

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 výkopku	51
2.5.1 Násypy	52
2.5.2 Zásypy a obsypy	56
2.5.3 Skládky 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 Přípravná 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 Pojízdne 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 Přípravná 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 Mimostaveništní doprava	299
9.3.2 Staveništní 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