

OBSAH

1.	Úvod	5
2.	Objemové, dispoziční a architektonické řešení	5
2.1	Základní charakteristika stavební soustavy	5
2.1.1	Objemové a tvarové řešení	5
2.1.2	Popis konstrukce	5
2.1.3	Základní technicko-ekonomické parametry	5
2.1.4	Realizace stavební soustavy v severních Čechách	6
2.2	Objemové řešení	6
2.3	Dispoziční řešení	6
2.4	Architektonické řešení	12
3.	Konstrukčně skladebné řešení	12
3.1	Základní charakteristika nosného systému	12
3.2	Skladba nosné konstrukce	12
3.3	Způsoby založení panelové soustavy	12
3.3.1	Klasická technologie zakládání	16
3.3.2	Zakládání na tenké desce	16
3.3.2.1	Dimenze desky, zásady vyztužování	16
3.3.2.2	Úprava základové spáry	17
3.4	Nosné dílce	18
3.4.1	Stropní panely	18
3.4.2	Stropní panely lodžiové	24
3.4.3	Stěnové panely	24
3.4.4	Obvodové stěnové panely nadzemní	28
3.4.5	Obvodové stěnové panely suterénní	33
3.5	Ostatní prvky soustavy	35
3.5.1	Atikové dílce	35
3.5.2	Schodiště	37
3.5.3	Příčky	37
3.5.4	Další dílce	39
3.6	Konstrukčně statické řešení	39
3.6.1	Vodorovné ztužení	39
3.6.2	Svislé ztužení	39
3.6.3	Styky nosných dílců	39
3.6.4	Styky nosných dílců soustavy BANKS	41
3.6.4.1	Svislé a vodorovné styky	41
3.6.4.2	Ostatní styky	46
3.6.4.3	Těsnění spár obvodového pláště	48
4.	Charakteristické projektové a montážní vady nosných konstrukcí	49
4.1	Úvod	49
4.2	Projektové vady nosné konstrukce panelových domů BANKS z hlediska požadavků mechanické odolnosti a stability podle ČSN 73 1211	49
4.2.1	Projektové vady lodžii	50
4.3	Montážní vady nosných konstrukcí	50
4.3.1	Vnitřní stěnové panely	50
4.3.2	Vnitřní stropní panely	50
4.3.3	Svislé a vodorovné styky mezi panely, prostorové působení konstrukce	50
4.3.4	Lodžie – stěny, stropy, kompletae	51
4.3.5	Obvodové panely	51
4.4	Vady vzniklé nedostatečnou a zanedbanou údržbou	51

5.	Charakteristické poruchy nosných konstrukcí	51
5.1	Výsledky průzkumů	51
5.1.1	Trhliny mezi stěnovými dílci a v nadpraží	52
5.1.2	Trhliny mezi stropními dílci	52
5.1.3	Trhliny mezi vnitřní nosnou konstrukcí a obvodovým pláštěm	52
5.1.4	Porušení lodžii	52
5.1.5	Ostatní	52
5.1.6	Závěry z výsledků průzkumů	52
5.2	Zjišťování stavu nosné konstrukce	53
5.3	Poruchy dílců	55
5.3.1	Trhliny v nadpraží nosných stěn	55
5.3.2	Svislé trhliny ve styčných spárách mezi stěnovými dílci nosných stěn	56
5.3.3	Trhliny v podélných stycích mezi stropními dílci	56
5.3.4	Poruchy záhlaví a pat stěnových dílců v oblasti styku „stěna – strop – stěna“ a malé uložení stropních panelů	57
5.3.5	Narušení povrchových vrstev lodžiových dílců a betonu styků	58
5.3.6	Poruchy prvků a kotvení ocelových zábradlí	58
6.	Posouzení panelové konstrukce stavební soustavy BANKS z hlediska požadavků mechanické odolnosti a stability	59
6.1	Statické posouzení osmipodlažního bytového domu BANKS	59
6.1.1	Popis nosné konstrukce	59
6.1.2	Únosnost vybraných vnitřních a obvodových nosných stěnových panelů podle ČSN 73 1201 a ČSN 73 1211	60
6.1.3	Únosnost vybraných stropních dílců podle ČSN 73 1201	61
6.1.4	Únosnost a tuhost vybraných styků nosných dílců podle ČSN 73 1211	64
6.1.5	Numerická analýza a posouzení namáhání nosných dílců a styků	67
6.2	Shrnutí výsledků numerické analýzy stavební soustavy, posouzení namáhání nosných dílců a styků pro zvolené zatížení a materiálové parametry	72
6.3	Závěry k výsledkům posouzení statické bezpečnosti panelových domů BANKS a doporučení z hlediska řešení regenerace	72
	Příloha barevných vyobrazení	74