



**VYSOKÁ ŠKOLA TECHNICKÁ A EKONOMICKÁ
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH**

ÚSTAV TECHNICKO-TECHNOLOGICKÝ

„Polyfunkční bytový dům“

Autor diplomové práce:

Bc. Martin Kubelka

Vedoucí diplomové práce:

doc. Dr. Ing. Luboš Podolka

Konzultant diplomové práce:

Ing. Blanka Pelánková

Oponent diplomové práce:

Ing. Jan Zugárek

V Českých Budějovicích

únor 2018

Obsah

- × Cíl práce
- × Motivace a důvody k řešení
- × Popis lokality
- × Umístění stavby
- × Architektonické a stavebně - konstrukční řešení
- × Požárně bezpečnostní řešení
- × Technika prostředí staveb
- × Dosažené výsledky energetické náročnosti
- × Závěrečné shrnutí

Cíl práce

- ✘ Vytvoření studie polyfunkčního objektu, na který bude vypracována stavební část, stavebně konstrukční část, požárně bezpečnostní řešení objektu, vybrané části techniky prostředí staveb a PENB

Motivace a důvody k řešení

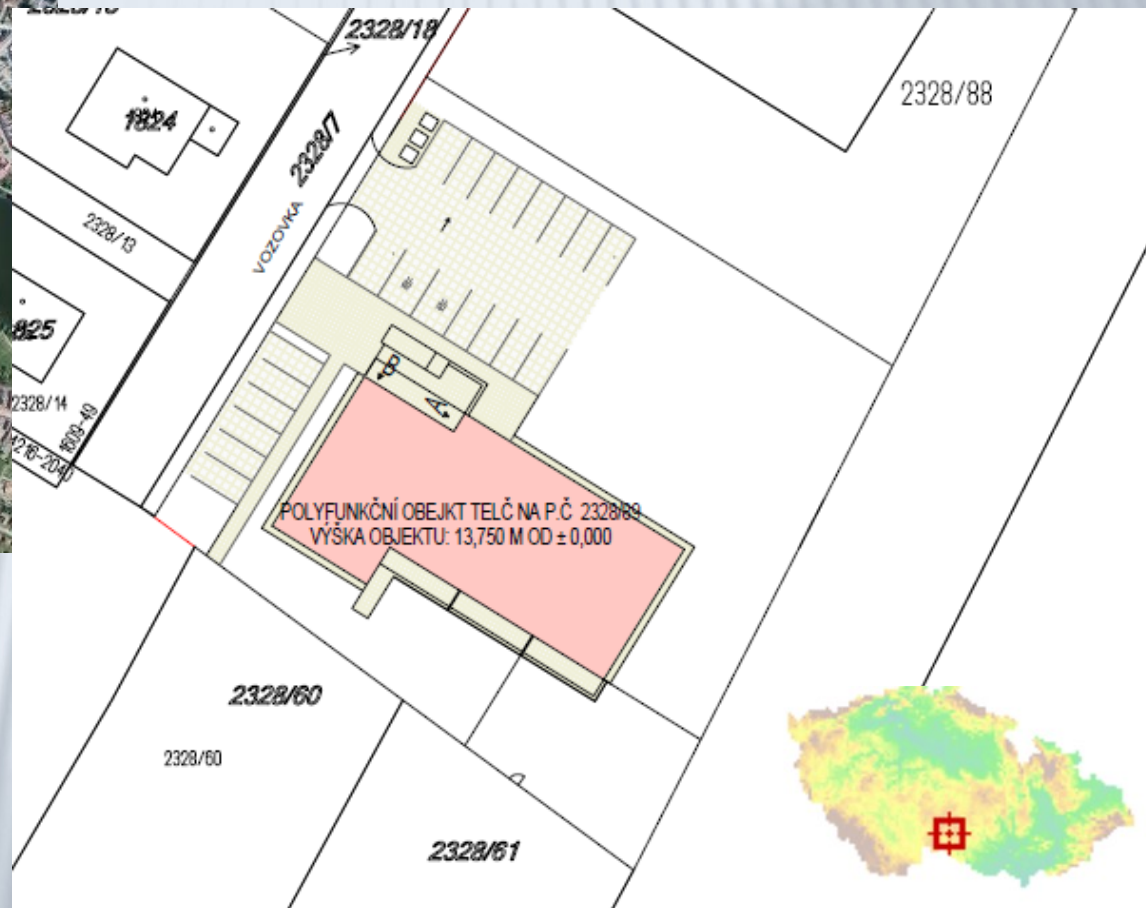
- × Zkušenost s projektováním staveb ve vybrané lokalitě
- × Rozšíření poznatků v projektové činnosti
- × Získání znalostí pro budoucí praxi

Popis zájmové lokality

- × Jedná se o město s bohatou historií, která sahá až do 13. Století.
- × Nabízí několik historických památek, galerií, muzeí, festivalů, cyklostezek
- × V roce 1992 bylo zapsáno na seznam UNESCO.



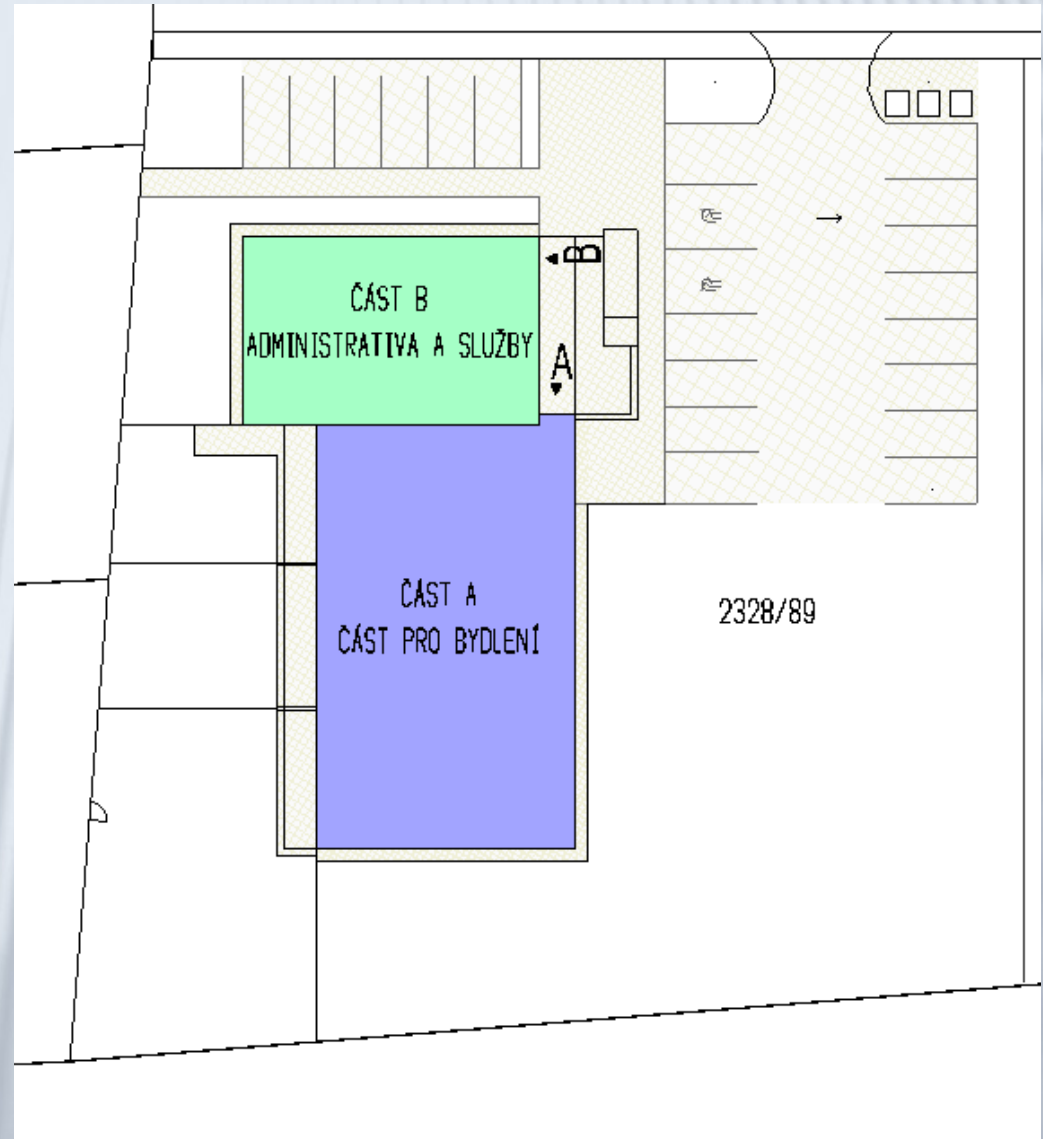
Umístění stavby



- × Místo stavby: Telč
- × Lokalita: Staré Město
- × Parcelní číslo: 2328/89
- × Plocha pozemku: 2560 m²

Údaje o stavbě

- × Druh stavby: Polyfunkční objekt
- × Rozdělní objektu:
- × ČÁST A :
 - × 8*byt 2+kk
 - × 4*byt 4+kk
- × ČÁST B
 - × Kadeřnictví
 - × Administrativa
- × Zastavěná plocha: 483 m²
- × Obestavěný prostor: 7754 m³
- × Zpevněné plochy: 771 m²
- × Výška objektu: 13,75 m
- × Počet podlaží : 4
- × Parkovací místa: 21



Dispozice 2.NP

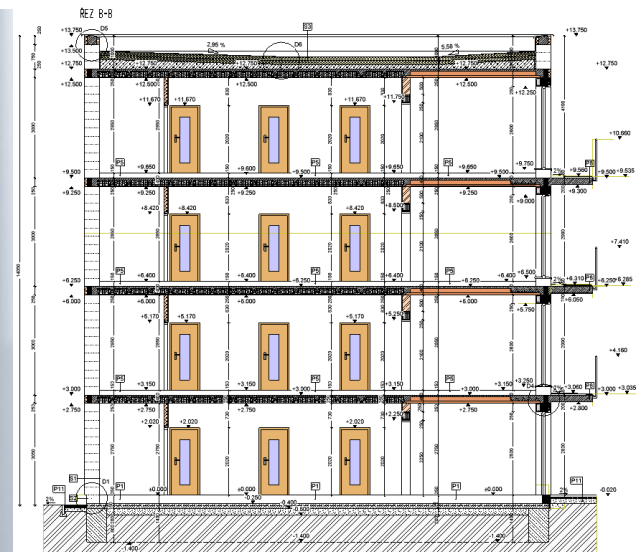
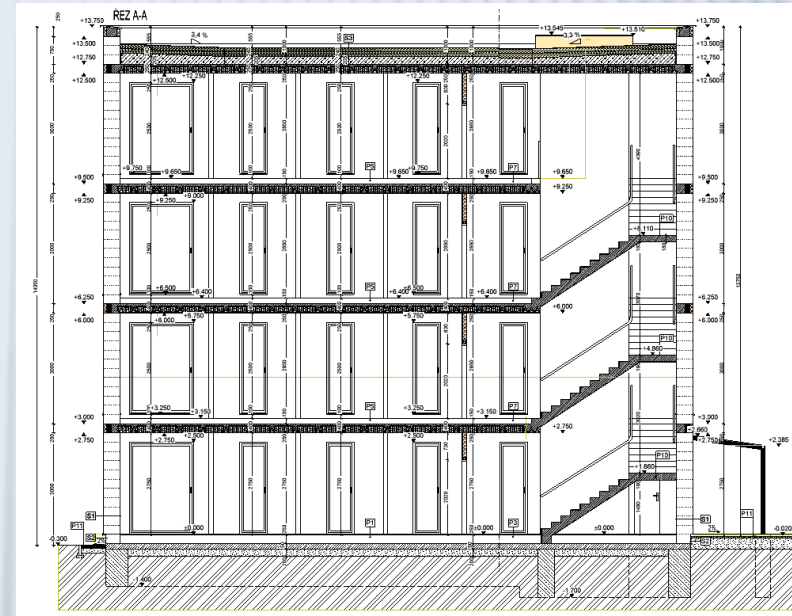


Dispozice 3-4.NP



Konstrukční řešení

- × Základy:
- × Budou provedeny z prostého betonu
- × Stěny:
- × Obvodové zdivo POROTHERM T PROFI 44
- × Vnitřní nosné POROTHERM AKU 30,25 broušená
- × Příčky POROTHERM tloušťky 14,11,5 a 8 Profi
- × Vodorovné konstrukce:
- × Z POT nosníků a vložek MIAKO
- × Keramické překlady POROTHERM 23,5 A VARIO UNI (roletové)
- × Schodiště:
- × Železobetonová monolitická
- × Střecha:
- × Plochá s povlakovou izolací



Vizualizace



Vizualizace



Požárně bezpečnostní řešení

- × Každá bytová jednotka a provozovna tvoří samostatný požární úsek
- × Únikové cesty jsou navrženy po centrálních schodištích
- × V každém patře bytové části navržen hydrant a hasící přístroje
- × Dveře do únikových úseků navrženy s protipožární odolností

Technika prostředí staveb

- × Objekt bude vytápěn plynovými kotli s integrovaným průtokovým ohřívačem. V objektu budou instalována otopná tělesa v kombinaci s podlahovým vytápěním.

Vyhodnocení konstrukcí a energetické náročnosti

Přehled součinitelů prostupu tepla:

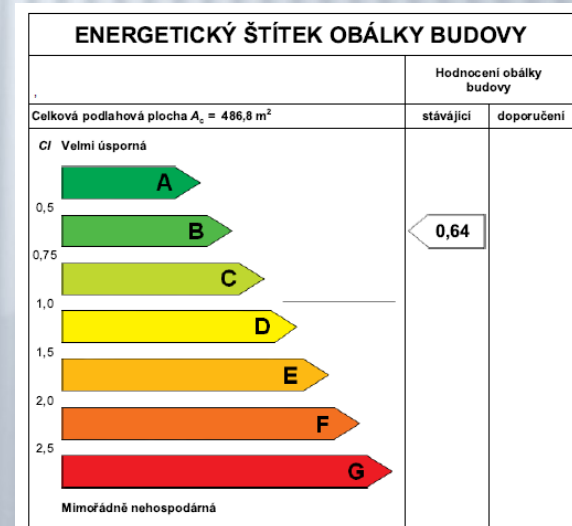
Popis konstrukce	Součinitel prostupu tepla [W/(m ² ·K)]			
	Požadovaná hodnota $U_{n,20}$	Doporučená hodnota $U_{rec,20}$	Doporučená hodnota, pro pasivní domy $U_{pas,20}$	<u>Výsledná hodnota určená výpočtem U</u>
Obvodová stěna	0,30	0,20 - 0,25	0,18 - 0,12	<u>0,135</u>
Podlaha na terénu	0,45	0,30	0,22 - 0,15	<u>0,204</u>
Střešní konstrukce	0,24	0,16	0,15 - 0,10	<u>0,136</u>

Informativní přehled klasifikačních tříd pro dílčí dodané energie:

Vytápění: B (velmi úsporná)

Příprava teple vody: C (úsporná)

Osvětlení: A (mimořádně úsporná)



Dosažené výsledky a přínos práce

- × Provedení architektonicko-stavební části polyfunkčního objektu, včetně dispozičního řešení a výpisů prvků
- × Možnost využití této práce při realizaci díla po doplnění jednotlivých částí
- × Cíl práce byl splněn

Děkuji za pozornost