

PREDHOVOR	7
0 ÚVOD	9
0.1 Význam a cieľ prepočtu zaťažiteľnosti mostov	9
0.2 Predpisy pre stanovenie zaťažiteľnosti	10
1 SPÔSOBY PREPOČTU MOSTNÝCH OBJEKTOV (Doc. Ing. A. Sokolík, CSc.).....	11
1.1 Prepočet pri existencii projektovej dokumentácie	11
1.2 Prepočet v prípade známych materiálových charakteristík	11
1.3 Prepočet bez znalosti presných materiálových charakteristík	13
1.4 Stanovenie zaťažiteľnosti podľa Pokynov [3]	13
2 HISTÓRIA ZAŤAŽOVACÍCH PREDPISOV (Doc. Ing. A. Sokolík, CSc)	14
2.1 Nový mostní rád z 1904-08-29 (1904-1923)	15
2.2 Československý mostní rád z roku 1923 (1923-1937)	18
2.3 ČSN 1230-1937 Jednotný mostní rád (1937-1945)	21
2.4 Výnos ministerstva dopravy, verejná správa technická z 1945-09-05. (1945-1950)	25
2.5 Predpisy pro železniční a silniční mosty, část I. Směrnice pro navrhování mostů (1950-1953)	29
2.6 ČSN 73 6202 Zatížení a statický výpočet mostů (1953-1969)	32
2.7 ČSN 73 6203 Zatížení mostů (1969-1976)	35
2.8 ČSN 73 6203 Zatížení mostů. Změna a 4-5/1976 (1976-1987)	38
2.9 ČSN 73 6203 Zatížení mostů (1987-dodnes)	40
3 VÝVOJ A PREHLAD MATERIÁLOVÝCH CHARAKTERISTÍK (Doc. Ing. A. Sokolík, CSc)	41
3.1 Dovolené namáhania prostého betónu, železobetónu a ocele	41
3.1.1 Československý mostní rád z roku 1923 a ČSN 10-90-1937 ...	41
3.1.2 ČSN 1230-1937. Jednotný mostní rád	42
3.1.3 Výnos ministerstva dopravy, č. 128/4-II/7-1945	42
3.1.4 Predpisy pro železniční a silniční mosty Směrnice pro navrhování mostů	42
3.1.5 ČSN 73 6202 Zatížení a statický výpočet mostů Směrnice pro navrhování mostů, ČSN 73 2004	44
3.1.6 ČSN 73 6203 Zatížení mostů	45
ČSN 73 1251 Navrhování konstrukcí z předpjatého betonu ..	45
ČSN 73 6206 Navrhování betonových a železobetonových mostních konstrukcí.....	45
3.1.7 Revízia ČSN 73 6206 a ČSN 73 1251	46
4 ZÁVADY NA MOSTNÝCH OBJEKTOCH, ROZDELENIE A SPÔSOBY ICH ZISTOVANIA; ZAŤAŽITEĽNOSŤ MOSTOV (Doc. Ing. Š. Zemko, CSc)	47
4.1 Druhy závad	47

4.2	Rozdelenie závad podľa dôležitosti	52
4.3	Diagnostika mostov - metódy zisťovania závad	54
4.4	Klasifikácia stavu mostných objektov podľa druhu závad v zmysle ON 73 6220	55
4.5	Zaťažiteľnosť mostov	56
5.	STANOVENIE ZAŤAŽITEĽNOSTI PODĽA "PROVÁDĚCÍCH POKYNŮ ... " [3] (Ing. Peter Slašťan)	60
5.1	Klenbová mostná konštrukcia	60
5.1.1	Zadanie úlohy	60
5.1.2	Stanovenie zaťažiteľnosti	60
5.1.3	Návrh opatrení	60
5.2	Dosková mostná konštrukcia	61
5.2.1	Zadanie úlohy	61
5.2.2	Stanovenie zaťažiteľnosti	62
5.2.3	Návrh opatrení	63
6	PREPOČET ZAŤAŽITEĽNOSTI ŠIKMEJ ŽELEZOBETÓNOVEJ DOSKOVEJ MOSTNEJ KONŠTRUKCIE (Doc. Ing. Š. Zemko, CSc)	64
6.1	Zadanie úlohy	64
6.2	Popis mostného objektu	64
6.2.1	Dispozičné usporiadanie	64
6.2.2	Horná stavba	64
6.2.3	Spodná stavba	64
6.3	Súčasný stav mostného objektu	65
6.3.1	Horná stavba	65
6.3.1	Spodná stavba	65
6.4	Výpočet zaťažiteľnosti	65
6.4.1	Schéma mostného objektu	65
6.4.2	Normálna zaťažiteľnosť podľa normy [23]	65
6.4.3	Normálna zaťažiteľnosť podľa platnej normy [4]	70
6.4.4	Výhradná zaťažiteľnosť podľa normy [4]	75
6.4.5	Výnimočná zaťažiteľnosť podľa normy [4]	76
6.5	Návrh opatrení	77
6.6	Prílohy	111
6.6.1	Pozdĺžny rez a pohľad	111
6.6.2	Priečny rez	112
6.6.3	Pôdorys mosta	113
6.6.4	Výkres výstuže	114
7	PREPOČET ZAŤAŽITEĽNOSTI TRÁMOVEJ ŽELEZOBETÓNOVEJ MOSTNEJ KONŠTRUKCIE (Ing. P. Slašťan)	78
7.1	Vplyvová čiara priečneho roznosu	78
7.2	Metódy výpočtu vplyvových čiar priečneho roznosu	79
7.2.1	Metóda nekonečne tuhého stužidla	79
7.2.2	Metóda pružného stužidla	81
7.2.3	Metóda priečneho roznosu podľa Guyona-Massoneta	82
7.2.4	Metóda konečných prvkov	83
7.3	Vstupné údaje a predpoklady pre prepočet	83
7.3.1	Zadanie	83
7.3.2	Výpočet zaťaženia	83
7.4	Stanovenie zaťažiteľnosti	87

7.4.1	Stále zataženie	87
7.4.2	Pohyblivé zataženie	88
7.4.3	Výpočet zatažiteľnosti trámu "a"	92
7.4.4	Výpočet zatažiteľnosti trámu "b"	93
7.5	Rekapitulácia výsledkov	94
7.6	Prílohy	115
7.1	Pozdĺžny rez, pohľad	115
7.2	Priečny rez	116
7.3	Výpis programu "ROZNOS" na výpočet vplyvovej čiary prieč- neho roznosu trámového mosta	117
8	POSÚDENIE CESTNÉHO MOSTA Z PREFABRIKOVANÝCH NOSNÍKOV KA-61 Z PREDPÄTÉHO BETÓNU PRE VÝNIMOČNÉ ZATAŽENIE (Doc. Ing. A. Sokolík, CSc)	95
8.1	Zadanie	95
8.2	Stručný popis mostného objektu	95
8.3	Výsledky diagnostickej prehliadky	95
8.4	Prepočet zatažiteľnosti mostného objektu	96
8.4.1	Posúdenie spodnej stavby mosta	96
8.4.2	Posúdenie nosnej konštrukcie	104
8.4.3	Zhodnotenie výsledkov posúdenia mostnej konštrukcie	108
8.4.4	Doporučenia a zásady pre mimoriadnu prepravu	109
	Prílohy	121
8.1	Schéma zvláštnej súpravy SCHEUERLE	121
8.2	Rozmerová schéma podvalníka SCHEUERLE	122
8.3	Časť pozdĺžneho rezu mosta	123
8.4	Priečny rez pilierom B-B'	124
8.5	Priečny rez oporou A-A'	124
8.6	Schéma podopretia mosta v pozdĺžnom smere	125
8.7	Schéma podopretia mosta v priečnom smere	126
8.8	Výpis programu "OPORA"	127
	LITERATÚRA	153
9	TABUĽKOVÁ ČASŤ	133