



Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích  
Ústav technicko-technologický

# Projekt pro stavební povolení rodinného domu na bázi dřeva (srubový charakter)

Autor bakalářské práce: Nikola Huislová

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Vladimír Nývlt, MBA

Oponent bakalářské práce: Ing. David Javorský

České Budějovice, červen 2016

# Obsah

- ▶ Motivace
- ▶ Cíl práce
- ▶ Výzkumný problém a použité metody
- ▶ Umístění a identifikační údaje stavby
- ▶ Pohledy
- ▶ Půdorys 1.NP
- ▶ Půdorys 2.NP
- ▶ Detail nadpraží
- ▶ Stručné závěrečné shrnutí
- ▶ Doplnující dotaz
- ▶ Odpověď na doplňující dotaz

# Motivace

- ▶ Osobní zájem o dům srubového charakteru
- ▶ Možnost přiblížit vlastnosti těchto staveb
- ▶ Aktuálnost tématu

# Cíl práce

- ▶ Návrh řešení srubového typu RD na bázi dřeva, který bude vykazovat kvalitní energetický komfort.
- ▶ Dům musí odpovídat soudobým požadavkům na kvalitní bydlení, architektonické řešení musí být originální, akceptující soudobý životní styl.
- ▶ Spotřeba energie musí být optimalizována díky architektuře a konstrukci domu.
- ▶ Obsahem práce bude kompletní projekt ke stavebnímu povolení, včetně výkazů výměr.

# Výzkumný problém a použité metody

Výzkumný problém:

► Návrh projektu rodinného domu srubového charakteru ke stavebnímu povolení, splňující požadavky na kvalitní bydlení a energetický komfort.

Použité metody:

- Metoda sběru dat
- Metoda zpracování dat
- Metoda vyhodnocování dat

# Umístění a identifikační údaje stavby

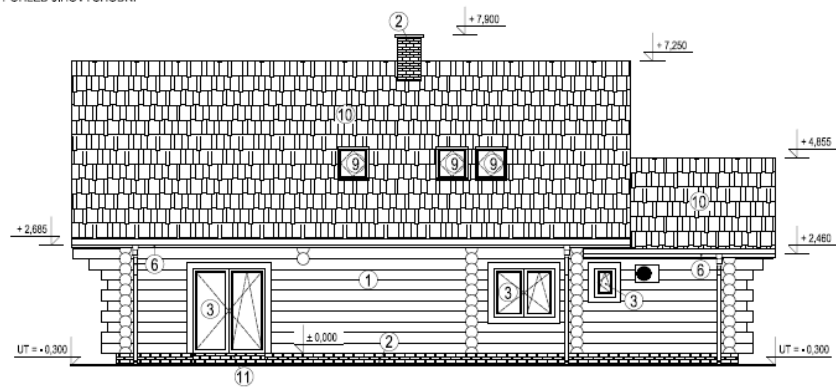
- ▶ Výměra pozemku: 1134,60 m<sup>2</sup>
- ▶ Zastavěná plocha stavby: 124 m<sup>2</sup>
- ▶ Zastavěná plocha včetně ostatních ploch: 183 m<sup>2</sup>
- ▶ Obestavěný prostor: 836,35 m<sup>3</sup>
- ▶ Užitná plocha: 157,29 m<sup>2</sup>
- ▶ Výška stavby od ÚT: 7,25 m
- ▶ Číslo stavební parcely: 478/322
- ▶ Katastrální území: Roudné



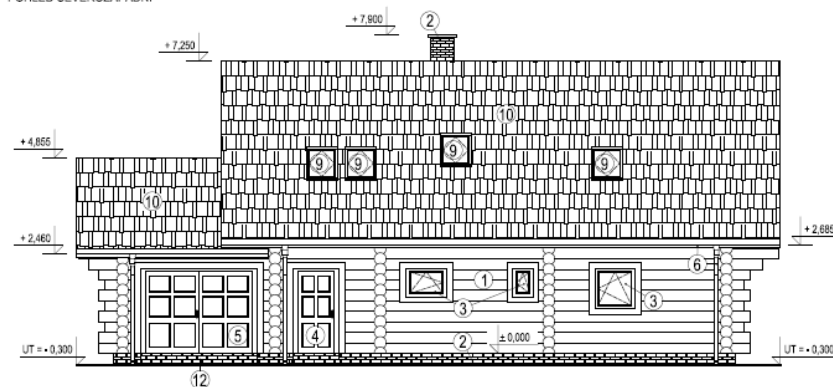
Zdroj obrázku: Vlastní

# Pohledy

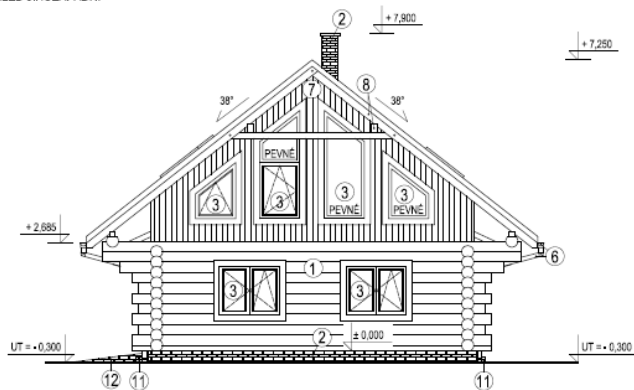
POHLED JIHOVÝCHODNÍ



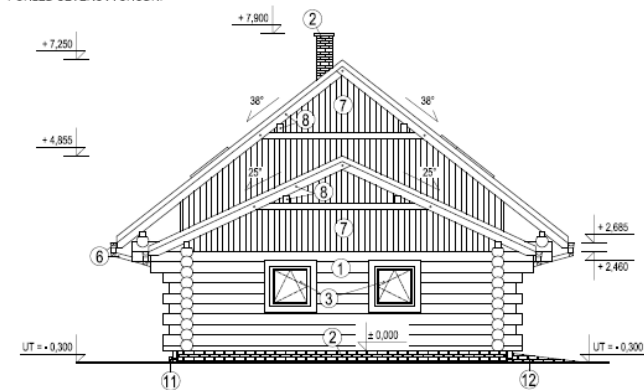
POHLED SEVEROZÁPADNÍ



POHLED JIHOZÁPADNÍ

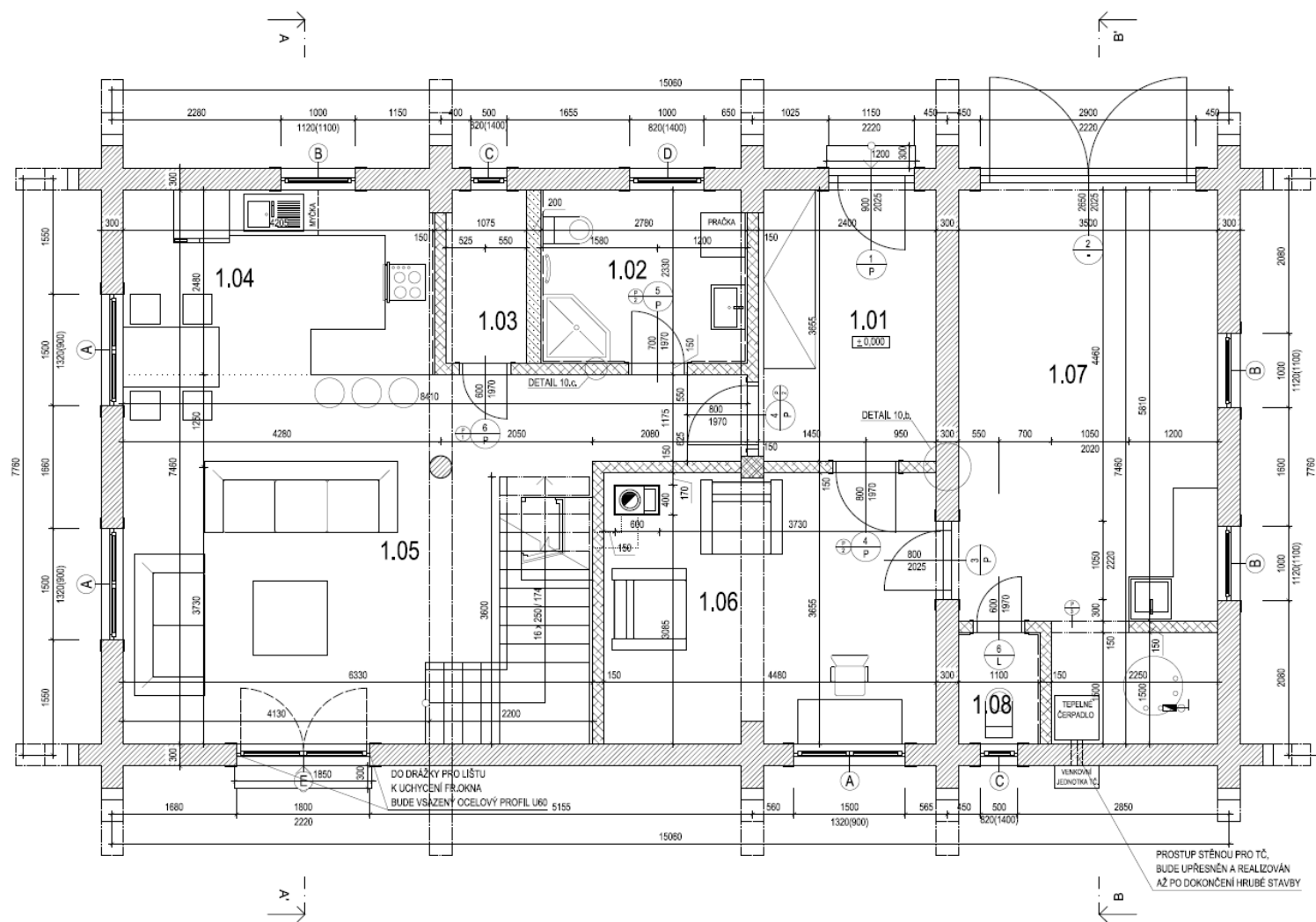


POHLED SEVEROVÝCHODNÍ



Zdroj obrázku: Vlastní (Autocad)

# Půdorys 1.NP

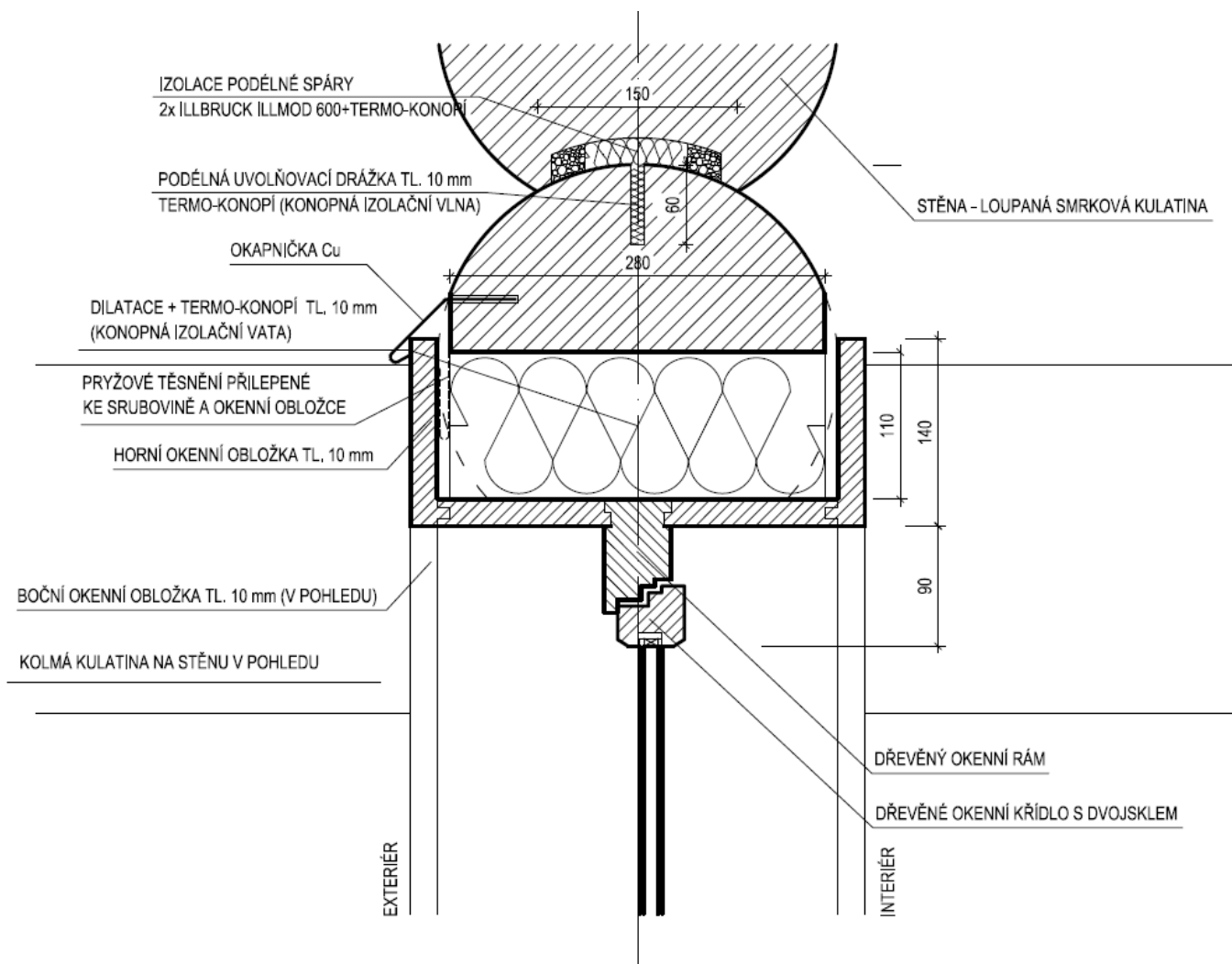


Zdroj obrázku: Vlastní (Autocad)





# Detail nadpraží



Zdroj obrázku: Vlastní (Autocad)

# Stručné závěrečné shrnutí

- ▶ Srub odpovídá požadavkům dnešního životního stylu
- ▶ Jedná se o stavbu s výjimečnou vnitřní atmosférou
- ▶ Rodinný dům je architektonicky, dispozičně originální
- ▶ Budova přinese úsporu vytápění a bude sloužit ke kvalitnímu energetickému bydlení

- ▶ **Cíl byl splněn**



Zdroj obrázku: Vlastní

# Doplňující dotaz

- ▶ Vysvětlete, jaké úspory v provozních nákladech přinese dům a jakým způsobem bude vhodné uvažovat při odhadech energetické bilance objektu?

# Odpověď na doplňující dotaz

Tepelná ztráta  $Q = 15,72 \text{ kW}$

Roční výnos z investice do tepelného čerpadla **24 421 Kč** Finanční výnos **14,2%**

Úspora po 10 letech provozu včetně započítání investičních nákladů

**165 411 Kč** (Porovnání s plynem)

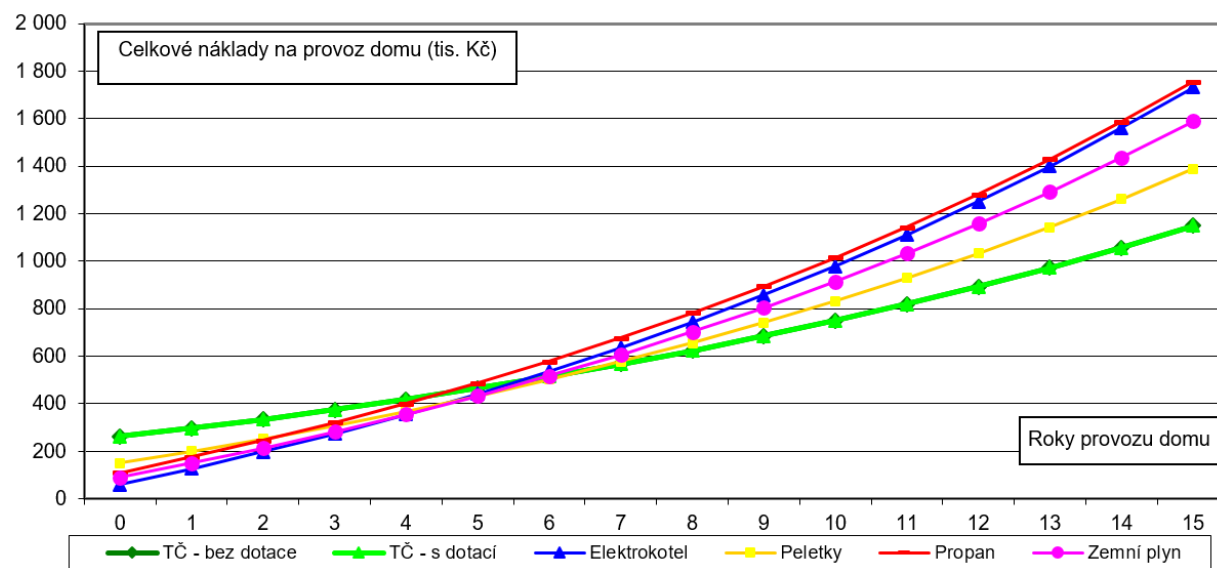
Úspora po 15 letech provozu včetně započítání investičních nákladů

**441 675 Kč** (Porovnání s plynem)

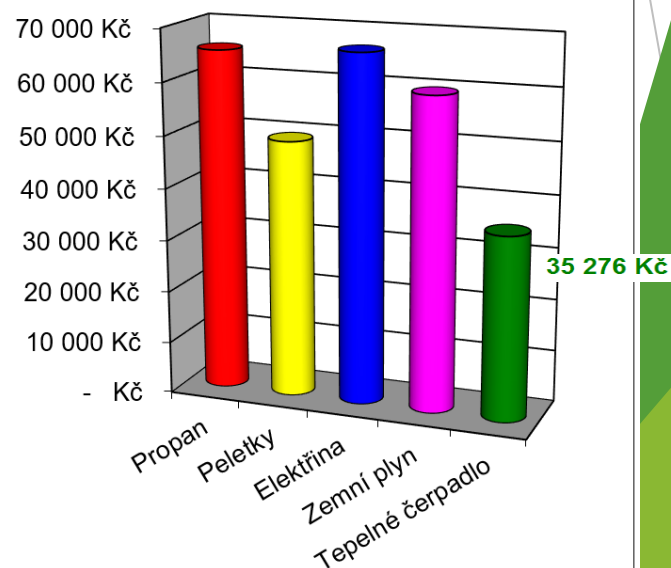
Úspora po 25 letech provozu včetně započítání investičních nákladů

**1 372 602 Kč** (Porovnání s plynem)

Graf návratnosti investice do tepelného čerpadla



Provozní náklady rodinného domu



Zdroje obrázků: Vlastní (Excel)

Děkuji za pozornost

The right side of the slide features several overlapping, semi-transparent green geometric shapes, including triangles and polygons, creating a modern, abstract design.