

OBSAH.

1. ROZSAH PLATNOSTI (odst. 1.1 až 1.5)	1
2. STAVEBNÍ NÁVRH.	
Nutnost návrhu, jeho vypracování, posouzení a schválení (odst. 2.1 až 2.6)	5
Zásady navrhování mostů (odst. 2.7 a 2.8)	6
Úprava návrhu (odst. 2.9 až 2.17)	7
Stupně stavebního návrhu (odst. 2.18 až 2.24)	8
A. Podklady pro návrh mostu (odst. 2.25 a 2.26)	10
B. Předběžný stavební návrh (odst. 2.27 až 2.29)	11
C. Povšechný stavební návrh (odst. 2.30)	12
Obsah povšechného stavebního návrhu (odst. 2.31 až 2.33)	12
Technická zpráva (odst. 2.34)	13
Mapa okolí mostu (odst. 2.35)	14
Polohový výkres (odst. 2.36)	14
Podélné a příčné řezy (odst. 2.37)	15
Výkresy starého mostu (odst. 2.38)	15
Přehledné výkresy (odst. 2.39 až 2.42)	15
Hydrotechnický výpočet (odst. 2.43)	16
Statický výpočet (odst. 2.44)	17
Stanovení stavebního nákladu (odst. 2.45)	17
Průvodní zpráva (odst. 2.46)	17
D. Výsledný stavební návrh (odst. 2.47)	18
Obsah výsledného stavebního návrhu (odst. 2.48 až 2.50)	18
Technická zpráva (odst. 2.51)	19
Vzorové příčné řezy komunikace (odst. 2.52)	19
Podrobné výkresy (odst. 2.53 až 2.62)	19
Pracovní postup (odst. 2.63)	21
Seznam pevných bodů směrových a výškových (odst. 2.64)	21
Vytyčovací schema (odst. 2.65)	21
Statický výpočet (odst. 2.66)	21
Údaje o stavivách (odst. 2.67 a 2.68)	22
Rozvoz hmot (odst. 2.69)	22
Náhradní a příjezdné komunikace (odst. 2.70)	22
Zařízení staveniště (odst. 2.71)	22
E. Prováděcí podrobnosti (odst. 2.72 a 2.73)	22
3. PROSTOROVÁ ÚPRAVA MOSTŮ.	
A. Prostorová úprava mostů na železnicích.	
α. Mosty na železnicích s normálním rozchodem	27
Průjezdny průřez (odst. 3.1 až 3.10)	27
Lávky (odst. 3.11)	31
Zábradlí (odst. 3.12 až 3.14)	31
Prostorová úprava mostních otvorů (odst. 3.15 až 3.20)	32
β. Mosty na úzkorozchodných a drobných drahách (odst. 3.21)	32
B. Prostorová úprava mostů na silnicích (odst. 3.22)	33

α. Trvalé mosty a lávky	33
Obecné směrnice pro umístění, prostorovou úpravu a celkové uspořádání mostů a podjezdů (odst. 3.23 až 3.27)	33
Volná šířka mostů a podjezdů (odst. 3.28 až 3.31)	34
Šířka vozovky na mostech a v podjezdech (odst. 3.32)	37
Odrasné pruhy na mostech a v podjezdech (odst. 3.33 a 3.34)	37
Chodníky na mostech a v podjezdech (odst. 3.35 až 3.39)	37
Krajnice (odst. 3.40)	38
Úhrnná šířka mezi obrubníky (odst. 3.41)	39
Volná výška a průjezdný průřez na mostech a v podjezdech (odst. 3.42 a 3.43)	39
Lávky (odst. 3.44)	39
Obrubníky (odst. 3.45)	39
Zábradlí na mostech a lávkách (odst. 3.46 až 3.48)	40
Podélný a příčný sklon povrchu mostu (odst. 3.49 a 3.50)	40
Prostorová úprava mostních otvorů (odst. 3.51 až 3.57)	41
β. Zatímní mosty (odst. 3.58 a 3.59)	42
C. Prostorová úprava mostů s kombinovanou dopravou (odst. 3.60)	42
4. ZATÍŽENÍ MOSTŮ.	
A. Obecná ustanovení (odst. 4.1)	45
Druhy zatížení (odst. 4.2)	45
B. Zatížení stálé (odst. 4.3 až 4.7)	46
C. Nahodilé zatížení mostů na drahách normálně rozchodných	48
α. Zatížení hlavní.	
Zemní tlak (odst. 4.8)	48
Statické účinky pohyblivého zatížení (odst. 4.9 až 4.17)	48
Dynamické účinky pohyblivého zatížení (odst. 4.18 až 4.22)	71
Odštědivé síly (odst. 4.23 až 4.27)	75
Zvětšení zemního tlaku vyvozené pohyblivým zatížením (odst. 4.28)	77
Tlaky na zábradlí (odst. 4.29 a 4.30)	77
Zatížení sněhem (odst. 4.31)	77
Předpětí (odst. 4.32)	78
Vlivy zmenšující trvale předpětí resp. účinnost sprážení (odst. 4.33)	78
β. Zatížení vedlejší.	
Zatížení větrem (odst. 4.34 až 4.39)	78
Brzděné síly (odst. 4.40)	79
Bočné rázy (odst. 4.41)	80
Tření v ložiskách (odst. 4.42)	80
Tepelné změny, tepelné rozdíly, objemové změny, dotvarování (odst. 4.43)	80
Tlak ledu (odst. 4.44)	81
Ssedání podpěr (odst. 4.45)	81
D. Nahodilé zatížení mostů na úzkorozchodných a drobných drahách (odst. 4.46)	81
E. Nahodilé zatížení silničních mostů.	
α. Zatížení hlavní.	
Zemní tlak (odst. 4.47)	82
Statické účinky pohyblivého zatížení trvalých mostů (odst. 4.48 až 4.54)	82
Statické účinky pohyblivého zatížení trvalých lávek (odst. 4.55 a 4.56)	86

Statické účinky pohyblivého zatížení zatímních mostů (odst. 4.57 až 4.59)	86
Dynamické účinky pohyblivého zatížení (odst. 4.60 až 4.62)	86
Odstředivé síly (odst. 4.63)	88
Zvětšení zemního tlaku vyvozené pohyblivým zatížením (odst. 4.64)	88
Tlaky na zábradlí a svodidla (odst. 4.65 a 4.66)	88
Zatížení sněhem (odst. 4.67)	89
Předpětí (odst. 4.68)	89
Vlivy zmenšující trvale předpětí resp. účinnost sprážení (odst. 4.69)	89
<i>β. Zatížení vedlejší.</i>	
Zatížení větrem (odst. 4.70 až 4.75)	90
Brzdné síly (odst. 4.76)	91
Tření v ložiskách (odst. 4.77)	91
Tepelné změny, tepelné rozdíly, objemové změny, dotvarování (odst. 4.78)	91
Tlak ledu (odst. 4.79)	92
Ssedání podpěr (odst. 4.80)	92
F. Nahodilé zatížení mostů pro kombinovanou dopravu železniční a silniční (odst. 4.81)	92
G. Mimořádná namáhání (odst. 4.82)	92
H. Podružná a přídatná namáhání (odst. 4.83)	93
5. OBECNÉ SMĚRNICE PRO STATICKÉ VÝPOČTY.	
A. Všeobecné směrnice (odst. 5.1)	95
Uspořádání statického výpočtu (odst. 5.2 až 5.4)	95
Způsob výpočtu (odst. 5.5 až 5.9)	95
Staticky neurčité konstrukce (odst. 5.10 až 5.12)	96
Rozsah statického výpočtu (odst. 5.13 a 5.14)	96
B. Bezpečnost konstrukcí a dovolená namáhání (odst. 5.15 až 5.23)	97
C. Stabilita (odst. 5.24 a 5.25)	99
D. Tuhost mostních konstrukcí.	
Dovolené průhyby (odst. 5.26 až 5.28)	100
Tuhost částí zajišťujících proti vybočení (odst. 5.29 a 5.30)	100
E. Roznášení zatížení (odst. 5.31 až 5.35)	101
F. Rozdělení materiálu (odst. 5.36 a 5.37)	103
G. Sestavení hlavních výsledků statického výpočtu (odst. 5.38 a 5.39)	103
6. OBECNÉ KONSTRUKTIVNÍ POKYNY.	
A. Všeobecná ustanovení (odst. 6.1 a 6.2)	107
B. Ustanovení společná pro železniční i silniční mosty	107
Celkové uspořádání mostu a volba materiálu (odst. 6.3 a 6.4)	107
Nosná konstrukce (odst. 6.5 až 6.7)	107
Ložiska (odst. 6.8 až 6.10)	108
Úložné prahy a kvádry (odst. 6.11)	108
Mostní podpěry (odst. 6.12 až 6.15)	108
Sloupy (odst. 6.16 až 6.18)	109
Ledolomy (odst. 6.19)	109
Isolace (odst. 6.20 a 6.21)	109
Potrubí a kabely na mostu (odst. 6.22)	110
Revisní zařízení (odst. 6.23)	110

Zábradlí (odst. 6.24 a 6.25)	110
Stožáry (odst. 6.26)	110
Ochranná zařízení (odst. 6.27)	110
C. Obecné konstruktivní pokyny pro železniční mosty.	
Úprava kolejnic na mostech (odst. 6.28 až 6.31)	111
Bezpečnostní opatření (odst. 6.32 až 6.34)	111
D. Obecné konstruktivní pokyny pro silniční mosty.	
Vozovka, krajnice, odrazné pruhy, chodníky (odst. 6.35 až 6.38)	112
Nosný podklad vozovky (odst. 6.39)	113
Kolejnice pouličních drah (odst. 6.40)	113
7. ZÁKLADOVÁ PŮDA.	
A. Obecná ustanovení (odst. 7.1 až 7.4)	117
B. Základová půda pod plošnými základy (odst. 7.5 až 7.8)	117
C. Pilotové základy (odst. 7.9)	119
D. Přetvořování základové půdy (odst. 7.10 a 7.11)	119
8. OCELOVÉ KONSTRUKCE MOSTNÍHO STAVITELSTVÍ.	
A. Obecná ustanovení (odst. 8.1 až 8.3)	123
B. Materiál.	
Základní materiál (odst. 8.4 a 8.5)	123
Ocel na nýty a šrouby (odst. 8.6)	126
Elektrody (odst. 8.7)	126
Litá a kovaná ocel (odst. 8.8)	130
Součinitelé pružnosti a tepelné roztaživosti (odst. 8.9)	130
C. Dovolená namáhání.	
Základní dovolená namáhání (odst. 8.10 až 8.12)	130
Dovolená namáhání při zatížení nezpůsobujícím nebezpečí únavy materiálu (odst. 8.13 až 8.16)	130
Dovolená namáhání při zatížení způsobujícím nebezpečí únavy materiálu (odst. 8.17 až 8.21)	132
Dovolená namáhání ložisek a kloubů (odst. 8.22 a 8.23)	134
D. Zatížení (odst. 8.24)	134
Tepelné změny (odst. 8.25)	136
Tepelné rozdíly (odst. 8.26)	136
E. Statický výpočet.	
Všeobecná ustanovení (odst. 8.27 až 8.31)	136
Roznášení zatížení (odst. 8.32)	136
α. Nosníky plnostěnné a válcované.	
Oslabení nýty (odst. 8.33 a 8.34)	137
Pásnice (odst. 8.35 a 8.36)	137
Spojení pásů se stěnou (odst. 8.37 až 8.39)	137
Tloušťka a vyztužení stěny (odst. 8.40)	140
Vzpěrnost tlačných pásů (odst. 8.41 až 8.44)	143
Vzpěrnost oblouků (odst. 8.45)	144
Podélníky (odst. 8.46)	145
Příčníky (odst. 8.47)	145
β. Nosníky příhradové.	
Pruty tažené (odst. 8.48)	145

Pruty tlačené:

Výpočet a rozdělení tlačných prutů (odst. 8.49)	146
Prostý tlak (odst. 8.50)	146
Tlačené pruty celistvé (odst. 8.51 až 8.57)	146
Tlačené pruty složené (odst. 8.58)	152
Tlačené pruty členěné (odst. 8.59 až 8.61)	152
Pruty namáhané mimostředním tlakem (odst. 8.62)	156
Nýtované a svařované přípoje (odst. 8.63 až 8.66)	157

γ. Výpočet svarů.

Všeobecná ustanovení (odst. 8.67)	158
Tupé svary (odst. 8.68 a 8.69)	159
Koutové svary (odst. 8.70 až 8.74)	160
Děrové a žlábkové svary (odst. 8.75)	162
δ. Nýtované a svařované styky (odst. 8.76 až 8.79)	163
ε. Ocelová ložiska a klouby (odst. 8.80)	164
ζ. Úložné prahy a kvádry pod ocelovými ložisky (odst. 8.81 a 8.82)	164
η. Stabilita ocelových mostních konstrukcí (odst. 8.83)	165
θ. Průhyb a nadvýšení hlavních nosníků (odst. 8.84 až 8.88)	165

F. Konstruktivní pokyny.

α. Všeobecné směrnice (odst. 8.89 až 8.105)	166
β. Spojování.	
Nýty, šrouby, svary (odst. 8.106 až 8.108)	168
Vzdálenosti nýtů (odst. 8.109 až 8.111)	169
Přípoje nýtové a svarové (odst. 8.112 až 8.114)	171
Podložky (odst. 8.115)	171

γ. Hlavní nosníky plnostěnné.

Obecná ustanovení (odst. 8.116 až 8.120)	171
Nýtované nosníky (odst. 8.121 a 8.122)	172
Svařované nosníky (odst. 8.123 až 8.127)	172

δ. Hlavní nosníky příhradové.

Rozměry prutů (odst. 8.128 až 8.131)	174
Vyztužení prutů (odst. 8.132 až 8.135)	174
Stýčnickové plechy (odst. 8.136 až 8.138)	174
Klouby (odst. 8.139)	175
Svařované příhradové nosníky (odst. 8.140)	175

ε. Mostovka.

Obecná ustanovení (odst. 8.141 a 8.142)	175
Mostovka mostů železničních (odst. 8.143 a 8.149)	176
Mostovka mostů silničních (odst. 8.150 a 8.151)	176

ζ. Větrová a brzdová ztužidla (odst. 8.152 až 8.154)

η. Ložiska (odst. 8.155 až 8.157)

θ. Sloupy (odst. 8.158)

G. Výpočet váhy a stanovení náterové plochy ocelové konstrukce (odst. 8.159 až 8.161)	178
---	-----

9. ŽELEZOBETONOVÉ KONSTRUKCE MOSTNÍHO STAVITELSTVÍ.

A. Obecná ustanovení (odst. 9.1 a 9.2)	183
--	-----

B. Materiál.

Beton (odst. 9.3 až 9.5)	183
Výztuž (odst. 9.6 až 9.9)	183
Součinitelé pružnosti a tepelné roztaživosti (odst. 9.10)	185

C. Dovolená namáhání.

Dovolená namáhání betonu (odst. 9.11 a 9.12)	185
Dovolená namáhání výztuže (odst. 9.13 až 9.15)	186

D. Zatížení (odst. 9.16)

Tepelné změny (odst. 9.17)	186
Tepelné rozdíly (odst. 9.18)	187
Smršťování betonu (odst. 9.19 a 9.20)	187
Dotvarování betonu (odst. 9.21)	187

E. Statický výpočet.

Roznášení zatížení (odst. 9.22)	187
---------------------------------	-----

α. Stanovení účinků zatížení.

Rozpětí (odst. 9.23)	187
Stupeň vetknutí (odst. 9.24)	188
Spojitosť desek a trámů (odst. 9.25 až 9.29)	188
Desky po obvodě podepřené (odst. 9.30 a 9.31)	190
Průběžné desky podepřené po 2 stranách nebo krakorcové (odst. 9.32)	190
Deskové mosty (odst. 9.33 až 9.36)	191
Šířka desky spolupůsobící se žebrem (odst. 9.37)	193
Řešení staticky neurčitých soustav (odst. 9.38)	193
Nosníkové rošty (odst. 9.39)	194

β. Vnitřní síly.

Základní předpoklady pro výpočet napětí (odst. 9.40 až 9.45)	194
Ohyb a mimostředný tlak (odst. 9.46 až 9.51)	195
Smyk (odst. 9.52 až 9.54)	196
Soudržnost (odst. 9.55 až 9.57)	197
Dostředný tlak (odst. 9.58 až 9.60)	198
Vzpěrný tlak (odst. 9.61 až 9.65)	199
Prostý tah a tah s ohybem (odst. 9.66)	202
Soustředěný tlak (odst. 9.67)	202

γ. Přetvoření konstrukcí.

Výpočet průhybu (odst. 9.68)	203
Dovolené průhyby (odst. 9.69)	203
Přetvoření jako podklad pro řešení staticky neurčitých konstrukcí (odst. 9.70)	203

F. Konstruktivní pokyny.

Všeobecné směrnice (odst. 9.71)	204
Výztuž (odst. 9.72 až 9.78)	204
Obalení a krytí vložek betonem (odst. 9.79 a 9.80)	206
Desky (odst. 9.81 až 9.84)	207
Trámy (odst. 9.85 až 9.88)	208
Sloupy (odst. 9.89)	209
Zabezpečení tlakové výztuže (odst. 9.90)	209
Vrubové klouby (odst. 9.91)	209
Pérové klouby (odst. 9.92)	209
Uložení deskových a trámových konstrukcí železničních mostů (odst. 9.93)	210

Uložení deskových a trémových konstrukcí silničních mostů (odst. 9.94 a 9.55)	210
Úložné prahy a desky (odst. 9.96 až 9.98)	210
Úprava příčné řezu silničních mostů trémových (odst. 9.99)	211

10. DŘEVĚNÉ KONSTRUKCE MOSTNÍHO STAVITELSTVÍ.

A. Obecná ustanovení (odst. 10.1 a 10.2)	215
B. Dovolená namáhání (odst. 10.3 až 10.9)	215
C. Zatížení (odst. 10.10 až 10.12)	219
D. Statický výpočet.	
α. Roznášení zatížení (odst. 10.13)	219
β. Stanovení účinků zatížení (odst. 10.14)	220
γ. Vnitřní síly.	
Obecná ustanovení (odst. 10.15 až 10.18)	220
Tlačené pruty (odst. 10.19 až 10.21)	220
Roštové nosníky (odst. 10.22)	224
Sbíjené nosníky (odst. 10.23 a 10.24)	224
Stýkání (odst. 10.25 a 10.26)	225
E. Konstruktivní pokyny (odst. 10.27)	225
Spojování dřev (odst. 10.28 a 10.29)	225
Hřebíkové spoje (odst. 10.30 až 10.32)	226
Roštové nosníky (odst. 10.33)	227
Sbíjené nosníky (odst. 10.34)	227
Příhradové nosníky (odst. 10.35 až 10.37)	227
Odvodnění mostu (odst. 10.38)	228

11. BETONOVÉ A ZDĚNÉ KONSTRUKCE MOSTNÍHO STAVITELSTVÍ.

A. Obecná ustanovení (odst. 11.1 a 11.2)	231
B. Materiál.	
Beton (odst. 11.3 a 11.4)	231
Kamenné zdivo (odst. 11.5 až 11.8)	231
Cihelné zdivo (odst. 11.9 až 11.11)	232
C. Dovolená namáhání.	
Dovolená namáhání betonu (odst. 11.12 a 11.13)	232
Dovolená namáhání zdiva (odst. 11.14 až 11.16)	233
D. Zatížení (odst. 11.17 a 11.18)	234
Tepelné změny (odst. 11.19)	234
Smršťování betonu (odst. 11.20 a 11.21)	235
Dotvarování betonu (odst. 11.22)	235
E. Statický výpočet.	
Roznášení zatížení (odst. 11.23)	235
Konstrukce z prostého betonu (odst. 11.24 až 11.29)	235
Konstrukce z kamenného a cihelného zdiva (odst. 11.30)	237
F. Konstruktivní pokyny (odst. 11.31 až 11.35)	237

12. OCELO-BETONOVÉ KONSTRUKCE MOSTNÍHO STAVITELSTVÍ.

A. Vymezení pojmů (odst. 12.1 až 12.3)	241
B. Stavební hmoty.	
Ocel na ocelové nosníky (odst. 12.4)	241
Ocel na výztuž (odst. 12.5)	241

Beton (odst. 12.6 a 12.7)	242
C. Nesprážené ocelo-betonové nosníky.	
Všeobecná ustanovení (odst. 12.8 a 12.9)	242
Zatížení (odst. 12.10)	242
Statický výpočet (odst. 12.11 až 12.13)	242
Konstruktivní pokyny (odst. 12.14 až 12.16)	243
D. Sprážené ocelo-betonové nosníky.	
Všeobecná ustanovení (odst. 12.17 až 12.22)	243
Součinitelé pružnosti a tepelné roztaživosti stavebních hmot (odst. 12.23 až 12.27)	245
Dovolená namáhání (odst. 12.28 až 12.31)	245
Zatížení (odst. 12.32 až 12.37)	246
Statický výpočet (odst. 12.38 až 12.42)	247
Konstruktivní pokyny (odst. 12.43 až 12.46)	248
13. PŘEDPJATÉ BETONOVÉ KONSTRUKCE MOSTNÍHO STAVITELSTVÍ	
A. Obecná ustanovení (odst. 13.1 až 13.10)	253
B. Materiál.	
Společná ustanovení (odst. 13.11)	254
Beton (odst. 13.12 až 13.15)	254
Ocel (odst. 13.16 až 13.22)	255
C. Dovolená namáhání a míry bezpečnosti.	
Dovolená namáhání při zatížení hlavním (odst. 13.23 až 13.27)	256
Dovolená namáhání při zatížení celkovém (odst. 13.28 a 13.29)	258
Míra bezpečnosti proti dosažení meze trvalé použitelnosti a proti dosažení meze únosnosti (odst. 13.30 až 13.33)	258
D. Zatížení (odst. 13.34)	259
Smršťování betonu (odst. 13.35)	259
Dotvarování betonu (odst. 13.36 a 13.37)	260
Dotvarování oceli a skluz vložek v kotevních tělesech (odst. 13.38)	260
Tepelné změny (odst. 13.39)	261
Tepelné rozdíly (odst. 13.40 a 13.41)	261
E. Statický výpočet.	
Roznášení zatížení (odst. 13.42)	261
Způsob statického posouzení (odst. 13.43 a 13.44)	261
Výpočet napětí betonu a výztuže (odst. 13.45 až 13.51)	262
Posouzení bezpečnosti proti dosažení meze trvalé použitelnosti a proti dosažení meze únosnosti (odst. 13.52 až 13.57)	263
Přetvoření konstrukcí (odst. 13.58 a 13.59)	264
Řešení konstrukcí staticky neurčitých a konstrukcí deskových (odst. 13.60 a 13.61)	264
F. Konstruktivní pokyny (odst. 13.62 až 13.75)	265
14. SMĚRNICE PRO ÚSPORNÉ UŽÍVÁNÍ STAVEBNÍCH HMOT.	
Obecná ustanovení (odst. 14.1)	271
Směrnice pro úsporné užívání oceli při železničních a silničních mostech (odst. 14.2 až 14.6)	271
Směrnice pro úsporné užívání oceli při železničních mostech (odst. 14.7)	271
Směrnice pro úsporné užívání oceli při silničních mostech (odst. 14.8 až 14.12)	272
PŘÍLOHY	275