</p> <p>(aa) 100 bilik atau kurang setiap blok.</p> <p>(ab) Melebihi 100 bilik setiap blok.</p> <p>(b) Reka bentuk lain.</p> <p>(i) Dua hingga tiga tingkat.</p> <p>(aa) Kurang daripada 20 bilik setiap blok.</p> <p>(ab) 20 hingga 100 bilik setiap blok.</p> <p>(ac) Melebihi 100 bilik setiap blok.</p> <p>(ii) Empat tingkat dan ke atas.</p> <p>(aa) Kurang daripada 50 bilik setiap blok.</p> <p>(ab) 50 bilik dan melebihi setiap blok.</p> <p>(c) Hotel di atas pendudukan kedai atau hotel di atas pendudukan pejabat.</p>	<p>-</p> <p>G</p> <p>G</p> <p>A &amp; G</p> <p>-</p> <p>G</p> <p>A &amp; G</p> <p>G</p> <p>A &amp; G</p> <p>Bagi menyediakan tidak kurang daripada yang dikehendaki bagi suatu risiko pendudukan keseluruhan atau rujuk Nota 3-1 &amp; 2.</p> <p>-</p> <p>G</p> <p>G</p> <p>A &amp; G</p> <p>G</p>	<p>1 &amp; 2</p> <p>1 &amp; 2</p> <p>1 &amp; 2</p> <p>2, 4, 5 &amp; 6</p> <p>1 &amp; 2</p> <p>1 &amp; 2</p> <p>2, 4, 5 &amp; 6</p> <p>1 &amp; 2</p> <p>2, 4, 5 &amp; 6</p> <p>-</p> <p>2</p> <p>1 &amp; 2</p> <p>2, 4, 5 &amp; 6</p> <p>1 &amp; 2</p>
<p>2. Asrama atau dormitori.</p> <p>(i) Dua tingkat dan ke bawah.</p> <p>(ii) Reka bentuk koridor terbuka.</p> <p>(aa) Tiga hingga lima tingkat.</p> <p>(ab) Enam hingga sepuluh tingkat dan jumlah keluasan lantainya tidak melebihi 5,000 meter persegi.</p> <p>(ac) Sepuluh tingkat ke atas atau jumlah keluasan suatu lantai melebihi 5,000 meter persegi.</p> <p>(iii) Reka bentuk lain.</p> <p>(aa) Tiga hingga lima tingkat dan jumlah keluasan lantainya tidak melebihi 3,000 meter persegi.</p>	<p>-</p> <p>G</p> <p>G</p> <p>A &amp; G</p> <p>G</p>	<p>-</p> <p>2</p> <p>1 &amp; 2</p> <p>2, 4, 5 &amp; 6</p> <p>1 &amp; 2</p>



Bahaya pendudukan	Sistem pemadam api	Sistem-penggera kebakaran
	Nota 2	Nota 3
(ab) Lima tingkat ke atas atau jumlah keluasan suatu lantai melebihi 3,000 meter persegi.	A & G	2, 4, 5 & 6
<p>Nota:</p> <p>Jika hotel yang terletak di suatu tempat yang tidak boleh sampai dalam masa yang munasabah atau tidak boleh diakses kepada jenis dan bilangan perkakas bomba, suatu kehendak keselamatan yang tinggi hendaklah disediakan dan sebagaimana yang dikehendaki oleh Ketua Pengarah.</p>		
<p>3. Pangsapuri atau rumah pangsa.</p> <p>(a) Lima tingkat dan ke bawah.</p> <p>(b) Reka bentuk terbuka.</p> <p>(i) Enam hingga empat puluh tingkat atau kurang daripada 120 meter tinggi.</p> <p>(ii) Empat puluh tingkat ke atas atau melebihi 120 meter tinggi.</p> <p>(c) Tangga dalam atau reka bentuk teras.</p> <p>(i) Enam hingga sepuluh tingkat atau kurang daripada 30 meter tinggi.</p> <p>(ii) Sebelas hingga Empat puluh tingkat atau kurang daripada 120 meter tinggi.</p> <p>(iii) Empat puluh tingkat ke atas dan melebihi 120 meter tinggi.</p>	<p>-</p> <p>G</p> <p>A &amp; G</p> <p>G</p> <p>G</p> <p>A &amp; G</p>	<p>7</p> <p>2,5 &amp; 7</p> <p>2, 5 &amp; 6</p> <p>2 &amp; 7</p> <p>2, 5 &amp; 7</p> <p>2, 5 &amp; 6</p>
<p>Nota:</p> <p>Bagi maksud kumpulan 3(b) atau (c) dalam Jadual ini, suatu sistem pengesanan api automatik apabila dikehendaki hendaklah terbatas kepada kawasan bersama sahaja.</p>		
<p>4. Pangsapuri perkhidmatan.</p> <p>(i) Sepuluh tingkat dan ke bawah setiap blok atau kurang daripada 30 meter tinggi.</p> <p>(ii) Sepuluh tingkat ke atas atau melebihi 30 meter tinggi.</p>	<p>G</p> <p>A &amp; G</p>	<p>2, 5 &amp; 7</p> <p>2, 4, 5 &amp; 6</p>
<p>Nota:</p> <p>Mana-mana kumpulan maksud dalam pembangunan campuran (seperti gabungan bagi kediaman dan pejabat atau kedai) akan dianggap sebagai sebahagian daripada suatu risiko keseluruhan dalam suatu kompleks melainkan mana-mana bahagian bagi suatu bangunan hendaklah diasingkan sepenuhnya melalui ketinggian kedua-dua atas dan bawah tanah daripada semua bahagian lain oleh satu atau lebih dinding petak dalam satah tegak berterusan yang sama.</p>		
<p><b>IV. Pejabat</b></p> <p>Jumlah kasar keluasan lantai</p> <p>1. Empat tingkat dan ke bawah atau kurang daripada 1,000 meter persegi.</p> <p>2. Lima tingkat dan ke atas atau melebihi 1,000 meter persegi.</p>	<p>-</p> <p>G</p>	<p>-</p> <p>2</p>

Bahaya pendudukan	Sistem pemadam api	Sistem-penggera kebakaran
	Nota 2	Nota 3
3. Melebihi 18 meter tinggi dan kurang daripada 10,000 meter persegi.	G	1 & 2
4. 30 meter dan ke atas dalam ketinggian atau melebihi 10,000 meter persegi.	A & G	2, 4, 5 & 6
<b>V. Kedai</b>		
1. Keluasan lantai yang tidak melebihi 250 meter persegi setiap lantai yang dibina sebagai suatu petak berasingan bagi—	-	-
(a) suatu bangunan kurang daripada 4 ½ tingkat atau 18 meter tinggi; atau	-	-
(b) suatu bangunan kurang daripada 4 ½ tingkat atau 18 meter tinggi dengan gabungan suatu kedai tingkat bawah, dan kediaman di atas tingkat atas atau pejabat di atas tingkat atas.	-	-
2. Satu tingkat.		
(a) Kurang daripada 1,000 meter.	-	-
(b) 1,000 hingga 2,000 meter persegi.	G	1 & 2
(c) Melebihi 2,000 meter persegi.	A & G	2, 4, 5 & 6
3. Dua tingkat dan ke atas (jumlah keluasan lantai).		
(a) Kurang daripada 750 meter persegi.	-	-
(b) 750 hingga 1,000 meter persegi.	G	2
(c) 1,001 hingga 3,000 meter persegi.	G	1 & 2
(d) Melebihi 3,000 meter persegi.	A & G	2, 4, 5 & 6
4. Pusat penjaja, medan selera, pasar kering-atau pasar basah.		
(a) berasingan kurang daripada 2,000 meter persegi dengan reka bentuk suatu struktur terbuka dan digantiudara secara semulajadi.	-	-
(b) Melebihi 2,000 meter persegi.	G	2
5. Gabungan pendudukan kedai dan pendudukan hotel atau pendudukan pejabat.	Keluasan kasar dihitung terhadap kehendak risiko tertinggi.	
<b>VI. Kilang</b>		
1. Unit satu tingkat berasingan, unit berkembar atau unit teres.		
(a) Kurang daripada 750 meter persegi.	-	-
(b) 750 hingga 1,000 meter persegi.	G	2
(c) 1,001 hingga 2,000 meter persegi.	G	1 & 2
(d) Melebihi 2,000 meter persegi.	A & G	2, 4 & 6

Bahaya pendudukan	Sistem pemadam api	Sistem-penggera kebakaran
	Nota 2	Nota 3
2. Reka bentuk struktur terbuka.		
(a) Kerja rangka keluli atau kerja logam, kerja kejuruteraan atau kerja logam atau tempat risiko api rendah yang serupa.	-	-
(b) Kilang papan.	G & H	2
(c) Kilang keluli.	G & H	2
3. Unit dua tingkat dan ke atas dan dalam jenis unit berasingan, unit kembar atau unit teres. Setiap tingkat dibina sebagai suatu petak berasingan.		
(a) Kurang daripada 500 meter persegi setiap lantai.	-	2
(b) 500 hingga 1,000 meter persegi setiap lantai.	G	1 & 2
(c) Melebihi 1,000 meter persegi setiap lantai.	A & G	2, 5 & 6
4. Blok kilang bertingkat (dua tingkat dan ke atas).		
(a) Kurang daripada 500 meter persegi setiap lantai.	=	2
(b) 500 hingga 1,000 meter persegi setiap lantai.	G	2
(c) Melebihi 1,000 meter persegi setiap lantai atau melebihi 7,000 meter padu setiap petak.	A & G	2, 5 & 6
5. Tempat pemasangan kenderaan atau suatu loji yang serupa.		
(a) Kurang 1,000 meter persegi jumlah kawasan lantai.	-	-
(b) 1,000 hingga 2,000 meter persegi jumlah kawasan lantai.	=	2
(c) 2,001 hingga 5,000 meter persegi jumlah kawasan lantai.	G & H	1 & 2
(d) Melebihi 5,000 meter persegi jumlah kawasan lantai.	A, G & H	2, 5 & 6
6. Struktur khas.		
(a) Kompleks kilang seperti kompleks kilang kelapa sawit, kilang membersihkan minyak kelapa sawit, kilang gula atau kerja simen.	G & H	2
(b) Prosesan basah.	G	2
(c) Prosesan berbahaya.	A, B, C, D, F, G & H (Lihat Nota 2)	1, 2, 3, 4, 5 & 6 (Lihat Nota 2)
Nota:		
1. Kilang dalam operasi selepas waktu gelap hendaklah dikehendaki menyediakan pencahayaan kecemasan sebagaimana yang dikehendaki oleh Ketua Pengarah.		
2. Suatu risiko khas atau prosesan berbahaya atau storan berbahaya hendaklah dikehendaki menyediakan kelengkapan menentang kebakaran atau pemasangan keselamatan kebakaran sebagaimana yang dikehendaki oleh Ketua Pengarah.		

Bahaya pendudukan	Sistem pemadam api	Sistem-penggera kebakaran
	Nota 2	Nota 3
<b>VII. Tempat perhimpunan</b>		
1. Tempat perhimpunan di bawah paras jalan keluar lepas melebihi 1,000 meter persegi (jumlah keluasan lantai).	A & G	2 & 6
2. Pusat konvensyen, pusat komuniti, kelab persendirian, pusat pameran, muzium atau galeri kesenian (jumlah keluasan lantai).		
(a) Tidak melebihi 1,000 meter persegi.	-	-
(b) 1,001 hingga 2,000 meter persegi.	G	1 & 2
(c) Melebihi 2,000 meter persegi.	A & G	2, 4, 5 & 6
3. Panggung, pawagam, dewan konsert atau auditorium (jumlah keluasan lantai).		
(a) Tidak melebihi 1,000 meter persegi.	-	-
(b) 1,000 hingga 2,000 meter persegi.	G	1 & 2
(c) Melebihi 2,000 meter persegi.	A & G	2, 4, 5 & 6
4. Pusat hiburan (jumlah keluasan lantai).		
(a) Tidak melebihi 1,000 meter persegi.	-	-
(b) 1,000 hingga 2,000 meter persegi.	G	1 & 2
(c) Melebihi 2,000 meter persegi.	A & G	2, 4, 5 & 6
5. Terminal bas, terminal feri, stesen keretapi atau lapangan terbang (jumlah keluasan lantai).		
(a) Tidak melebihi 1,000 meter persegi.	-	2
(b) 1,000 hingga 2,000 meter persegi.	G	1 & 2
(c) Melebihi 2,000 meter persegi.	A & G	2, 4, 5 & 6
6. Tempat ibadat.		
Tempat perhimpunan yang digunakan semata-mata bagi maksud suatu keagamaan.	-	-
<b>VIII. Storan dan am</b>		
1. Tempat letak kereta.		
(a) Struktur terbuka tempat letak kereta di atas tanah.		
(i) Satu tingkat atau kurang daripada 750 meter persegi.	-	-
(ii) Dua tingkat dan ke atas atau melebihi 750 meter persegi setiap lantai.	G	2
(b) Tempat letak kereta dikepongi atau tempat letak kereta bawah tanah.		
(i) Kurang daripada 2,000 meter persegi (jumlah keluasan lantai).	G	2

Bahaya pendudukan	Sistem pemadam api	Sistem-penggera kebakaran
	Nota 2	Nota 3
(ii) Melebihi 2,000 meter persegi (jumlah keluasan lantai).	A & G	2, 4, 5 & 6
(c) Tempat letak kereta pelbagai paras automatik.	A & G	2, 5 & 6
2. Gudang bagi produk storan tidak boleh bakar atau storan bagi produk tidak boleh bakar seperti tanah liat atau tanah peluntur.		
(a) Satu tingkat.		
(i) Kurang daripada 2,000 meter persegi.	-	-
(ii) Melebihi 2,000 meter persegi.	G	2
(b) Dua tingkat dan ke atas.	G	2
3. Gudang bagi produk boleh bakar atau storan bagi produk boleh bakar.		
(a) Satu tingkat (jumlah keluasan lantai).		
(i) Sisi terbuka melebihi 1,000 meter persegi.	G	2
(ii) Kurang daripada 250 meter persegi.	-	-
(iii) 250 hingga 500 meter persegi.	-	2
(iv) 501 hingga 1,000 meter persegi dan kurang daripada 7,000 meter padu.	G	1 & 2
(v) 1,001 meter persegi hingga 10,000 meter persegi dan 7,001 meter padu ke 70,000 meter padu.	A & G	2 & 6
(vi) Melebihi 10,000 meter persegi atau melebihi 70,000 meter padu.	A, G & H	2 & 6
(b) Dua tingkat dan ke atas (jumlah keluasan lantai).		
(i) Kurang daripada 1,000 meter persegi atau kurang daripada 7,000 meter padu.	G	1 & 2
(ii) Melebihi 1,000 meter persegi atau melebihi 7,000 meter padu.	A & G	2 & 6
Struktur terbuka.		
(1) Jumlah keluasan suatu permukaan bagi suatu ruang buka hendaklah tidak kurang daripada 40 peratus daripada jumlah keluasan dinding perimeter dikepongi suatu lantai atau petak.		
(2) Ruang buka hendaklah dibentuk dan ditempatkan dengan suatu cara yang suatu jumlah panjang dalam suatu pelan bagi ruang buka hendaklah tidak kurang daripada 50 peratus daripada perimeter bagi lantai atau petak.		
Koridor terbuka.		
(1) Jumlah keluasan suatu permukaan bagi suatu ruang buka hendaklah tidak kurang daripada 25 peratus daripada jumlah keluasan dinding perimeter dikepongi suatu langkan.		
(2) Ruang buka hendaklah dibentuk dan ditempatkan dengan suatu cara yang suatu jumlah panjang dalam suatu pelan bagi ruang buka hendaklah tidak kurang daripada 50 peratus daripada perimeter suatu langkan.		

Bahaya pendudukan	Sistem pemadam api	Sistem-penggera kebakaran
	Nota 2	Nota 3
<p>Sisi terbuka.</p> <p>(1) Semua sisi hendaklah terbuka.  “Ruang buka” hendaklah dibuka kepada luar, ruang tak berkepong atau telaga udara yang dibenarkan. Mana-mana ruang buka persendirian yang mempunyai keluasan suatu permukaan kurang daripada 600 milimeter persegi atau keluasan lebar bagi suatu ruang buka kurang daripada 25 milimeter hendaklah tidak dianggap sebagai ruang buka bagi maksud ini.</p>		

NOTA 1:

Kawasan yang berbahaya atau kawasan prosesan dalam mana-mana bangunan yang dirujuk dalam Kumpulan VI atau VIII adalah kawasan-kawasan yang berikut:

- (a) bilik dandang atau ruang storan bahan api berkaitan.
- (b) kedai membaiki.
- (c) bilik atau ruang yang digunakan bagi storan bahan dalam kuantiti yang disifatkan berbahaya.
- (d) bilik alat ubah atau bilik suis elektrik.
- (e) bilik loji.
- (f) prosesan cecair mudah terbakar atau pengendalian penapisan.
- (g) storan dalam bangunan bagi suatu cecair mudah terbakar.
- (h) loji kimia, loji penyedut pelarut, loji penyulingan atau kilang penapisan.
- (i) kelengkapan memproses, bilik pam, tangki terbuka, tangki celup atau tangki bancuh.

NOTA 2:

Huruf dalam ruang kedua Jadual ini merujuk kepada jenis suatu sistem pemadam api tetap, seperti yang berikut:

- A - sistem semburan automatik.
- B - sistem sembur air.
- C - sistem busa.
- D - sistem gas.
- E- dipotong
- F - lain-lain sistem pemadam api automatik.
- G - sistem hos gelung.
- H - sistem pili bomba berisitekanan.

NOTA 3:

Angka dalam ruang ketiga Jadual ini merujuk kepada jenis suatu sistem penggera kebakaran seperti yang berikut:

1. sistem pengesan api automatik.
2. sistem penggera kebakaran elektrik manual.
3. sistem penggera penunjuk isyarat.
4. sistem siar raya.
5. sistem interkom bomba dan pusat kawalan kebakaran.
6. sistem pengawasan api automatik.
7. pengesan asap jenis berkuasa sendiri.

NOTA 4:

Jenis iluminasi kecemasan—

- (i) unit titik isyarat.
- (ii) bateri pusat.
- (iii) janakuasa.

Dalam semua hal, jangkamasa iluminasi kecemasan jika berlaku kegagalan bagi suatu bekalan biasa hendaklah tidak kurang daripada 3 jam.

NOTA 5:

Untuk maksud Jadual ini, ukuran tinggi hendaklah diambil daripada paras titik yang tinggi sekali bagi akses perkakas bomba ke lantai yang diduduki yang paling tinggi.

**[Pindaan 2012]**

**[Pindaan 2021]**

**MUATAN STORAN AIR**  
(Undang-undang kecil 247 (1))

1. KUANTITI MINIMUM STORAN AIR YANG DIKEHENDAKI  
BAGI PEMASANGAN GELUNG HOS DAN PILI BOMBA  
DALAM BANGUNAN

Keluasan Lantai bagi lantai yang besar sekali	Storan air yang dikehendaki
Tidak melebihi 232.25 m persegi	9100 liter
Melebihi 232.25 m persegi tetapi tidak melebihi 464.5 m persegi	18200 liter
Melebihi 464.5 m persegi tetapi tidak melebihi 929 m persegi	27300 liter
Melebihi 929 meter persegi	3,400 liter

2. KUANTITI MINIMUM STORAN AIR YANG DIKEHENDAKI  
BAGI S

Storan mini  
gelung hos y  
Bagi setiap



er sehingga  
simum

3. KUANTITI MINIMUM STORAN AIR YANG DIKEHENDAKI  
BAGI PEMASANGAN PANCUR BASAH DAN PILI BOMBA

(a)	Muatan tangki pemecah	11375 liter
(b)	Muatan tangki utama:	
	Bagi 455 liter seminit kemasukan bekalan automatik	45,500 liter
	Bagi 1365 liter seminit kemasukan bekalan automatik	11373 liter

**[Pindaan 2021]**



BORANG A  
 BORANG PERMOHONAN DAN PERAKUAN BAGI PEMASANGAN  
 SEMBURAN AUTOMATIK  
 (Undang-undang kecil 245 (3))

.....19.....

Kepada Pihak Berkuasa Tempatan,

.....

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

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

.....  
 dengan ini m.....  
 pemasangan.....  
 menurut Ka.....  
 Nama Pemu.....

# DI POTONG

..... pemasangan-  
 reka bentuk  
 .....

Alamat premis terlindung .....

.....

Bangunan Terlindung	Kelas Bahaya	No. Rujukan Pemasangan	Bilangan Kepala Semburan

\*Pemasangan/Pemasangan-pemasangan, \*sambungan/sambungan-sambungan yang dicadangkan itu adalah seperti diperihalkan dalam jadual di atas dan adalah mengikut lukisan berikut:

No. Rujukan Lukisan	Perihal Lukisan

Butir-butir relevan lain mengenai \*pemasangan/pemasangan-pemasangan, \*sambungan/sambungan-sambungan itu adalah seperti 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. Sesaluan ..... mm
- 2. Kolar ..... m<sup>3</sup>
- 3. Tangki ..... m<sup>3</sup>
- 1. Pam/P



Dm<sup>3</sup>/Minit ..... Bars .....

Mengambil air daripada .....

- 2. Tangki Tekanan

Jumlah muatan ..... m<sup>3</sup>

Nisbah – udara dengan air .....

Tekanan udara yang dikehendaki (mengambil kira apa-apa kehilangan yang disebut di bawah)

..... Bars

*Tandatangan orang yang mengemukakan*

Nama .....

Alamat .....

.....

.....

UNTUK KEGUNAAN RASMI SAHAJA

Permohonan diterima pada .....

Permohonan diluluskan pada .....

*Tandatangan orang yang meluluskan*

PERAKUAN APABILA SIAP – Hendaklah diisi dan dikembalikan kepada 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:	<b>DI POTONG</b>
No:	
No:	
Tarikh ....	

.....  
*Tandatangan orang yang mengemukakan*

---

\*Potong mana yang tidak berkenaan  
\*\*Termasuk kerja paip, pasangan dan injap-injap tekanan balik dan penggera



BORANG B  
BORANG PERMOHONAN PERAKUAN BAGI PEMASANGAN  
TETAP DAN SISTEM PENGGERA KEBAKARAN  
(Undang-undang kecil 245 (3), 246)

..... 19 .....

Kepada 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 reka bentuk Kaedah-kaedah JPB/TASB Standard British semasa

No .....

Nama Pemunya .....

Alamat Premis \*Pemasangan/Pemasangan-pemasangan .....

Jenis dan si  
Sis  
Pa  
Pa  
Ge  
Pe

# DI POTONG

Bangunan Terlindung .....

Bilangan Pancur (\*Basah/Kering).....

Bilangan air 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 minuman/dm<sup>3</sup> jam .....

Sesalur Kerja Air/Sesalur Pancur .....  
 ..... Diameter ..... mm  
 Kolam Air Persendirian (Jenis) ..... Muatan ..... m<sup>3</sup>  
 Kadar alir keluar/pengantian oleh sesalur kerja air .....  
 .....  
 Pam kuasa Gerakan ..... Kadar Nominal ..... dm<sup>3</sup>/jam  
 Bars ..... Mengambil air daripada .....  
 Ulasan (jika ada) dan peninggalan daripada TASB/JPB/Standard British/Peraturan-peraturan KPPB  
 .....

.....  
 kan  
 UNTUK KE  
 Tarikh Diter  
 Tarikh dilu  
 Saya mempo  
 perihalkan

# DI POTONG

dalam Borang Permohonan dan sebagaimana ditunjukkan dalam lukisan yang diluluskan telah siap di bawah pengawasan saya sendiri dan telah diuji dengan memuaskan saya dan oleh itu saya memohon endorsan tuan bagi pengeluaran suatu akuan siap.

.....  
*Tandatangan orang yang mengemukakan*

Tarikh .....

\*Potong mana yang tidak berkenaan

**[Pindaan 2021]**

## JADUAL KESEBELAS

### LEBAR ATAU KEDALAMAN PELANTAR TANGGA [Undang-undang kecil 224<sub>A</sub>(8)(b)]

B Lebar tangga (m)	A Lebar pendaratan minimum (m)	C Kedalaman pendaratan minimum (m)	
1.2	2.8	1.9	Membenarkan pemindahan katil atau usungan; dan tiada laluan pejalan kaki
1.2	2.8	1.9	Membenarkan pemindahan katil atau usungan; dan terhadap laluan pesakit yang boleh berjalan sendiri
1.5	3.2	1.55	
1.75	3.6	1.35*	Membenarkan pemindahan katil atau usungan atau laluan pesakit yang boleh berjalan sendiri
2	4	1.25*	

Nota:

\*Kedalaman bersih pelantar, sebaliknya lebar bersih tangga, hendaklah diambil bagi maksud mengira kapasiti tempat keluar bagi suatu tangga tersebut.

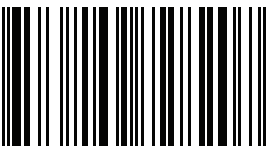
[Pindaan 2021]



DICETAK OLEH  
PERCETAKAN NASIONAL MALAYSIA BERHAD  
KUALA LUMPUR, 2022  
[www.printnasional.com.my](http://www.printnasional.com.my)  
email: [cservice@printnasional.com.my](mailto:cservice@printnasional.com.my)  
Tel.: 03-92366895 Faks: 03-92224773



ISBN 978-629-97282-0-7



9 7 8 6 2 9 9 7 2 8 2 0 7