

SPRÁVA A ÚDRŽBA SILNIC PLZEŇSKÉHO KRAJE, PŘÍSPĚVKOVÁ ORGANIZACE

ŠKROUPOVA 18, 306 13 PLZEŇ

NAPOJENÍ SEVERNÍHO ROKYCANSKA NA DÁLNICI D5, I. ETAPA

SO 103 – NAPOJENÍ LITOH LAV – OKRUŽNÍ KŘÍŽOVATKA

Technická zpráva

Obsah

Identifikační údaje	3
Předmět projektu	4
Podklady	4
Členění projektové dokumentace	4
Popis stávajícího stavu	4
Geotechnický průzkum	4
Technické řešení nové konstrukce	4
Zemní práce	4
Opěrná zeď	5
Použitý materiál	5
Vytýčení objektů	5
Vytýčení stavebních jam	5
Vytýčení podzemních zařízení	5
Postup prací	5
Bezpečnost a ochrana zdraví	5
Normy, vyhlášky a předpisy	6
Normy	6
Oborové předpisy	6
Právní předpisy	6
Seznam příloh	6

Identifikační údaje

Název projektu:	NAPOJENÍ SEVERNÍHO ROKYCANSKA NA DÁLNICI D5, I. ETAPA SO 103 – Napojení Litohlav – okružní křižovatka
Objednatel:	Správa a údržba silnic Plzeňského kraje Příspěvková organizace Škroupova 18 306 13 Plzeň
Zpracovatel projektu:	HOCHTIEF CZ, a.s. Plzeňská 16/3217, 150 00 Praha 5 IČO: 46678468
Projektant stavební části	Ing. Tomáš Vladík Dobřejovická 635 252 43 Průhonice Číslo autorizace ČKAIT 0002444 ID00 a IM00

Předmět projektu

Opěrná zeď SO 103 slouží pro zajištění tělesa komunikace 2326. Jde o novostavbu opěrné zdi, která je umístěna v prostoru okružní křižovatky SO 103

Zeď je navržena jako úhlová prefabrikovaná opěrná zeď. Délka zdi je cca 29 m, výška od 1,8 do 2,0 m. Na rubové straně zdi je navrženo silniční svodidlo JS NH4/H2.

Podklady

Podkladem pro návrh zdi je projekt v podrobnosti pro získání stavebního povolení, zpracovaný společností Royal HaskonongDHV v 12/2018 pod zakázkovým číslem CA1663. Tato dokumentace obsahuje následující části:

- 103_OK_2_situace.pdf
- 103_OK_3_rozhled.pdf
- 103_OK_4_obalovky.pdf
- 103_OK_5_vzorove pricne rezy.pdf
- B2.1_Koordinacni situace.pdf

Tyto podklady byly v průběhu zpracování dokumentace doplňovány poznatky a konstrukcemi autorů souvisejících objektů, (Okružní křižovatka SO 103).

Členění projektové dokumentace

Projektová dokumentace je členěna takto:

- Technická zpráva
- Vytyčovací výkres
- Situace
- Statický výpočet
- Vzorový příčný řez
- Výkopy
- Výkaz materiálu
- Výkaz výměr

Popis stávajícího stavu

Jde o novostavbu opěrné zdi, která předchází provedení okružní křižovatky SO 103.

Geotechnický průzkum

Geotechnický průzkum zpracovala společnost Global-Geo, s.r.o pod zak. Číslem Z18-0114 jako podrobný GTP v roce 2018. Pro návrh opěrné zdi je rozhodující sonda J105

Geologický popis vrstev :

- Do 0,25 Humózní vrstva, jílovitá hlína s porostem ozimu, tmavě hnědá
- Do 1,20 Jíl se střední plasticitou, pevné konzistence, rezavohnědé barvy s šedými prolohami, deluviální
- Do 1,60 Jíl štěrkovitý, pevné konzistence, s polozaoblenými štěrky do 10 cm, světle hnědorezavé barvy
- Do 2,10 Kamenito-jílovitý štěrk, polozaoblené až oválné valouny a kameny vel. Do 15 cm (křemenné hmoty, bulízník) s výplní žlutohnědého jílu
- Do 3,00 Jíl s vysokou plasticitou, pevné konzistence, s příměsí štěrkůvel. 1-4 cm, hnědonazelenalé barvy s černými prolohami

Podzemní voda naražená v 3,00 m, ustálená v 1,60 m pod UT.

Opěrná zeď je navržena se základovou spárou umístěnou v prostředí F2 CG+Cb

Technické řešení nové konstrukce

Zemní práce

Stavba opěrné zdi bude předcházet konstrukci okružní křižovatky. Pro opěrnou zeď bude proveden výkop ve stávajícím terénu svahovaný ve sklonu 1:1 – 4:1. Základová spára bude provedena ve vodorovné.

Opěrná zeď je navržena z prefabrikátů tvaru L, osazeny budou přírubou do křižovatky (přitížení vrstvami komunikace).

Zásyp bude proveden z jemnozrnných materiálů vhodných. Jednotlivé vrstvy budou hutněny po vrstvách do 0,3 m na 95% PS.

Před lícem zdi bude proveden zásyp pod betonový odvodňovací žlab. Bude použita vhodná zemina dle ČSN 72 1002, která bude hutněna po vrstvách max. tloušťky 0,3m na ID = 0,85, resp. D=95% PS. Horní vrstva v tl. 80 mm bude dosypána šterkodrtí fr. 8-16 mm

Opěrná zeď

Konstrukce zdi je navržena z prefabrikovaných dílců tvaru L. Zeď je uložena na podkladním betonu tl. 100 mm.. Výška opěrné zdi je po délce proměnná od 1,8 do 2,0 m.

Rubová strana zdi je od zemního tělesa oddělena nopovou fólií a netkanou geotextilií. Tato úprava odvádí vodu ze zemního tělesa do podloží.

Svododla JSNH4 jsou osazena na sloupcích, zabíraných do tělesa komunikace ve vzdálenosti 0,3 m od rubu zdi..

Za patou zárubní zdi je navržena průběžná drenáž DN 150 mm, která odvádí vodu z pláně do odvodňovacího žlabu podél komunikace

Celková délka zdi je 29,02 m.

Použitý materiál

Pro konstrukci opěrné zdi je navržen beton C30/37 XA2 XC2 XF4. Podkladní beton je navržen C12/15 X0

Pro zásyp bude použita zemina vhodná dle ČSN 72 1002.

Vytýčení objektů

Vytýčení stavebních objektů

Stavební objekty budou polohově vytýčeny podle vytyčovacích výkresů.

Vytýčení podzemních zařízení

Podzemní vedení a zařízení budou vytýčeny jejich majiteli a správci, případně ve spolupráci s nimi. Vytýčení těchto zařízení a ověření jejich polohy je nutnou podmínkou pro zahájení prací.

Postup prací

Práce na provedení zárubní zdi budou provedeny směrem odzdola nahoru, tedy

- Provedení výkopu stavební jámy;
- Příprava základové spáry;
- Provedení podkladního betonu
- Ochrana rubu zdi separační nopovou fólií a geotextilií;
- Hutnění zásyp za rubem zdi vhodnou zeminou – hutnění po vrstvách do 30 cm lehkými vibračními válci
- Konstrukce aktivní zóny komunikace a konstrukčních vrstev vozovky
- Osazení svodidel
- Konečné terénní úpravy

Bezpečnost a ochrana zdraví

Za bezpečné provedení prací odpovídá stavbyvedoucí a prováděcí firma.

Práce na opěrné zdi musí provádět firma s oprávněním pro provádění všech potřebných prací. Práci musí řídit odpovědná osoba s autorizací pro provádění inženýrských konstrukcí a mostů (min SM00), nebo dopravních staveb (minSD00). Stavbyvedoucí je odpovědný za dodržování zásad bezpečné práce podle platné legislativy.

Bezpečnostní technik stavby musí zavést bezpečnostní dokumentaci, provádět školení pracovníků na stavbě a zajistit bezpečnost v průběhu provádění prací.

Všichni pracovníci jsou povinni se na staveništi chovat tak, aby neohrozili zdraví a bezpečnost své, ani druhých osob. Stavební technika a stroje musí být v bezvadném stavu včetně příslušné dokumentace.

Normy, vyhlášky a předpisy

Normy

ČSN EN 1997	Navrhování geotechnických konstrukcí
ČSN EN 1993	Navrhování betonových konstrukcí
ČSN 73 6133	Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací

Oborové předpisy

TKP 4 MD	Zemní práce
TKP 18 MD	Betonové konstrukce a mosty

Právní předpisy

Zákon č. 262/2006	Zákoník práce
Zákon č. 309/2006 Sb.	o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
Nařízení vlády č. 101/2005 Sb.	o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
Nařízení vlády č. 361/2007 Sb.,	kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
Nařízení vlády č. 362/2005 Sb.	o bližších požadavcích na BOZP při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
Nařízení vlády č. 591/2006 Sb.	o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
Vyhláška č. 48/1982 Sb.	Českého úřadu bezpečnosti práce, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení

Seznam příloh

Seznam příloh projektové dokumentace tvoří samostatnou přílohu této zprávy.