



ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	PETR STUDENÝ, DiS.		MK PRŮFI Hradec Králové s.r.o. Brněnská 700/25, 500 06 Hr. Králové tel.: 605 162 566, www.mkprofilhk.cz
VYPRACOVAL:	MARTIN KALMUS		
KRESLIL:	TOMÁŠ ČERNÝ, DiS.		
Č. ZAKÁZKY SUBDODAVATELE:	Č. ZAK.		

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: JTSK

VÝŠKOVÝ SYSTÉM: BpV

KRESLIL:	KAMIL HRONOVSKÝ		<div><div><div>HK</div><div>PROJEKT</div></div></div> <div>KAMIL HRONOVSKÝ PROJEKTY DOPRAVNÍCH STAVEB BRNĚNSKÁ 700/25 (BUDOVA MEDTEC-VOP) 500 06 HRADEC KRÁLOVÉ hronovsky@hkprojekt.cz TEL.: 604 823 698 IČ: 68459327 DIČ: CZ 7607313065</div>	
ZPRACOVAL:	KAMIL HRONOVSKÝ			
TECHNICKÁ KONTROLA:				
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	KAMIL HRONOVSKÝ			
HLAVNÍ PROJEKTANT:				
KRAJ: KRÁLOVÉHRADECKÝ	OBEC: VITINĚVES	KAT. ÚZEMÍ: VITINĚVES	STUPEŇ:	DSP + DVZ
INVESTOR: OBEC VITINĚVES, VITINĚVES 110, 506 01 VITINĚVES			ZAK.ČÍSLO:	032-17-4
AKCE: REKONSTRUKCE MÍSTNÍCH KOMUNIKACÍ A DEŠŤOVÁ KANALIZACE, VITINĚVES OBJEKT: SO 302 – REKONSTRUKCE DEŠŤOVÉ KANALIZACE P.P.Č. 779/8			ARCHIVNÍ ČÍSLO:	
			DATUM:	11/2017
			FORMÁT:	x A4
			MĚŘÍTKO:	
OBSAH: TECHNICKÁ ZPRÁVA			ČÍSLO SOUPRAVY:	ČÍSLO PŘÍLOHY: C.3.1.

1. Úvod

Projektová dokumentace řeší návrh rekonstrukce dešťové kanalizace v místní komunikaci, s napojením na stávající dešťové kanalizační potrubí pod hlavní komunikací, v rozsahu rekonstrukce komunikace v ulici p.p.č. 779/8 – katastrální Vitiněves.

2. Technické řešení

Stavba se bude nacházet v severní části obce Vitiněves (směrem na Popovice). Potrubí bude uloženo na veřejných pozemcích v majetku obce – komunikace je pak ve správě SÚS HK. Navržená rekonstrukce dešťové kanalizace uvažuje s výkopem stávajícího potrubí, uložení nového v přímějším směru a přepojení na hlavní dešťovou kanalizační stoku v obci. Materiálově se jedná o plastové **KORUGOVANÉ PVC (SN8) DN 300 mm, celkové délky 143,10 m**. Stávající dešťová kanalizace je ve vlastnictví obce Vitiněves, která je zároveň stavebníkem. Kanalizační dešťové potrubí je dle podkladů napojováno do hlavní srážkové kanalizace, vedoucí pod komunikací silnice III. třídy (III/32840) ve správě SÚS.

- **Rekonstrukce dešťové stoky (kanalizace) – délka 143,10 m**

Materiál KORUGOVANÉ PVC (SN8) DN 300 mm, sklon 0.3%

Revizní šachty prefabrikované DN1000 mm, 5 kusů s poklopem

(4 poklopy odvětrané – třída D400 a jeden poklop odvětraný třída B125)

- **Protlak chráničky PVC DN 400 (SN10) – délka 6 m**

Napojeno na stávající srážkovou kanalizaci DN 300 Beton

Součástí stavby jsou i jednotlivá napojení nově osazených uličních vpustí podél trasy dešťové kanalizace. Tato napojení budou realizována buď přímo do dna revizní šachty nebo přes plastové odbočky 300/150 – 45°. Dále bude osazeno koleno 45°, vložené potrubí DN 150 (SN8) v délce cca 6 m. Vlastní objekty uliční vpusti nejsou součástí této části PD a spadají pod objekt SO 102 - Komunikace.

- **Připojovací potrubí uličních vpustí – délka 18 m**

Materiál KORUGOVANÉ PVC (SN8) DN 150 mm, sklon min.1.0%

Kanalizační potrubí dešťové stoky bude uloženo v rozmezí 0,6 – 1,5 m pod terénem (pod navrženou niveletou chodníku) a 1,7 m pod terénem (v místě napojení na dešťovou kanalizaci). Navržené spády potrubí se pohybují v rozmezí 0,3 a 1,0%. Pokud budou při realizaci stavby zjištěny odlišnosti od předpokládaného stavu, bude toto konzultováno s projektantem.

Vlastní potrubí bude uloženo na pískové lože dle příslušného příčného řezu a obsypáno. Výkop pro potrubí bude zasypán pouze hutnitelným výkopkem (nebo štěrkopískem, dle budoucí konstrukce komunikace. Vhodnost zeminy z hlediska hutnění posoudí odpovědný geolog stavby. Výkopy nad potrubím je třeba hutnit dle projektu komunikací (45 Mpa). Výkopové práce budou od hloubky 1,0m prováděny v pažené rýze s kolmými stěnami, pažení příložné/zátažné. Druh pažení může být změněn dle soudržnosti zeminy.

2.2 Revizní šachty

Na dešťové kanalizaci jsou navrženy betonové prefabrikované šachty DN1000 mm. Šachta se skládá z vyspádaného dna s kynetou do 1/2 profilu připojovaného potrubí, šachtových skruží, přechodové (zákrytové) desky, vyrovnávacích prstenců a poklopu DN600 mm, třída zatížení D400 nebo

B125. Vstup do šachty bude zajištěn pomocí poplastovaných vidlicových stupadel. Veškeré šachtové poklopy budou zarovnány s niveletou budoucího povrchu chodníku (komunikace), pouze v případě revizní šachty PŠ5 bude poklop vyčnívat cca 13 cm nad zelený povrch.

3. Hydrotechnické výpočty

Výpočet odtoku je řešen dle ČSN 756101. Intenzita návrhového deště je uvažována pro 15 min. náhradní návrhový déšť o $n = 0,5$. Intenzita náhradního návrhového deště i_{15} byla uvažována 143 l/s.ha (Intenzity krátkodobých dešťů). Odtokový součinitel z jednotlivých ploch byl také volen dle ČSN 75 6101.

Pro modelový výpočet je uvažováno s odtokovým množstvím z komunikací, zpevněných ploch chodníků a parkovacích stání. Pro návrh dimenzí odvodnění zpevněných ploch bude směrodatný návalový dešťový odtok (čl. 4.3.2.10. ČSN 75 6101). Pro výpočet odtoku z území a stanovení odtokového součinitele, byla využita ČSN 756101 Stokové sítě a kanalizační přípojky.

Bilance srážkových vod	plocha		koef.	průtok	
1. Příjezdová komunikace (živice)	130	m2	0,8	1,5	l.s-1
2. Přidružená parkovací stání (bet. Dlažba)	138	m2	0,6	1,2	l.s-1
3. Chodník + sjezdy (bet. Dlažba)	491	m2	0,6	4,2	l.s-1
4. Zelená plocha	204	m2	0,1	0,3	l.s-1
celkem	963	m2		7,2	l.s-1
návrhová srážka 15 min.		P =	0,5	143	l.s-1.ha-1
Objem 15 min. srážky				6	m3

Roční bilance srážkových vod	plocha		koef.	objem	
Průměrný roční úhrn srážek (mm)				680	mm
1. Příjezdová komunikace (živice)	130	m2	0,8	71	m3
2. Přidružená parkovací stání (bet. Dlažba)	138	m2	0,6	56	m3
3. Chodník + sjezdy (bet. Dlažba)	491	m2	0,6	21	m3
4. Zelená plocha	204	m2	0,1	14	m3
celkem	963	m2		162	m3

4. Stavební řešení a zemní práce

Výkopy pro rekonstrukci srážkového potrubí (dešťová kanalizace) budou prováděny v pažených rýhách, pažení příložené (případně zátažné). Potrubí je navrženo z plastových KORUGOVANÝCH PVC trub (SN8) DN 300 mm. Potrubí bude uloženo na pískové lože dle příslušného příčného řezu a obsypáno. Výkop pro potrubí bude zasypán pouze hutnitelným výkopkem (nebo štěrkopískem, dle budoucí konstrukce komunikace). Vhodnost zeminy z hlediska hutnění posoudí odpovědný geolog stavby. Výkopy nad potrubím je třeba hutnit dle projektu komunikací (45 Mpa). Výkopové práce budou od hloubky 1,0m prováděny v pažené rýze s kolmými stěnami, pažení příložené/zátažné. Druh pažení může být změněn dle soudržnosti zeminy.

Zemní práce budou probíhat dle ČSN 733050 - Zemní práce. Výkopy budou prováděny převážně z úrovně terénu HTÚ, pažení výkopů je navrženo zátažné případně vhodné skladby stávajícího podloží, případně lze pažení provádět jako příložené (jámy pro šachty). Vytlačená kubatura z výkopů bude odvezena na skládku, rovněž demontované potrubí stávající kanalizace bude odvezeno na skládku. Zásypy rýhy budou řádně hutněné ve vrstvách max. 30 cm. Kategorie těžitelnosti zeminy je uvažována třídy 3 a 4, při výkopech nutno počítat s odvedením spodní vody z výkopu stavební drenáží do kanalizace.

Zhotovitel stavby zabezpečí využití nebo odstranění odpadů, které při stavební činnosti a terénních úpravách vzniknou a to tak, že veškeré odpady předá oprávněné osobě dle § 12 odst. 3 zákona o odpadech a bude s nimi nakládat také v souladu s vyhláškou č. 294/2005 Sb., o

podmínkách ukládání odpadů na povrchu terénu. Před předáním odpadů oprávněné osobě budou odpady soustředovány utříděně podle jednotlivých druhů a kategorií a zabezpečeny před znehodnocením, odcizením nebo únikem. Musí být plněny i další povinnosti vyplývající ze zákona o odpadech - zejména nakládání s nebezpečnými odpady a plnění ohlašovacích povinností.

Výkopy v asfaltové komunikaci budou prováděny v pažené rýze šířky min. 1,2 m viz. příloha – Podélný profil a příčný řez uložení. **Podchod pod komunikací ve správě SÚS bude realizován protlakem plastové chráničky PVC (SN10) v délce 6 m**, s následným protažením potrubí dešťové kanalizace a napojením na stávající srážkovou stoku v nové revizní šachtě.

5. Vliv stavby na životní prostředí

Stavbou dojde pouze k dočasnému zhoršení životního prostředí a to vlivem zemních prací pro stavbu samotnou. Po skončení prací budou veškeré povrchy uvedeny do navrženého (převážně zdlážděny) nebo původního stavu a stavba jako celek přispěje k celkovému zlepšení životního prostředí v obci. Stavba zajistí odvedení srážkových vod a jejich pozvolné vsakování do horninového prostředí v souladu se zákonnými požadavky na ochranu životního prostředí.

6. Podzemní vedení

Dle vyjádření majitele pozemků se v trase rekonstrukce dešťové kanalizace nachází různá podzemní vedení. Před zahájením zemních prací je nutno tuto skutečnost ověřit u správců sítí a přesnou polohu stávajících a sítí předat stavbě. Výkopové práce nutno provádět ve vzdálenosti 1,0 m od potrubí zásadně ručně. Zemní práce v blízkosti případných podzemních vedení je nutno provádět dle platných ČSN a vyjádření správců podzemních vedení.

7. Bezpečnost a ochrana zdraví

Při provádění veškerých prací, spojených s rekonstrukcí dešťové kanalizace je nutné dodržovat zejména následující bezpečnostní předpisy:

- Při přípravě a provádění stavebních, montážních a udržovacích pracích a při pracích s nimi souvisejících musí být dodrženo NV 591/2006.
- Obsluhu elektrických zařízení a práci na nich mohou provádět osoby v rozsahu kvalifikace získané v souladu s vyhl. ČÚBP a ČBÚ č.50/1978 Sb. V platném znění
- Při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách musí být dodrženy požadavky vyhl. MV č.87/2000 Sb.
- Nejvyšší přípustné hodnoty hluku a vibrací na pracovištích jsou stanoveny v nařiz. vlády č.148/2006 Sb. Při překročení denní osobní expozice hluku 85 dB(A).
- Při práci v blízkosti podzemních vedení je nutné dodržovat platné ČSN a nařízení správců podzemních vedení.

Bezpečnost práce – všeobecné pokyny

1. Vstup nepovolaných osob na staveniště musí být zakázán a staveniště musí být viditelně označeno ve dne i v noci, případně ohraničeno zábranami;
2. všichni pracovníci musí být řádně poučeni o bezpečnostních předpisech pro všechny práce, které přicházejí v úvahu; tato opatření musí být řádně zajištěna a kontrolována;
3. všichni pracovníci musí používat předepsané ochranné pomůcky; na pracovištích musí být udržován pořádek a čistota. Musí být dbáno protipožární bezpečnosti, hasičské pomůcky se musí udržovat v pohotovosti;
4. práce na elektro-zařízeních smí provádět pouze přezkoušený elektrikář;

5. Při provádění zemních prací je nutno dodržovat projektem předepsané zajištění rýh a jam, tzn. druh a rozsah pažení kolmých stěn rýh a jam nebo sklon svahů šikmých rýh (zářezů) nebo jam. Roubení musí odpovídat způsobu provádění prací, bezpečnostním předpisům a technologickým pravidlům.
6. Nevystihuje-li projekt skutečné podmínky staveniště nebo změnil-li se během provádění prací stabilita horniny, je nutno druh a rozsah roubení upravit podle skutečných poměrů. Vedoucí pracovníci, kteří přímo řídí zemní práce stanoví v rozsahu své pravomoci změnu technologie. V závažných případech jsou povinni vyžádat si rozhodnutí o dalším postupu od svých nadřízených;
7. Před zahájením stavebních prací musí být vytýčena veškerá vyskytující se podzemní vedení. U každého podzemního vedení musí být přesně vytýčena jeho poloha a příslušné ochranné pásmo dané předpisy jak u podzemního, tak nadzemního vedení. Stavební práce v ochranném pásmu příslušného vedení musí být prováděny dle podmínek daných jeho správcem (majitelem);
8. při styku s neověřenými podzemními sítěmi musí být ihned vyrozuměn stavební dozor investora, který rozhodne o dalším postupu;
9. při práci na komunikacích a při staveništní dopravě musí být dodržovány dopravní předpisy; na staveništi musí být vývěskou oznámena telefonní čísla nejbližší hasičské stanice, lékařské pohotovosti a policie.

8. Závěr

Projekt je zpracován v souladu s požadavky na ochranu životního prostředí pro potřeby stavebního řízení a výběru zhotovitele stavby.

V Hradci Králové 11/2017

Vypracoval:

Kalmus Martin, Tomáš Černý, DiS.

Zodpovědný projektant:

Petr Studený, DiS.

Autorizovaný technik pro stavby vodního hospodářství
a krajinného inženýrství – ČKAIT 0602376