

	Str.
SEZNAM POUŽITÝCH ZNAČEK	5
ÚVOD	7
1. HLAVNÍ ZÁSADY POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI STAVB	8
2. POŽÁRNÍ ODLNOST KONSTRUKCÍ	10
3. HOŘLAVOST HMOT A RYCHLOST POVRCHOVÉHO ŠÍŘENÍ PLAMENE	12
4. MECHANICKÉ A TEPELNĚ TECHNICKÉ VLASTNOSTI BETONU A OCELI	13
4.1. Beton	13
4.1.1. Pevnost v tlaku	13
4.1.2. Modul pružnosti	14
4.1.3. Teplotní roztažnost	14
4.1.4. Vznik trhlin a odštěpování	15
4.1.5. Soudržnost oceli s betonem	16
4.1.6. Tepelná vodivost	16
4.1.7. Měrné teplo	17
4.1.8. Objemová hmotnost	17
4.2. Ocel	17
4.2.1. Pevnost v tahu	18
4.2.2. Modul pružnosti	19
4.2.3. Teplotní roztažnost	19
4.2.4. Tepelná vodivost	19
4.2.5. Měrné teplo	20
5. ZÁSADY VÝPOČTU POŽÁRNÍ ODLNOSTI	21
5.1. Chování konstrukcí všeobecně	21
5.2. Mezní stavy	21
5.3. Výpočet vedení tepla	23
5.4. Výpočet stability	24
6. POSUZOVÁNÍ BETONOVÝCH PRVKŮ	27
6.1. Úvod	27
6.2. Vedení tepla	27
6.3. Chování ohýbaných železobetonových prvků	29
6.4. Chování železobetonových tlačných prvků	31
6.5. Konstruktivní zásady železobetonových prvků	33
7. POSUZOVÁNÍ OCELOVÝCH KONSTRUKCÍ	34
7.1. Tvarový faktor $Q/F$	34
7.2. Teplota oceli nechráněných profilů	34
7.3. Teplota oceli chráněných profilů	36

	Str.
8. VÝPOČET TEPLOTNÍHO POLE DIFERENČNÍ METODOU	37
8.1. Zásady vyšetřování teplotních polí průřezu prvků	37
8.2. Podmínky a zjednodušení výpočtu	40
8.2.1. Tepelně technické parametry	40
8.2.2. Vlhkost	40
8.2.3. Okrajové podmínky	41
8.3. Diferenční metoda řešení nestacionárního vedení tepla v jednom směru	41
8.4. Diferenční metoda řešení nestacionárního vedení tepla ve dvou směrech	44
9. POŽADAVKY NA POŽÁRNĚ OCHRANNÉ HMOTY	49
9.1. Tepelně izolační schopnost	49
9.2. Hořlavost	49
9.3. Objemová stálost	49
9.4. Objemová hmotnost	50
9.5. Korozivní účinky	50
9.6. Adheze	50
9.7. Životnost	50
9.8. Technologie provádění ochrany	50
9.9. Velikost průřezové plochy	50
9.10. Celková hospodárnost	50
9.11. Povrchová úprava	51
9.12. Hygienická hlediska	51
10. POUŽÍVANÉ POŽÁRNĚ OCHRANNÉ HMOTY	52
11. ZPŮSOBY POŽÁRNÍCH OCHRAN	53
11.1. Ochrana ocelových konstrukcí před požárem	53
11.2. Ochrana betonových konstrukcí před požárem	54
12. DIMENZE PROTIPOŽÁRNÍCH OCHRAN	55
12.1. Ochrany prováděné mokrou technologií	55
12.1.1. Obetonování	55
12.1.2. Vyplňování uzavřených průřezů betonem	56
12.1.3. Obezdivání	57
12.1.4. Omítání	59
12.1.5. Nástržky	62
12.2. Ochrana zpěňujícími nátěry	66
12.3. Ochrana deskovými obklady	69
12.3.1. Měkké desky	73
12.3.2. Tuhé desky	75
12.3.3. Tvrdé desky	76
12.4. Zavěšené podhledy	80
12.5. Experimentální výsledky požární odolnosti stropních železobetonových panelů	86
13. POŽÁRNÍ STĚNY NA BÁZI LEHKÉ PREFABRIKACE	88
14. LITERATURA	93
15. JMENNÝ SEZNAM OCHRANNÝCH MATERIÁLŮ	95