BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

HORSKÁ CHATA U KRÝMUSE

VYSOKÁ ŠKOLA TECHNICKÁ A EKONOMICKÁ V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

VYPRACOVAL: Václav Robl
VEDOUCÍ PRÁCE: Ing. Aleš Kaňkovský
OPONENT: Ing. Hana Sebroňová

OBOR: Pozemní stavby
PŘEDMĚT: ATE_1, ATE_2, ATE_3, PS_BAK
ODEVZDÁNÍ: 19.4.2023

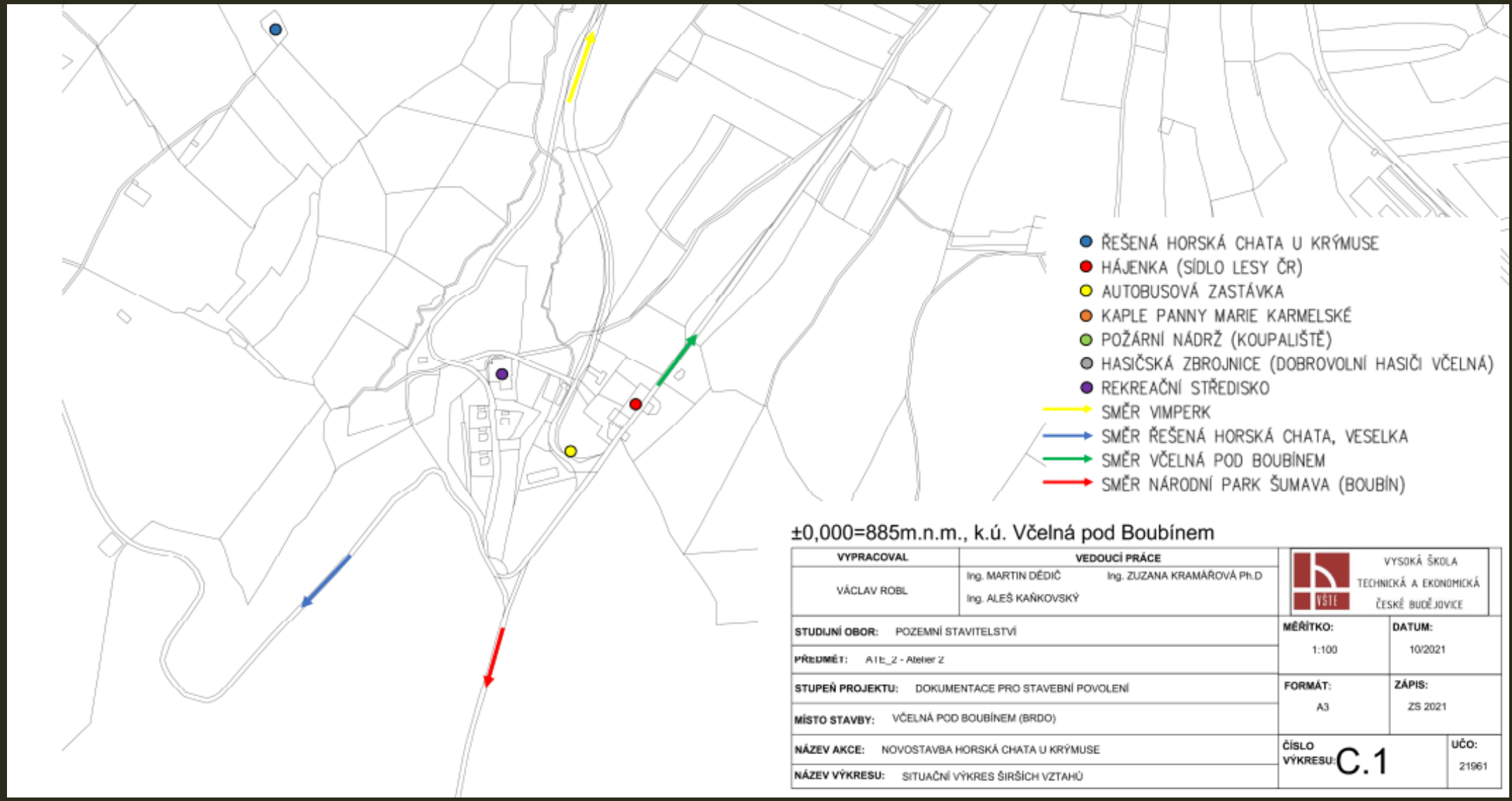
OBSAH

- Lokalizace projektu
- Situace širších vztahů
- Dispoziční řešení
- Vizualizace
- Stavebně konstrukční řešení
- 1. Výzkumná otázka
- 2. Výzkumná otázka
- Závěr

LOKALIZACE PROJEKTU

- Jihočeský kraj
- Okres Prachatice
- Obec s rozšířenou působností Vimperk
- Obec Včelná pod Boubínem
- Dotčené pozemky st.44, 343/5
- Objekt je navržen v CHKO Šumava
- Příjezd k pozemku po veřejné komunikaci a dále po jednoproudé prašné cestě opatřené výhybnami

SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ

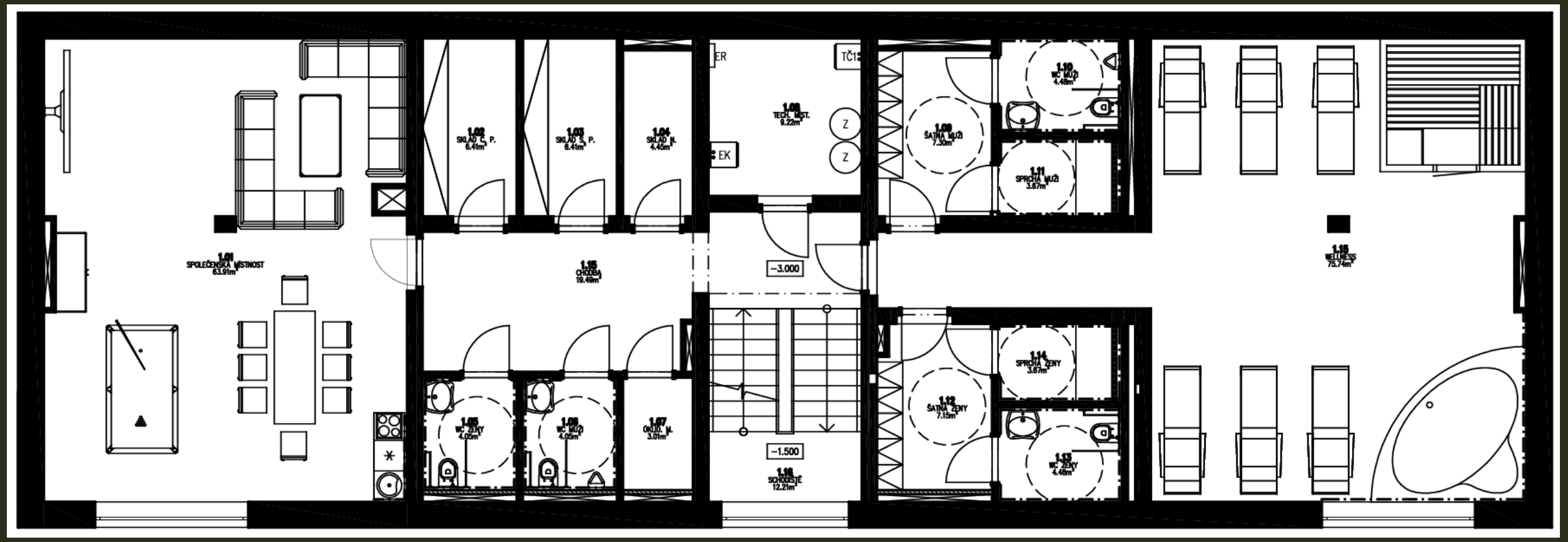


±0,000=885m.n.m., k.ú. Včelná pod Boubínem

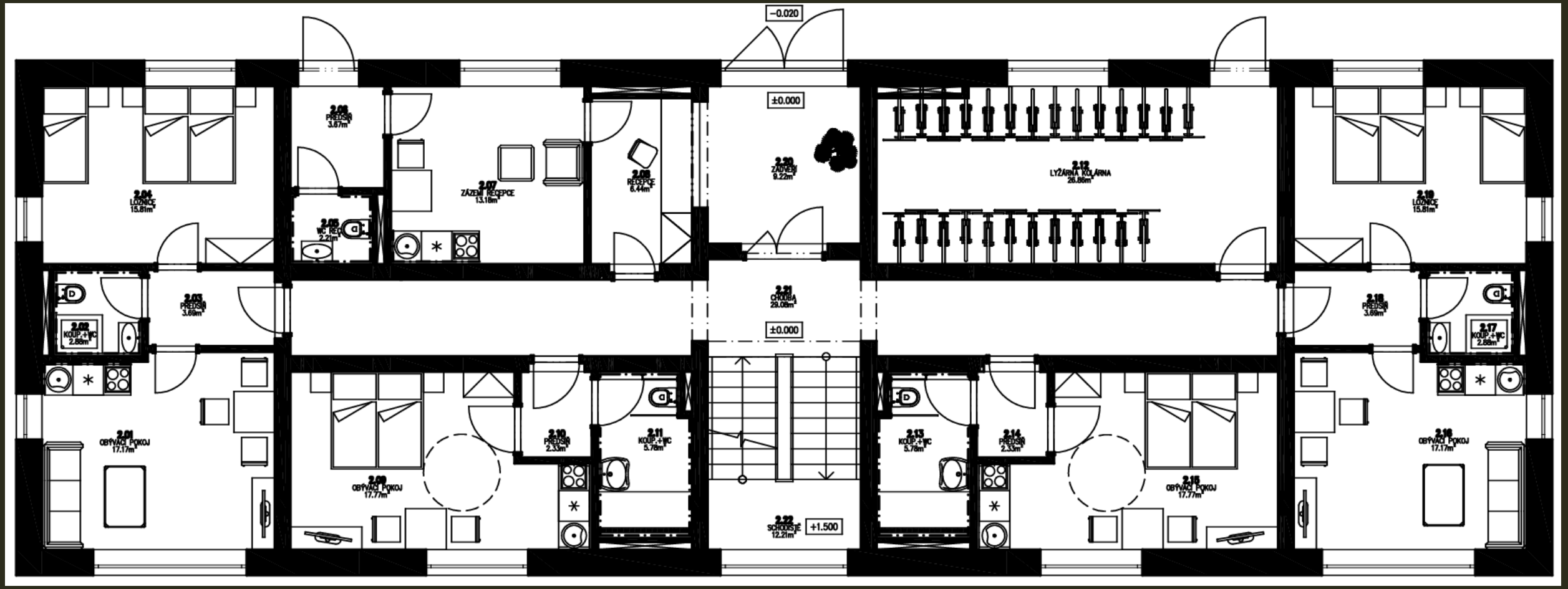
VYPRACOVAL	VEDOUCÍ PRÁCE	VYSOKÁ ŠKOLA TECHNICKÁ A EKONOMICKÁ ČESKÉ BUDĚJOVICE
VÁCLAV ROBL	Ing. MARTIN DĚDIČ Ing. ZUZANA KRAMÁŘOVÁ Ph.D Ing. ALEŠ KAŇKOVSKÝ	

STUDIJNÍ OBOR: POZEMNÍ STAVITELSTVÍ	MĚŘÍTKO: 1:100	DATUM: 10/2021
PŘEDMĚT: ATE_2 - Atelier 2		
STUPEŇ PROJEKTU: DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ	FORMÁT: A3	ZÁPIS: ZS 2021
MÍSTO STAVBY: VČELNÁ POD BOUBÍNEM (BRDO)		
NÁZEV AKCE: NOVOSTAVBA HORSKÁ CHATA U KRÝMUSE	ČÍSLO VÝKRESU: C.1	UČO: 21961
NÁZEV VÝKRESU: SITUAČNÍ VÝKRES ŠIRŠÍCH VZTAHŮ		

DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ 1.PP

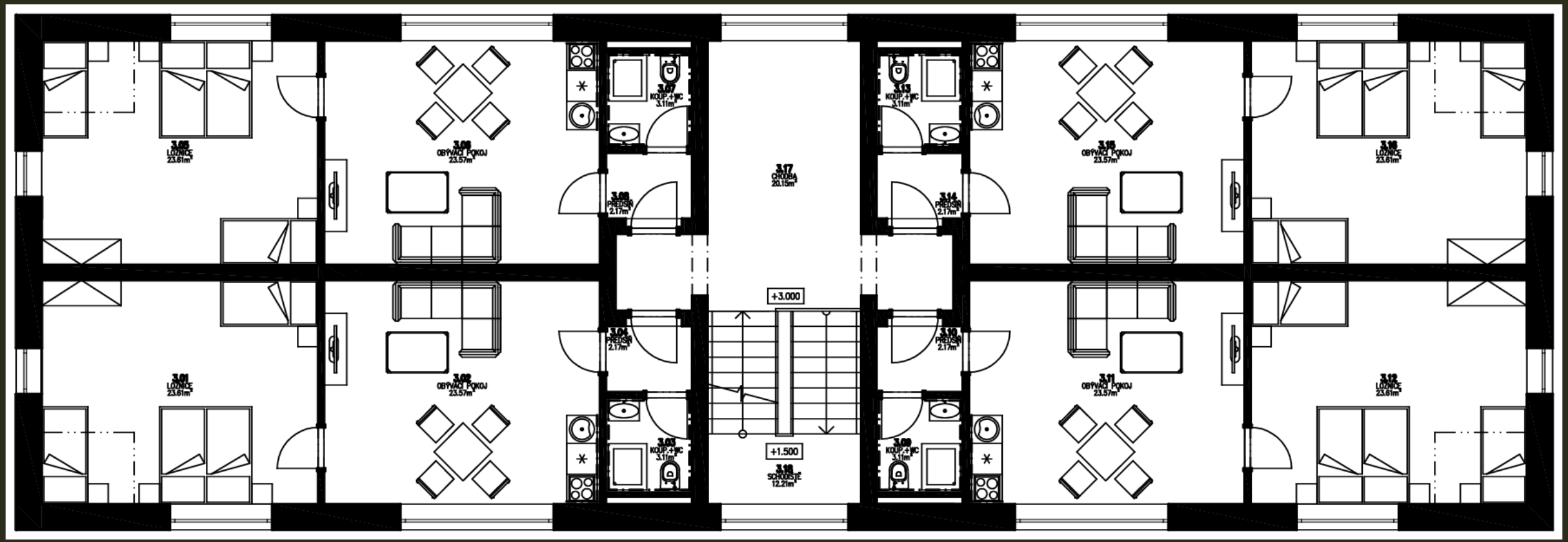


DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ 1.NP



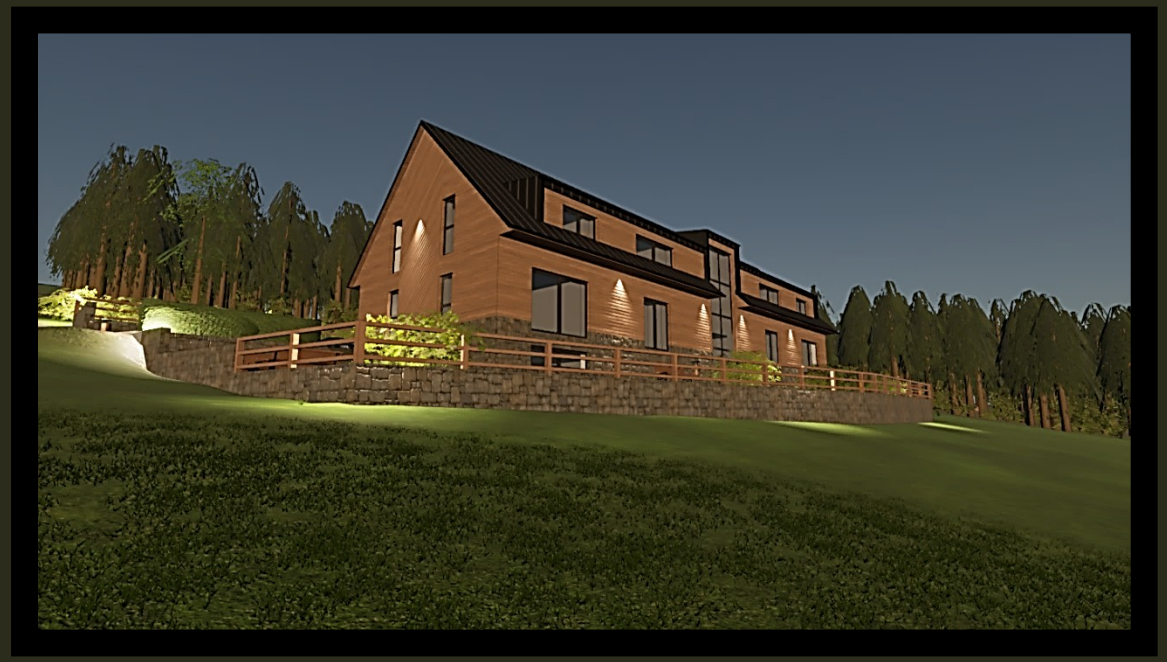
VYSOKÁ ŠKOLA TECHNICKÁ A EKONOMICKÁ
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

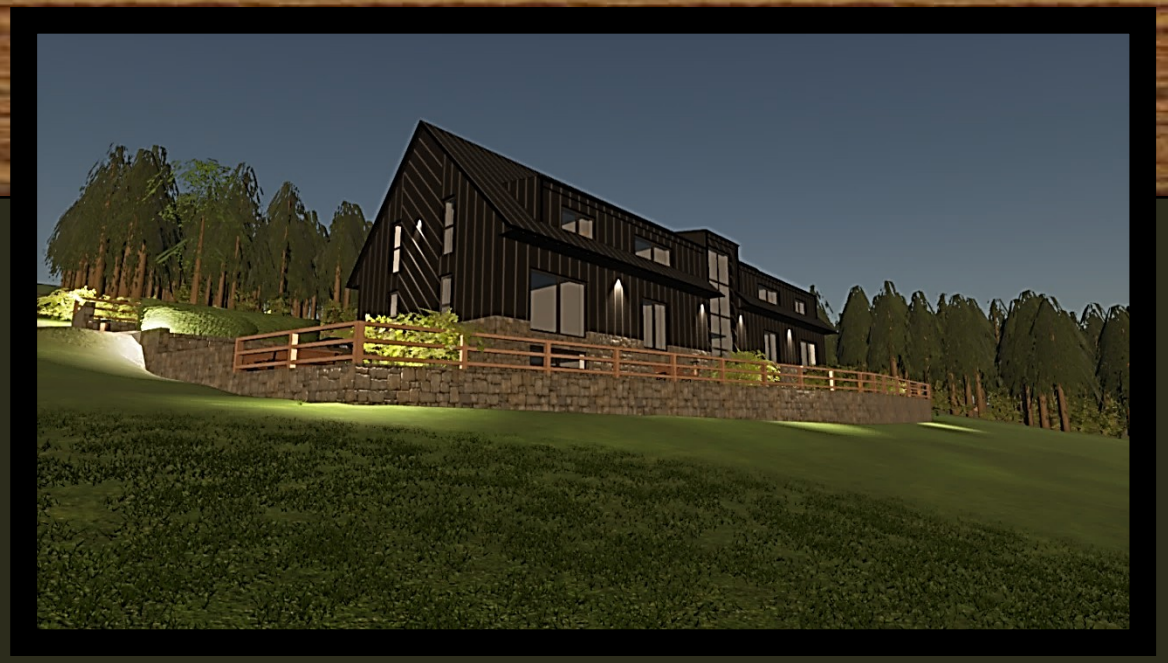
DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ 2.NP



VYSOKÁ ŠKOLA TECHNICKÁ A EKONOMICKÁ
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

VIZUALIZACE

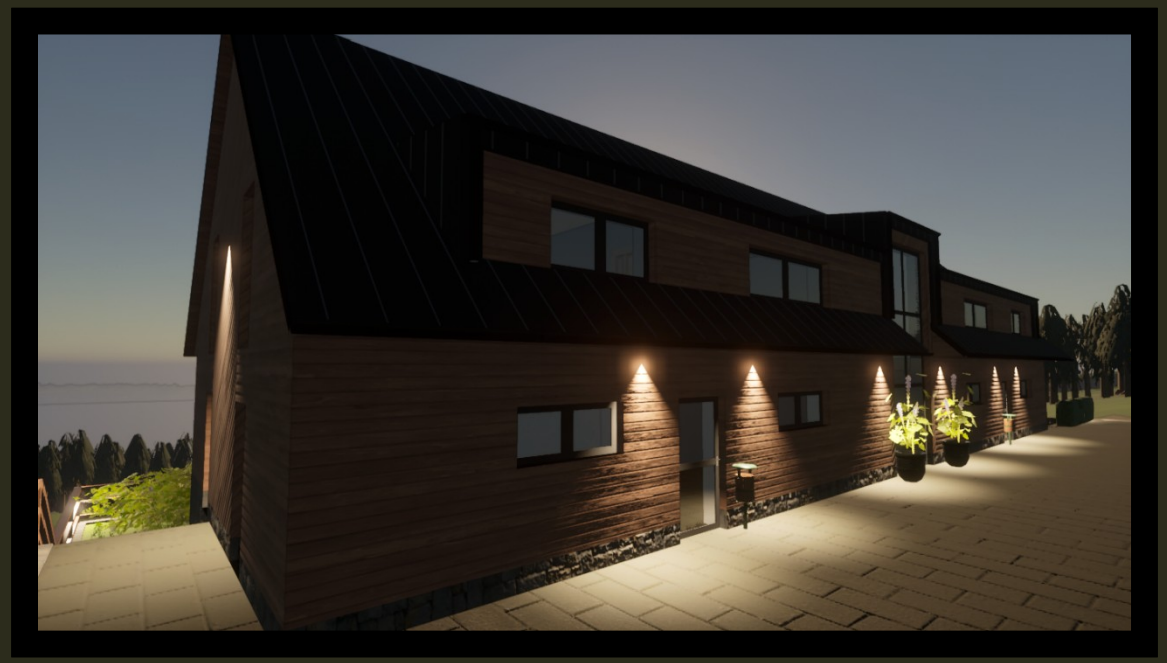


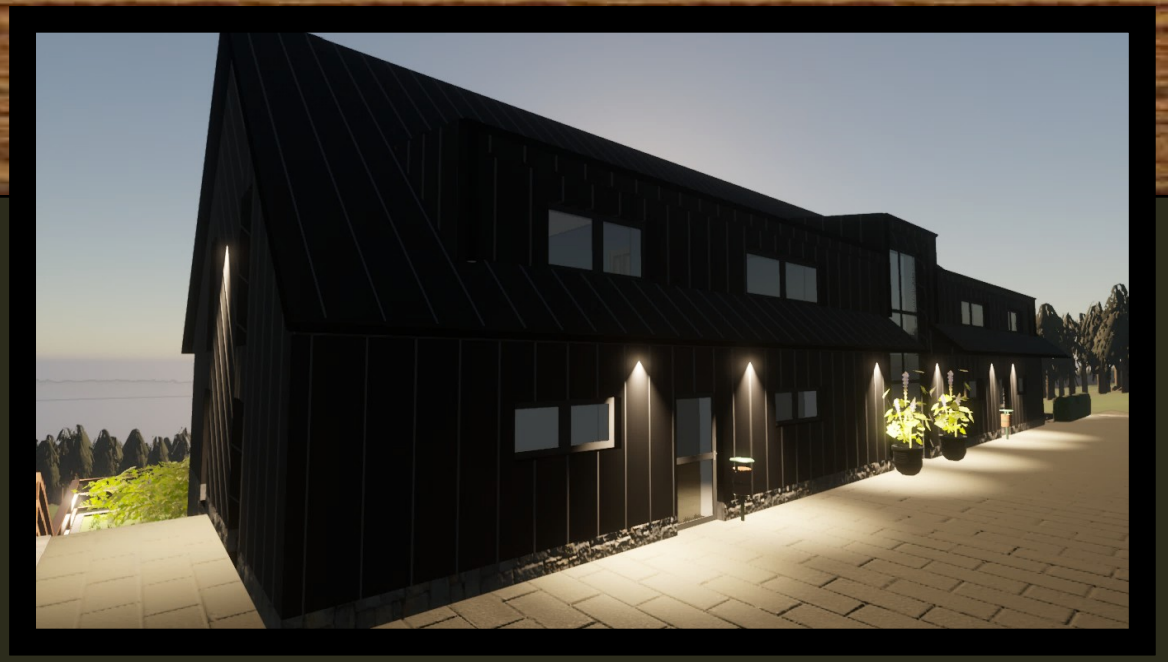


VŠTE

VYSOKÁ ŠKOLA TECHNICKÁ A EKONOMICKÁ
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

VIZUALIZACE





VŠTE

VYSOKÁ ŠKOLA TECHNICKÁ A EKONOMICKÁ
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

- Základy: betonové pasy
- Obvodové nosné zdivo: POROTHERM 50 T Profi
- Vnitřní nosné zdivo: POROTHERM 30 AKU Profi
- Příčky: POROTHERM 11,5 Profi
- Překlady: POROTHERM KP7, POROTHERM KP 11,5
- Stropy: systém SPIROLL
- Střešní konstrukce: Ocelodřevěný krov
- Jedná se o stěnový systém obousměrný

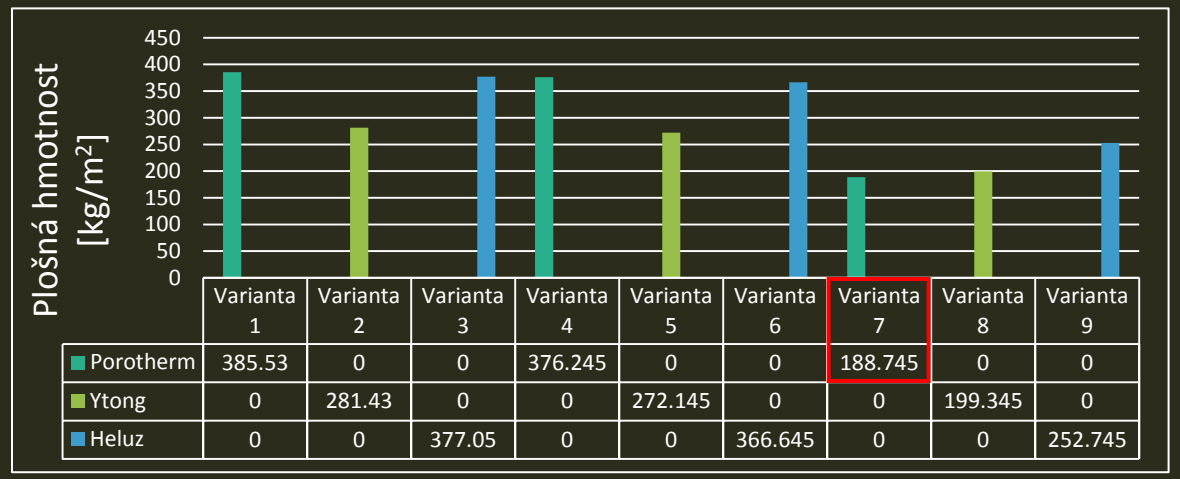
1. VÝZKUMNÁ OTÁZKA - Variantní návrh obvodové stěny - rozdílné konstrukční i architektonické řešení (min. 3 varianty)

- Variantní řešení č. 1 Porotherm 50 T Profi, modřínová fasáda
- Variantní řešení č. 2 Ytong Lambda YQ 500, modřínová fasáda
- Variantní řešení č. 3 Heluz Family 50 2in1, falcovaný plech
- Variantní řešení č. 4 Porotherm 50 T Profi, fasádní omítka
- Variantní řešení č. 5 Ytong Lambda YQ 500, fasádní omítka
- Variantní řešení č. 6 Heluz Family 50 2in1, fasádní omítka
- Variantní řešení č. 7 Porotherm 30 Profi, minerální vlna, fasádní omítka
- Variantní řešení č. 8 Ytong Standart 300, expandovaný polystyren, fasádní omítka
- Variantní řešení č. 9 Heluz Family 30, minerální vlna, fasádní omítka

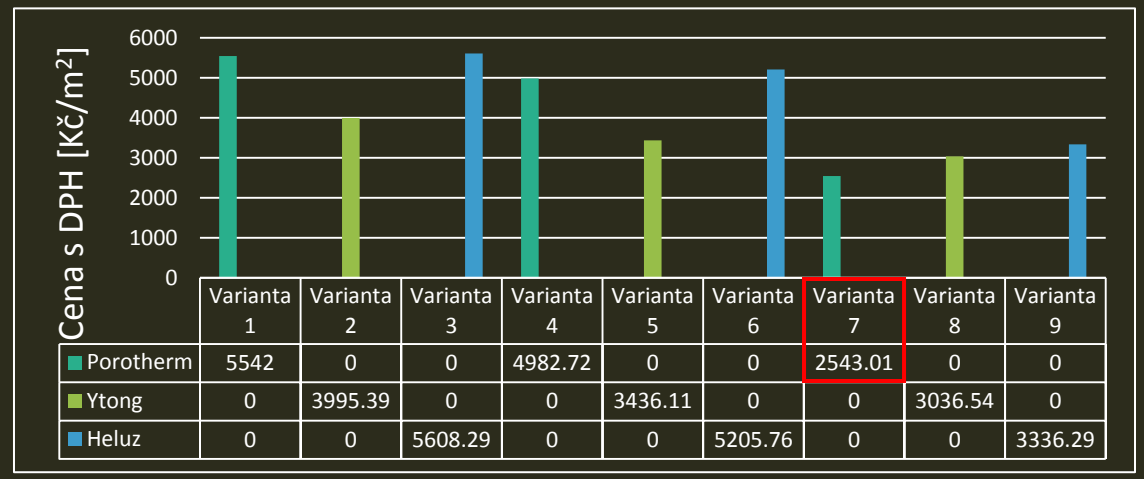
2. VÝZKUMNÁ OTÁZKA - Posouzení, vyhodnocení a komparace navržených variant z otázky č.1

- Hodnocení dle plošné hmotnosti
- Hodnocení dle ceny
- Hodnocení dle součinitele prostupu tepla (program Teplo 2017)
- Hodnocení dle estetického hlediska (3 varianty fasád-vizualizace)

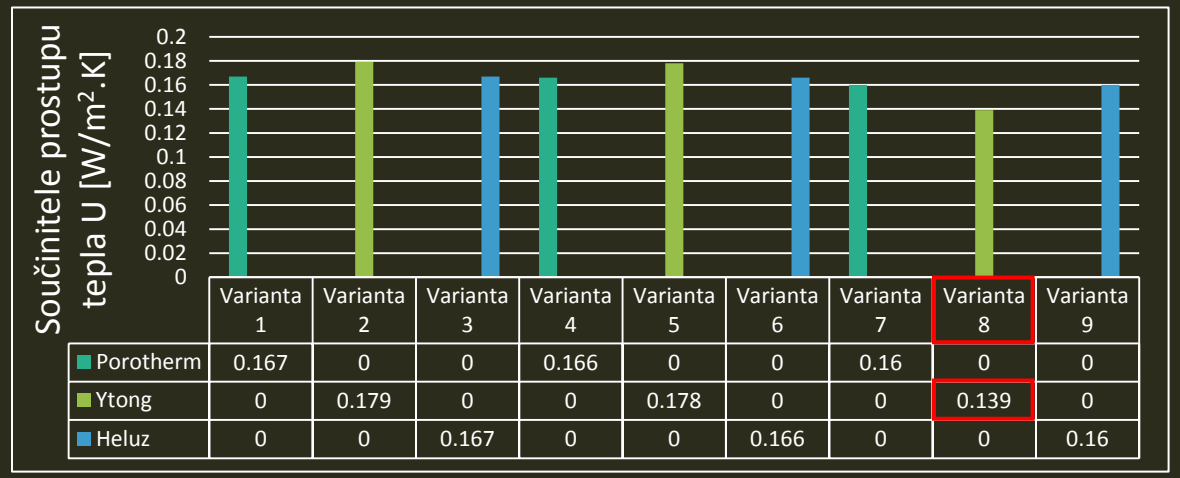
SHRNUTÍ



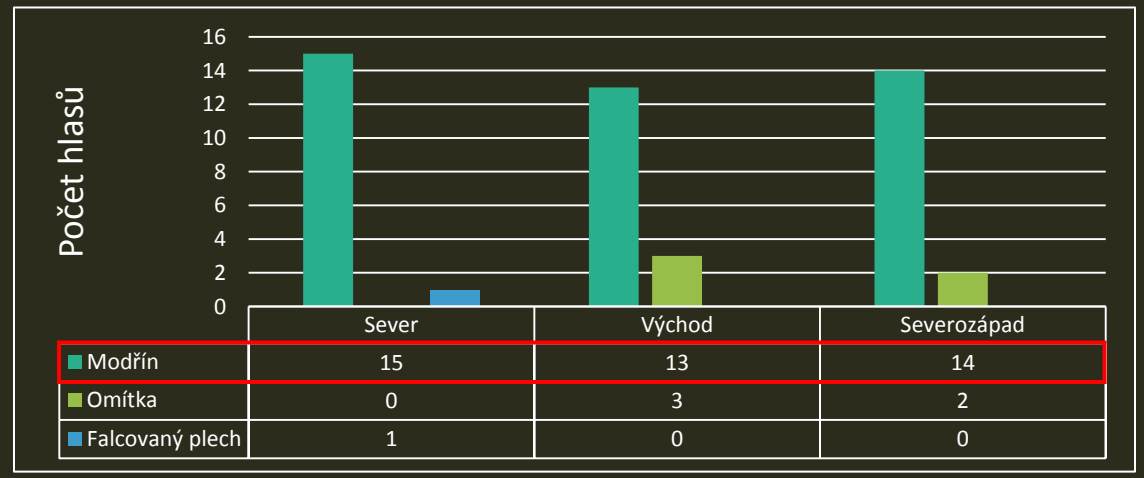
	Varianta 1	Varianta 2	Varianta 3	Varianta 4	Varianta 5	Varianta 6	Varianta 7	Varianta 8	Varianta 9
Porotherm	385.53	0	0	376.245	0	0	188.745	0	0
Ytong	0	281.43	0	0	272.145	0	0	199.345	0
Heluz	0	0	377.05	0	0	366.645	0	0	252.745



	Varianta 1	Varianta 2	Varianta 3	Varianta 4	Varianta 5	Varianta 6	Varianta 7	Varianta 8	Varianta 9
Porotherm	5542	0	0	4982.72	0	0	2543.01	0	0
Ytong	0	3995.39	0	0	3436.11	0	0	3036.54	0
Heluz	0	0	5608.29	0	0	5205.76	0	0	3336.29



	Varianta 1	Varianta 2	Varianta 3	Varianta 4	Varianta 5	Varianta 6	Varianta 7	Varianta 8	Varianta 9
Porotherm	0.167	0	0	0.166	0	0	0.16	0	0
Ytong	0	0.179	0	0	0.178	0	0	0.139	0
Heluz	0	0	0.167	0	0	0.166	0	0	0.16



	Sever	Východ	Severozápad
Modřín	15	13	14
Omítka	0	3	2
Falcovaný plech	1	0	0

DĚKUJI ZA POZORNOST

VYSOKÁ ŠKOLA TECHNICKÁ A EKONOMICKÁ
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

DOPLŇUJÍCÍ OTÁZKY VEDOUCÍHO PRÁCE

- *„Z čeho vycházíme při návrhu provětrávané mezery v rámci fasády a jaká je minimální tloušťka mezery?“*
  - Čím větší odvětrávaná plocha tím větší mezera je potřebná. Svislou provětrávanou mezeru bude ovlivňovat především výška objektu.
  - Minimální tloušťka větrané mezery je 40mm. V případě nutnosti zvětšení větrané mezery pootočit latě na výšku. (60mm)
- *„K čemu může dojít v případě nedostatečné tloušťky provětrávané mezery?“*
  - Může dojít ke srážení vlhkosti a následnému vzniku plísní uvnitř konstrukce.
  - Dřevěné prvky v takovýchto konstrukcích budou ztrácet své původní vlastnosti z důvodu hniloby.

DOPLŇUJÍCÍ OTÁZKY OPONENTA PRÁCE

- *„Návrhy variantního řešení jsou velmi obsáhlé. Jak jste vybíral jednotlivé návrhy?“*
  - Prvotní návrh proběhl ve formě konzultace s vedoucím práce - výběr nejběžnějších zdících systémů (Porotherm, Ytong, Heluz), na něž byly navrženy různé fasádní možnosti.
  - Návrh skladeb, které přibližně zachovají konečnou celkovou tloušťku obvodového pláště.
    - Nedojde k zásadním změnám vnějších ani vnitřních rozměrů
  - 9 skladeb obsahuje:
    - 6 variant zdících materiálů (PTH 50 T Profi, PTH 30 Profi, Ytong YQ 500 a standart 300, Heluz Family 50 2in1, Heluz Family 30)
    - 2 varianty KZS (EPS, minerální vlna)
    - 3 varianty fasád (modřín, oplechování, omítka)