

Obsah

Obsah	III
Úvod	VI
Seznam použitých zkratk	VII
Nomenklatura	IX
Kapitola 1: Základní požárně technické pojmy	1
1.1 Požární výška a výšková poloha	1
1.2 Charakteristický průběh požáru	2
1.3 Reakce stavebních výrobků na oheň	3
1.4 Druh konstrukční části	4
1.5 Druhy konstrukčních systémů z požárního hlediska	5
1.6 Šíření plamene po povrchu stěna a stropů	6
1.7 Hodnocení odkapávání a odpadávání pro podhledy stropů a střech	6
Kapitola 2: Požární úseky, požární riziko, stupeň požární bezpečnosti	8
2.1 Rozdělení objektu do požárních úseků	8
2.2 Výpočet požárního rizika	10
2.3 Stupeň požární bezpečnosti	12
2.4 Požární úseky a prostory bez požárního rizika	13
2.5 Příklady značení požárních úseků	13
2.6 Příklady stanovení požárního rizika a stupně požární bezpečnosti	14
Kapitola 3: Stavební konstrukce a požární odolnost	16
3.1 Požární odolnost	16
3.2 Stavební konstrukce	18
3.2.1 Požární stěny a stropy	19
3.2.2 Požární uzávěry otvorů	20
3.2.3 Obvodové stěny	21
3.2.4 Požární pásy	21
3.2.5 Nosné konstrukce uvnitř a vně požárního úseku	23
3.2.6 Nosné konstrukce střech a střešní plášť	23
3.2.7 Podhledy s požární odolností	25
3.2.8 Schodiště	26
3.2.9 Výtahové šachty	26
3.2.10 Instalační šachty	27
3.2.11 Těsnění instalací na hranici požárních úseků	28
3.2.12 Požární bezpečnost komínů	30
3.2.13 Požární bezpečnost vzduchotechnických zařízení	31
3.2.14 Kontaktní zateplovací systémy obvodových stěn	32
3.2.15 Skládané a nekontaktní provětrávané fasády	34
Kapitola 4: Únikové cesty	36
4.1 Obsazení objektu osobami	36
4.2 Rozdělení únikových cest, základní požadavky	37
4.2.1 Úniková cesta sousedním požárním úsekem	37
4.2.2 Nechráněné únikové cesty	38
4.2.3 Chráněné únikové cesty	38

4.2.4	Vnější komunikace.....	39
4.3	Požární větrání chráněných únikových cest.....	40
4.3.1	Chráněná úniková cesta typu A	41
4.3.2	Chráněná úniková cesta typu B.....	42
4.3.3	Chráněná úniková cesta typu C a přetlakové požární větrání	43
4.4	Počet únikových cest.....	44
4.5	Použití únikových cest	45
4.5.1	Použití nechráněné únikové cesty	46
4.5.2	Použití a typ chráněné únikové cesty	46
4.6	Rampy, eskalátory a výtahy jako úniková cesta	46
4.7	Náhradní únikové možnosti	47
4.8	Mezní délky únikových cest	48
4.8.1	Mezní délky pro nechráněné únikové cesty	48
4.8.2	Mezní délky pro chráněné únikové cesty	49
4.9	Šířky únikových cest.....	49
4.10	Doba zakouření a doba evakuace.....	50
4.11	Dveře na únikových cestách	52
4.12	Osvětlení a nouzové únikové osvětlení.....	53
4.13	Označení únikových cest	53
Kapitola 5: Odstupové vzdálenosti.....		54
5.1	Odstupové vzdálenosti z hlediska sálání tepla.....	54
5.1.1	Zcela a částečně požárně otevřené plochy	55
5.1.2	Souvislosti k požární otevřenosti obvodových stěn dřevostaveb.....	56
5.1.3	Procento požárně otevřených ploch	57
5.1.4	Určení odstupové vzdálenosti	58
5.1.5	Odstupové vzdálenosti z hlediska sálání tepla pro střešní plášť	60
5.2	Odpadávání hořících částí stavebních konstrukcí.....	61
5.3	Umístění objektů do požárně nebezpečného prostoru jiné budovy	62
5.4	Množství uvolněného tepla a hustota tepelného toku	64
Kapitola 6: Zařízení pro protipožární zásah a požárně bezpečnostní zařízení		67
6.1	Přístupové komunikace, nástupní plochy.....	67
6.2	Zásahové cesty	68
6.2.1	Vnitřní zásahové cesty	68
6.2.2	Vnější zásahové cesty	68
6.3	Technická zařízení pro protipožární zásah.....	69
6.3.1	Zásobování požární vodou	69
6.3.2	Přenosné hasicí přístroje	71
6.3.3	Zařízení autonomní detekce a signalizace požáru.....	73
6.4	Požárně bezpečnostní zařízení a jejich napájení	74
6.4.1	Úvod do požárně bezpečnostních zařízení.....	74
6.4.2	Požárně bezpečnostní zařízení a vyhrazená požárně bezpečnostní zařízení a jejich kontroly	75
6.4.3	Napájení a kabelové trasy pro požárně bezpečnostní zařízení.....	77
Kapitola 7: Požární bezpečnost garáží.....		80
7.1	Dělení garáží	80
7.2	Požárně bezpečnostní zařízení pro hromadné garáže.....	82

7.3	Požární úseky	82
7.4	Požární a ekonomické riziko pro výrobní objekty	83
7.4.1	Požární riziko	83
7.4.2	Ekonomické riziko	84
7.5	Stupeň požární bezpečnosti pro výrobní objekty	85
7.6	Stavební konstrukce v garážích a požární odolnost	85
7.7	Únikové cesty pro garáže	86
7.8	Odstupové vzdálenosti	88
7.9	Zařízení pro protipožární zásah	88
	Přílohy	89
	Příloha 1: Největší dovolené rozměry PÚ pro různé konstrukční systémy	90
	Příloha 2: Hodnoty nahodilého požárního zatížení p_n a součinitele a_n vybraných provozů	91
	Příloha 3: Hodnoty pro stálé požární zatížení p_s	97
	Příloha 4: Pomocná hodnota n pro výpočet součinitele k	97
	Příloha 5: Hodnoty součinitele k pro výpočet součinitele b	98
	Příloha 6: Hodnoty součinitelů c_1 , c_3 a c_4 vyjadřující vliv PBZ	99
	Příloha 7: Stupeň požární bezpečnosti pro PÚ	100
	Příloha 8: Hodnoty výpočtového požárního zatížení p_v vybraných provozů a objektů	101
	Příloha 9: Požadovaná požární odolnost stavebních konstrukcí a jejich druh	102
	Příloha 10: Stanovení typu CHÚC	103
	Příloha 11: Výjimečné užití jedné ÚC	103
	Příloha 12: Mezní délka NÚC	103
	Příloha 13: Počet evakuovaných osob K v jednom únikovém pruhu pro NÚC a CHÚC	104
	Příloha 14: Hodnoty součinitele s	104
	Příloha 15: Mezní kapacita pro použití většího počtu ÚC	105
	Příloha 16: Rychlost pohybu osob v_u a jednotková kapacita K_u	105
	Příloha 17: Hodnoty součinitelů k_2 , k_3 redukující hustotu tepelného toku	105
	Příloha 18: Hodnoty odstupové vzdálenosti d (při $p_o \geq 40 \%$)	106
	Příloha 19: Hodnoty odstupové vzdálenosti d od jednotlivých otvorů	107
	Příloha 20: Odstupové vzdálenosti d_v od střešních pláštěů (pro $p_v = 30 \text{ kg/m}^2$)	107
	Příloha 21: Největší vzdálenosti vnějších odběrných míst požární vody	108
	Příloha 22: Hodnoty nejmenší dimenze potrubí, odběru vody a objemu nádrže	108
	Příloha 23: Převod hasicí schopnosti hasicích přístrojů na hasicí jednotky HJI	109
	Příloha 24: Druhy volně vedených vodičů a kabelů elektrických rozvodů	109
	Příloha 25: Nejvyšší počet stání pro řadové a hromadné garáže	110
	Příloha 26: Hodnoty součinitelů k_3 , k_5 , k_6 a určení nejnižšího SPB	111
	Příloha 27: Diagram pro stanovení ekvivalentní doby trvání požáru τ_e a SPB	112
	Příloha 28: Hodnoty pro posouzení ÚC pro výrobní objekty	113
	Příloha 29: Vzorová požární situace, půdorys podlaží a nejpoužívanější značky	115
	Příloha 30: Přehled vybraných ČSN a legislativy v oblasti požární bezpečnosti staveb	118
	Příloha 31: Mezní stavy požární odolnosti	121
	Příloha 32: Konstrukčně materiálové požadavky ve specifických provozech	123
	Příloha 33: Obecné požadavky na vybavení PÚ aktivními PBZ	133
	Příloha 34: Požadavky na vybavení PÚ aktivními PBZ ve specifických provozech	134
	Citovaná literatura	137