

II/115 Řevnice - Vižina, rekonstrukce - 2. etapa

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

SRPEN 2023

STŘEDOČESKÝ KRAJ

Zborovská 11, 150 21 Praha 5

OBJEDNATEL



SHB, akciová společnost

Masná 8, 702 00 Ostrava

ZHOTOVITEL



HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU

ING. ERICH KONEČNÝ

Handwritten signature

D

SO 231
SO 232

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM : S-JTSK

VÝŠKOVÝ SYSTÉM : Bpv

ZHOTOVITEL ČÁSTI PD

VEDOUCÍ PROJEKTANT	ING. PETR LAMPARTER		 Jahodová 58, 620 00 BRNO Tel. 545 246 044, www.fundos.cz	
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	ING. PETR LAMPARTER			
VYPRACOVAL	ING. PETRA KALÁBOVÁ			
KONTROLOVAL	ING. PETR LAMPARTER			
KRAJ: STŘEDOČESKÝ	MěÚ/OÚ: ŘEVNICE		DATUM	SRPEN 2023
K.Ú.: ŘEVNICE			FORMÁT	5 A4
NÁZEV OBJEKTU:			MĚŘÍTKO	
			ÚČEL	PDPS
			ČÍS. ZAKÁZKY	5/17 102
			ARCHIVNÍ ČÍS.	
NÁZEV PŘÍLOHY:			ČÍS. SOUPRAVY	ČÍS. PŘÍLOHY
				01

SO 231 Opěrná zeď v km 0,925 - 0,945
SO 232 Opěrná zeď v km 0,960 - 0,990

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Úvod

Předložený projekt pro PDPS řeší návrh nové opěrné zdi pro rozšíření komunikace a vytvoření chodníku pro pěší na ulici Komenského přes Nezabudický potok v Řevnicích (okres Praha – západ). Stávající stěna bude vybourána, nová bude plošně založena na místě stávající

Podklady

- 1) Vyjádření ke stávajícímu založení opěrné zdi u mostu ev.č. 115-012, ArtepGeo s.r.o., 5/2019
- 2) Zpráva o provedení stavebně technického průzkumu opěrných zdí v blízkosti mostu ev.č. 115-012 přes Nezabudický potok při ulici Komenského v Řevnicích. 05/2019, Průzkumy staveb
- 3) Projekt DUR, opěrné stěny, 9/2019, Fundos spol. s r.o.
- 4) Pracovní verze DSP mostu, Ing. Novák, Pechal, spol. s r.o., 12/2020
- 5) Aktualizace situace, vč. aktualizace sítí, 12/2020
- 6) Projekt DSP, Fundos spol. s r.o., 11/2021

1.1. Použité normy, literatura, software:

- | | |
|------------------------------|--|
| 1) ČSN EN 1997-1 -Eurokód 7: | Navrhování geotechnických konstrukcí |
| 2) ČSN EN 1992-1 Eurokód 2: | Navrhování betonových konstrukcí |
| 3) ČSN EN 141999 | Provádění speciálních geotechnických prací - Mikropiloty |
| 4) ČSN 72 1006 | Kontrola zhutnění zemin a sypanin |
| 5) ČSN EN 206 | Beton: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda |
| 6) ČSN 73 1001 | Základová půda pod plošnými základy. |
| 7) ČSN 73 0037 | Zemní tlak na stavební konstrukce |
| 8) ČSN EN 1991-1-1 | Zatížení stavebních konstrukcí |

2. Technické řešení

Z posudku (podklad 2) je zřejmé, že stav stávajících opěrných zdí je takový, že je možné část ponechat a zabezpečit jejich stabilitu pomocí hřebíkování. Mezi stávající stěny však budou vloženy retenční nádrže (2 nádrže pr. 1,6m), což zásadně ovlivní návrh – jako efektivnější než sanovat stávající stěnu a na ni nastavovat novou stěnu je stávající stěnu vybourat, provést nádrže a realizovat novou opěrnou monolitickou stěnu plošně založenou.

Úsek je rozdělen na dvě SO 231 a 232.

Na druhé straně je stávající stěna, která bude taktéž kvůli provedené retencí odkopána. Její tvar ani úroveň založení neznáme. Z řezů je patrné, že od určité hloubky výkopu pro retenci (SO 325) bude nutné výkop pažit. Před zahájením stavby musí být provedeno ověření tvaru stávající ponechané stěny a ověření hloubky založení. Na základě tohoto je možné dořešit pažení na této straně.

Realizaci stěn 231 a 232 předpokládáme po realizaci nového mostu a provedení zpětných zásypů, min. na úroveň základové spáry navazujících opěrných stěn.

2.1. SO 231 - Opěrná zeď v km 0,924 - 0,943

V úseku SO 231 bylo z dispozičních důvodů nutné stávající zdi vybourat v plném rozsahu – dochází zde k prostorovému průniku staré a nové zdi, v krátkém úseku vede podél budované stěny stávající

vedení plynu. V úseku souběhu s plynovodní STL potrubím má zeď tvar „obráceného T“. Při realizaci musí být dodržena následující opatření:

- plynové vedení musí být odhaleno (ověřena skutečná poloha hloubka) a ochráněno (např. položené ocelové pláty, nebo celodřevěná krycí konstrukce, podbetonování)
- během provádění nesmí na plynové vedení najet žádná mechanizace
- Původně navrhované mikropilotové založení a pažení bylo vynecháno – prostor je stísněný, stěna je založena plošně, výkop bude svahován, případně opatřen plachtou proti opadávání a degradaci zeminy z povrchu.
- podkladní beton C12/15, X0, je nutné dodržet nezámrznou hloubku stěny – v místech s malým přísypem před stěnou bude tl. podkladního betonu upravena
- rub konstrukce bude odvodněn, na korunu zdi umístit bezpečnostní prvek (zábradlí)

Po provedení výkopu na úroveň základové spáry se připraví podkladní beton a následně se provede opěrná zídka. Po odbednění zdi se doplní odvodnění rubu a položí se konstrukční vrstva dle projektu komunikace. Odvodnění bude realizováno pomocí podélné odvodňovací perforované drenáže napojené na drenáž rubu opěr mostu.

Úhlová stěna je navržena monolitická železobetonová stěna, betonovaná do bednění. Základ stěny bude vybetonován z betonu C25/30 XC2, dřík stěny z betonu C30/37 XC4 XF2, výztuž B500B.

2.2. SO 232 - Opěrná zeď v km 0,956 - 0,994

Za mostem pokračuje úsek **SO 232**. Stávající stěna bude vybourána, po realizaci retencí bude vybetonována nová opěrná stěna, plošně založená.

- podkladní beton C12/15, X0
- ŽB opěrné konstrukce – beton C30/37, XC4, XD2, XF2, výztuž B500B
- rub konstrukce bude odvodněn, na korunu zdi umístit bezpečnostní prvek (zábradlí)
- **Úhlová stěna** je navržena monolitická železobetonová stěna, betonovaná do bednění. Základ stěny bude vybetonován z betonu C25/30 XC2, dřík stěny z betonu C30/37 XC4 XF2, výztuž B500B.
- V místě komunikace osvětlení bude sloup lampy stát na konzole vytažené ze stěny – viz půdorys.

Materiál zásypu je požadován následující :

Efektivní úhel vnitřního tření $\phi_{ef} = 29^\circ$

Efektivní soudržnost - $c_{ef} = 4 \text{ MPa}$

Hutnění bude probíhat á 300mm, hutněno dle požadavku

Před lícem stěny bude provedeno ohumusování a osetí.

V základové spáře je uvažovaná zemina popsána jako kamenitobalvanitá sutě s ísčitojílovitým tmelem, $\phi_{ef} = 30^\circ$, $c_{ef} = 0\text{-}5 \text{ MPa}$. Základovou spáru je nutné při výkopech ověřit.

Zábradlí

Zábradlí na mostech a zdech je navrženo výšky 1,1 m se svislou výplní. Zábradlí bude z otevřených profilů, s mezerami 12 cm mezi svislou výplní. Kotvení zábradlí do římsy bude na anticorové kotvy s podmazáním, a matice s čepičkou.

Zábradlí bude chráněno proti korozi následujícím způsobem:

- pozinkování ponorem - 60mm
- 2 x mezilehlý nátěr na bázi epoxidů - 180mm
- vrchní nátěr na bázi polyuretanu 60mm RAL 9007

Tloušťka nátěrového systému:

- nominální: 300 mm
- minimální: dle pravidla "80/20" je 240 mm

Ocelové zábradlí mostu bude opatřeno nátěrovým systémem, u kterého je požadována vysoká životnost nátěru nad 15 let. Požadovaná záruka nátěru je minimálně 5 let. Ostré hrany částí OK budou zaobleny na R = 2 mm.

3. 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 označeno 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.

4. Závěr

Předložená dokumentace PDPS řeší nově projektované úhlové stěny. Tato část PD neřeší „sanaci stávající ponechané stěny“ a pažení pro retenci pod ponechanou stěnou. Průzkum byl prováděn

v době, kdy se uvažovalo se sanací stěny, ne výstavbou nové. Je nutné počítat s dopřesněním vstupů – geologie v základové spáře. Po zjištění musí být proveden kontrolní výpočet.

Srpen 2023

Vypracoval: Ing. Petra Kalábová

Schválil: Ing, Petr Lamparter