

Obsah:

I. Úvod do technologie výstavby objektů	1
I.1. Investiční proces	4
I.2. Stavební, staveništní produkty	5
I.3. Výrobní proces na staveništi	6
I.4. Struktury ve výrobním procesu stavění	7
I.4.1. Prostorová struktura	8
I.4.2. Časová struktura	11
I.4.3. Technologická struktura	17
I.4.4. Územní struktura	19
I.4.5. Organizační struktura	19
II. Proudové stavění	20
2.1. Metoda postupná	21
2.2. Metoda souběžná	22
2.3. Metoda proudová	22
2.4. Principy a výchozí termíny	23
2.5. Parametry proudu	23
2.6. Předpoklady proudové metody stavění	25
2.7. Některé další pojmy proudového stavění	25
2.8. Výpočet dílčího proudu rytmického	26
2.9. Dílčí proud nerytmický	26
2.10. Stádiový proud rytmický	27
2.11. Stádiový proud rytmický procesů plynulých, stupňových a přerušovaných	28
2.12. Částečný stádiový proud s proměnlivým počtem záběrů a nestejně pracnosti ve stupních	29
2.13. Stavební proud rytmický, nevyvážený s rozdílnými takty	30
2.14. Kloubení nerytmických dílčích proudů	31
2.15. Stavební proud rytmický objektový, jednosměrový	32
2.16. Stádia proudu	32
2.17. Ukazatele proudu	33
2.18. Stavební proud objektový vícesměrový	34
2.19. Využití objektového proudu (zvedací prostředky)	34
2.20. Objektový proud složený	36
2.20.1. Složený proud na skupině objektů stejně velkých	36
2.20.2. Skupina objektů o různém počtu sekcí při stejném počtu objektů	38
2.20.3. Stavební proud složený na skupině stejných a nestejných objektů se zasahováním některých směrů do spodní stavby	38
2.21. Komplexní proud výstavby sídliště	42
2.22. Projekt proudu inž. sítí	44
2.21.1. Směr dílčích proudů	45
2.22.2. Technologie proudu	45
2.22.3. Podklady časových grafů proudu	46
2.22.4. Časové grafy proudu	47
2.23. Proudová dokumentace pozemních staveb	47
2.23.1. Technologické schéma objektu	47
2.23.2. Technologický normál objektu	48
2.24. Výrobní postupy	49

2. 25. Cyklogram proudu	49
2. 26. Projekt zařízení staveniště u stavěného objektu	51
2. 27. Výkazy potřeb	51
2. 28. Výrobní kalkulace	52
2. 29. Návrh proudu inž. sítí	53
2. 30. Komunikace	54
2. 31. Kanalizace	54
2. 32. Vodovod	54
2.33. Kloubení jednotlivých proudů v jeden komplexní proud	54
2. 34. Stochastické metody u proudového stavění	55
2. 35. Výpočet proudu podle kroků proudu	57
2. 36. Výpočet kroků proudu	57
2. 37. Kloubení dílčích proudů při přechodu na další úsek či objekt	59
2. 38. Prostorové a časové rezervy na úsecích nebo v objekt.proudu	59
2. 39. Organizační omezení	60
2. 40. Výpočet doby stádiového proudu	61
2. 41. Výpočet proudu objektů stavby	63
2. 42. Rozšíření proudové výstavby a komplexní proud	64
3. Časová organizace staveništních procesů metodami sítové analýzy	66
3.1.Sestavování sítového grafu	67
3.2.Postup při sestavování sítového grafu	68
3.3. Metoda CPM	71
3.4. Příklad	73
3.5. Metoda MODI CPM	73
3.6. Metoda RAMPS	73
3.7. Sumarizace zdrojů	74
3.8. Nákladová analýza	75
3.9. Uzlově definované grafy	77
3.10.Výpočet sítového grafu metodou MPM	77
3.11.Metoda BKM	81
3.12. Metoda PERT	84
3.13. Časová optimalizace výrobní organizace v technologii	87
4. Stavebně-technologické projektování	88
4.1.Zásady stavebně-technologického projektování	89
4.2.Struktury ve stavebně-technologickém projektování	90
4.2.1.Prostorová struktura	90
4.2.2.Technologická struktura	90
4.2.3. Časová struktura	90
4.2.4. Územní struktura	91
4.2.5. Organizační struktura	91
4.3. Studie postupu výstavby	91
4.3.1.Schéma výstavby	91
4.3.2.Řešení inženýrských sítí	92
4.3.3.Schéma dopravních toků	93
4.3.4. Technologie	93
4.3.5. Časové plány výstavby	93

4.3.6. Výkresy koncepce ZS a dopravních vztahů	93
4. 3.7. Organizační zásady	94
4.3.8. Průvodní zpráva	94
4.3.9. Rozborové listy a plánovací karty	94
4.4. Způsob zpracování studie postupu výstavby dle vyhl. 105	95
4.4.1. Obsah studiepostupu výstavby	95
4.4.2. Lhůta výstavby v P.Ú.	96
4.4.3. Limitní lhůty výstavby	96
5. Plán organizace výstavby	97
5.1. Podklady POV	98
5.2. POV obsahuje	98
5.3. POV zpřesňuje studii postupu výstavby takto	98
5.4. Obsah POV dle vyhl. 105	100
5.5. Postup při zpracování POV dle vyhl. 105	102
5.6. Třídění stavebních objektů	103
5.7. Koncepce návrhu časového plánu	103
5.8. Zařízení staveniště	104
5.8.1. Provozní ZS	104
5.8.2. Sociální ZS	105
5.8.3. Výrobní ZS	105
5.9. Členění ZS	105
5.9.1. Globální objekty	105
5.9.2. Mimoglobální objekty	105
5.10. Výpočet nejmenších skladovacích ploch	106
5.10.1. Objekty pozemního a průmyslového stavitelství	107
5.11. Vedlejší náklady na sociální a provozní ZS	109
5.11.1. Režimy hospodaření s globálními náklady	110
5.11.2. Obstarání ZS	111
5.11.3. Úhrada nákladů obstarávání	111
5.12. Sdružené ZS	111
5.12.1. Samostatné sdružené ZS	112
5.12.2. Sdružené ZS souboru staveb	112
5. 13. Stavebně-technologický projekt koncepční	113
5.14. Ukazatele pro navrhování sociálního ZS	114
5.15. Výpočet elektrické energie ZS	115
5.16. Výpočet spotřeby vody	116
5.17. Ochranná pásma	117
5.18. Výroba a rozvod stlačeného vzduchu	117
5. 19. Přebírání staveniště	117
5. 20. Plán požárního zabezpečení staveniště	118
5. 21. Ekonomické hodnocení POV	118
5. 21.1. Výběr konstrukce	118
5. 21.2. Oceňování významnosti jednotlivých faktorů	119
5. 21. 3. Časový plán	120
5. 21. 4. Modernizace bytových domů v rozptylu	126

6. Stavebně-technologický projekt prováděcí	107
6.1. Obsah STPP	127
6.2. Technologické schéma postupu výstavby	131
6.2.1. Technologický rozborový list	133
6.2.2. Časový plán postupu jednotlivých procesů	137
6.2.3. Časoprostorový graf	139
6.2.4. Výkazy potřeb	140
6.3. Ochrana životního prostředí	141
6.4. Zařízení staveniště	141
6.5. Výpočet výkonu jeřábu	141
6.5.1. Jeřábové dráhy	144
6.5.2. Další pokyny	146
6.5.3. Montáž a demontáž jeřábu	146
6.5.4. Provádění	147
6.5.5. Bezpečnostní opatření	148
6.5.6. Jakost	148
6.6. Povinnosti dodavatele ve výrobní přípravě	149
6.7. STPP	149
6.8. Výrobní příprava jako celek zahrnuje	149
7. Provozní příprava staveb	150
7.1. Dokumentace provozní přípravy	150
7.2. Výrobní a provozní příprava v podnicích	151
7.3. Normativní základna	151
7.4. Plánovací listy	151
7.5. Operativní plány	151
7.6. Výrobní faktury	154
7.7. Permanentní bilancování	154
7.8. Projektování stavební technologie	154
8. Projekt zařízení staveniště	154
8.1. Projektování ZS stavby	156
8.2. Náklady na ZS	157
8.3. Typologie konstrukce a montáže ZS	157
8.4. Sociální ZS	157
8.4.1. Hygienická zařízení	158
8.4.2. Šatny a umývárny	159
8.4.3. Jídelny, kuchyně	159
8.4.4. Ubytovny	160
8.4.5. Přístřešky	160
8.4.6. Objekty pro zdravotní službu	161
8.4.7. Buňky UNIMO	161
8.5. Provozní ZS	163
8.5.1. Komunikace	163
8.5.2. Cesta z makedamu a drti	163
8.5.3. Podlahy	164
8.5.4. Chodníky	164
8.5.5. Komunikační objekty	165
8.6. Rozvody po staveništi a odvodnění	166

6. Stavebně-technologický projekt prováděcí	101
6.1. Obsah STPP	127
6.2. Technologické schéma postupu výstavby	131
6.2.1. Technologický rozborový list	133
6.2.2. Časový plán postupu jednotlivých procesů	137
6.2.3. Časoprostorový graf	139
6.2.4. Výkazy potřeb	140
6.3. Ochrana životního prostředí	141
6.4. Zařízení staveniště	141
6.5. Výpočet výkonu jeřábu	141
6.5.1. Jeřábové dráhy	144
6.5.2. Další pokyny	146
6.5.3. Montáž a demontáž jeřábu	146
6.5.4. Provádění	147
6.5.5. Bezpečnostní opatření	148
6.5.6. Jakost	148
6.6. Povinnosti dodavatele ve výrobní přípravě	149
6.7. STPP	149
6.8. Výrobní příprava jako celek zahrnuje	149
7. Provozní příprava staveb	150
7.1. Dokumentace provozní přípravy	150
7.2. Výrobní a provozní příprava v podnicích	151
7.3. Normativní základna	151
7.4. Plánovací listy	151
7.5. Operativní plány	151
7.6. Výrobní faktury	154
7.7. Permanentní pilancování	154
7.8. Projektování stavební technologie	154
8. Projekt zařízení staveniště	154
8.1. Projektování ZS stavby	156
8.2. Náklady na ZS	157
8.3. Typologie konstrukce a montáže ZS	157
8.4. Sociální ZS	157
8.4.1. Hygienická zařízení	158
8.4.2. Šatny a umývárny	159
8.4.3. Jídelny, kuchyně	159
8.4.4. Ubytovny	160
8.4.5. Přístřešky	160
8.4.6. Objekty pro zdravotní službu	161
8.4.7. Buňky UNIMO	161
8.5. Provozní ZS	163
8.5.1. Komunikace	163
8.5.2. Cesta z makedamu a drti	163
8.5.3. Podlahy	164
8.5.4. Chodníky	164
8.5.5. Komunikační objekty	165
8.6. Rozvody po staveništi a odvodnění	166

8.6.1. Zdravotechnika	166
8.6.2. Elektrorozvody po staveništi	166
8.6.3. Trafostanice a další staveništní zdroje	173
8.7. Kotelny	173
8.8. Oplocení	174
8.9. Vrátnice	175
8.10. Kanceláře investora	176
8.11. Zásobování, sklady	177
8.12. Rozsah ZS pro dodavatele technologie	177
8.12.1. Stanovení velikosti skladů a skládek	179
8.12.2. Sklad z lešenových trubek	180
8.12.3. Sklad ocelový RDJ	180
8.12.4. Zděné objekty	180
8.12.5. Sklady železobetonových prefabrikátů	181
8.13. Vlečka	182
8.14. Polní drážka	183
8.15. Výtahy	183
9. Výrobní ZS	185
10. Zpracování projektu ZS stavby	185
10.1. ZS objektu	186
10.2. Projekty MGZS	186
11. Závěr	187