



|                                                                                                        |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Seznam obrázků.....                                                                                    | 3  |
| Seznam tabulek.....                                                                                    | 5  |
| Úvod.....                                                                                              | 7  |
| 1. Hodnocení životního cyklu (LCA) .....                                                               | 8  |
| 1.1 Základní principy LCA.....                                                                         | 8  |
| 1.2 Metodika zpracování studie LCA.....                                                                | 9  |
| 1.2.1 Definice cílů, předmětu, funkce a rozsahu .....                                                  | 9  |
| 1.2.2 Inventarizační analýza – Life Cycle Inventory (LCI) .....                                        | 10 |
| 1.2.3 Hodnocení dopadů životního cyklu – Life Cycle Impact Assessment (LCIA) .....                     | 11 |
| 1.2.4 Interpretace a návrh zlepšení.....                                                               | 12 |
| 1.3 Programy a metody pro hodnocení dopadů životního cyklu LCIA.....                                   | 12 |
| 1.3.1 SimaPro.....                                                                                     | 13 |
| 1.3.2 ReCiPe metoda hodnocení pro LCA.....                                                             | 13 |
| 1.3.3 IPCC 2013 GWP 100a metoda hodnocení pro LCA .....                                                | 16 |
| 2. Principy LCA dřevostaveb.....                                                                       | 17 |
| 2.1 Příklady použití LCA ve stavebnictví .....                                                         | 17 |
| 2.2 Modelové případy LCA analýz pro použité konstrukční materiály .....                                | 22 |
| 2.3 Stavební materiály a konstrukce v LCA.....                                                         | 24 |
| 2.4 Srovnávací LCA ve stavebnictví .....                                                               | 28 |
| 3. Porovnání hodnocení životního cyklu materiálů zděného a dřevěného domu.....                         | 31 |
| 3.1 Definice cílů, předmětu, funkce a rozsahu.....                                                     | 31 |
| 3.2 Inventarizační analýza – Life Cycle Inventory (LCI).....                                           | 31 |
| 3.2.1 Inventarizační anlýza zděného domu.....                                                          | 32 |
| 3.2.2 Inventarizační analýza dřevostavby.....                                                          | 36 |
| 3.3 Hodnocení dopadů životního cyklu – Life Cycle Impact Assessment (LCIA).....                        | 39 |
| 3.3.1 LCIA zděného domu metodou ReCiPe.....                                                            | 39 |
| 3.3.2 LCIA dřevostavby hodnotící metodou ReCiPe.....                                                   | 43 |
| 3.4 Porovnání LCIA zděného domu a dřevostavby .....                                                    | 47 |
| 3.4.1 Porovnání posouzení vlivu životního cyklu zděného domu a dřevěného domu, ReCiPe .....            | 47 |
| 3.4.2 Porovnání posouzení vlivů životního cyklu zděného domu a dřevěného domu, IPCC 2013 GWP 100a..... | 66 |
| 3.5 Porovnání potřeby tepla na vytápění .....                                                          | 74 |
| 3.5.1 Struktura tepelných ztrát pro zděný dům .....                                                    | 74 |
| 3.5.2 Struktura tepelných ztrát pro dřevostavbu.....                                                   | 74 |
| 3.5.3 Porovnání potřeby tepla na vytápění.....                                                         | 75 |
| 3.6 Interpretace .....                                                                                 | 77 |
| Závěr.....                                                                                             | 79 |
| Poděkování .....                                                                                       | 79 |
| Literatura .....                                                                                       | 80 |