

Projekt novostavby zadaného objektu v rozsahu pro provedení stavby



Diplomová práce

Autor: Bc. Karel Trefil

Vedoucí: doc. Dr. Ing. Luboš Podolka

Oponent: Ing. Jana Hubálovská

Osnova

- Cíl práce
- Výběr objektu
- Projekt - dům s pečovatelskou službou
 - Umístění stavby
 - Dispoziční řešení
 - Konstrukční řešení
 - Požárně bezpečnostní řešení
 - Technika prostředí staveb
 - Zařízení staveniště
- Doplnující dotazy
- Závěr

Cíl práce

- Vypracovat minimálně 4 části projektové dokumentace pro provedení stavby vybraného objektu
 - Architektonicko-stavební řešení
 - Požárně bezpečnostní řešení
 - Technika prostředí staveb
 - Zařízení staveniště
- Textová a výkresová část

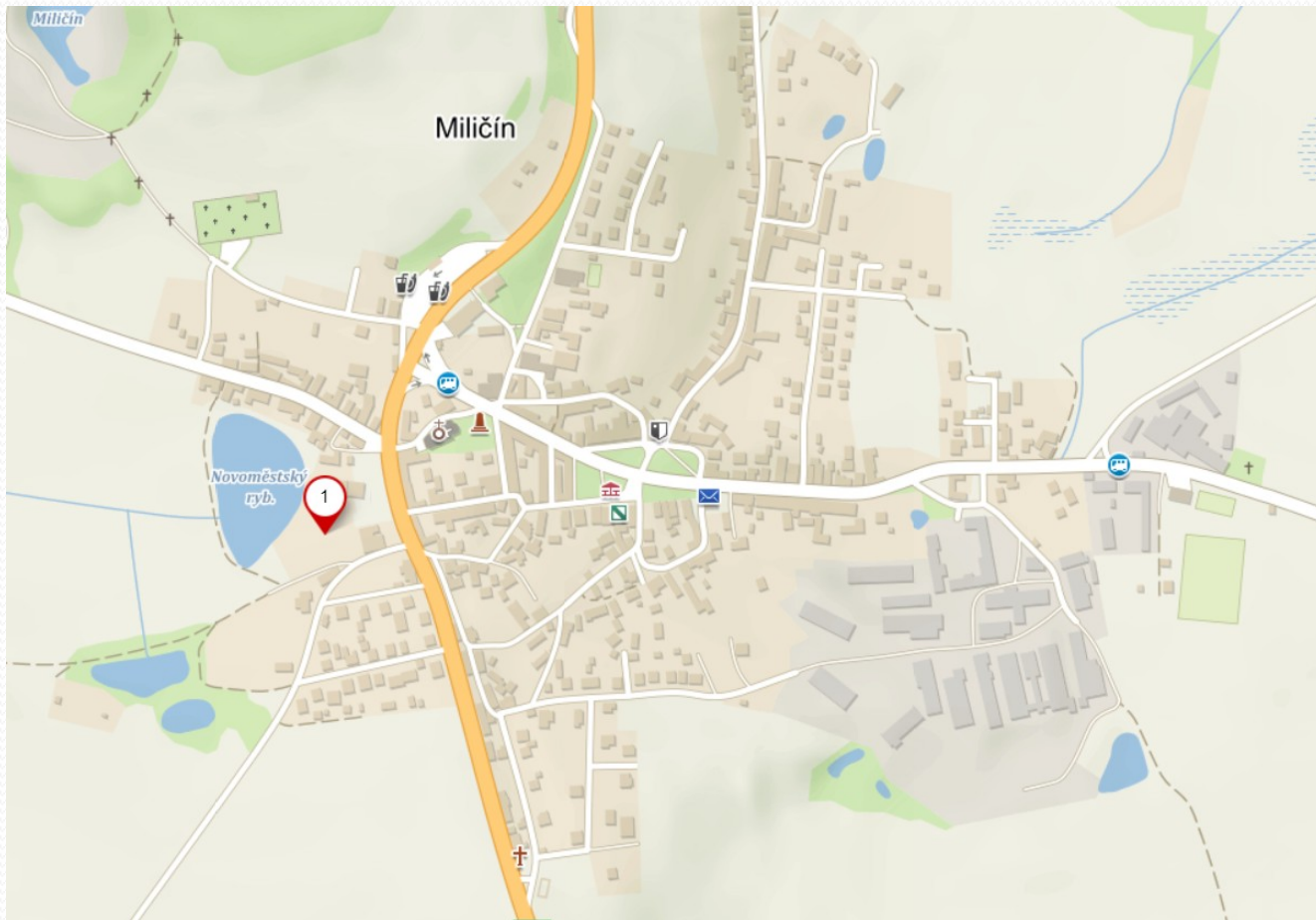
Výběr objektu

Dům s pečovatelskou službou

- Důvody:
 - Aktuální téma
 - Možnost budoucí realizace
- Zadání:
 - Základní výkresy pro stavební povolení
 - Dána dispozice a konstrukční řešení
 - Zpracování budovy A s návazností na ostatní

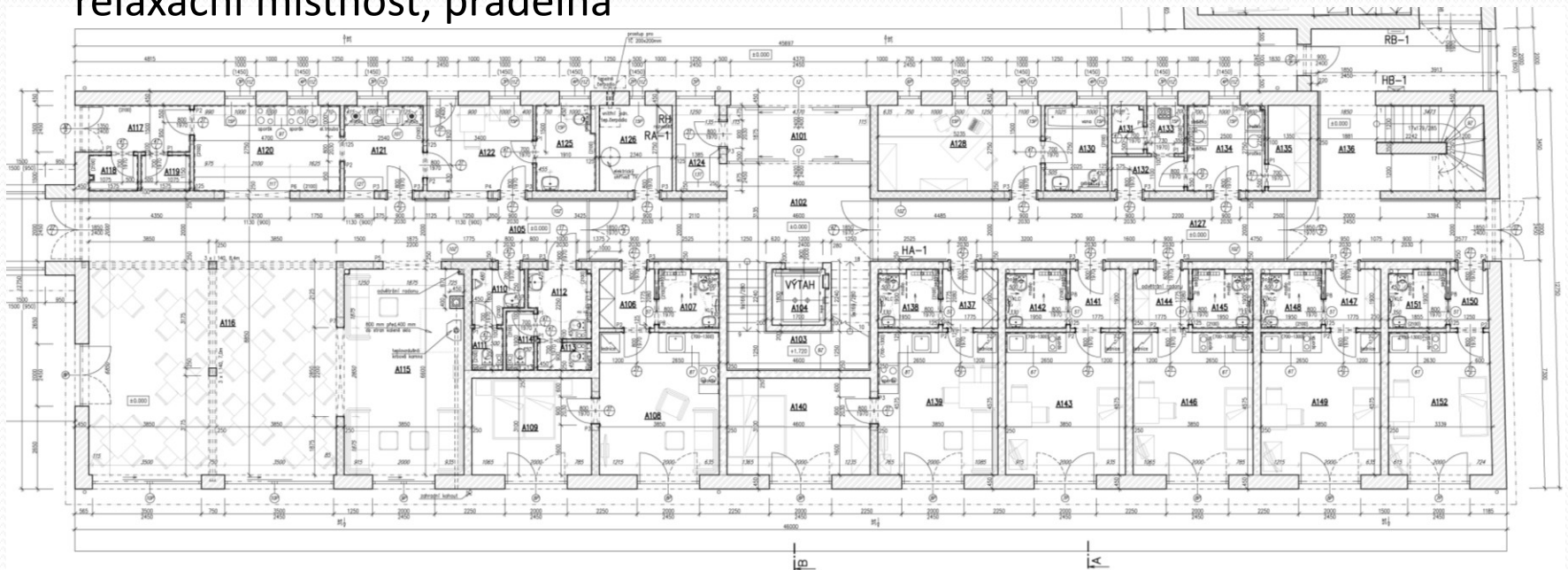
Umístění stavby

- Miličín (okres Benešov)

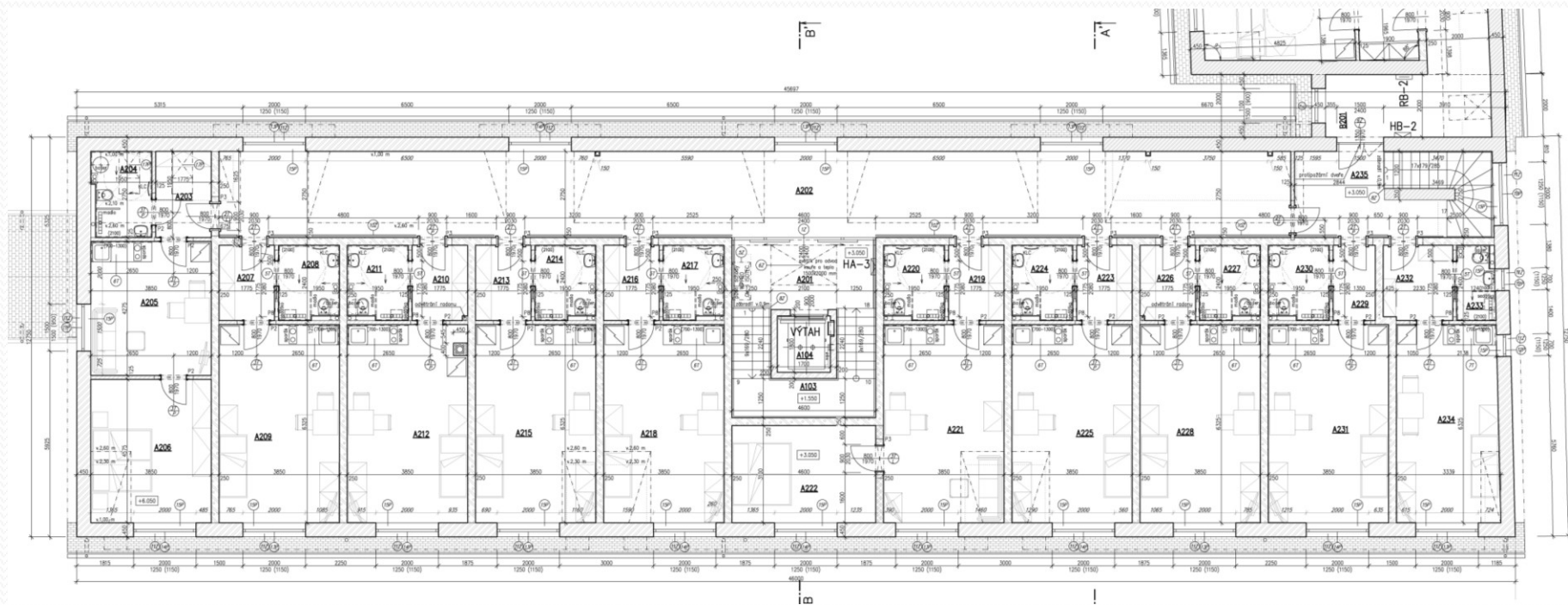


Dispoziční řešení

- 3 dvoupodlažní budovy
- 28 bytů pro 34 osob - vlastní sociální zařízení a kuchyně
- Bezbariérové a pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace
- Jídelna s výdejnou jídla, společenská místnost, kancelář, ošetrovna, relaxační místnost, prádelna



Dispoziční řešení



Zdroj: vlastní

Tepelně-technické posouzení

- **Obvodové stěny**

- Porotherm 44 EKO+ Profi

- $U = 0,213 \text{ W/m}^2\text{K} < \text{dop. } U_{\text{rec, N20}} = 0,25 \text{ W/m}^2\text{K} \checkmark$

- **Podlaha na terénu**

- EPS tl. 160 mm

- $U = 0,217 \text{ W/m}^2\text{K} < \text{dop. } U_{\text{rec, N20}} = 0,30 \text{ W/m}^2\text{K} \checkmark$

- $\Delta\theta_{10} = 4,66 \text{ }^\circ\text{C} < \text{pož. } \Delta\theta_{10, N} = 5,5 \text{ }^\circ\text{C} \checkmark$

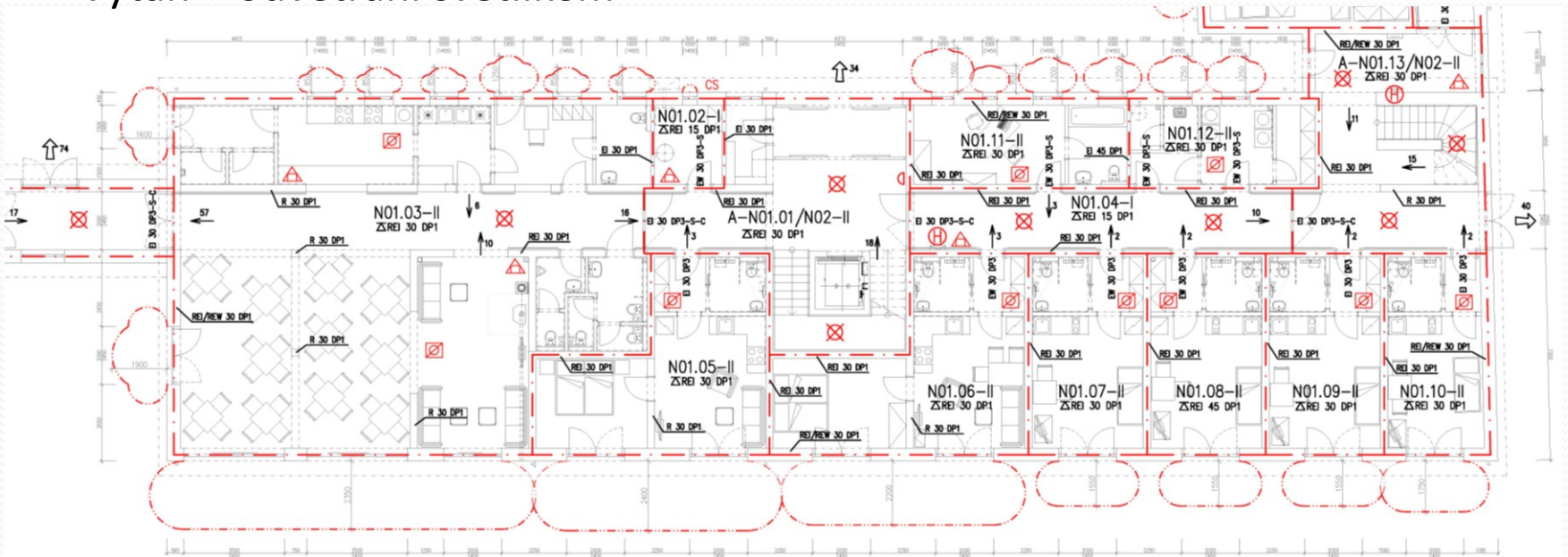
- **Dvouplášťová šikmá střecha**

- Minerální izolace tl. 280 mm

- $U = 0,17 \text{ W/m}^2\text{K} < \text{pož. } U_{\text{rec, N20}} = 0,24 \text{ W/m}^2\text{K} \checkmark$

Požárně bezpečnostní řešení

- Využití objektu: OB2 – bytové
- Druh konstrukčního systému: nehořlavý
- Požární výška objektu: 3,05 m
- Výtah – odvětrání světlíkem

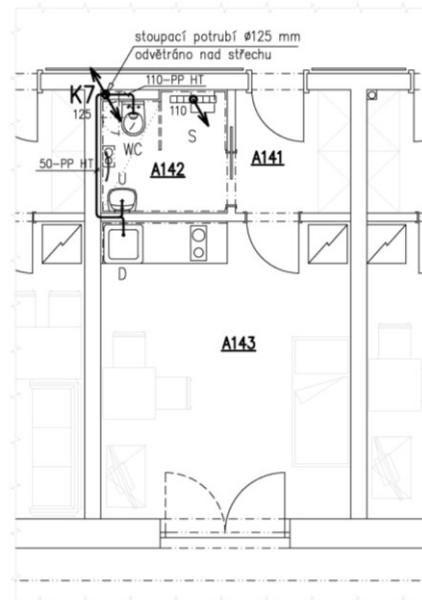


Zdroj: vlastní

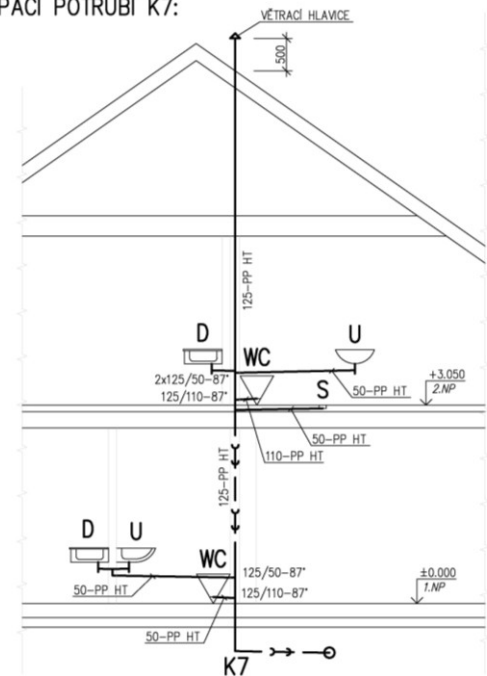
Technika prostředí staveb

- Splašková kanalizace
 - Gravitační kanalizace do veřejného řádu
- Dešťová kanalizace
 - Retenční nádrže + vsakování
- Vodovod
 - Napojení na veřejný řád
 - Ohřev vody – el. ohříváče TV

PŮDORYS – BYT Č. 04:



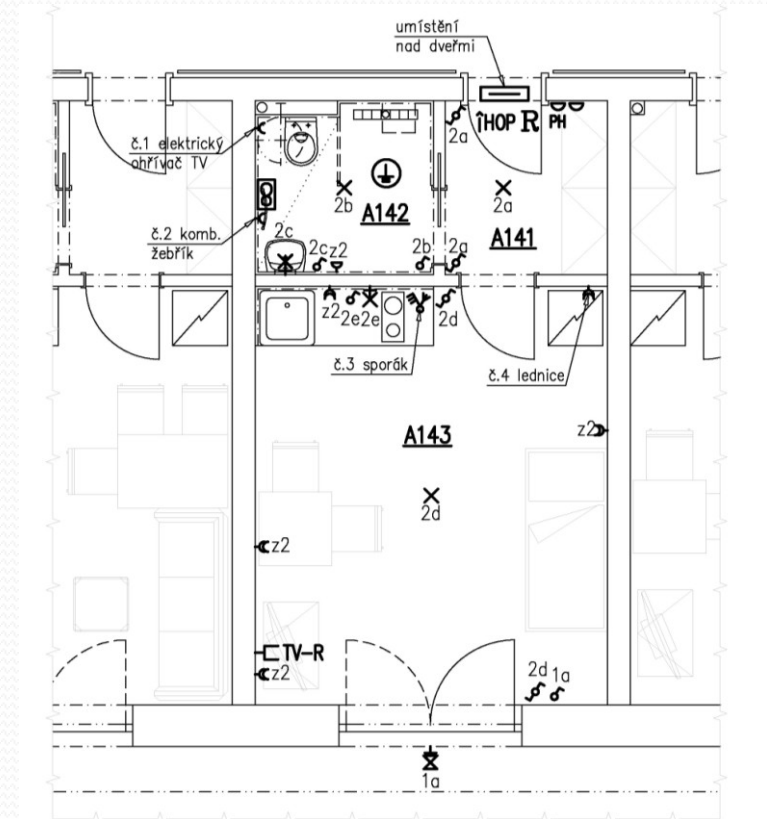
ŘEZ – STOUPACÍ POTRUBÍ K7:



Zdroj: vlastní

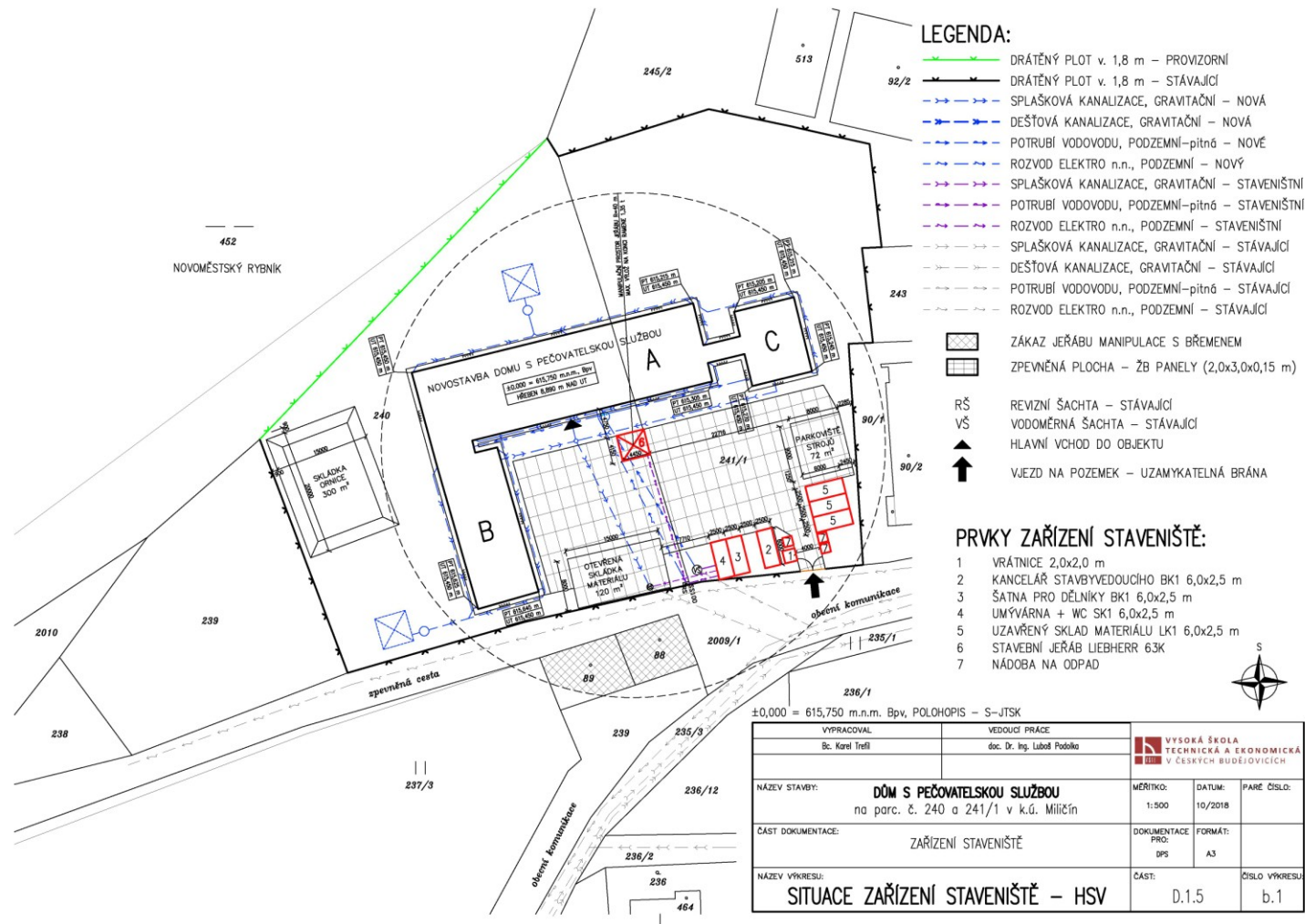
Technika prostředí staveb

- Elektroinstalace
 - Napojení na veřejný rozvod
 - Hlavní rozvaděč + v každém bytě
- Vytápění
 - Tepelné čerpadlo vzduch - voda
 - Radiátory
- Větrání
 - Přirozené – okny
 - Nucené – ventilátory v koupelnách

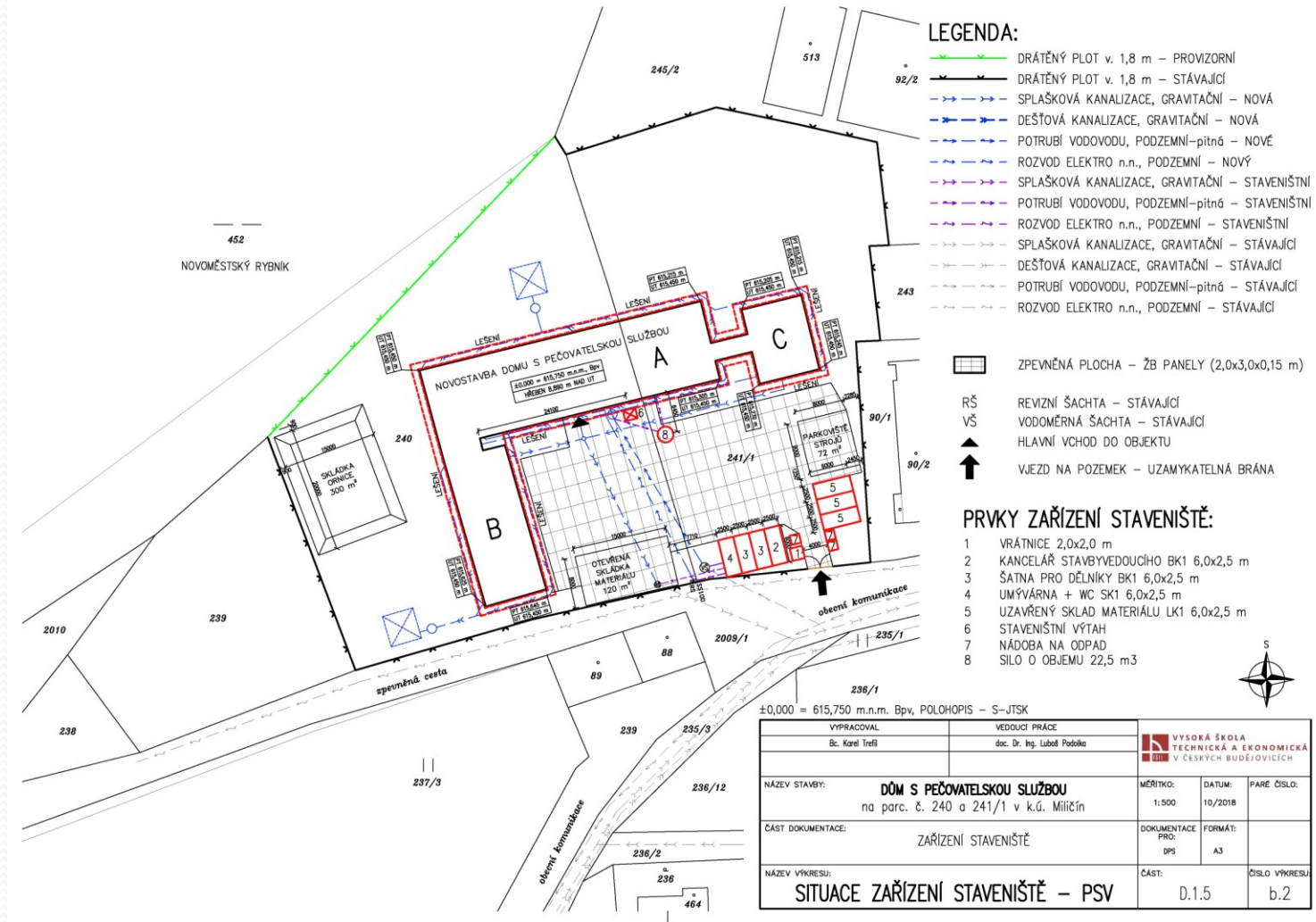


Zdroj: vlastní

Zařízení staveniště - HSV



Zařízení staveniště - PSV



Zdroj: vlastní

Závěr

- Projektová dokumentace pro provádění stavby
- Textová a výkresová část
- Podklad pro realizaci objektu
- Prohloubení projekčních schopností



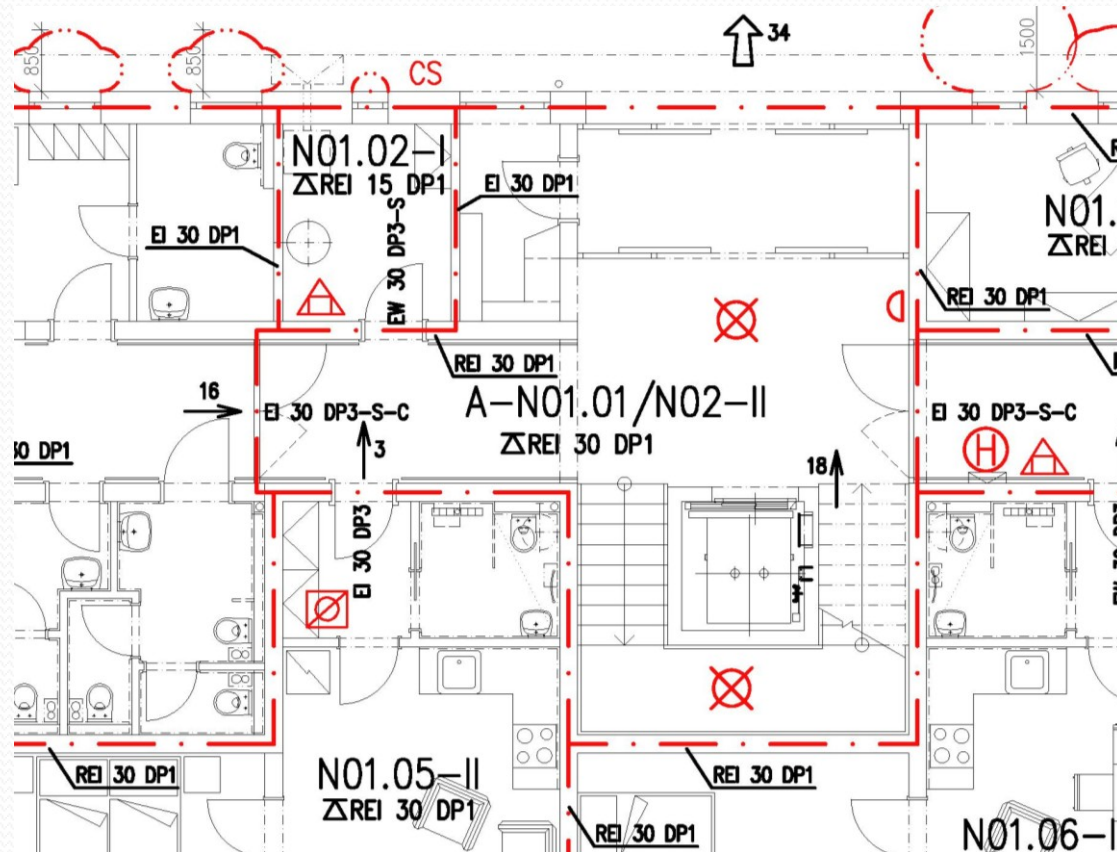
Zdroj: vlastní



Děkuji za pozornost

Doplňující dotazy - doc. Dr. Ing. Luboš Podolka

- Nebylo by vhodnější v 1.NP posunout skleněnou stěnu a tím zmenšit prostor únikové cesty?



Doplňující dotazy - doc. Dr. Ing. Luboš Podolka

- Může se PNP z jednoho požárního úseku překrývat s druhým?

