

Změna:	Název změny:	Datum:	Provedl:	Podpis:

**OBSAH:**

strana:

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	2
Zpracovatelé .....	2
Předmět řešení .....	2
2. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ .....	3
3. STÁVAJÍCÍ STAV .....	3
4. NAVRHOVANÉ ŘEŠENÍ .....	4
5. ODHAD NÁKLADŮ NA PROHLOUBENÍ SUTERÉNU: .....	5
6. SCHÉMA PODCHYCENÍ ZÁKLADOVÝCH PASŮ: .....	6
7. PŘÍLOHY:.....	7
7.1. Stavebně technický průzkum a diagnostika.....	7
7.2. Půdorys 1. PP a řez dotčené části.....	7

**1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

Stavba : GENERÁLNÍ OBNOVA VÝPRAVNÍ BUDOVY  
– ŽST. ČESKÉ BUDĚJOVICE HLAVNÍ NÁDRAŽÍ

Část : PROHLOUBENÍ SUTERÉNU

Stupeň : STUDIE

Místo stavby Nádražní 119 / 4, České Budějovice  
GPS souřadnice 50.0803825N, 14.3742369E

Katastrální území : 622 346 České Budějovice

Objednatel : Správa železniční dopravní cesty, státní organizace  
Dlážděná 1003 / 7, 110 00 Praha 1

Zhotovitel : společnost „MP+SAGASTA+ATELIÉR8000 – VB Č Budějovice“  
METROPROJEKT Praha a.s., nám.I.P.Pavlova 1786/2, 120 00 Praha 2

HIP: Ing. arch. Hana Vermachová

Datum: 30. 8. 2018

**Zpracovatelé**

Odpovědný projektant : Ing. Michal Řeřucha

**Předmět řešení**

Objednatel zvažuje možnost prohloubení 1.PP v severní části cca o 1m z důvodu zkvalitnění prostoru pro následné komerční využití.

Je zvažována možnost využití jako zázemí

- pro Policii ČR - posilovna se sociálním zázemím
- pro stravovací provoz jako sklady a pro technologie (strojovna VZT atd)

Dokumentace je určena výhradně pouze k rozhodnutí o realizaci prohloubení stávajících suterénů v severní části..

## 2. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ

1. Studie provozně dispozičního řešení 30. 7. 2018
2. Stavebně technický průzkum a diagnostika – základy žst. , Koncept CB s.r.o., červen 2018
3. Dostupná archivní dokumentace (dílčí) předaná objednatelem
4. Objednatelem předaný požadavek na prohloubení severná části cca o 1m.
5. Geotechnický a stavebně technický průzkum akce Modernizace trati České Budějovice – Nemanice I.

## 3. STÁVAJÍCÍ STAV

V suterénu byly provedeny dvě sondy do konstrukce podlahy s cílem zjistit hloubku základové spáry.

Objekt je založen na betonových pasech výšky 400mm. Základová spára je 500-600mm pod úrovní podlahy.

Obě sondy se do druhého dne naplnily vodou. Pod základovými pasy je zvodnělý písčité štěrk.



K dispozici je ještě sonda pod základ zastřešení nástupiště, kde je v základové spáře zastižen jíl. Je proto možné, že pod základy výpravní budovy je štěrkopískový polštář. Tuto skutečnost je nutné ověřit dalším geologickým vrtem v blízkosti budovy.

#### 4. NAVRHOVANÉ ŘEŠENÍ

Vzhledem k podzemní vodě nepřipadá v úvahu postupné podkopávání a prohlubování základů. Je nutné provést tryskovou injektáž pod stávajícími pasy. Jednotlivé vrty budou vějířovitě rozevřené a budou se vzájemně překrývat. Navržená délka sloupů tryskové injektáže je 3metry. Dostatečné vyplnění prostoru pod základovými pasy by měli zajistit 4vrty na metr základového pasu.

Dále se provede vytěžení materiálu až na novou základovou spáru. V každé místnosti bude nutné vyčerpat podzemní vodu. Nové podlahy budou založeny na železobetonovou desku minimální tloušťky 500mm, která bude po celém obvodu vetknuta do tryskové injektáže. Trysková injektáž bude zalícována se základovými pasy a přebytečný beton bude ubourán. Prostor spojení desky s tryskovou injektáží bude dodatečně injektován tak, aby společně vytvořili vodotěsnou konstrukci. Na líc nové konstrukce bude provedena nová hydroizolace.



#### Upozornění

Pod stávající podlahou je drenážní systém, od kterého však nebyla dohledána žádná dokumentace. Snížení podlahy znamená i nové řešení drenáží.

**5. ODHAD NÁKLADŮ NA PROHLOUBENÍ SUTERÉNU:**

Cena je složena ze dvou položek.

1. Cena podchycení jednoho metru základových pasů včetně těsnění.

Ta byla stanovena na 101 tisíc na bm základového pasu.

2. Cena na plošný metr nově vzniklých místností.

Cena obsahuje vytěžení a zřízení nové podlahové konstrukce až po novou hydroizolaci. Tato cena byla stanovena na 10,5 tisíc na 1m<sup>2</sup>. Na základě studie byl proveden odhad délky podchytávaných základů a podlahových ploch.

1. Podchycení základů:

$$252,7\text{m} \quad \times \quad 101\,000,- \quad = \quad 25\,522\,700\text{Kč}$$

2. Nová podlahová kce:

$$446,6\text{m}^2 \quad \times \quad 10\,500,- \quad = \quad 4\,689\,300\text{Kč}$$

---

**Celkem:** **30 212 000Kč**

**6. ZÁVĚR:**

Cena za prohloubení suterénu je díky geologickým podmínkám a stávajícímu stavu základu značná.

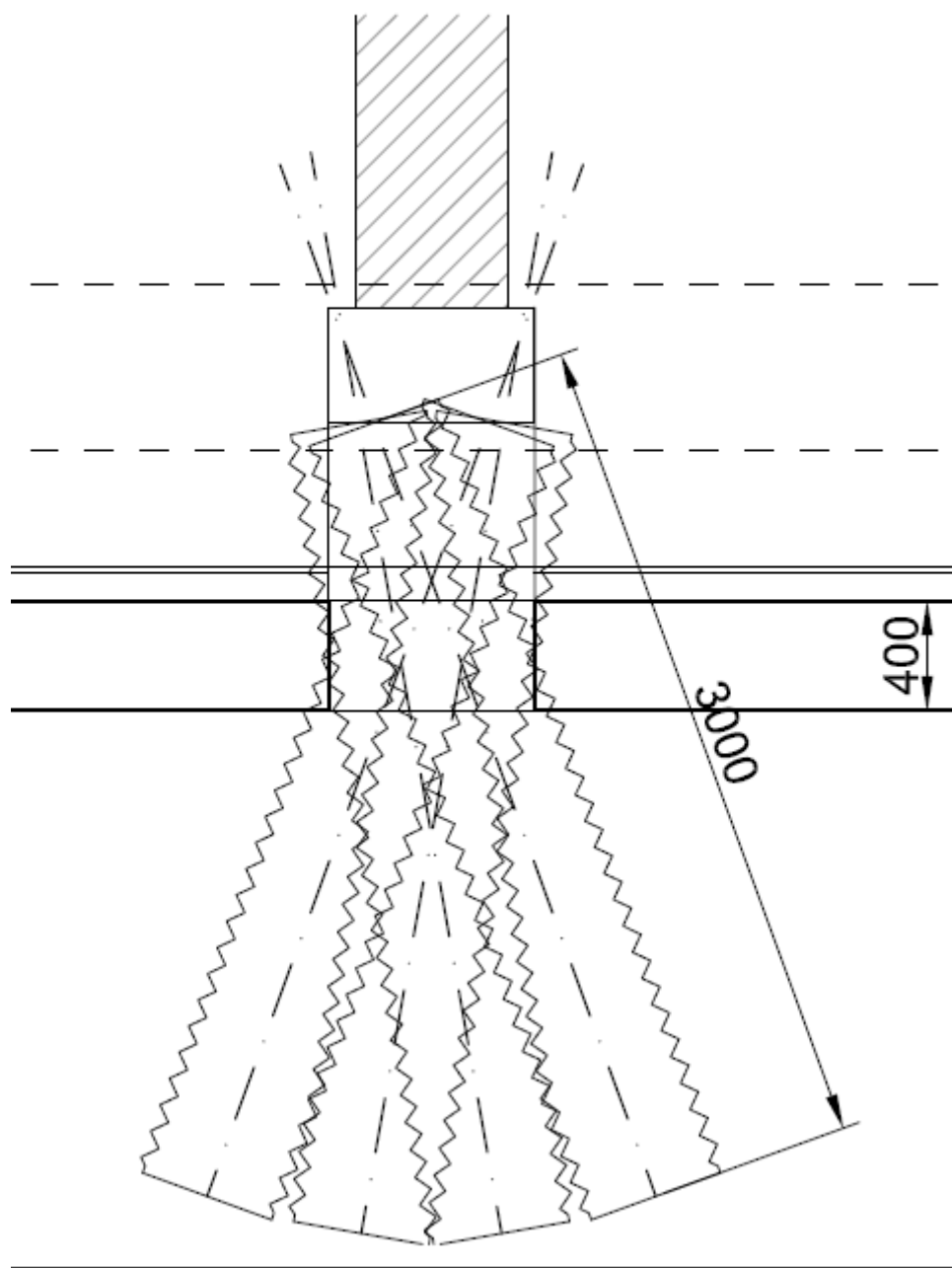
Prohloubení suterénu přinese:

navýšení ploch vhodných ke komerčnímu využití

možnost umístění technologických prostor – např. strojovna chlazení

**Je na rozhodnutí Objednatele posoudit, zda zkvalitnění prostor suterénu vyváží výši investičních nákladů na realizaci.**

## 7. SCHÉMA PODCHYCENÍ ZÁKLADOVÝCH PASŮ:



30. 8. 2018

Ing. Michal Řeřucha

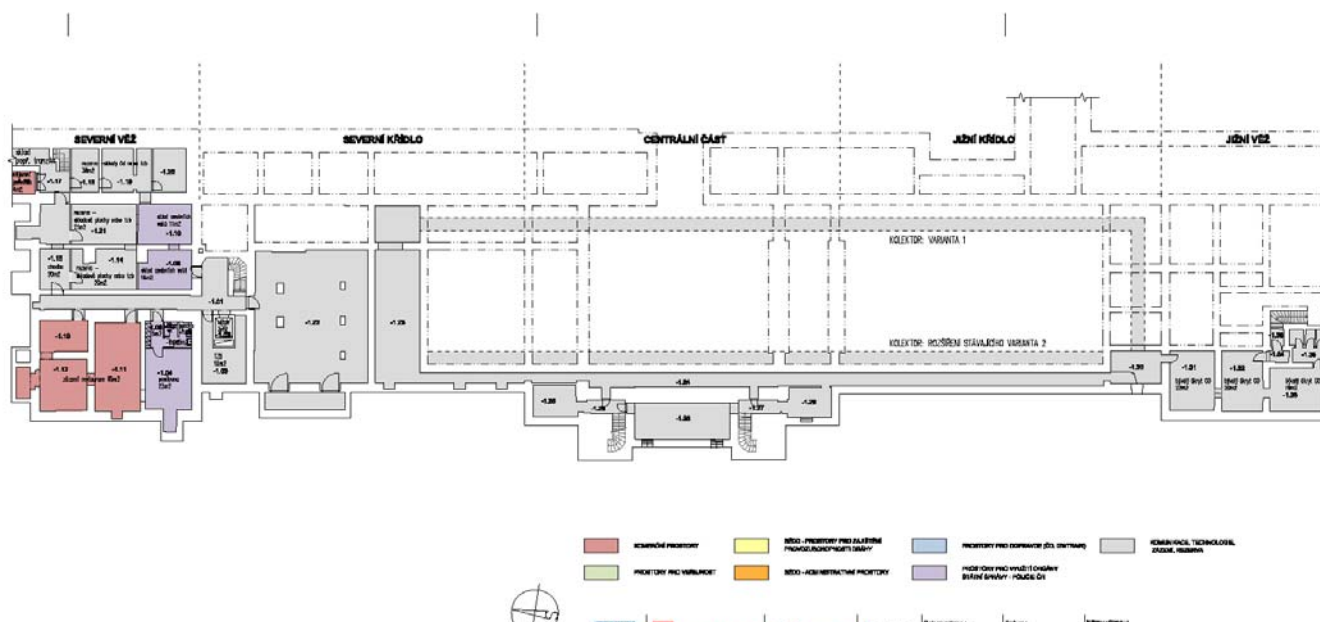


## 8. PŘÍLOHY:

8.1. Půdorys 1. PP a řez dotčené části

8.2. Stavebně technický průzkum a diagnostika

- základy železniční stanice, Koncept CB s.r.o., červen 2018





# STAVEBNĚ TECHNICKÝ PRŮZKUM A DIAGNOSTIKA

## Základy železniční stanice České Budějovice – Hlavní nádraží

---



# **OBSAH STAVEBNĚ TECHNICKÉHO PRŮZKUMU**

<b>1. ÚVOD .....</b>	<b>3</b>
1.1. Předmět díla .....	3
1.2. Průběh měření a použité stroje .....	3
1.3. Prováděné zkoušky.....	4
1.3.1. Nedestruktivní zkušební metoda Schmidtova tvrdoměru .....	4
<b>2. POPIS STAVEBNĚ TECHNICKÉHO STAVU KONSTRUKCE.....</b>	<b>5</b>
2.1. Sonda č. 1 .....	5
2.2. Sonda č. 2 .....	7
<b>3. VYHODNOCENÍ PRŮZKUMU .....</b>	<b>8</b>
3.1. Vyhodnocení průzkumu zkoumaných konstrukcí .....	8
<b>4. VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE .....</b>	<b>9</b>
4.1. Sonda č. 1 .....	9
4.2. Sonda č. 2 .....	10
<b>5. ZÁZNAM O PROVEDENÝCH ZKOUŠKÁCH.....</b>	<b>11</b>
5.1. Nedestruktivní zkoušky pevnosti betonu v tlaku .....	11
5.2. Geologické posouzení základových zemin .....	13
<b>6. FOTODOKUMENTACE.....</b>	<b>14</b>

# 1. ÚVOD

## 1.1. Předmět díla

Stavebně technický průzkum základů železniční stanice České Budějovice – Hlavní nádraží, byl proveden na základě objednávky Metroprojekt Praha a.s. č. 52-067/18 – verm ze dne 6. 6. 2018.

Záměrem objednatele bylo popsat stav základových konstrukcí a základové půdy ve dvou společně určených sondách (**Schéma 1**) tak, aby mohl sloužit jako podklad pro statické posouzení konstrukce při uvažovaném snížení podlahy suterénu.

Vlastní průzkum byl proveden v termínu 13. – 15. 6. 2018. Průzkum a jeho výsledky jsou zpracovány podle zásad ČSN ISO 13822 Zásady navrhování konstrukcí – hodnocení stávajících konstrukcí (ČSN 73 0038 „Navrhování a posuzování stavebních konstrukcí při přestavbách“), vlastní zkoušky podle ČSN 73 1373 „Tvrdoměrné metody zkoušení betonu“ a podle dalších závazných předpisů.

Pro popis konstrukce a označení polohy zkušebních míst byly použity tyto podklady:

- Podklady umístění sond od objednatele;
- vlastní zaměření konstrukce.

## 1.2. Průběh měření a použité stroje

Pro vyhodnocení stavu předmětných konstrukcí bylo nutno provést kontrolní zkoušky jednotlivých ploch železobetonových konstrukcí.

K tomu byly použity následující měřicí přístroje a zařízení:

- schmidtův tvrdoměr *SCHMIDT typ N* v. č. 34164061 s kalibrací 090 – 033007;
- ocelový metr;
- vrtačka, elektrická sbíječka BOSCH;
- fotoaparát;
- drobné ruční nářadí a měřidla.

Počasí v průběhu měření:

- 13. 6. 2018 teplota: 22,8°C ,74 % relativní vlhkost;
- 14. 6. 2018 teplota: 23,4°C ,75 % relativní vlhkost;
- 15. 6. 2018 teplota: 23,7°C ,77 % relativní vlhkost.

Zkoušky na místě prováděli:

- Ing. Václav Pártl;
- Ing. Radek Pártl;
- p. Zdeněk Mareška;
- Ing. Petr Karlín – geologie základů.

Zpracovatelem výsledků stavu základové konstrukce je ing. Václav Pártl, autorizovaný inženýr v oboru „Pozemní stavby“.

### 1.3. Prováděné zkoušky

Pro vyhodnocení stavu základů bylo nutno provést vizuální prohlídku betonových ploch a kontrolní zkoušky v provedených sondách

Pro ověření parametrů stávající konstrukce byla realizována nedestruktivní zkouška pevnosti betonu v tlaku pomocí Schmidtova tvrdoměru. Předkládaný stavebně technický průzkum konstrukce sestává z vizuální prohlídky stavu podloží do hloubky uvažovaného snížení základů a nedestruktivních zkoušek betonové konstrukce. Dále uvádíme princip této zkoušky:

#### 1.3.1. Nedestruktivní zkušební metoda Schmidtova tvrdoměru

Pro stanovení pevnosti byla v souladu s ČSN ISO 13822 použita nedestruktivní zkušební metoda Schmidtova tvrdoměru podle ČSN 73 1373, která vychází z pružného rázu dvou těles. Pružinovým mechanismem tvrdoměru je proti povrchu zkušebního místa vržen kovový úderník a následně je registrována míra jeho odskoku, která je zároveň měřeným parametrem. Hodnota odskoku se pak v předstihu koreluje v pevnosti betonu v tlaku. Obecný kalibrační vztah mezi mírou odskoku a pevností betonu je uveden v příslušné normě. Na základě měření Schmidtovým tvrdoměrem lze s velkou přesností stanovit kvalitu betonu. Jedná se tedy o postup, který velmi dobře umožňuje zařadit beton do kvalitových tříd podle ČSN EN 206 - 1 (ČSN 73 2400). Na každém zkušebním místě se provede nejméně 7 dílčích měření. Průměrná hodnota odskoku se pak převede podle obecného kalibračního vztahu na pevnost v tlaku, která se dále případně redukuje s ohledem na stáří a vlhkost betonu.

*Výsledky všech zkoušek jsou obsaženy v odstavci 5.*



## 2. POPIS STAVEBNĚ TECHNICKÉHO STAVU KONSTRUKCE

Průzkum byl prováděn na dvou místech v prostorách suterénu výpravní budovy železniční stanice České Budějovice – Hlavní nádraží (**Schéma 1**).

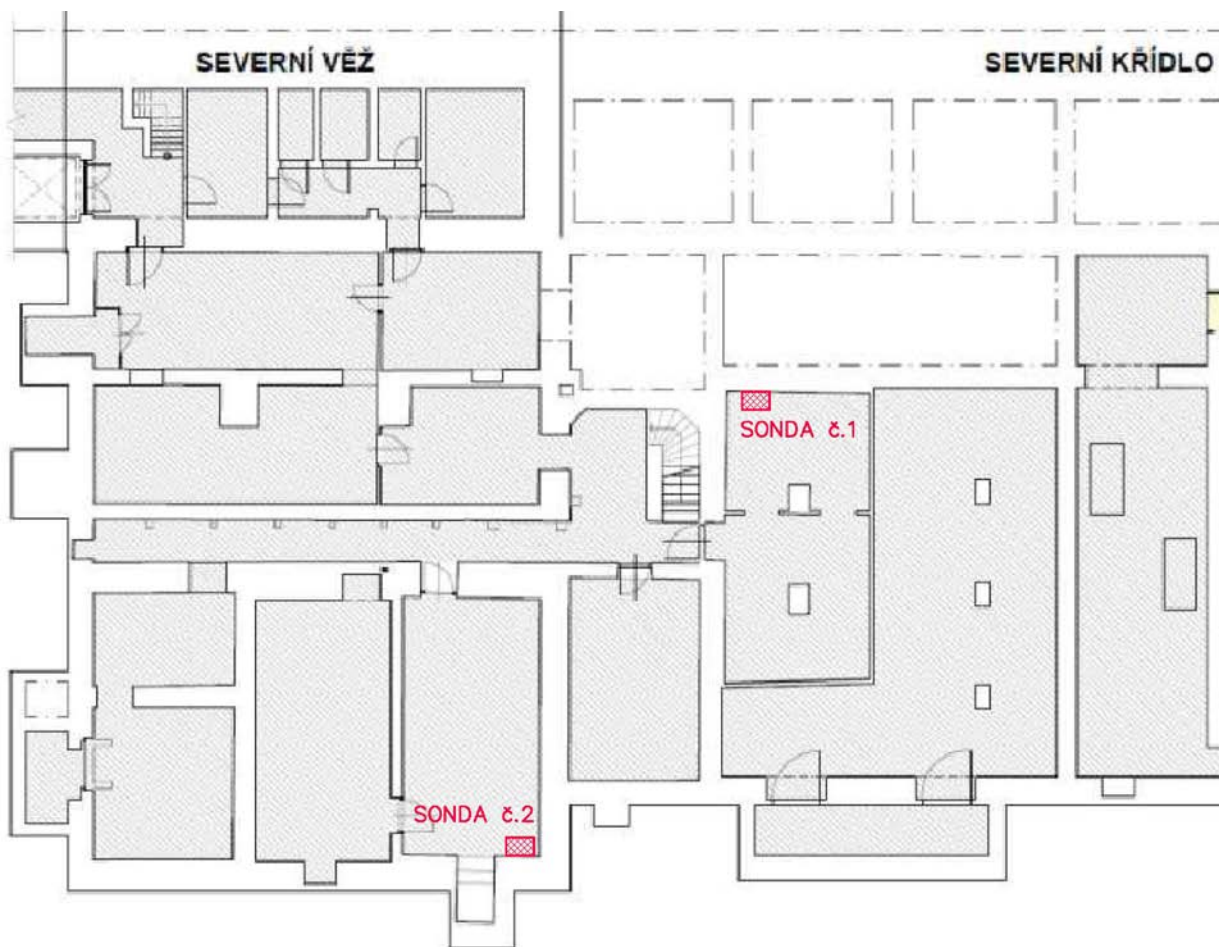


Schéma 1: Rozmístění sond č. 1 a 2

### 2.1. Sonda č. 1



Obrázek 1: Umístění sondy



Obrázek 2: Pohled do sondy

Sonda č. 1 byla vytěžena do hloubky cca 0,9 m pod úroveň podlahové konstrukce (**Obrázek 1 a 2**). Skladba sondy je patrná na přiloženém nákresu (**Odstavec 4.: Výkres 4.1. a Obrázek 4**). Podlahová konstrukce se skládá ze základové desky z prostého betonu a keramické dlažby v celkové tloušťce 150 mm. Základový pas pod obvodovou stěnou má průměrnou výšku 420 mm podle terénu při výkopu. Šířka základového pasu v sondě byla min 200 mm, dále nebylo

možné zkoumat vzhledem k nebezpečí zhroucení okolní zvodnělé zeminy (písčité štěrky). Beton základového pasu je značně nesourodý s velkými oblázky (**Obrázek 3**). Pravděpodobně byl jako plnivo použit vytěžený písčité štěrky z vykopávek.



**Obrázek 3:** Očištěný základový pas s přebroušenými plochami pro zkoušku pevnosti betonu v tlaku



**Obrázek 4:** Detail skladby sondy

V hloubce cca 760 mm od podlahy byla objevena hladina spodní vody, která do druhého dne vystoupala o cca 400 mm na úroveň 330 mm od úrovně podlahy (**Obrázek 6**). Následně se hladina ustálila na úrovni cca 600 mm od podlahy a kolísala v průběhu 3 dní  $\pm 100$  mm podle stavu vnějších srážek.

Skladba ve zkoumané sondě je následující (měřeno od úrovně podlahy):

- 0,00 – 0,15 m – Konstrukce podlahy;
- 0,15 – 0,40 m – Navážky a vyrovnaní původní úrovně terénu;
- 0,40 – 0,90 m – *Materiál základové spáry* – Zvodnělý, ulehlý zelenošedý písčité štěrky s výplní ze slabě hlinitého písku jemno až hrubozrnného.

*Nedestruktivní zkouškou betonu prováděnou na 3 místech základového pasu, byla zjištěna průměrná nezaručená pevnost v tlaku  $R_{be}$  23,0 MPa. Zaručená pevnost v tlaku má hodnotu  $R_{bg}$  19,0 MPa.*

*Podrobné výsledky zkoušek jsou uvedeny v odstavci č. 5.*



**Obrázek 5:** Pohled do sondy před zaplavením



**Obrázek 6:** Hladina podzemní vody po 24 hodinách



## 2.2. Sonda č. 2



Obrázek 7: Umístění sondy č. 2



Obrázek 8: Pohled do sondy

Sonda č. 2 byla vytěžena do hloubky cca 0,9 m pod úroveň podlahové konstrukce (Obrázek 7 a 8). Skladba je patrná na přiloženém nákresu (Odstavec 4.: Výkres 4.2. a Obrázek 9). Podlahová konstrukce se skládá ze základové desky z prostého betonu a keramické dlažby v celkové tloušťce 230 mm. Základový pas pod stěnou má průměrnou výšku 370 mm podle terénu při výkopu. Šířka základového pasu v sondě byla min. 200 mm, dále nebylo možné zkoumat vzhledem k nebezpečí zhroucení okolní zvodnělé zeminy (písčité štěrky). Beton základového pasu je značně nesourodý s velkými oblázky (Obrázek 10). Pravděpodobně byl opět jako u sondy č. 1 jako plnivo použit vytěžený písčité štěrky z vykopávek.



Obrázek 9: Detail skladby sondy



Obrázek 10: Očištěný základový pas včetně pohledu na nesourodý beton základu



Obrázek 11: Hladina podzemní vody při výkopu sondy



Obrázek 12: Hladina podzemní vody po 24 hodinách



V hloubce cca 700 mm od podlahy byla objevena hladina spodní vody (**Obrázek 11**), která do druhého dne vystoupala o cca 300 mm na úroveň 400 mm od úrovně podlahy (**Obrázek 12**). Následně se hladina ustálila na úrovni cca 500 mm od podlahy a kolísala v průběhu 3 dní  $\pm 100$  mm podle stavu vnějších srážek.

Skladba ve zkoumané sondě je následující (měřeno od úrovně podlahy):

- 0,00 – 0,23 m – Konstrukce podlahy;
- 0,23 – 0,40 m – Navážky a vyrovnání původní úrovně terénu;
- 0,40 – 0,90 m – *Materiál základové spáry* – Zvodnělý, ulehlý zelenošedý písčité štěrky s výplní ze slabě hlinitého písku jemno až hrubozrnného.

Beton základového pasu je značně rozpadlý, takže nebylo možné najít a přebrousit místo ke zkoušce pevnosti betonu v tlaku (**Obrázek 10**). Proto byla pevnost zjišťována pouze orientačně na úrovni 10 – 15 MPa. Ovšem tato pevnost je v jednom místě, na dalším může být značně rozdílná.

### 3. VYHODNOCENÍ PRŮZKUMU

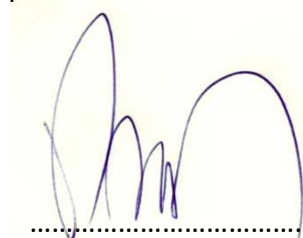
#### 3.1. Vyhodnocení průzkumu zkoumaných konstrukcí

*Zjištěné skutečnosti lze shrnout do následujících bodů:*

- Beton základových pasů vykazuje značnou rozdílnost jak v homogenitě, tak pevnosti v tlaku, která se pohybuje v rozmezí **10 – 20 MPa**;
- Hloubka základových pasů se pohybuje v rozmezí 500 – 600 mm od úrovně podlahové konstrukce (hlava základového pasu je v úrovni 80 – 230 mm);
- Šířka základového pasu je minimálně 200 mm;
- Hladina spodní vody se ustálila na úrovni cca 500 mm pod podlahovou konstrukcí suterénu a následně kolísala  $\pm 100$  mm podle stavu vnějších srážek;
- Podlahová konstrukce má tloušťku 150 – 230 mm a je tvořena keramickou dlažbou a prostým betonem;
- V úrovni 150 – 230 mm pod podlahovou konstrukcí je vrstva navážky a vyrovnání původní úrovně terénu o mocnosti 170 – 250 mm;
- Materiál základové spáry od úrovně 400 mm pod podlahovou konstrukcí suterénu tvoří zvodnělý, ulehlý zelenošedý písčité štěrky s výplní ze slabě hlinitého písku jemno až hrubozrnného.

V Českých Budějovicích dne 29. 6. 2018.

Zpracoval:

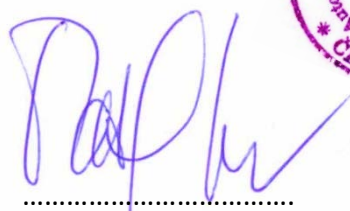


Ing. Radek PÁRTL

Technik zkušební laboratoře

Kontroloval:

**Koncept CB spol. s r.o.**  
nám. Švabinského 961/10  
370 08 České Budějovice 6  
IČ 25151258 DIČ CZ25151258



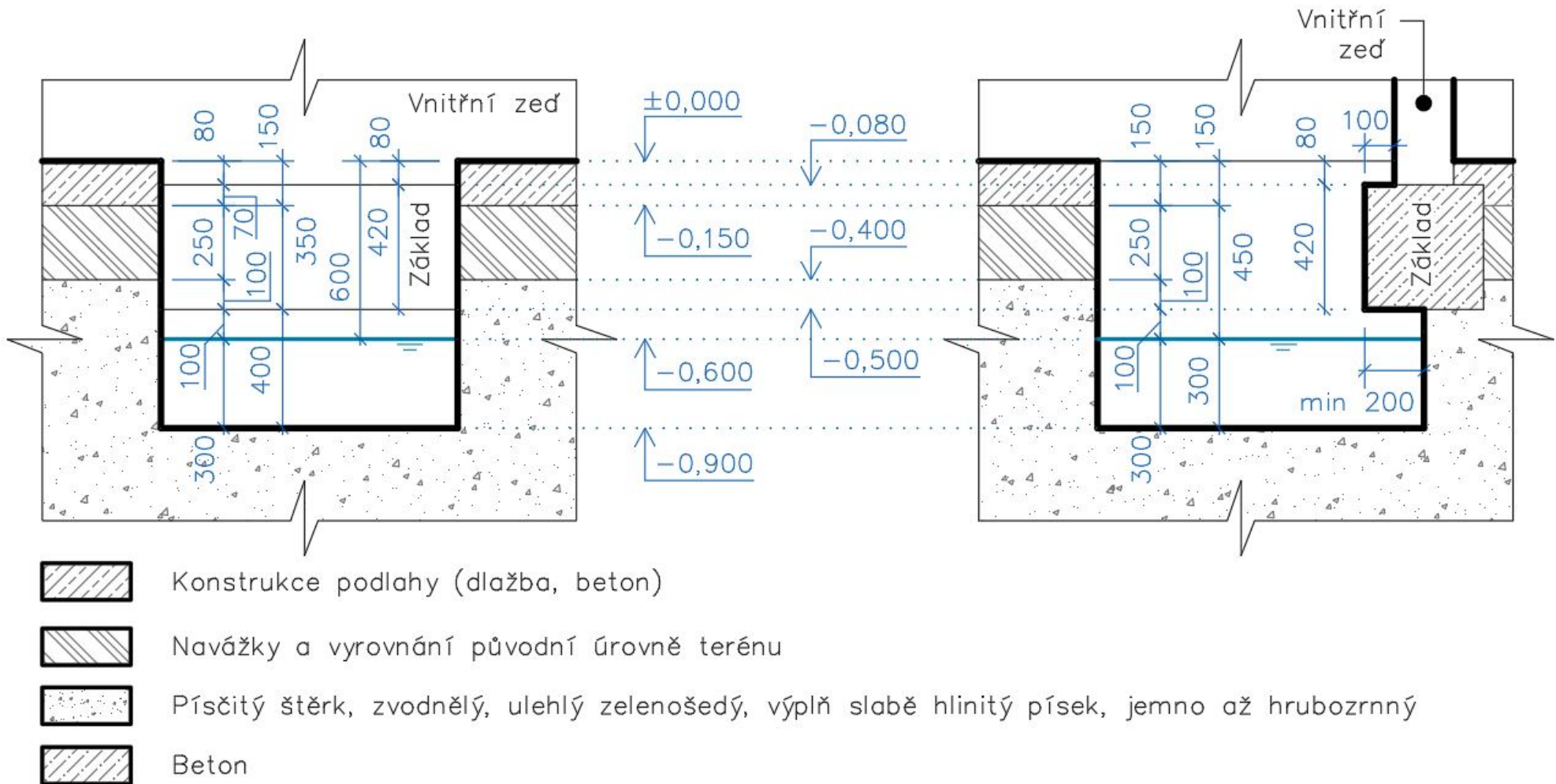
Ing. Václav PÁRTL

Autorizovaný inženýr pro pozemní stavby

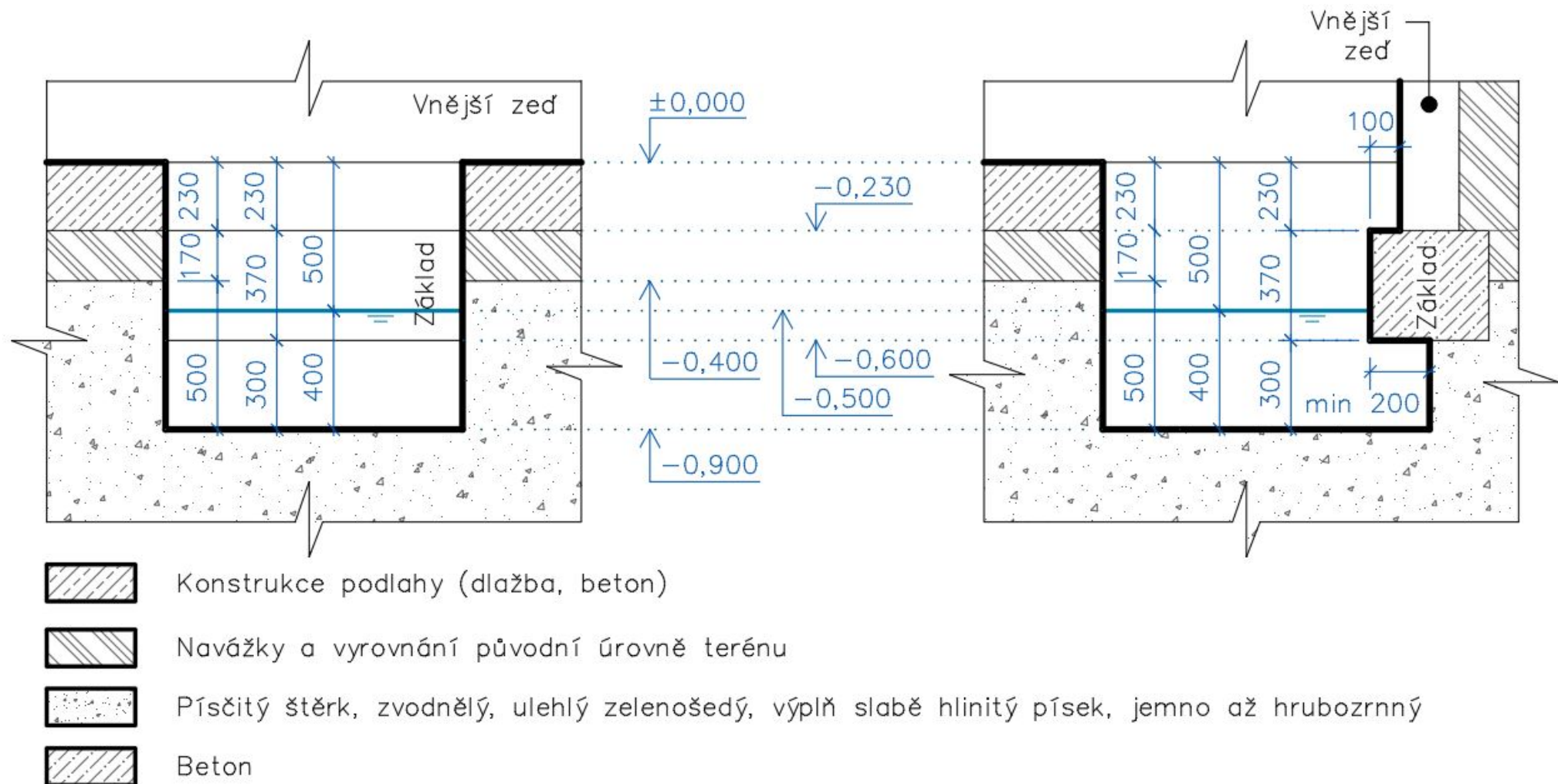


## 4. VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE

### 4.1. Sonda č. 1



## 4.2. Sonda č. 2





## 5. ZÁZNAM O PROVEDENÝCH ZKOUŠKÁCH

### 5.1. Nedestruktivní zkoušky pevnosti betonu v tlaku

**Koncept CB spol. s r.o.**   
nám. Švabinského 961/10, 370 08 České Budějovice 6



Strana: 1  
Počet stran: 2

Protokol č.: 1806102  
Číslo zakázky: 18005

vystaven dne: 15.6.2018

### ZKOUŠENÍ BETONU TVRDOMĚRNOU METODOU - Metoda Schmidtova tvrdoměru typu N

ČSN 73 1373

**ZADAVATEL:** METROPROJEKT Praha a.s., Náměstí I.P.Pavlova 2/1786, 120 00 Praha 2 – Nové Město  
**MÍSTO ZKOUŠKY:** ŽST. České Budějovice - Hlavní nádraží  
**OBJEKT:** Výpravní budova  
**STAVEBNÍ KONSTRUKCE:** Základy budovy (průzkumná sonda)  
**STÁŘÍ KONSTRUKCE:** Nejistěno  
**STAV KONSTRUKCE:** Neuspokojivý  
**VZORKOVÁNÍ BYLO PROVEDENO MIMO ROZSAH AKREDITACE:** Náhodným výběrem na neporušené konstrukci  
**VELIKOST ZKUŠ. PLOCHY:** 0,02 m<sup>2</sup>  
**PŘÍPRAVA ZKUŠ. PLOCHY:** Broušeno  
**DATUM ZKOUŠKY:** 14.6.2018  
**ZKUŠEBNÍ PŘÍSTROJ:** Schmidt N  
**ZKOUŠKU PROVEDL:** Zdeněk Mareška  
**VYHODNOCENÍ PROVEDL:** Zdeněk Mareška

#### Výsledky zkoušek:

Zkušební místo	Nezaručená pevnost R <sub>be</sub> (MPa) průměrná hodnota	Poznámka
S1	25	
S2	22	
S3	21	

#### Vyhodnocení výsledků zkoušek:

Počet zkoušek	3
Průměrná hodnota výsledků zkoušek (MPa)	23
Směr. odchylka souboru zkoušek	2,08
V <sub>x</sub>	0,09

Schválil : Ing. Václav Pártl, vedoucí zkušební laboratoře



Bez písemného souhlasu Zkušební laboratoře Koncept CB se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.  
Uvedené výsledky se vztahují pouze ke zkoušeným položkám.  
Stížnosti a reklamace je možno uplatnit do 14 dnů od data převzetí protokolu.

## Podrobné výsledky zkoušek

zkušební místo		S1				přístroj		N-34 164061			
poloha přístroje při zkoušce		vodorovně									
úder číslo		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
odraz "a"		34	32	38	34	30	35	30	37	30	29
R <sub>be</sub>		30	27	37	30	24	32	24	35	24	22
Pevnost (MPa)	průměr R <sub>be</sub>	28.5									
	meze	0,8 R <sub>be</sub> = 22.8					1,2 R <sub>be</sub> = 34.2				
	koeficienty	stáří betonu α <sub>t</sub> 0.9					vlhkost α <sub>w</sub> 1.0				
	R <sub>be</sub>	24.56									

zkušební místo		S2				přístroj		N-34 164061			
poloha přístroje při zkoušce		vodorovně									
úder číslo		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
odraz "a"		38	30	26	36	31	30	33	32	28	29
R <sub>be</sub>		37	24	18	33	25	24	28	27	21	22
Pevnost (MPa)	průměr R <sub>be</sub>	25.9									
	meze	0,8 R <sub>be</sub> = 20.72					1,2 R <sub>be</sub> = 31.08				
	koeficienty	stáří betonu α <sub>t</sub> 0.9					vlhkost α <sub>w</sub> 1.0				
	R <sub>be</sub>	21.99									

zkušební místo		S3				přístroj		N-34 164061			
poloha přístroje při zkoušce		vodorovně									
úder číslo		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
odraz "a"		31	35	36	29	28	32	36	29	31	29
R <sub>be</sub>		25	32	33	22	21	27	33	22	25	22
Pevnost (MPa)	průměr R <sub>be</sub>	26.2									
	meze	0,8 R <sub>be</sub> = 20.96					1,2 R <sub>be</sub> = 31.44				
	koeficienty	stáří betonu α <sub>t</sub> 0.9					vlhkost α <sub>w</sub> 1.0				
	R <sub>be</sub>	21.09									

## 5.2. Geologické posouzení základových zemin

**GeoTec GS®**



**GeoTec-GS, a.s.**  
Chmelová 2920/6  
106 00 Praha 10

**KONCEPT s.r.o.**  
**Pan ing. Radek Pártl**  
**Náměstí Švabinského 961/10**  
**České Budějovice**  
**370 08**

Váš dopis značky / ze dne

naše značka  
18/Ka

vyřizuje / telefon  
Ing. Karlín /602 208 599

dne:  
22.6.2018

### **Věc: Vyjádření geotechnika – založení objektu nádražní budovy**

Na základě Vaší žádosti k posouzení základových zemin v podloží stávající budovy nádraží v Českých Budějovicích je možné konstatovat následující:

- ve čtvrtek 14.6.2018 byly vaší firmou vyhloubeny dvě kopané sondy do hloubky cca 50 cm pod úroveň stávajících základů objektu. Byla provedena geologická dokumentace vyhloubených sond. Hloubka sond od podlahy sklepa objektu byla cca 110 cm.

#### **Dokumentace sondy K1 východní strana sklepa**

0,00 - 0,15	konstrukce podlahy
0,15 - 0,40	navážky a vyrovnání původní úrovně terénu
0,40 - 1,10	písčité štěrky, zvodnělý, ulehlý zelenošedý, výplň slabě hlinitý písek, jemno až hrubozrnný

Ustálená hladina podzemní vody cca 55 cm pod podlahou ve sklepech.

#### **Dokumentace sondy K2 západní strana sklepa**

0,00 - 0,15	konstrukce podlahy
0,15 - 0,30	navážky a vyrovnání původní úrovně terénu
0,30 - 1,10	písčité štěrky, zvodnělý, ulehlý zelenošedý, výplň slabě hlinitý písek, jemno až hrubozrnný

Ustálená hladina podzemní vody cca 50 cm pod podlahou ve sklepech.

Z výše popsaných sond je možné shrnout následující:

- objekt je založen cca 0,6 m pod podlahou stávajícího sklepa
- objekt je založen na písčitém štěrku ulehlém dle ČSN 73 6133 – třída G3 GF
- hladina podzemní vody byla ověřena v úrovni cca 0,5 m pod terénem

České Budějovice, dne 22.6.2018

Zpracoval: Ing. Petr Karlín  
vedoucí pracoviště České Budějovice

**GeoTec-GS, a.s.**  
Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10  
IČ: 25103431 DIČ: CZ25103431  
(II)

tel.: +420/271 750 709 - 11  
fax: +420/271 750 113  
e-mail: praha@geotec-gs.cz

IČ: 25 10 34 31  
DIČ: CZ25103431  
Městský soud v Praze, oddíl B, vložka 4524

Bankovní spojení:  
KB a.s., exp. Zahradní Město  
č. účtu: 51-3658250237/0100

## 6. FOTODOKUMENTACE

Fotodokumentace je pouze v elektronické podobě na CD.