

OBSAH

| | |
|--|-----------|
| Předmluva | 9 |
| 1. Výrobní procesy | 11 |
| 1.1 Stavební práce | 12 |
| 2. Zemní práce | 14 |
| 2.1 Předání staveniště | 14 |
| 2.2 Příprava staveniště | 16 |
| 2.2.1 Očištění povrchu staveniště | 16 |
| 2.2.2 Podrobné vytyčení objektu | 21 |
| 2.3 Výkopové práce | 23 |
| 2.3.1 Odkopávky | 31 |
| 2.3.2 Prokopávky | 33 |
| 2.3.3 Hloubené vykopávky | 35 |
| 2.3.4 Vykopávky v zimním období | 43 |
| 2.4 Doprava výkopu | 44 |
| 2.4.1 Výpočet potřeby množství dopravních prostředků | 48 |
| 2.5 Uložení výkopu | 51 |
| 2.5.1 Násypy | 52 |
| 2.5.2 Zásypy a obsypy | 56 |
| 2.5.3 Skladky zeminy | 57 |
| 2.5.4 Ukládání zeminy v zimě | 57 |
| 2.6 Pomocné a zabezpečovací práce | 58 |
| 2.6.1 Odvodňování a čerpání vody | 58 |
| 2.6.2 Zabezpečování svahů výkopů a násypů | 62 |
| 3. Trhací práce | 68 |
| 3.1 Výbušniny | 69 |
| 3.1.1 Trhaviny | 70 |
| 3.1.2 Třaskaviny | 71 |
| 3.2 Rozněcovadla | 71 |
| 3.2.1 Zápalnice | 72 |

| | |
|---|------------|
| 3.2.2 Elektrická rozněcovadla | 72 |
| 3.2.3 Rozbušky | 73 |
| 3.2.4 Bleskovice | 74 |
| 3.3 Doprava výbušnin a rozněcovadel | 75 |
| 3.4 Skladování výbušnin a rozněcovadel | 76 |
| 3.5 Vrty a nálože | 78 |
| 3.5.1 Způsoby vrtání | 78 |
| 3.5.2 Druhy vrtů | 80 |
| 3.5.3 Druhy náloží | 81 |
| 3.5.4 Výpočet náloží | 83 |
| 3.6 Nabíjení a odstřel | 84 |
| 3.7 Příklady trhacích prací | 86 |
| 3.7.1 Odstřel hornin v odkopu | 87 |
| 3.7.2 Odstřel hornin v jámě a rýze | 87 |
| 3.7.3 Odstřel starých objektů | 88 |
| 4. Obedňovací práce | 90 |
| 4.1 Návrh bednění | 90 |
| 4.2 Přípravna bednění | 94 |
| 4.3 Běžné druhy bednění | 95 |
| 4.3.1 Bednění z řeziva | 95 |
| 4.3.2 Bednění z dřevěných dílců | 103 |
| 4.3.3 Bednění z překližkových dílců | 105 |
| 4.3.4 Bednění z ocelových dílců | 107 |
| 4.3.5 Nátěr bednění | 110 |
| 4.3.6 Odbedňování vybetonovaných konstrukcí | 110 |
| 4.4 Speciální bednění | 112 |
| 4.4.1 Ztracené bednění | 112 |
| 4.4.2 Pojízdné bednění | 114 |
| 4.4.3 Posuvné bednění | 115 |
| 4.4.4 Nafukovací bednění | 117 |
| 4.4.5 Formy na výrobu prefabrikátů | 117 |
| 5. Vyztužovací práce | 121 |
| 5.1 Přípravna výztuže | 122 |
| 5.2 Výztuž železobetonu | 124 |
| 5.2.1 Příprava výztuže | 125 |
| 5.2.2 Montáž vyztužovacích koster a sítí | 132 |
| 5.2.3 Doprava výztuže na staveniště | 134 |
| 5.2.4 Ukládání výztuže | 135 |
| 5.3 Výztuž předpjatého betonu | 137 |
| 5.3.1 Předpínaná výztuž | 137 |
| 5.3.2 Dodatečně napínaná výztuž | 138 |

| | |
|---|------------|
| 6. Betonářské práce | 142 |
| 6.1 Výběr a příprava složek betonové směsi | 142 |
| 6.1.1 Cement | 142 |
| 6.1.2 Kamenivo | 147 |
| 6.1.3 Voda | 158 |
| 6.2 Příprava betonové směsi | 161 |
| 6.2.1 Návrh betonové směsi | 161 |
| 6.2.2 Odměřování složek betonové směsi | 167 |
| 6.2.3 Míchání betonové směsi | 169 |
| 6.3 Zpracování betonové směsi | 178 |
| 6.3.1 Doprava betonové směsi | 178 |
| 6.3.2 Ukládání betonové směsi | 185 |
| 6.3.3 Zhutňování betonové směsi | 190 |
| 6.3.4 Spáry v betonových konstrukcích | 199 |
| 6.4 Ošetřování a ochrana betonu | 202 |
| 6.4.1 Ošetřování betonu v létě | 203 |
| 6.4.2 Ošetřování betonu v zimě | 204 |
| 6.4.3 Ochrana betonu před otřesy a předčasným zatížením | 208 |
| 6.5 Urychlené tvrdnutí betonu | 209 |
| 6.5.1 Mechanická aktivace cementu | 209 |
| 6.5.2 Chemická aktivace cementu | 210 |
| 6.5.3 Ohřev betonu | 212 |
| 6.6 Příklad návaznosti prací při zhotovování železobetonového skeletu | 218 |
| 7. Stavba lešení a výtahových věží | 221 |
| 7.1 Části lešení | 222 |
| 7.1.1 Podlaha | 222 |
| 7.1.2 Vodorovná nosná konstrukce | 224 |
| 7.1.3 Svislá nosná konstrukce | 224 |
| 7.1.4 Vyztužení a zakotvení | 225 |
| 7.1.5 Pomocné konstrukce | 226 |
| 7.2 Jednotlivé druhy pracovních lešení a výtahových věží | 227 |
| 7.2.1 Štenýřové a sloupové lešení | 228 |
| 7.2.2 Štenýřová a výtahová věž | 229 |
| 7.2.3 Trubkové lešení | 231 |
| 7.2.4 Trubková výtahová věž | 234 |
| 7.2.5 Žebřinové lešení | 235 |
| 7.2.6 Žebříkové lešení | 236 |
| 7.2.7 Kozové a sloupkové lešení | 236 |
| 7.2.8 Vysunuté lešení | 238 |
| 7.2.9 Zavěšené (klecové) lešení | 238 |
| 7.2.10 Pojízdné lešení | 241 |

| | |
|---|------------|
| 7.3 Ochranné lešení | 241 |
| 8. Zdicí práce | 245 |
| 8.1 Přípravné práce | 245 |
| 8.1.1 Výroba malty | 245 |
| 8.1.2 Doprava malty | 251 |
| 8.1.3 Doprava cihel | 252 |
| 8.1.4 Uložení materiálu na pracovišti | 253 |
| 8.2 Zdění | 255 |
| 8.2.1 Postup při zdění | 255 |
| 8.2.2 Zdění v kolektivu | 260 |
| 8.2.3 Vyzdívání jednotlivých konstrukcí | 262 |
| 8.2.4 Zdění v zimě | 269 |
| 8.3 Osazování dílců do zdiva | 274 |
| 8.3.1 Osazování současně se zděním | 274 |
| 8.3.2 Osazování po dokončení zdiva | 278 |
| 8.4 Příklad návaznosti prací při stavbě zděného objektu | 279 |
| 9. Montážní práce | 281 |
| 9.1 Konstrukční systémy montovaných staveb a jejich technologie | 281 |
| 9.1.1 Montované stavby bytové a občanské výstavby | 281 |
| 9.1.2 Montované objekty průmyslové a zemědělské výstavby | 289 |
| 9.2 Výroba prefabrikátů | 292 |
| 9.3 Doprava prefabrikátů | 296 |
| 9.3.1 Mimostaveništěná doprava | 299 |
| 9.3.2 Staveništěná doprava | 303 |
| 9.4 Skladování prefabrikátů | 304 |
| 9.5 Montáž prefabrikátů | 306 |
| 9.5.1 Montážní práce | 306 |
| 9.5.2 Montáž betonových konstrukcí | 323 |
| 9.5.3 Montáž kovových konstrukcí | 343 |
| 9.5.4 Montáž dřevěných konstrukcí | 346 |
| 9.5.5 Volba zdvihacího stroje | 348 |
| 9.5.6 Montáž v zimním období | 353 |
| 9.6 Příklad návaznosti prací na objektu montovaném z panelů | 354 |
| Literatura | 356 |