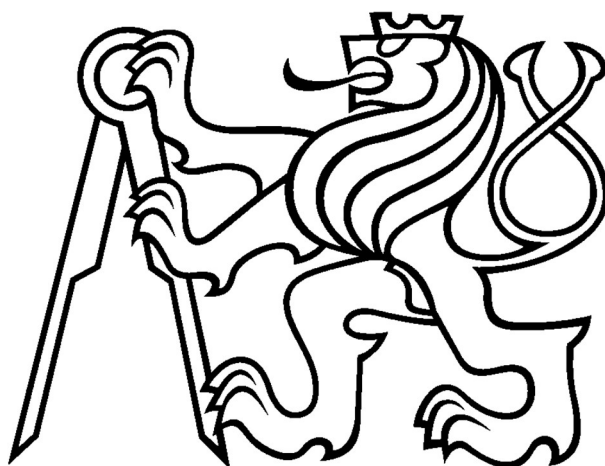


**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE**

**FAKULTA STAVEBNÍ**

**Katedra technologie staveb**



**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

**Stavebně technologický projekt**

**Bytový dům – Poděbrady, Nový Žižkov**

**1. Posouzení předané dokumentace**

**Jan Řezníček**

**2019**

**Vedoucí bakalářské práce: Ing. Martin Hlava, Ph.D.**

# OBSAH

<b>1 POSOUZENÍ PŘEDANÉ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE .....</b>	<b>3</b>
1.1 PŘEDANÁ PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE .....	3
1.1.1 Základní údaje o stavbě .....	3
1.1.2 Základní popis objektu .....	3
1.1.3 Seznam předané dokumentace.....	4
1.2 POSOUZENÍ PŘEDANÉ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE .....	4
1.2.1 Posouzení úplnosti a správnosti projektové dokumentace.....	4
1.2.2 Chybná a nevhodná řešení, návržení změn.....	6
1.2.2.1 Nevhodně umístěná šachta .....	6
1.2.2.2 Nepřístupný vstup do šachty .....	6
1.2.2.3 Nezakreslení stěny v řezu .....	7
1.2.2.4 Nevhodná nášlapná vrstva .....	8
1.2.2.5 Špatný sklon přípojky splaškové kanalizace.....	8
1.2.2.6 Tepelný most u sloupu .....	9



# 1 Posouzení předané projektové dokumentace

## 1.1 Předaná projektová dokumentace

### 1.1.1 Základní údaje o stavbě

- Název stavby: Bytový dům Poděbrady, Nový Žižkov
- Druh stavby: Novostavba
- Účel stavby: Stavba určená k bydlení (bytový dům)
- Místo stavby: Koutecká čtvrť, Máchova 122, Poděbrady V
- Trvání stavby: Trvalá

### 1.1.2 Základní popis objektu

Jedná se o bytový dům se čtyřmi nadzemními a jedním podzemním podlažím rozdělenými na sekce B I. a B II.. Jedná se o objekt určený pro bydlení. Celkové půdorysné rozměry nosné konstrukce bytového domu jsou 82 x 25,5 m. Konstrukční výška podlaží je 3000 mm. Objekt je osazen na rovinném terénu v městské části Poděbrady V – Koutecká čtvrť. Na sousedních pozemcích jsou volné parcely. Naproti bytovému domu se nacházejí rodinné domy. Po dostavení tohoto objektu jsou naplánovány výstavby obdobných bytových domů na sousedních parcelách. Stavba není v památkové rezervaci ani v památkové zóně.

Podzemní podlaží je řešené jako kombinované s nosnými monolitickými železobetonovými stěnami, tloušťky 250 mm a nosnými monolitickými železobetonovými sloupy. První nadzemní podlaží je řešené jako kombinované s nosnými monolitickými železobetonovými stěnami tloušťky 250 mm, nosnými monolitickými železobetonovými sloupy a nosným obvodovým keramickým zdivem tloušťky 400 mm. Druhé až čtvrté nadzemní podlaží jsou řešené stěnovým systémem. Vnitřní nosné zdivo je z betonových skořepinových tvárnic, tloušťky 250 mm a vnější obvodové zdivo je z keramických broušených tvárnic tloušťky 400 mm. Vodorovné stropní konstrukce v prvním až čtvrtém nadzemním podlaží jsou ze železobetonu ve tloušťce 250 mm. V podzemním podlaží je část stropní desky zesílena na 350 mm. Střecha je provedena jako jednoplášťová plochá.

Hlavní vstup do sekce B II. se nachází na jihozápadní straně, do sekce B I. na severovýchodní straně. V 1.nadzemním podlaží v sekcích B II. i B I. se nachází osm bytových jednotek + jeden prostor pro komerční účely, který se nachází o půl podlaží níže. V 2. a 3.nadzemním podlaží se nachází v obou sekcích osm bytových jednotek a ve 4.nadzemním podlaží jsou v každé sekci 4 bytové jednotky. V podzemním podlaží jsou situovány garáže,



sklepy, kolárny, technické a úklidové místnosti. Všechny bytové jednotky jsou osluněny a dostatečně osvětleny. Pro majitele bytů se před vjezdem do garáží nacházejí další parkovací místa.

### 1.1.3 Seznam předané dokumentace

- 01\_VÝKOPY
- 02\_ZÁKLADY
- 04\_PŮDORYS 1PP
- 05\_PŮDORYS 1NP
- 06\_PŮDORYS 2NP
- 07\_PŮDORYS 3NP
- 08\_PŮDORYS 4NP
- 09\_STŘECHA
- 10\_ŘEZ A-A
- 11\_ŘEZY B,C
- 12\_POHLEDY
- C3\_KOORDINAČNÍ\_SITUAČNÍ\_VÝKRES\_STAVBY

## 1.2 Posouzení předané projektové dokumentace

### 1.2.1 Posouzení úplnosti a správnosti projektové dokumentace

#### **Formální posouzení – soulad se zákonnými předpisy**

Předaná projektová dokumentace byla posouzena dle vyhlášky č. 499/2006 Sb., vyhláška o dokumentaci staveb, ve znění novely č. 62/2013 Sb. [1]

#### **Obsah projektové dokumentace pro stavební povolení**

- **A Průvodní zpráva**
  - Nepředána
- **B Souhrnná technická zpráva**
  - Nepředána
- **C Situační výkresy**
  - C.1 Situační výkres širších vztahů – nepředán
  - C.2 Katastrální situační výkres – nepředán
  - C.3 Koordinační situační výkres – předán
  - C.4 Speciální situační výkres – nepředán



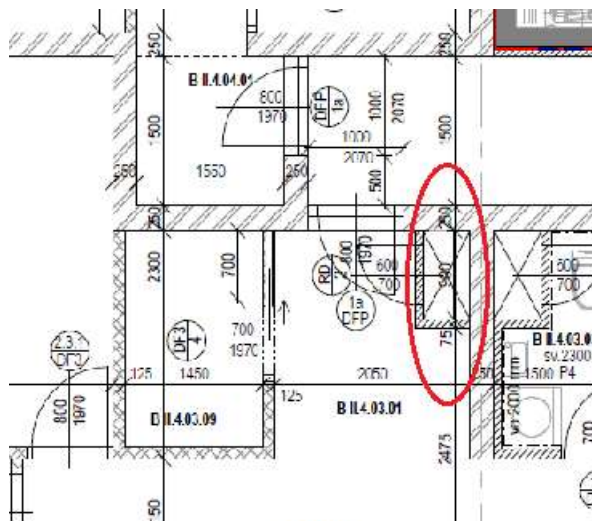
- **D Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení**
  - Předána byla pouze část dokumentace:
  - **D.1.1 – Architektonicko-stavební řešení**
    - a) Technická zpráva – předána
    - b) Výkresová část – předána
  - **D.1.2 – Stavebně-konstrukční řešení**
    - a) Technická zpráva – předána
    - b) Výkresová část – předána
    - c) Statické posouzení – nepředáno
    - d) Plán spolehlivosti konstrukcí – nepředán
  - **D.1.3 – Požárně-bezpečnostní řešení**
    - a) Technická zpráva – předána
    - b) Výkresová část – předána
  - **D.1.4 – Technika prostředí staveb** – z této části byla předána část dokumentace pro části: bleskosvod, silnoproud, slaboproud, vnitřní rozvod plynu, vytápění, vzduchotechnika, zdravotně-technické instalace obsahující:
    - a) Technická zpráva – předána
    - b) Výkresová část – předána
    - c) Seznam strojů – nepředán
  - **D.2 Dokumentace technických a technologických zařízení** – nepředáno
- **E Dokladová část**
  - **1. Závazná stanoviska** – nepředána
  - **2. Dokumentace vlivů záměru na životní prostředí** – nepředána
  - **3. Doklad podle jiného právního předpisu** – nepředán
  - **4. Stanoviska vlastníků veřejné dopravní a technické infrastruktury** – nepředána
  - **5. Geodetický podklad pro projektovou činnost zpracovaný podle jiných právních předpisů** – nepředán
  - **6. Projekt zpracovaný báňským projektantem** – nepředán
  - **7. Průkaz energetické náročnosti** – nepředán
  - **8. Ostatní stanoviska a vyjádření** – nepředána



## 1.2.2 Chybná a nevhodná řešení, návržení změn

### 1.2.2.1 Nevhodně umístěná šachta

V bytě B II.4.03 prochází místností zádveří a z estetického hlediska to není vhodné.

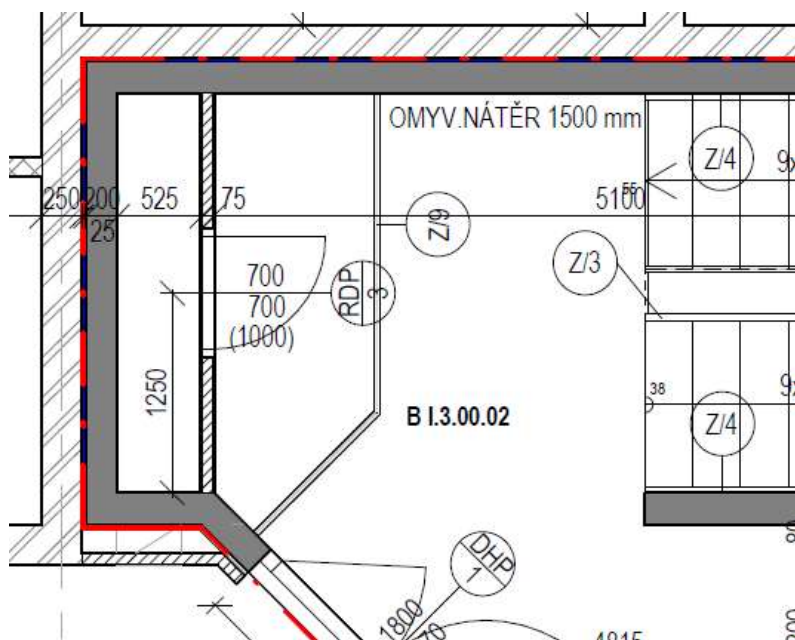


Obr. 1: Nevhodně umístěná šachta [Zdroj: PD]

Bylo by vhodné posunout vstupní dveře doleva a přesunout šatnu (místnost B II.4.03.09) na místo, kde prochází šachta.

### 1.2.2.2 Nepřístupný vstup do šachty

U tuhých jader bytových sekcí je nemožný přístup do šachet vedení stoupacích potrubí plynu a elektra. V případě poruchy je nemožnost se tam dostat.



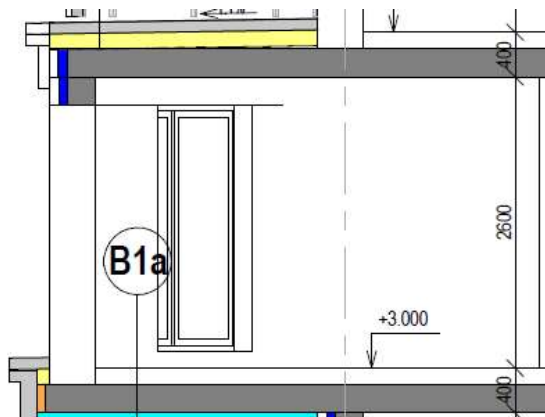
Obr. 2: Nepřístupný vstup do šachty [Zdroj: PD]

Návrh řešení: Vybetonování podesty až k šachtě.

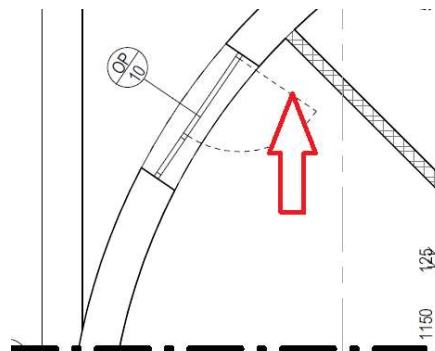


### 1.2.2.3 Nezakreslení stěny v řezu

Ve výkresu 10\_ŘEZ A-A chybí zakreslení stěny v místnosti B II.2.08.07.

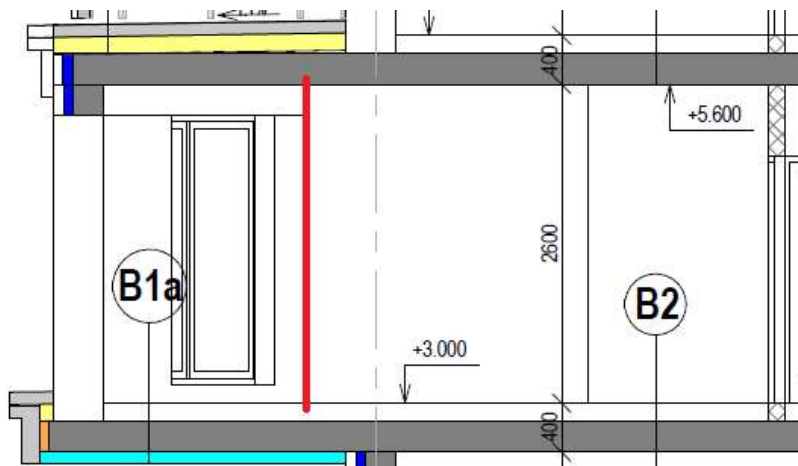


Obr. 3: Nezakreslení stěny v řezu [Zdroj: PD]



Obr. 4: Nezakreslení stěny v řezu [Zdroj: PD]

Návrh řešení:

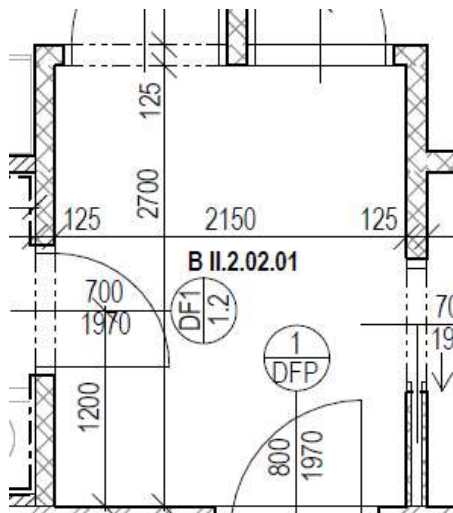


Obr. 5: Návrh opravného řešení 10\_ŘEZ A-A [Zdroj: PD]



### 1.2.2.4 Nevhodná nášlapná vrstva

V bytu B II.2.02. v místnosti u vstupních dveří do bytu je zvolena jako nášlapná vrstva laminátová podlaha, což vzhledem k tomu, že laminátová podlaha by neměla přicházet do styku s vodou, není vhodné.



Obr. 6: Nevhodná nášlapná vrstva  
[Zdroj: PD]

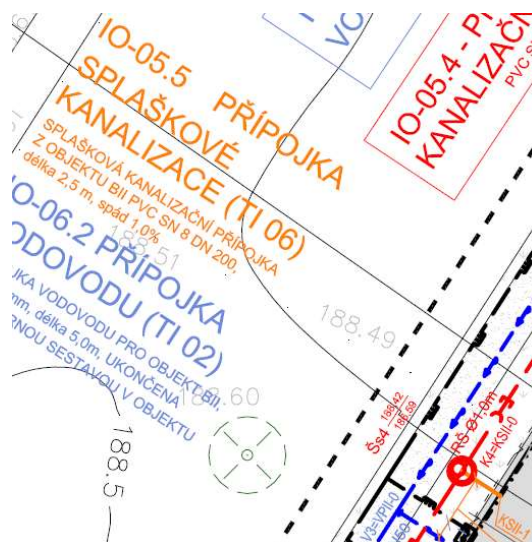
BYT BII 202					
B II 2	02	01	CHODBA	5.81	LAMINÁTOVÁ PODLAHA
B II 2	02	02	KOUPELNA + WC	5.04	KERAMICKÁ DLAŽBA
B II 2	02	03	OBÝVACÍ POKOJ + KK	27.35	LAMINÁTOVÁ PODLAHA

Obr. 7: Nevhodná nášlapná vrstva [Zdroj: PD]

Jako nášlapnou vrstvu do chodby u vstupních dveří bych doporučil dát keramickou dlažbu.

### 1.2.2.5 Špatný sklon přípojky splaškové kanalizace

U výkresu situace pro zdravotně-technické instalace je zvolený sklon u přípojky splaškové kanalizace pouze 1 %.



Obr. 8: Špatný sklon splaškové kanalizační přípojky [Zdroj: PD]

Návrh řešení: Spád přípojky udělat alespoň ve sklonu 3 %.





### 1.2.2.6 Tepelný most u sloupu

V místnosti B II.2.07.04 se vyskytuje u okenního sloupu tepelný most. Izolace není přetažena na okenní rám.

#### ZADANÁ SKLADBA A OKRAJOVÉ PODMÍNKY :

Typ hodnocené konstrukce : Stěna vnější jednoplášťová  
Korekce součinitele prostupu dU : 0.000 W/m<sup>2</sup>K

#### Skladba konstrukce (od interiéru) :

Číslo	Název	D [m]	Lambda [W/(m.K)]	c [J/(kg.K)]	Ro [kg/m <sup>3</sup> ]	Mi [-]	Ma [kg/m <sup>2</sup> ]
1	Baumit jemná š	0,0020	0,8000	850,0	1600,0	12,0	0,0000
2	Baumit tenkovr	0,0150	0,5400	790,0	1800,0	25,0	0,0000
3	Železobeton 1	0,3000	1,4300	1020,0	2300,0	23,0	0,0000
4	Isover EPS 100	0,1000	0,0370	1270,0	21,0	50,0	0,0000
5	Baumit tenkovr	0,0200	0,5400	790,0	1800,0	25,0	0,0000
6	Silikátová omí	0,0020	0,8680	840,0	1750,0	24,0	0,0000

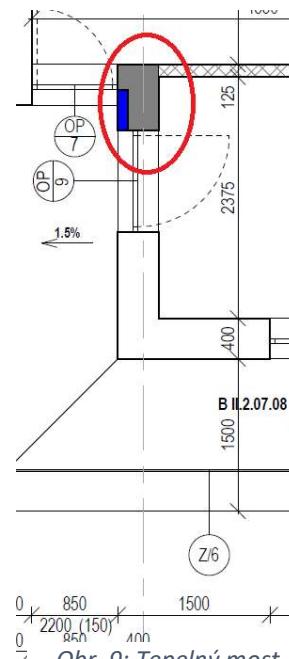
Obr. 10: Tepelný most – výpočet součinitele prostupu tepla [2]

#### VÝSLEDKY VÝPOČTU HODNOCENÉ KONSTRUKCE :

##### Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla podle EN ISO 6946:

Tepelný odpor konstrukce R : 2.982 m<sup>2</sup>K/W  
Součinitel prostupu tepla konstrukce U : 0.317 W/m<sup>2</sup>K

Obr. 11: Tepelný most – výpočet součinitel prostupu tepla [2]



Obr. 9: Tepelný most  
[Zdroj: PD]

Návrh řešení: Zesílení tepelné izolace na 160 mm a přetažení až k okennímu rámu.



## Seznam obrázků

- Obr. 1 – Nevhodně umístěná šachta [Zdroj: PD] ..... 6
- Obr. 2 – Nepřístupný vstup do šachty [Zdroj: PD] ..... 6
- Obr. 3 – Nezakreslení stěny v řezu [Zdroj: PD] ..... 7
- Obr. 4 – Nezakreslení stěny v řezu [Zdroj: PD] ..... 7
- Obr. 5 – Návrh opravného řešení 10\_ŘEZ A-A [Zdroj: PD] ..... 7
- Obr. 6 – Nevhodná nášlapná vrstva [Zdroj: PD] ..... 8
- Obr. 7 – Nevhodná nášlapná vrstva [Zdroj: PD] ..... 8
- Obr. 8 – Špatný sklon splaškové kanalizační přípojky [Zdroj: PD] ..... 8
- Obr. 9 – Tepelný most [Zdroj: PD] ..... 9
- Obr. 10 – Tepelný most – výpočet součinitele prostupu tepla [2] ..... 9
- Obr. 11 – Tepelný most – výpočet součinitele prostupu tepla [2] ..... 9