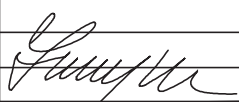



ZODP. PROJEKTANT	Ing. P. Lamparter		ZHOTOVITEL:	
VYPRACOVAL	Ing. P. Kalábová			
KRESLIL	Ing. P. Kalábová			
KONTROLOVAL	Ing. P. Lamparter			
INVESTOR: Konzervatoř Brno, příspěvková organizace, třída Kpt. Jaroše 1890/45, Černá Pole, 662 54 Brno			Jahodová 58, 620 00 BRNO Tel.545 246 044, www.fundos.cz	
NÁZEV AKCE: <b>REKONSTRUKCE KONCERTNÍHO SÁLU</b> <b>třída Kpt. Jaroše 1890/45, Brno</b> <b>D.1.2.1.1 – STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ</b> <b>– SPECIÁLNÍ ZAKLÁDÁNÍ</b>			DATUM	04/2017
			FORMÁT	
			MĚŘÍTKO	
			STUPEŇ	RDS
NÁZEV PŘÍLOHY			ČÍS. ZAK.	1913/17
			Č. PŘÍLOHY	Č. SOUPRAVY
			01	
TECHNICKÁ ZPRÁVA				

## 1. Úvod

Předložený projekt řeší rekonstrukci koncertního sálu Konzervatoře Brno - mikropilotového založení.

Pro zpracování této projektové dokumentace jsme měli k dispozici tyto podklady:

1. Konzervatoř Brno, projekt založení přístavby, realizační dokumentace (.dwg soubory) – Ing. Srnec, Project Building, duben/2017
2. Zatěžovací údaje na základy - Ing. Beránek, K2 + FOBOZ97 s.r.o., 04/2017.

Stavba je situována do dvora areálu Konzervatoře v Brně, na ulici Tř. Kpt. Jaroše. Výšková úroveň stavby je vztažena ke stávajícímu objektu. Vytýčení stavby je převzato z podkladu uvedeného pod č. 1. Navrhované konstrukce jsou kótovány mezi k vytyčovací osám. Před zahájením stavby se musí vytýčit všechny stávající inženýrské sítě v místě stavby. V případě jejich kolize s prováděnými konstrukcemi se provedou jejich přeložky. Při výkopových pracích pro obvodové pasy podél stávajících objektů nesmí dojít k podkopání stávajících pasů.

Vzhledem k tomu, že nebyl proveden inženýrskogeologický průzkum v daném místě, byl návrh mikropilot proveden na základě sond z blízkého okolí na ulici Tř. Kpt. Jaroše. V průběhu vrtných prací se musí sledovat geologický profil a porovnávat ho s předpokladem uvedeným v kapitole 2. této zprávy.

## 2. Geologické poměry stavby

Vrtání mikropilot se předpokládá přibližně z úrovně horní hrany základových pasů (+0,45 m). Od této úrovně se předpokládá následující profil :

0,0-1,0 m ... navážka

1,0-2,0 m ... prachovitá hlína tuhá - pevná

2,0-4,5 m .... prachovitá hlína měkká – tuhá

4,5-7,0 m.... prachovitá hlína tuhá

7,0-8,0 m ... hlinitý písek se štěrkem

8,0-9,0 m ... neogenní jíl tuhý

>9,0 m .... neogenní jíl pevný

Podzemní voda bude v úrovni 3,5-4,0 m pod terénem.

## 3. Technické řešení

### 3.1. Mikropiloty

Založení nového koncertního sálu je navrženo na mikropilotách v délkách 5,0 až 9,0 m s injektovaným kořenem. Mikropiloty jsou průměru 89/10 mm z oceli S235. Profil vrtu je min. 156mm, vrtání bude prováděno s pažením ocelovými pažnicemi po celé délce vrtů. Jelikož bude úroveň vrtání cca 0,7-0,8 m (bude upřesněno podle skutečné zaměřené úrovně vrtání mikropilot) nad úrovní hlav mikropilot, bude prováděno tzv. hluché vrtání. Trubky

mikropilot budou o tuto délku prodlouženy nebo nastaveny plastovým nástavcem nad úroveň terénu umožňujícím provádění vysokotlaké injektáže. Mikropiloty jsou ukončeny v základovém pasu cca 150mm nad spodní úrovní. Na horní hranu trubky se osadí tlaková hlava 250x250x20mm s nátrubkem(ocel S235).

Vrtání mikropilot předpokládáme ze stávajícího terénu (po ověření úrovně založení okolních objektů), který bude přiměřeně zpevněn pro pojezd vrtné soupravy. Vrtání předpokládáme s plastovým nástavcem. Mikropiloty budou osazovány vcelku (včetně plastových centrátorů) nebo dělené. Případný spoj musí přenést plnou únosnost neoslabeného profilu ocelové trubky, musí být zajištěno krytí ocelové trubky.

Po dosažení projektované hloubky vrtu bude tento vyplněn cementovou zálivkou, teprve poté se osadí trubka mikropiloty a následně se provede odpažení vrtu. Při odpažování bude cementová zálivka průběžně doplňována po úroveň ústí vrtu (předpokládá se spotřeba 22l/bm vrtu). Kořenová část mikropilot bude mít manžetové etáže po 0,50 m. Injektáž bude probíhat pomocí obturátoru zasunutého do trubky. Pro zálivky vrtů a vysokotlaké injektáže kořene mikropilot budou použity cementové zálivky dle speciální receptury zhotovitele, která musí být certifikována (provedené průkazné zkoušky směsi). Objemová hmotnost směsi musí mít minimálně objemovou hmotnost 1,89g/cm<sup>3</sup>, krychelnou pevnost po 28 dnech 25MPa.

O provádění vysokotlaké injektáže se musí vést u každé mikropiloty záznam. Předpokládá se celková spotřeba cca 40l/etáž (25l/etáž – první fáze + 15l/etáž-druhá fáze) kořene mikropiloty a celkem dvě fáze vysokotlaké injektáže. Při druhé fázi musí být při injektáži dosaženo injektážního tlaku min. 1,9 MPa. O ukončení vysokotlaké injektáže jednotlivých mikropilot rozhodne u každé mikropiloty na základě vyhodnocení injektážních protokolů zpracovatel této dokumentace. V případě, že požadovaného tlaku nebude dosaženo, může rozhodnout o opakování injektáže.

Pokud dojde při provádění injektáže k náhlému poklesu injektážního tlaku, musí být injektáž okamžitě zastavena a zjištěna příčina poklesu. Teprve po objektivním zjištění stavu může být pokračováno v další injektáži.

Vlastní provádění a požadavky na přesnosti a tolerance mikropilot bude probíhat dle:

ČSN EN 14199 – Provádění speciálních geotechnických prací – Mikropiloty

ČSN EN 1997 – Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí

ČSN 73 1001 - Základová půda pod plošnými základy

ČSN EN 12715 – Provádění speciálních geotechnických prací – Injektáže

ČSN EN 1993-1-1 (Eurokód 3) - Navrhování ocelových konstrukcí

### **3.2. Betonové základy**

Zatížení z ocelové konstrukce a dalších konstrukcí jsou do mikropilot přenášeny přes betonové pasy. Jejich výška je 500-1000mm, šířka 400-800mm, pas je ukončen ŽB deskou tl. 150mm. Pod pasy a deskou bude proveden podkladní beton tl. 100mm C12/15 XC0. Výztuž pasů je vázaná, výztuž desky je KARI SÍTĚ 6/100 – 2 vrstvy. Pasy musí být betonovány do bednění. Betonáž pasů bude prováděna po výšce nadvakrát s pracovní spárkou v úrovni

spodní hrany desky (+0,30 m). Horní část pasů bude vybetonována spolu s deskou. U pasů mezi osami D-E je navržena příčná dilatace tl. 20mm. Železobetonová deska je navržena jako průběžná – bez dilatace. Přesahy sítí musí být min. 3 oka. Pro zajištění navrženého krytí budou použity plastové případně betonové distančníky.

**Konstrukce byly navrženy a posouzeny dle následujících norem a předpisů:**

ČSN EN 1992 – Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí

ČSN 730035 - Zatížení stavebních konstrukcí

Požadavky na provedení výše popsaných konstrukcí a tolerance jejich provedení se budou řídit podle následujících norem, pokud není v této zprávě uvedeno jinak (viz osazování zápor).

ČSN EN 206-1 - Beton - Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda

#### **4. Bezpečnost práce**

Veškeré práce budou prováděny podle platných předpisů o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci. Všichni pracovníci zhotovitele budou používat pracovní pomůcky a ochranné prostředky ve smyslu platných předpisů. Zhotovitel zpracuje pro uvedené práce v tomto projektu Technologický postup.

Základním bezpečnostním předpisem je zákon č. 88/2016 Sb. Při provádění stavebních prací nesmí docházet k poškozování životního prostředí.

Před zahájením prací musí zhotovitel vytýčit všechny **podzemní i nadzemní inženýrské sítě** v prostoru stavby a to včetně jejich ochranných pásem. V případě kolize s pilotami, záporami a kotvami provede jejich přeložky. Celý prostor staveniště označí a zamezí přístupu nepovolaných osob.

Při všech pracích uvedených v této dokumentaci je nutno průběžně a důsledně dodržovat:

- Je nutno dodržovat vymezení ploch určených pro pojezd stavebních mechanismů a nebezpečný dosah stroje. Je zakázáno pohybovat se v blízkosti zavěšeného břemene.
- Při stavebních pracích za snížené viditelnosti musí být zajištěno dostatečné osvětlení.
- Zvýšenou pozornost je nutno věnovat pracím spojeným s vysokotlakou injektáží.
- Pracovníci zhotovitele budou proškoleni o podmínkách práce ve škole.

#### **5. Závěr**

Zpracovaná realizační dokumentace řeší založení rekonstrukce koncertního sálu na Tř. kpt. Jaroše v Brně.

V průběhu provádění speciálních geotechnických prací je třeba provádět geologický sled. V případě zjištění jiných skutečností než jsou výchozí předpoklady projektu, je třeba neprodleně kontaktovat projektanta. Změny v geologickém profilu mohou mít za následek úpravu dimenzí navrhovaných konstrukcí, případně jejich doplnění.

Brno, květen 2017

Vypracoval: Ing. Petra Kalábová

Schválil: Ing. Petr Lamparter