Obsah

1 Úvod 7

2 Architektonické dědictví 10

2.1 Vztah vnímání památkových hodnot a společnosti 11

2.2 Právní úprava 12

2.3 Počet nemovitých kulturních památek, památkových zón a památkových rezervací 13

2.3.1 Kulturní hodnoty – co a proč chráníme 13

2.3.2 Hodnota stáří 14

2.3.3 Hodnota historická, hodnota historického dokumentu 14

2.3.4 Historický originál 15

2.3.5 Umělecká, architektonická, estetická hodnota 15

2.3.6 Hodnota celku 15

2.3.7 Autenticita 16

2.3.8 Identita 17

2.4 Zateplení 17

2.5 Technická řešení nestačí 18

2.6 Vnější zateplení 19

2.7 Vnitřní zateplení 20

3 Vnitřní tepelně-izolační systémy 21

3.1 Specifika vnitřních tepelně-izolačních systémů a možné problémy při nesprávném návrhu 21

3.2 Požadavky na materiálové řešení 23

3.2.1 Tepelné izolace 24

3.2.1.1 Kalcium silikáty 24

3.2.1.2 Minerální vlny 30

3.2.1.3 Přírodní materiály 36

3.2.1.4 Materiály na pěnové bázi 44

3.2.2 Omítky 49

3.3 Doporučený postup navrhování a provádění vnitřních tepelně-izolačních systémů 54

4 Pokročilé metody ověření chování vnitřních tepelně-izolačních systémů 62

4.1 Experimentální monitorování tepelně-vlhkostního chování vnitřních tepelně-izolačních systémů 63

4.2 Studované vnitřní tepelně-izolační systémy 65

4.3 Numerické simulace pro ověření a predikci tepelně-vlhkostního chování 68

4.4 Výsledky monitorovacího semi-scale experimentu a srovnání s numerickou simulací 74

4.5 Využití numerických simulací pro dlouhodobou predikci chování vnitřních tepelně-izolačních systémů 77

5 Expertní systém pro posuzování vnitřních tepelně-izolačních systémů 83

5.1 Technické řešení 83

5.2 Technický manuál 89

5.3 Hodnocení vybrané konstrukce v rámci expertního systému 90

6 Závěr 96

Literatura 97