

|                                                                                             | str. |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Úvod .....                                                                                  | 5    |
| 1 Stanovení problematiky a principy řešení objektů a bytů z hlediska pohody prostředí ..... | 7    |
| 1.1 Společenské předpoklady pro vývoj materiálů a kvalitativních podmínek bydlení .....     | 7    |
| 1.2 Rozpornost stavební techniky a řešení pohody bydlení .....                              | 8    |
| 1.2.1 Problematika dispozičního řešení bytů .....                                           | 8    |
| 1.2.2 Problematika stavební techniky .....                                                  | 10   |
| 1.3 Nové principy navrhování objektů - modely řešení bytů a stavební techniky ...           | 11   |
| 1.4 Modely stavební techniky - komplexní stavební a funkční soustavy .....                  | 13   |
| 1.4.1 Požadavky na stavební a funkční soustavy .....                                        | 13   |
| 1.4.2 Hlavní rysy nové stavební techniky .....                                              | 14   |
| 1.4.3 Modely stavební a funkční soustavy .....                                              | 15   |
| 1.5 Základní koncepce řešení dispozice bytů .....                                           | 18   |
| 1.5.1 Principy členění dispozice bytů ve vztahu ke stavebním soustavám .....                | 18   |
| 1.5.2 Prostorové fyzikální vztahy v dispozičním řešení bytů .....                           | 18   |
| 1.5.3 Modely řešení bytů a nové techniky ve stavebních soustavách .....                     | 20   |
| 1.6 Dnešní pojetí a požadavky na pohodu bydlení .....                                       | 26   |
| 1.6.1 Pojetí pohody bydlení .....                                                           | 26   |
| 1.6.2 Požadavky na pohodu bydlení .....                                                     | 27   |
| 2 Modely bytů a soustava prostředků jejich řešení .....                                     | 32   |
| 2.1 Parametry stavební techniky podmiňující volbu modelů bytů .....                         | 32   |
| 2.2 Zásady členění bytů z hlediska fyzikálních parametrů prostředí .....                    | 38   |
| 2.2.1 Požadavky na akustickou pohodu a metody řešení .....                                  | 38   |
| 2.2.2 Požadavky na tepelnou pohodu a hodnocení objektů .....                                | 45   |
| 2.2.3 Vytváření tepelného režimu stavby technickým zařízením .....                          | 73   |
| 2.3 Modely řešení dispozice bytů .....                                                      | 75   |
| 2.3.1 Model fixního řešení bytů s nepřestavitelnými příčkami .....                          | 75   |
| 2.3.2 Model fixního řešení bytů s přestavitelnými příčkami .....                            | 75   |
| 2.3.3 Model halového řešení bytů .....                                                      | 75   |
| 2.3.4 Model buňkového řešení bytů .....                                                     | 78   |
| 2.3.5 Model lodžiového řešení bytů .....                                                    | 79   |
| 2.4 Metodika projekce a tvorby obytných objektů a bytů .....                                | 81   |
| 2.4.1 Obecné principy projektování a typizace .....                                         | 81   |
| 2.4.2 Návrh metodiky projektování .....                                                     | 83   |
| 2.4.3 Užití metodiky v urbanismu a při tvorbě objektů a bytů .....                          | 85   |
| 2.5 Řešení bytů v rámci jednotlivých modelů a jejich provozní specifika .....               | 85   |
| 2.5.1 Pojetí bytů z hlediska uživatele .....                                                | 85   |
| 2.5.2 Členění bytů z hlediska jejich druhovosti a funkčních vztahů .....                    | 86   |
| 2.5.3 Řešení bytů v rámci jednotlivých stavebnědispozičních modelů .....                    | 95   |
| 2.5.4 Plošná ekonomie řešení modelů bytů .....                                              | 113  |
| 3 Funkční soubory konstrukcí .....                                                          | 116  |
| 3.1 Funkční třídění stavebních konstrukcí .....                                             | 116  |
| 3.2 Soubor nosných konstrukcí .....                                                         | 119  |
| 3.2.1 Řešení jednotlivých konstrukčních systémů .....                                       | 119  |
| 3.3 Řešení hlavních konstrukčních prvků .....                                               | 124  |
| 3.3.1 Stropní konstrukce .....                                                              | 124  |
| 3.3.2 Stěnové konstrukce .....                                                              | 126  |
| 3.3.3 Ztracené ocelové překlady a ocelové rámy .....                                        | 126  |
| 3.4 Soubor obvodové fasádní stěny .....                                                     | 130  |

|                                                                                                                            | str. |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 3.4.1 Provozní a fyzikální požadavky .....                                                                                 | 130  |
| 3.4.2 Principy řešení a výběr prvků v rámci jednotlivých modelů bytů .....                                                 | 131  |
| 3.4.3 Tepelnětechnické vlastnosti fasádních stěn .....                                                                     | 138  |
| 3.5 Soubor nenosných konstrukcí a vybavení bytu .....                                                                      | 150  |
| 3.5.1 Dispoziční a technické podmínky .....                                                                                | 150  |
| 3.5.2 Izolační vlastnosti z hlediska pohody prostředí .....                                                                | 156  |
| 3.5.3 Bezpečnost konstrukce z hlediska její stability .....                                                                | 158  |
| 3.5.4 Odolnost proti škodlivým vlivům prostředí .....                                                                      | 159  |
| 3.5.5 Údržba, hygiena a životnost .....                                                                                    | 159  |
| 3.6 Soubor technického zařízení budov .....                                                                                | 159  |
| 3.6.1 Vytápění .....                                                                                                       | 160  |
| 3.6.2 Systémy sanitární techniky .....                                                                                     | 164  |
| 3.6.3 Elektroinstalace .....                                                                                               | 165  |
| 3.7 Soubor povrchových úprav a podlahy .....                                                                               | 168  |
| 3.7.1 Povrchové úpravy vnitřní .....                                                                                       | 168  |
| 3.7.2 Povrchové úpravy vnější .....                                                                                        | 170  |
| 3.7.3 Tepelněizolační obklady obvodových plášťů .....                                                                      | 173  |
| 3.7.4 Podlahové konstrukce .....                                                                                           | 179  |
| 3.8 Soubor střešní konstrukce .....                                                                                        | 187  |
| 3.8.1 Řešení střešních plášťů .....                                                                                        | 187  |
| 3.8.2 Požadavky na střešní pláště z hlediska akustiky kladené ČSN 73 0531 .....                                            | 194  |
| 3.8.3 Tepelnětechnické hodnocení střešních plášťů .....                                                                    | 194  |
| 4 Stavební, montážní a provozněekonomické parametry modelů bytů<br>a stavební techniky .....                               | 200  |
| 4.1 Stavebněmontážní charakteristika a parametry stavební techniky .....                                                   | 200  |
| 4.1.1 Metodika zpracování technologických rozborů stavebních soustav<br>a jednotlivých souborů konstrukcí .....            | 200  |
| 4.1.2 Náklady a stavební práce na jeden byt podle jednotlivých objektů .....                                               | 217  |
| 4.1.3 Teoretické předpoklady způsobu montáže .....                                                                         | 218  |
| 4.1.4 Zhodnocení výsledků .....                                                                                            | 221  |
| 4.2 Parametry materiální a technické základny .....                                                                        | 222  |
| 4.2.1 Metodika výpočtu spotřeby materiálu .....                                                                            | 222  |
| 4.2.2 Srovnání skutečných hmotností vybraných reprezentantů technologií<br>s hmotnostmi stavebních soustav .....           | 226  |
| 4.2.3 Hodnocení bilance spotřeby a cen materiálů v souvislosti s vylehčením<br>objektů a zajištěním pohody prostředí ..... | 226  |
| 4.2.4 Zhodnocení výsledků .....                                                                                            | 228  |
| 4.3 Provozněekonomické a tepelněekonomické hodnocení konstrukcí a objektů .....                                            | 229  |
| 4.3.1 Postup hodnocení .....                                                                                               | 229  |
| 4.3.2 Vliv změny základních parametrů při tepelněekonomickém hodnocení .....                                               | 231  |
| 4.3.3 Porovnání různých způsobů tepelněekonomického hodnocení .....                                                        | 236  |
| 4.3.4 Výsledky tepelněekonomického hodnocení stavebních konstrukcí a objektů .....                                         | 237  |
| 4.3.5 Zhodnocení výsledků .....                                                                                            | 243  |
| Závěr .....                                                                                                                | 244  |
| Seznam použité literatury .....                                                                                            | 246  |