

OBSAH

1 ÚVOD.....	5
1.1 Přehled podobné problematiky řešené jinými autory	5
2 FORMULACE ÚLOHY OPTIMALIZACE.....	8
2.1 Vymezení požadavků	8
2.2 Obecná formulace úlohy optimalizace	8
2.3 Účelová funkce	9
2.4 Optimalizované proměnné	10
2.5 Omezující podmínky.....	12
2.5.1 Podmínky spolehlivosti	12
2.5.2 Podmínky rovnováhy konstrukce	14
2.5.3 Silové omezující podmínky (MSÚ)	14
2.5.4 Deformační omezující podmínky (MSP)	16
2.5.5 Konstrukční zásady	16
2.5.6 Další omezující podmínky	17
3 VLASTNÍ PŘÍNOSY	18
3.1 Optimalizace průřezů a výztuže ŽB konstrukce	18
3.1.1 Definice úlohy	19
3.1.2 Matematický model konstrukce	19
3.1.3 Tuhost železobetonového prvku	22
3.1.4 Řešení úlohy pomocí GAMS	24
3.2 Aplikace algoritmu	25
3.2.1 Geometrie a statické schéma	26
3.2.2 Zatížení	26
3.2.3 Použité materiály	27
3.2.1 Účelová funkce	27
3.2.2 Optimalizované proměnné	28
3.2.3 Omezující podmínky	28
3.2.4 Výsledky řešení	29
3.2.5 Přehled některých dalších publikovaných řešení	33
3.2.6 Závěrečné vyhodnocení	34
4 ZÁVĚR.....	35