

Obsah

| | |
|---|-----------|
| PŘEDMLUVA | 7 |
| 1. ÚVOD | 9 |
| 1.1. POJMY STAVEBNÍHO ZÁKONA | 9 |
| 1.1.1. UDRŽOVACÍ PRÁCE | 9 |
| 1.1.2. STAVEBNÍ ÚPRAVY | 9 |
| 1.1.2.1. REKONSTRUKCE | 10 |
| 1.1.2.2. MODERNIZACE | 10 |
| 1.1.2.3. ENERGETICKY VĚDOMÁ MODERNIZACE | 10 |
| 1.1.2.3.1. Komentář k zavedení pojmu energeticky vědomá modernizace | 10 |
| 1.2. POJMY ÚČETNICTVÍ | 11 |
| 1.2.1. PODSTATA TECHNICKÉHO ZHODNOCENÍ | 11 |
| 1.2.1.1. STAVEBNÍ ÚPRAVY | 11 |
| 1.2.1.2. REKONSTRUKCE | 12 |
| 1.2.1.3. MODERNIZACE | 12 |
| 1.2.1.3.1. Rozšíření vybavenosti | 12 |
| 1.2.1.3.2. Rozšíření použitelnosti | 12 |
| 1.2.1.3.3. Opravy | 13 |
| 1.2.1.3.4. Udržování | 14 |
| 1.3. POJMY POUŽITÉ VE STUDII | 14 |
| 1.3.1. CENY | 14 |
| 1.3.2. NÁKLADY NA OPRAVY, ÚDRŽBU A DOBA ŽIVOTNOSTI | 14 |
| 1.3.3. PROSTÁ OBNOVA (OPRAVA) | 15 |
| 1.3.4. ENERGETICKY VĚDOMÁ MODERNIZACE | 15 |
| 1.4. NÁPLŇ STUDIE | 16 |
| 2. ŘEŠENÍ BYTOVÝCH DOMŮ A VÝBĚR TYPICKÝCH FUNKČNÍCH DÍLŮ | 17 |
| 2.1. BYTOVÉ DOMEY POSTAVENÉ TRADIČNÍ TECHNOLOGIÍ | 17 |
| 2.1.1. FUNKČNÍ STAVEBNÍ DÍLY | 17 |
| 2.1.1.1. VNĚJŠÍ STĚNY | 17 |
| 2.1.1.2. STROPY NAD VNĚJŠÍM PROSTŘEDÍM | 19 |
| 2.1.1.3. STŘECHY | 19 |
| 2.1.1.4. VNITŘNÍ KONSTRUKCE | 19 |
| 2.1.1.5. OTVOROVÉ VÝPLNĚ | 20 |
| 2.1.2. POTŘEBA TEPLA | 21 |

| | | |
|----------|---|----|
| 2.2. | BYTOVÉ DOMY PANELOVÉ | 23 |
| 2.2.1. | FUNKČNÍ STAVEBNÍ DÍLY | 23 |
| 2.2.1.1. | VNĚJŠÍ STĚNY | 23 |
| 2.2.1.2. | STROPY NAD VNĚJŠÍM PROSTŘEDÍM | 24 |
| 2.2.1.3. | STŘECHY | 24 |
| 2.2.1.4. | VNITŘNÍ KONSTRUKCE | 25 |
| 2.2.1.5. | OTVOROVÉ VÝPLNĚ | 26 |
| 2.2.2. | PŘÍKLADY OBJEMOVÝCH ŘEŠENÍ | 26 |
| 2.2.2.1. | PANELOVÝ ŘADOVÝ BYTOVÝ DŮM B - 60 | 26 |
| 2.2.2.2. | PANELOVÝ BODOVÝ BYTOVÝ DŮM T 06 B | 28 |
| 2.2.2.3. | PANELOVÝ BODOVÝ BYTOVÝ DŮM T 06 B - 13 NP | 30 |
| 2.2.2.4. | PANELOVÝ BODOVÝ BYTOVÝ DŮM T 06 B - 8 NP | 32 |
| 2.2.2.5. | ZÁVĚR | 34 |

3. DEFINOVÁNÍ FUNKČNÍCH DÍLŮ A JEJICH PARAMETRŮ VE STÁVAJÍCÍM STAVU A PO ENERGETICKY VĚDOMÉ MODERNIZACI – STAVEBNÍ KONSTRUKCE A TZB 39

| | | |
|------------|---|----|
| 3.1. | VÝBĚR TYPICKÝCH STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ | 39 |
| 3.1.1. | VÝVOJ TEPELNĚ-TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ | 39 |
| 3.1.2. | VNĚJŠÍ STĚNY | 40 |
| 3.1.2.1. | CIHELNÉ ZDIVO | 40 |
| 3.1.2.2. | ZDIVO Z TVÁRNIC Z LEHČENÝCH BETONŮ | 41 |
| 3.1.2.3. | PANELY | 42 |
| 3.1.2.4. | DŘEVĚNÉ LODŽIOVÉ STĚNY A LEHKÉ MEZIOKENNÍ VLOŽKY | 42 |
| 3.1.3. | STROP NAD VNĚJŠÍM PROSTŘEDÍM | 42 |
| 3.1.4. | STŘECHY | 42 |
| 3.1.5. | OKNA | 42 |
| 3.1.6. | VNITŘNÍ KONSTRUKCE | 42 |
| 3.2. | VÝBĚR TYPICKÝCH SOUSTAV TZB A JEJICH ČÁSTÍ | 43 |
| 3.2.1. | VYTÁPĚNÍ | 43 |
| 3.2.2. | TEPLÁ UŽITKOVÁ VODA | 43 |
| 3.2.3. | ZDRAVOTNÍ INSTALACE | 43 |
| 3.2.3.1. | OPRAVA BYTOVÉHO JÁDRA | 44 |
| 3.2.3.1.1. | Varianta A | 44 |
| 3.2.3.1.2. | Varianta B – náhrada bytového jádra včetně drobných dispozičních změn | 44 |
| 3.2.3.1.3. | Varianta C | 44 |
| 3.2.4. | ELEKTRICKÉ ROZVODY | 44 |

| | | |
|------------|---|-----------|
| 4. | STANOVENÍ MODELOVÝCH INVESTIČNÍCH NÁKLADŮ | 45 |
| 4.1. | KATALOGOVÉ LISTY STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ | 45 |
| 4.1.1. | CENY ZA ENERGETICKY VĚDOMOU MODERNIZACI | 46 |
| 4.1.2. | CENY ZA PROSTOU OBNOVU | 46 |
| 4.1.3. | ORIENTAČNÍ PROSTÁ NÁVRATNOST | 47 |
| 4.2. | ENERGETICKY VĚDOMÁ MODERNIZACE A PROSTÁ OBNOVA VYBRANÝCH STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ | 47 |
| 4.2.1. | VNĚJŠÍ STĚNY | 47 |
| 4.2.1.1. | ZDIVO | 47 |
| 4.2.1.1.1. | Energeticky vědomá modernizace | 47 |
| 4.2.1.1.2. | Prostá obnova | 48 |
| 4.2.1.2. | PANELY | 48 |
| 4.2.1.2.1. | Energeticky vědomá modernizace | 48 |
| 4.2.1.2.2. | Prostá obnova | 48 |
| 4.2.1.3. | LEHKÉ MEZIOKENNÍ VLOŽKY | 48 |
| 4.2.1.3.1. | Energeticky vědomá modernizace | 48 |
| 4.2.1.3.2. | Prostá obnova | 48 |
| 4.2.1.4. | DŘEVĚNÁ LODŽIOVÁ STĚNA | 48 |
| 4.2.1.4.1. | Energeticky vědomá modernizace | 48 |
| 4.2.1.4.2. | Prostá obnova | 48 |
| 4.2.1.5. | ZASKLENÍ LODŽIÍ | 49 |
| 4.2.1.5.1. | Energeticky vědomá modernizace | 49 |
| 4.2.1.5.2. | Prostá obnova | 49 |
| 4.2.1.6. | STROP NAD VNĚJŠÍM PROSTŘEDÍM | 49 |
| 4.2.1.6.1. | Energeticky vědomá modernizace | 49 |
| 4.2.1.6.2. | Prostá obnova | 49 |
| 4.2.2. | STŘECHY | 49 |
| 4.2.2.1. | ENERGETICKY VĚDOMÁ MODERNIZACE | 49 |
| 4.2.2.2. | PROSTÁ OBNOVA | 50 |
| 4.2.3. | OKNA | 50 |
| 4.2.3.1. | ENERGETICKY VĚDOMÁ MODERNIZACE | 50 |
| 4.2.3.2. | PROSTÁ OBNOVA | 50 |
| 4.2.4. | VNITŘNÍ KONSTRUKCE | 50 |
| 4.2.4.1. | ENERGETICKY VĚDOMÁ MODERNIZACE | 50 |
| 4.2.4.2. | PROSTÁ OBNOVA | 50 |
| 4.3. | ENERGETICKY VĚDOMÁ MODERNIZACE A PROSTÁ OBNOVA VYBRANÝCH SOUSTAV TZB A JEJICH ČÁSTÍ | 112 |
| 4.3.1. | VYTÁPĚNÍ, PŘÍPRAVA TUV, ZDRAVOTNÍ INSTALACE | 112 |
| 4.3.2. | ELEKTRICKÉ ROZVODY A SPOTŘEBIČE | 117 |
| 4.3.2.1. | VYBAVENÍ BYTŮ ELEKTRICKÝMI SPOTŘEBIČI | 117 |
| 4.3.2.1.1. | Automatické pračky | 117 |
| 4.3.2.1.2. | Bubnové sušičky prádla | 117 |

| | | |
|------------|--------------------------------|-----|
| 4.3.2.1.3. | Chladničky | 117 |
| 4.3.2.1.4. | Mrazničky | 117 |
| 4.3.2.1.5. | Myčky nádobí | 118 |
| 4.3.2.1.6. | Elektrické trouby | 118 |
| 4.3.2.1.7. | Elektrické ohřivače vody | 118 |
| 4.3.2.1.8. | Zdroje světla | 118 |
| 4.3.2.1.9. | Svítlidla | 118 |

5. PŘÍKLAD APLIKACE PODKLADŮ 123

| | | |
|----------|---|------------|
| 5.1.1. | POPIS OBJEKTU A STAVEBNÍ KONSTRUKCE | 123 |
| 5.1.2. | VYTÁPĚNÍ A ZAŘÍZENÍ PRO PŘÍPRAVU TUV | 123 |
| 5.1.3. | CHARAKTERISTIKA BYTOVÝCH JADER | 124 |
| 5.1.4. | ELEKTRICKÉ ROZVODY | 124 |
| 5.2. | OPRAVA | 125 |
| 5.2.1. | VNĚJŠÍ STĚNY | 125 |
| 5.2.2. | OTVOROVÉ VÝPLNĚ | 125 |
| 5.2.3. | STŘECHA | 126 |
| 5.2.4. | VNITŘNÍ KONSTRUKCE | 126 |
| 5.2.5. | STROP NAD VNĚJŠÍM PROSTŘEDÍM | 126 |
| 5.2.6. | STAVEBNĚ FYZIKÁLNÍ POSOUZENÍ | 126 |
| 5.2.7. | OTOPNÁ SOUSTAVA A OHŘEV UŽITKOVÉ VODY | 126 |
| 5.2.8. | ELEKTRICKÉ ROZVODY | 127 |
| 5.2.9. | ENERGETICKÉ MANAŽERSTVÍ | 127 |
| 5.3. | EKONOMICKÉ HODNOCENÍ | 128 |
| 5.3.1. | PROSTÁ NÁVRATNOST | 128 |
| 5.3.2. | PROSTÁ OBNOVA (OPRAVA), ÚDRŽBA | 129 |
| 5.3.2.1. | SOUBOR OPATŘENÍ | 130 |
| 5.3.3. | FINANCOVÁNÍ OPATŘENÍ ANUITNÍ PŮJČKOU | 131 |
| 5.3.4. | EKONOMICKÝ VÝSTUP PRO CELKOVOU OPRAVU PANELOVÉ BUDOVY | 131 |

6. ZÁVĚRY A DOPORUČENÍ 153

7. NA POMOC INVESTORŮM..... 156

- a) finanční instituce
- b) realizační firmy