
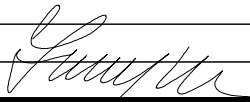


| | | | | |
|---|-------------------|--|--|-------------|
| ZODP. PROJEKTANT | Ing. P. Lamparter | | ZHOTOVITEL:  Jahodová 58, 620 00 BRNO Tel.545 246 044, www.fundos.cz | |
| VYPRACOVAL | Ing. P. Kalábová | | | |
| KRESLIL | Ing. P. Kalábová |  | | |
| KONTROLOVAL | Ing. P. Lamparter | | | |
| | | | | |
| NÁZEV AKCE: NOVOSTAVBA MODULÁRNÍ ZŠ JINOTAJ ZLÍN – ODBORNÉ UČEBNY D.1.2.3 PILOTOVÉ STĚNY | | | DATUM | 04/2023 |
| | | | FORMÁT | 2 A4 |
| | | | MĚŘÍTKO | 1:100 |
| | | | STUPEŇ | DUR+DSP+DPS |
| | | | ČÍS. ZAK. | 3008 |
| TECHNICKÁ ZPRÁVA | | | Č. SOUPRAVY | Č. PŘÍLOHY |
| | | | | 01 |

1. Úvod

Předložená technická zpráva obsahuje návrh pilotové stěny pro zajištění stavební jámy ke stavbě ZŠ Jinotaj Zlín.

Pro zajištění stavební jámy je navržena pilotová stěna z pilot pr. 630mm, dle výšky odkopu je navržena jako nekotvená. Líc je zapraven stříkaným betonem.

Navržená konstrukce má trvalý charakter.

Úroveň $+0,0 = 401,50$ m n.m. Před zahájením stavby se musí vyznačit všechny inženýrské sítě místě stavby a jejich ochranná pásma. V případě kolize s navrhovanými konstrukcemi se musí provést jejich přeložky. Je nutné vytyčit a na povrch přenést půdorys stávajícího kolektoru.

Stávající plošiny a její základy měly být vybourány, nemáme však zaměření tohoto prostoru – je nutné prověřit výšky a možnosti vrtání všech pilot, hlavně na přechodu dilatace 1 a 2

Navržená pažící konstrukce byla posouzena pomocí programu „pažení posudek“ (GEO5, FINE), metodou závislých tlaků s použitím neredukovaných parametrů zemin. Jednotlivé pažící konstrukce byly následně posouzeny pomocí výpočtového koeficientu namáhání průřezu 1,4.

1.1. Pro zpracování této projektové dokumentace byly použity tyto podklady:

- (1) Dokumentace stavebního řešení, Ing. Pelikán, 03/2023
- (2) Zaměření lokality, Ing. Pelikán, 01/2023
- (3) IG posouzení pozemku, areál Filmové ateliéry, bytové domy Zlín Hill Resort, ZlínGeo, 06/2016

1.2. Použité normy, literatura, software:

- (4) ČSN EN 1993-1-Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí
- (5) ČSN EN 1997-1 -Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí
- (6) ČSN EN 206+A1 Beton: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
- (7) ČSN 73 1001 Základová půda pod plošnými základy
- (8) ČSN EN 1536 Vrtané piloty
- (9) ČSN 73 0037 Zemní tlak na stavební konstrukce
- (10) Soubor programů FIN od společnosti FINE, spol. s r.o.

2. Geologické poměry stavby

V lokalitě nebyla provedena vrtaná sonda, použitá geologie je převzata z vedlejšího objektu vzdáleného cca 60m.

Geologie je uvažována následující:

| | | |
|---------|----|-------------------|
| 0-1,2m | | hlíny tuhé |
| 1,2-2,6 | R6 | jílovec zvětralý |
| 2,6m | R5 | jílovec navětralý |

Podzemní voda nebyla zastižena, geologii je nutné ověřovat. Je nutné uvažovat, že v místě byly prováděny zemní práce. A předpokládaný geologický sled nemusí být platný po celém úseku pilotové stěny.

3. Zajištění stavební jámy

3.1. Technické řešení pažení

Pažení je s ohledem na výšku odkopu navrženo jako nekotvená pilotová stěna, z pilot pr. 630mm. V hlavě pilot bude vybetonován trám výšky 350mm. Do tohoto trámu je nakotven ocelový pororošt – viz OK část. Před betonáží trámu je nutné vytyčit kotevní místa, je nutno prověřit, aby nedocházelo ke kolizi dilatace s kotvením.

Piloty budou prováděny ze stávající plochy vzniklé po demolici objektu. V místě pilot je nutné vybourat pro piloty „niky“.

Na začátku a konci úseku (dilatace 1 a 8) je s ohledem na měnící se výšku terénu v hlavě pilot trám výšky 500mm, ze kterého vychází železobetonová stěna betonovaná do bednění tl. 300mm. Na koncích přimykajících se k pilotové stěně budou do piloty vlepeny dilatační trny (musí být vodorovné s lícem monolitické stěny). Na rubu monolitické části stěny bude osazena drenáž DN100 – bude vyvedena před stěnu.

Stávající terén po vybourání plošiny a základů nebyl zaměřen. Předpokládáme vrtání pilot dilatace 1 s hluchým vrtáním z terénu, která bude vhodně upraven pro vrtání pilot.

Za pilotou P6 jsou nyní navrženy 2 piloty, které budou tvořit boční pažení, tak aby svahování pro dilataci 1 nezasahovalo za piloty dilatace 2. Podobný problém je v dilataci 7/8. Je navržena doplňková pilota 56 za stávajícím kolektorem, aby nedocházelo k vypadávání zeminy v místě budoucího stříkaného betonu za pilotou č. 50. Přesné řešení bude dořešeno na místě – na základě skutečného terénu po provedených bouracích pracích. Tyto 3 piloty je možné nahradit záporami.

Je nutné dořešit přejezd vrtné soupravy přes stávající kolektor (položení panelů přes kolektor).

4. Popis technologií - pilotová stěna

Před zahájením vrtání pilot se provedou přeložky v místě vrtání stěn a připraví se přiměřeně zpevněná plocha pro pohyb vrtné soupravy – např. 300mm betonového recyklátu v š. 10m pro pohyb vrtné soupravy.

Předpokládáme vrtání pilot s pažením po celé délce, po provedení vrtu do projektované délky piloty bude začištěna pata piloty a následně do vrtu osazen armokoš piloty. Dodavatel musí zajistit výškovou polohu armokošů tak, aby nedošlo k jejich utopení. Po osazení koše se provede betonáž piloty. Betonáž pilot bude usměrněná pomocí betonovacích rour a násypky. Piloty jsou ukončeny přesahující výztuží.

Po provedení podkladního betonu budou hlavy pilot odbourány.

Beton pilot C25/30 XA1, výztuž B500B.

Postupně s odtěžováním zeminy bude prováděn stříkaný beton tl. 150mm s výztužnou sítí KARI 150/150/6 kotvenou do pilot (dle detailu). Mezi pilotami bude osazena drenáž vyvedená v patě odkopu do příkopu před stěnou-

5. Materiály

| | |
|-------------------------|------------------------|
| Stříkaný beton | C20/25 XC2, KARI 6/150 |
| Pilotová stěna | C25/30 XA1 |
| Beton trámu | C25/30 XF1 XC4 |
| Ocel betonářská (měkká) | B500B |

6. Bezpečnost práce

Projekt je zpracován ve smyslu platných bezpečnostních předpisů. Základním bezpečnostním předpisem je zákon č. 309/2006 Sb. v platném znění a další související legislativa, zejména nařízení vlády č. 591/2006 Sb. (Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích). V případě, že se v průběhu prací vyskytnou mimořádné podmínky, učiní zhotovitel potřebná opatření k zajištění bezpečnosti práce. Podrobněji bude rozpracováno v Technologickém postupu vypracovaném zhotovitelem, který předloží ke schválení investorovi, a to ještě před zahájením prací. V průběhu realizace stavby se předpokládá výskyt běžných odpadů – tj. obalový materiál, výkopová zemina a zbytky základových (betonových) konstrukcí atd. – kategorie odpadu – O. Veškerá činnost související s nakládáním s odpady bude prováděna v souladu se zákonem o odpadech č. 185/2001 Sb., ve znění zákona č. 7/ 2005 Sb. a všemi souvisejícími vyhláškami. Potřebné dílčí podrobnosti vyplývající z nasazené technologie zhotovitele na projektované práce budou obsaženy v podrobném Technologickém postupu.

V průběhu realizace speciálních prací je nutné mimo jiné dodržet následující požadavky: Dodržovat vymezení ploch určených pro pojezd stavebních mechanismů a nebezpečný dosah stroje. Je zakázáno pohybovat se v blízkosti zavěšeného břemene. Staveniště musí být souvisle označené výstražnými tabulkami se zákazem vstupu všem nepovolaným osobám, zajistit po obvodu stěny dvoumadlové zábradlí. Při stavebních pracích za snížené viditelnosti musí být zajištěno dostatečné osvětlení.

Celý stavební prostor musí být oplocen a musí být zamezeno průchodu chodcům.

7. Závěr

Předložená jednostupňová dokumentace pro stavební povolení a provedení stavby slouží primárně k výběru zhotovitele. Stávající terén po vybourání nebyl zaměřen. ploše budoucí jámy je vhodné provést kopanou sondou pro ověření geologie. Na základě výsledků kopaných sond a zaměření stávajícího terénu v místě pilotové stěny bude projekt dopracován ve stupni dílenská dokumentace, podle kterého bude stavba realizována.

Při provádění pilot a zápor je nutné sledovat průběh geologie a porovnávat ji s předpokladem. Všechny změny musí být řešeny s projektantem.

V Brně, 4/2023

vypracoval: Ing. Petra Kalábová