



Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích

Ústav technicko-technologický

Pozemní stavitelství

Bytový dům v Dolních Břežanech



Autor bakalářské práce: Štěpán Eliáš

Vedoucí bakalářské práce: doc. Dr. Ing. Luboš Podolka

Oponent bakalářské práce: Ing. Jan Zugárek

České Budějovice, červen 2024

An architectural drawing of a building floor plan is shown on the left side of the slide. It includes various rooms, walls, and structural elements. A green marker and a white marker with an orange tip are visible at the top left, resting on the drawing. The drawing is partially obscured by a green geometric shape that extends from the right edge of the slide.

Cíl práce

- ▶ Porovnání zajištění stavební jámy:
SVAHOVÁNÍM VÝKOPŮ x POUŽITÍ PAŽENÍ
- ▶ Porovnání možných konstrukčních řešení pro balkóny.

An architectural floor plan is shown on the left side of the slide, tilted at an angle. It features various rooms, corridors, and structural lines. A dashed line indicates a specific path or area. Two markers, one green and one orange, are visible at the top left, resting on the drawing. The text 'motivní prostor' is written on the plan.

Motivace a důvody řešeného problému

- ▶ Osobní zájem (dosavadní nezkušenost s pažením základových jam)
- ▶ Možnost využití získaných výsledků ve své praxi

Výzkumné otázky

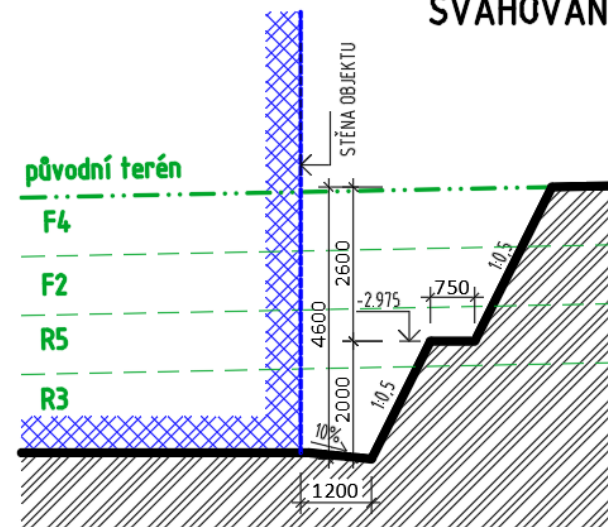
- ▶ Porovnání zajištění stavební jámy svahováním výkopů nebo za použití pažení na konkrétním projektu bytového domu v Dolních Břežanech, který byl zpracováván v rámci akademických předmětů PJK_1, PJK_2 a PJK_3.
- ▶ Porovnání možných konstrukčních řešení pro balkony na konkrétním projektu bytového domu v Dolních Břežanech, který byl zpracováván v rámci akademických předmětů PJK_1, PJK_2 a PJK_3.



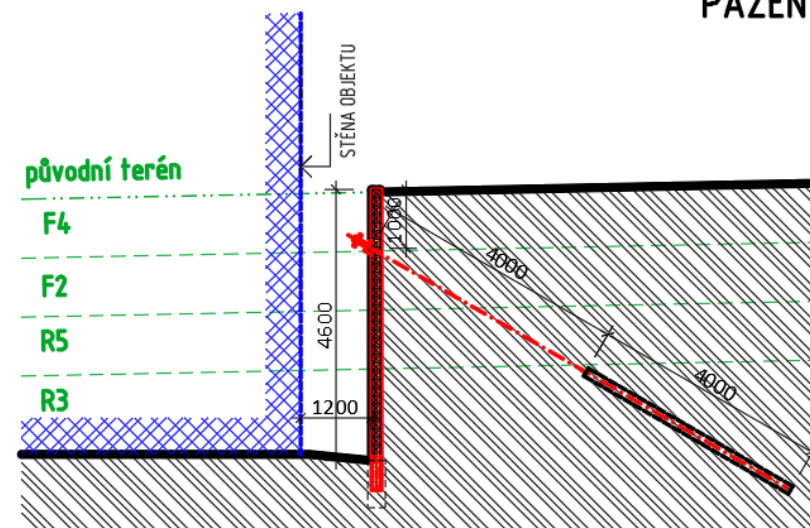
Výzkumná otázka 1

- Porovnání zajištění stavební jámy svahováním výkopů nebo za použití pažení

svahování

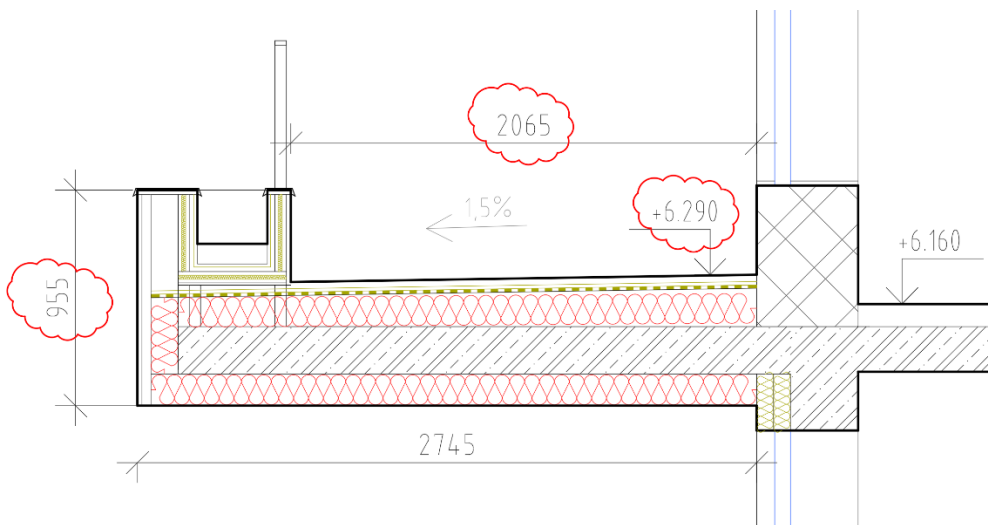
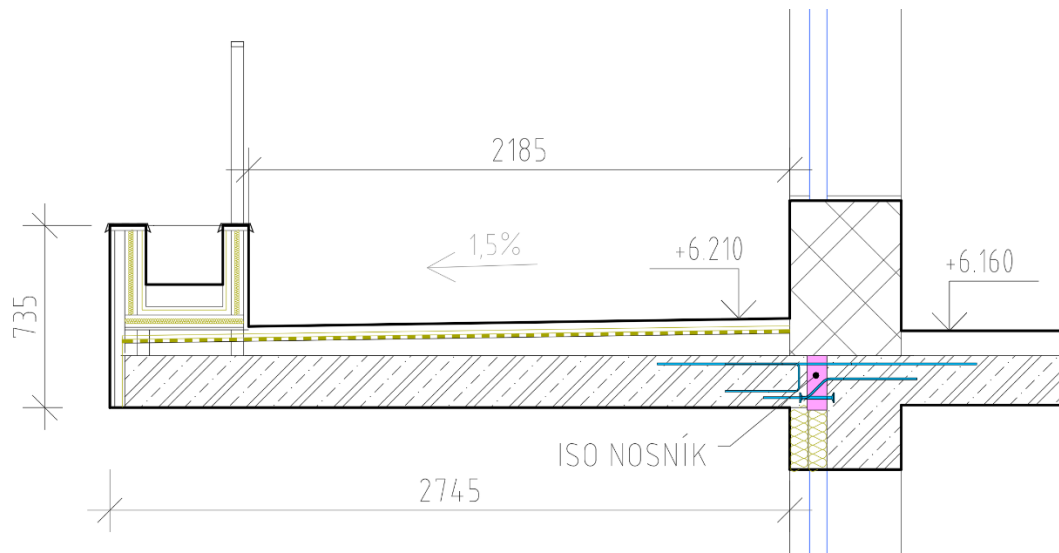


PAŽENÍ



Výzkumná otázka 2

- Porovnání možných konstrukčních řešení pro balkony



Použité metody

- ▶ **Nejprve studium literárních zdrojů (skripta, knihy, katalogy výrobců, odborné práce kolegů).**
- ▶ **Multikriteriální vyhodnocení**
 - Stavební jáma (náklady, časová náročnost, prostorová náročnost, riziko)
 - Balkony (náklady, energetická efektivita, údržba, riziko poruch, vzhled)

Dosažené výsledky

SWAHOVÁNÍ VÝKOPŮ x POUŽITÍ PAŽENÍ

Tabulka 8: Hodnoticí tabulka [zdroj: autor]

Hodnotící kritérium	Váha	varianta svahování	varianta pažení
Náklady	0-1	1	0
Časová náročnost	0-1	1	0
Prostorová náročnost	0-1	1	0
Riziko	0-1	1	1
Výsledek		4	1

KCE BALKONŮ

Tabulka 9: Hodnoticí tabulka [zdroj: autor]

Hodnotící kritérium	Váha	varianta 1 -ISO nosníky	varianta 2 -obalení kce TI
Náklady	0-1	1	0
Energetická efektivita	0-1	1	1
Údržba	0-1	1	0
Riziko poruch	0-1	1	0
Vzhled kce	0-1	1	0
		5	1

Dosažené výsledky

SWAHOVÁNÍ VÝKOPŮ x POUŽITÍ PAŽENÍ

Tabulka 8: Hodnoticí tabulka [zdroj: autor]

Hodnotící kritérium	Váha	varianta svahování	varianta pažení
Náklady	0-1	1	0
Časová náročnost	0-1	1	0
Prostorová náročnost	0-1	1	0
Riziko	0-1	1	1
Výsledek		4	1

KCE BALKONŮ

Tabulka 9: Hodnoticí tabulka [zdroj: autor]

Hodnotící kritérium	Váha	varianta 1 -ISO nosníky	varianta 2 -obalení kce TI
Náklady	0-1	1	0
Energetická efektivita	0-1	1	1
Údržba	0-1	1	0
Riziko poruch	0-1	1	0
Vzhled kce	0-1	1	0
		5	1



Odpovědi na otázky vedoucího práce

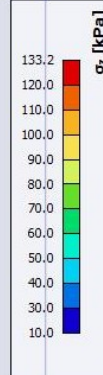
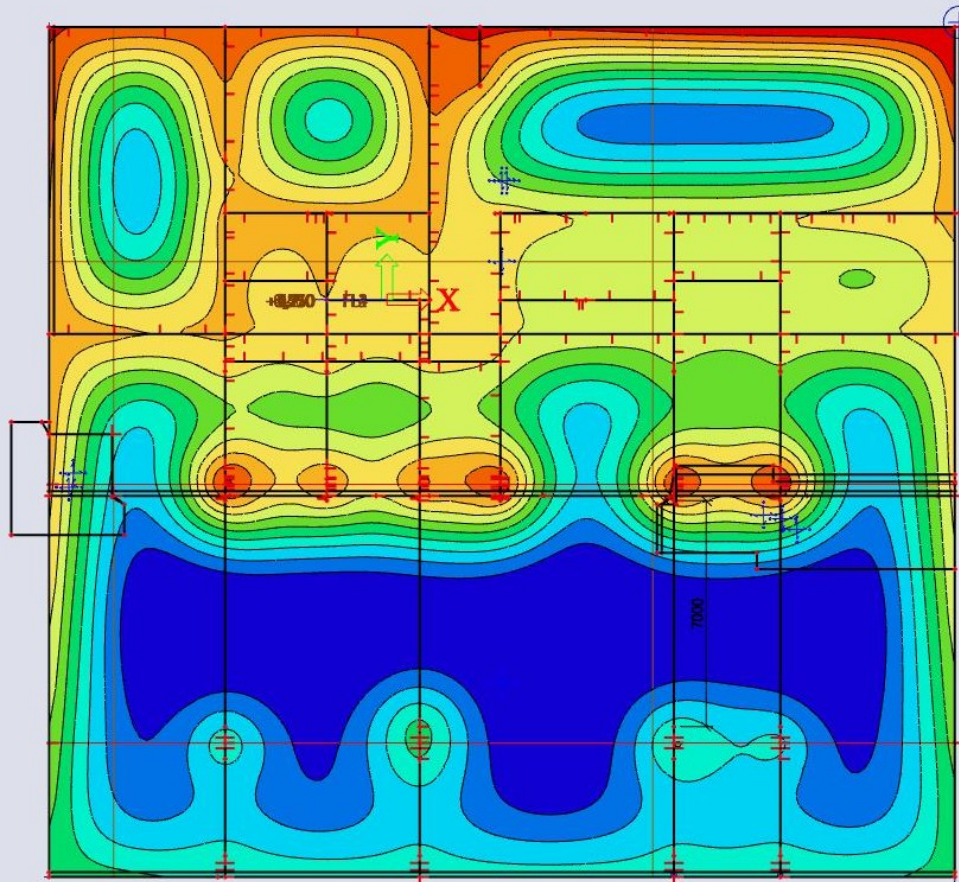
- ▶ Proč pro porovnání řešení předsazených konstrukcí (balkónů) byly zvoleny jen dvě varianty řešení, když v úvodní rešerši je uvedeno i více variant. Existuje tedy i jiná vhodná varianta pro balkóny, která řeší problematiku stavební fyziky, kromě navrženého řešení monolitického balkónu s ISO nosníkem.
- ▶ Existovalo by i jiné řešení pro suterénní podlaží, než jsou dvě porovnávaná řešení výstavby suterénu do otevřeného výkopu či pažené kotvené jámy.

Odpovědi na otázku oponenta

- Vysvětlete pojem izobara v základové spáře.

2D kontaktní napětí

Hodnoty: σ_z
Lineární výpočet
Kombinace: MSÚ-Sada B (auto)
Extrém: Síť
Výběr: Základová deska
Poloha: V uzlech s průměrováním.
Systém: LSS prvku síť



DĚKUJI ZA
POZORNOST

