Obsah

1 Základní pojmy **7**

2 Příčiny poruch stavebních konstrukcí **12**

3 Bourání stavebních konstrukcí **18**
3.1 Ruční bourání 19
3.2 Bourání s použitím strojů 19
3.2.1 Bourání konstrukce 19
3.2.2 Stržení konstrukce 19
3.2.3 Rozebrání konstrukce 20
3.2.4 Řezání konstrukce 20
3.3 Bourání odstřelem 20
3.4 Důležité technologické zásady pro bourací práce 21
3.5 Bourání svislých zděných konstrukcí 24
3.5.1 Bourání nosných stěn a příček 25
3.5.2 Bourání cihelných příček a nosných stěn ve druhém a vyšším podlaží . . . 37
3.5.3 Bourání nosných stěn s uloženými stropními nosníky 38
3.5.4 Zřizování a rozšiřování otvorů ve stěnách a příčkách 41
3.5.5 Bourání otvorů v nejnižším podlaží 45

4 Vady a poruchy zděných konstrukcí **49**
4.1 Trhliny ve zděných nosných stěnách a jejich sanace 52
4.1.1 Rozdělení trhlin 52
4.1.2 Příčiny vzniku trhlin 55
4.1.3 Sanace trhlin 65
4.1.4 Tepelně technické požadavky při projektování sanací poruch zděných konstrukcí 95
4.2 Trhliny ve zděných sloupech a pilířích a jejich sanace 101
4.2.1 Sanace zděných sloupů a pilířů narušených trhlinami 103
4.2.2 Výměna zděných sloupů a pilířů 116
4.3 Trhliny v příčkách 117

5 Zděné stavby na poddolovaném území **120**
5.1 Některé základní pojmy 120
5.2 Účinky hlubinného dobývání na zemský povrch 120
5.2.1 Spojitá přetvoření terénu 121
5.2.2 Nespojitá přetvoření terénu 122
5.2.3 Časový faktor spojitých přetvoření terénu 124
5.3 Zajištění staveb proti účinkům poddolování 124
5.3.1 Odolnost zděných staveb proti účinkům poddolování 126
5.4 Postup při zajišťování investorské činnosti a zpracování projektu u staveb situovaných na poddolovaném území 127
5.4.1 Stávající objekty – řešení způsobu jejich sanace a zajištění proti výhledovým účinkům poddolování 127
5.5 Důlní škody a jejich sanace 135

5.5.1 Důlní škody zapříčiněné poklesem terénu 135
5.5.2 Důlní škody způsobené vodorovným poměrným přetvořením terénu . . 140
5.5.3 Důlní škody zapříčiněné nakloněním terénu 148
5.5.4 Důlní škody zapříčiněné zakřivením terénu 151
5.5.5 Důlní škody od nespojitých přetvoření terénu 153
5.6 Nedůlní škody 154

6 Zděné stavby na povodňovém území 155
6.1 Některé základní pojmy 155
6.2 Zajištění stávajících staveb proti účinkům povodňové vlny 156
6.2.1 Úpravy u stávajících objektů 157
6.3 Sanace objektů po povodni 164
6.3.1 Sanace statického systému 164
6.3.2 Sanace vlhkého zdiva 164
6.4 Podzemní konstrukce 167
6.5 Povodňové území na území poddolovaném 168
6.6 Zatížení stavebních objektů při průchodu povodňové vlny 168
6.6.1 Zatížení nerovnoměrným sednutím základů následkem zamokření základové půdy vodou z povodňové vlny 170
6.6.2 Zatížení svislým vztlakem vody z povodňové vlny 171
6.6.3 Zatížení hydrostatickým tlakem vodního sloupce o hloubce povodňové vlny $\boldsymbol{h}$ [m] 171
6.6.4 Zatížení dynamickým tlakem vody z povodňové vlny o výšce $\boldsymbol{h}$ [m] rychlosti $\boldsymbol{w}$ [m.s^{-1}] 172
6.6.5 Zatížení dynamickým účinkem plovoucího předmětu $\boldsymbol{p}_{dp}$ [Pa] o hmotnosti $\boldsymbol{m}$ [kg] unášeného vodou z povodňové vlny rychlostí $\boldsymbol{w}$ [m.s^{-1}] 174

7 Půdní vestavby a nadstavby ve zděných stavbách 176
7.1 Stropní konstrukce 176
7.1.1 Možnosti zesílení dřevěných stropů 177
7.1.2 Možnosti zesílení stropů s ocelovými válcovanými profily I 182
7.1.3 Možnosti zesílení železobetonových stropů 183
7.1.4 Provedení nové konstrukce podlahy 184
7.2 Zvýšení světlé výšky půdního prostoru 184

Literatura 185

Rejstřík 189