

OBSAH

Obsah	3
1. Pomůcka pro navrhování hal	5
1.1 Příklady dispozic	5
1.2 Střešní a obvodové pláště	11
1.2.1 Střešní pláště	11
1.1	16
1.2.2 Obvodové pláště	18
1.2.3 Konstrukce obvodových stěn	21
1.3 Vaznice	22
1.3.1 Tenkostěnné vaznice	23
1.3.2 Plnostěnné válcované vaznice	31
1.4 Příhradové vazníky	34
1.4.1 Geometrie, profily	34
1.4.2 Profily, konstrukční řešení	35
1.4.3 Uložení vazníku na sloup	36
1.4.4 Postup návrhu a posouzení	39
1.4.5 Montážní styk	40
1.5 Příčná vazba, sloupy	42
1.5.1 Statický model	42
1.6 Patky a kotvení sloupů	44
1.6.1 Konstrukční řešení patek	44
1.6.2 Kotvení sloupů	45
1.7 spřahovací prvky pro ocelobetonové stropní konstrukce	49
2. Administrativní vícepodlažní budova	51
2.1 Popis objektu	51
2.2 Zatížení	52
2.2.1 Svislé - Typická stropní konstrukce	53
2.2.2 Svislé - Střecha	54
2.2.3 Vodorovné zatížení větrem	54
2.3 Stropní konstrukce	55
2.3.1 Trapézové plechy	55
2.3.2 Stropnice	56
2.3.3 Průvlak	62
2.3.4 Stropnice nepodepřená během montáže (alternativní návrh)	65
2.3.5 Nespřažená stropnice (alternativní návrh)	71
2.3.6 Nespřažený průvlak (alternativní návrh)	74
2.4 Sloup	75
2.4.1 Zatížení sloupu	76
2.4.2 Návrh sloupu	77
2.4.3 Patka sloupu	79
2.5 Připoje stropních nosníků	80
2.5.1 Připoj stropnice na průvlak	80
2.5.2 Připoj stropnice na sloup	81
2.5.3 Připoj průvlaku na sloup	82
2.6 Ztužidlo	83
2.6.1 Zatížení ztužidla	83
2.6.2 Stanovení vnitřních sil	85
2.6.3 Rozhodující kombinace	88
2.6.4 Diagonála ztužidla	90
2.6.5 Sloup ztužidla	91
2.6.6 Mezní stav použitelnosti	92
2.6.7 Patka sloupu ztužidla	93
2.6.8 Připoj stropnice ztužidlové vazby	96
2.7 Výkresová dokumentace	97
3. Hala s příhradovým vazníkem	98
3.1 Popis objektu	98
3.2 Zatížení	100

3.3 Střecha.....	103
3.3.1 střešní trapézový plech	104
3.3.2 Vnitřní (mezilehlá) vaznice	104
3.3.3 Okapová vaznice.....	107
3.4 Příčná vazba	108
3.4.1 Schéma	108
3.4.2 Zatížení	108
3.4.3 Vnitřní síly v prutech příčné vazby	112
3.5 Trubkový vazník.....	115
3.5.1 Posouzení prutů	115
3.5.2 Svislý průhyb	116
3.5.3 Montážní styk	117
3.5.4 Uložení na sloup	120
3.6 Úhelníkový vazník - alternativní návrh.....	120
3.6.1 Posouzení prutů	120
3.6.2 Posouzení přípojí	121
3.6.3 Montážní styk	123
3.7 Kombinovaný vazník - alternativní návrh.....	125
3.7.1 Posouzení prutů	125
3.7.2 Posouzení přípojí	126
3.7.3 Montážní styk	127
3.8 Sloup.....	128
3.8.1 Mezní stav použitelnosti.....	128
3.8.2 Mezní stav únosnosti	129
3.9 Sloup uzavřeného průřezu – alternativní návrh.....	132
3.9.1 Mezní stav použitelnosti.....	132
3.9.2 Mezní stav únosnosti	133
3.10 Patka sloupu	134
3.11 Ztužení haly	142
3.11.1 Příčné ztužidlo ve střešní rovině	142
3.11.2 podélné ztužení	145
3.12 Výkresová dokumentace	148
Literatura	149