

# Obsah

Úvod . . . . .	9
1. Zajištění přípravy zimních prací . . . . .	11
1.1 Plánování a organizace technické a výrobní přípravy . . . . .	11
1.2 Zařízení staveniště (provizorní rozvody vody a páry) . . . . .	22
1.3 Vnitrostaveništní přeprava malt a betonové směsi . . . . .	26
1.4 Předzásobení a uskladnění stavebních hmot a paliv . . . . .	27
1.5 Sociální opatření pro dělníky . . . . .	29
2. Tepelné zdroje a provoz strojů na stavbách v zimě . . . . .	30
2.1 Tepelné agregáty pro zimní práce . . . . .	30
2.2 Topná zařízení na tuhá paliva . . . . .	30
2.3 Topná zařízení na tekutá paliva . . . . .	34
2.4 Infrazářiče . . . . .	37
2.5 Nástěnné vytápěcí soupravy . . . . .	38
2.6 Provoz strojů . . . . .	40
2.6.1 Všeobecné zásady pro obsluhu . . . . .	40
2.6.2 Garážování a opravy vozidel . . . . .	41
2.6.3 Provozní hmoty . . . . .	42
2.6.4 Startování motorů v zimě . . . . .	44
2.6.5 Baterie . . . . .	44
2.6.6 Ošetřování brzd a brzdění . . . . .	45
2.6.7 Přeprava strojů . . . . .	45
3. Chemické přísady do malt a betonů pro práce prováděné za nízkých teplot . . . . .	46
3.1 Zásady pro používání chemických přísad . . . . .	46
3.2 Působení chemických přísad na urychlení tuhnutí a tvrdnutí malt a betonů . . . . .	47
3.3 Vlastnosti betonu při používání chemických přísad a výběr vhodných cementů . . . . .	49
3.4 Chlorid vápenatý jako přísada do malt a betonů . . . . .	49
3.5 Ostatní chemické přísady do malt a betonů (chloridy, uhličitany) . . . . .	51
4. Zemní práce . . . . .	53
4.1 Vlastnosti a změny zmrzlých zemin . . . . .	53

4.2	Rozpojování zmrzlých zemin . . . . .	56
4.3	Doprava a skládka rozpojené zeminy . . . . .	71
5.	Práce betonářské a železobetonářské . . . . .	73
5.1	Působení nízké kladné i záporné teploty na provádění betonářských a železobetonářských prací . . . . .	73
5.2	Vhodnost jednotlivých složek pro výrobu betonové směsi a jejich ohřívání. Rozmrazování šterkopísků na skládkách a při dopravě . . . . .	76
5.3	Výroba betonové směsi — výpočet potřebné teploty . . . . .	79
5.4	Ztráty tepla při míchání, dopravě a ukládání betonové směsi a ochranná opatření k jejich snížení . . . . .	81
5.5	Betonování monolitických základů . . . . .	84
5.6	Ochrana čerstvého betonu před rychlým chladnutím a nebezpečím zmrznutí . . . . .	86
5.7	Prohřívání čerstvého betonu párou a elektřinou . . . . .	89
5.8	Vzrůst pevnosti betonu a kritéria pro odbedňování . . . . .	94
5.9	Úprava mrazem poškozeného betonu . . . . .	96
6.	Práce zednické a omítkářské . . . . .	98
6.1	Podmínky, za kterých je možno zdit i při nízkých teplotách . . . . .	98
6.2	Příprava malt s přísadami . . . . .	98
6.3	Potřebná teplota malt . . . . .	100
6.4	Způsoby zdění . . . . .	102
6.5	Ochrana čerstvého zdiva . . . . .	103
6.6	Kolísání pevnosti cihelného zdiva při poklesu teplot . . . . .	104
6.7	Podmínky k provádění omítkářských prací v zimě . . . . .	104
6.8	Volba materiálu k přípravě malt pro práce omítkářské, prováděné v zimním období za nízkých teplot . . . . .	106
6.9	Provádění omítkářských prací maltami s chemickými přísadami . . . . .	108
7.	Montáž konstrukcí z prefabrikátů . . . . .	110
7.1	Výroba prefabrikátů . . . . .	110
7.2	Skladování a přeprava prefabrikátů . . . . .	111
7.3	Příprava záливkové malty. Materiály a výpočet teploty . . . . .	112
7.4	Podmínky, za kterých je možno montovat i při nízkých teplotách . . . . .	119
7.5	Technologie provádění montáže zálivek styků a spár a ochranná opatření k udržení teploty záливkových malt . . . . .	121
7.6	Montované základy a suterény . . . . .	127
8.	Práce dokončovací . . . . .	131
8.1	Provádění prací pokrývačských a klempířských . . . . .	131
8.2	Práce tesařské . . . . .	132
8.3	Truhlářská montáž a kladení podlah . . . . .	132
8.4	Zámečnická montáž . . . . .	133
8.5	Provádění prací malířských a natěračských . . . . .	133
8.6	Práce sklenářské a sklobetonářské . . . . .	134
8.7	Provádění prací kladečských . . . . .	134
8.8	Provádění izolačních prací . . . . .	135
8.9	Provádění prací instalačních . . . . .	135
9.	Speciální práce inženýrské . . . . .	136
9.1	Stavba násypových těles a komunikací . . . . .	136
9.2	Kladení vodovodů a kanalizací . . . . .	140
9.3	Rozehřívání zmrzlých vodovodních řadů elektrickým proudem . . . . .	142

10. Prověřování kvality betonářských prací . . . . .	144
11. Bezpečnostní opatření při provádění stavebních prací v zimě a protipožární ochrana staveb . . . . .	149
12. Sledování vícenákladů na zimní práce, přehled směrnic o mzdových opatřeních a o poskytování ochranných pracovních pomůcek a oděvů . . . . .	154
12.1 Sledování vícenákladů . . . . .	154
12.2 Mzdové přírážky k výkonovým normám . . . . .	158
12.3 Náhrada mzdy při časových ztrátách v důsledku nepříznivého počasí . . . . .	160
12.4 Výťah ze směrnic o poskytování ochranných oděvů, obuvi, ochranných pomůcek a stejnokrojů zaměstnancům a o vybavování společných zařízení, vydaných ministerstvem stavebnictví ze dne 1. I. 1965 . . . . .	160
Seznam vybraných norem, majících vztah k provádění stavebních prací v zimním období za nízkých teplot . . . . .	166
Použitá a doporučená literatura . . . . .	167