

Technická zpráva

Identifikační údaje:

Název stavby: **REKONSTRUKCE DEŠŤOVÉ KANALIZACE V ULICI
HYBEŠOVA VE ŠLAPANICÍCH**

Místo stavby: město Šlapanice, ulice Hybešova

Katastrální území: Šlapanice

Investor: Město Šlapanice, Masarykovo náměstí 100/7,
654 51 Šlapanice

Projektant: Ing. Hlaváč Petr, Trávníky 41, Brno

Charakter stavby: rekonstrukce

Datum: srpen 2017

Obsah:

1. Úvod
2. Použité podklady
3. Stávající stav
4. Inženýrské sítě
5. Navrhované řešení
 - 5.1 Kanalizace dešťová
 - 5.2 Přepojované dešťové kanalizační přípojky
6. Výkopové práce
7. Odpadové hospodářství
8. POV
9. Závěr

1. Úvod

Předmětem projektové dokumentace stavby „REKONSTRUKCE DEŠŤOVÉ KANALIZACE V ULICI HYBEŠOVA VE ŠLAPANICÍCH“ je rekonstrukce dešťové kanalizace v ulici Hybešova ve Šlapanicích. Navrhovaná rekonstrukce dešťové kanalizace je řešena společně s akcí řešící parkovací stání nad stávající dešťovou kanalizací a řeší odvedení vod dešťových z komunikace a přepojení stávajících dešťových přípojek od jednotlivých nemovitostí ze staré nevyhovující kanalizace do kanalizace navrhované. Navrhovaná dešťová kanalizace bude vedena v trase dešťové kanalizace stávající.

2. Použité podklady

- situace stávajících inženýrských sítí
- prohlídka terénu projektantem
- požadavky investora
- kamerový průzkum dešťové kanalizace od VAS a.s.

3. Stávající stav

V současné době se v zájmové lokalitě nachází stoka splaškové a dešťové kanalizace, dále veřejný vodovod, STL plynovod, rozvody NN, VO a sdělovací kabely. V řešené části ulice Hybešova se nachází dva dešťové kanalizační řady vedené v zeleném pásu v protilehlých krajnicích. Rekonstrukce se řeší u západně položeného kanalizačního řadu, nad kterým má probíhat výstavby odstavných parkovacích stání a rekonstrukce chodníku. Stávající dešťová kanalizace je v nevyhovujícím stavu a je již za svou životnost. Betonové trouby jsou strávené, spoje jednotlivých trub netěsné a revizní šachty částečně rozpadlé.

4. Inženýrské sítě

V místě předpokládané výstavby dešťové kanalizace jsou v současnosti stávající inž. sítě, a to NTL plynovod, vodovod, kabely NN, kabel veřejného osvětlení a sdělovací kabely.

Při souběhu nebo křížení bude respektována prostorová norma ČSN 73 6005. Před zahájením vlastních prací je investor povinen zajistit zaměření a vytyčení všech inženýrských sítí, aby nedošlo k jejich poškození. Veškeré zakreslené trasy stávajících inž. sítí jsou pouze orientační.

5. Navrhované řešení

Vedení trasy navrhované dešťové kanalizace je vedeno v trase kanalizace stávající. Rekonstrukce dešťové kanalizace se řeší u západně položeného kanalizačního řadu, nad kterým má probíhat výstavby odstavných parkovacích stání a rekonstrukce chodníku. Kanalizační řade vedený na protější straně ulice (východní) zůstane do rekonstrukce komunikace zachován. Před rekonstrukcí komunikace a chodníku na východní straně ulice bude tento kanalizační řad zrušen a do něj napojené dešťové kanalizační přípojky budou přepojeny do rekonstruované dešťové kanalizace na protější straně ulice.

5.1 Kanalizace dešťová

Navrhovaná dešťová kanalizace bude odvádět dešťové vody z komunikace, vjezdů a zelených ploch (veřejné prostranství) a dále dešťové vody z přilehlých nemovitostí na západní straně ulice do stávající spojně dešťové kanalizační šachty v křižovatce ulic Hybešova a Husova na dešťové stoce DN 500 (beton).

REKONSTRUKCE DEŠŤOVÉ KANALIZACE V ULICI 8. KVĚTNA VE ŠLAPANICÍCH

Kanalizační stoka DN400 – DN500, bude vedena od navrhované šachty Šd5, kde se do ní přepojí stávající část stoky z koncové části ulice, přejde přes vozovku a dále bude od šachty Šd4 vedena v trase stávající dešťové kanalizace (západní strana) do spojné šachty Šd5stáv. v křižovatce ulic Hybešova Husova na dešťové stoce DN 500 (beton). Úsek mezi šachtami Šd4-Šd5 vedený přes komunikaci může být proveden až v další etapě před rekonstrukcí komunikace a chodníku (východní strana).

Práce proto budou zahájeny kopanou sondou pro zjištění přesné polohy kanalizace a následně se určí přesná poloha spojné šachty Šd5stáv i vzhledem na okolní inženýrské sítě.

Dešťové vody z vozovky budou odvedeny přes uliční vpusti s kalištěm s kanalizačními přípojkami DN 150 do rekonstruované stoky.

Dešťová kanalizace je navržena z potrubí PP DN 400 až DN 500 o minimální kruhové tuhosti SN10, které bude uloženo do pískového lože tl. 0,1 m a bude proveden obsyp šterkopískem 0,3 m nad potrubí. Kanalizační šachty budou prefabrikované betonové DN1000, včetně prefabrikovaného šachtového dna a budou zakryty litinovými šachtovými poklopy (v komunikaci určenými k pojezdu D400). Průtočný žlábek ve dně šachty musí být do výšky profilu kanalizace. Žlábek vykládat výhradně kameninou a dozděn kanalizačními cihlami. Žlábek musí plynule navazovat na kanalizaci a jeho provedení musí zajistit stejné hydraulické poměry jako průtok ve stoce. Ostatní části šachty (skruže, konus, prstýnky) – musí být od stejného výrobce jako je výrobce šachtových dnů.

Rozsah stavby:

PP DN 400	9,31 m
PP DN 500	185,70 m

5.2 Přepojované dešťové kanalizační přípojky

V rámci výstavby budou přepojeny veškeré stávající dešťové kanalizační přípojky v ulici. Hloubka uložení a spád kanalizačních přípojek bude dán hloubkou navrhované stoky, hloubkou stávající přepojované přípojky v místě připojení a polohou stávajících inženýrských sítí. Křížení stávajících inženýrských sítí bude respektovat ČSN736005 (Prostorová norma).

Dešťové kanalizační přípojky jsou navrženy z potrubí PVC-KG SN8 DN 150(200) dle profilu stávající přípojky s přechodovým kusem na stávající potrubí (Kamenina, beton, PVC, litina ad.).

6. Výkopové práce

Před zahájením stavebních prací je nutno vytýčit stávající inženýrské sítě, aby nedošlo k jejich poškození. V případě pochybností bude poloha inž. sítí ověřena ručně kopanými sondami. Vlastní kanalizační potrubí bude ukládáno do otevřené rýhy pažené postupně vtahovanými hydraulicky rozpínatelnými boxy případně příložným pažením, dle geologie. Na stavbě je nutno ověřit aktuální HPV a přizpůsobit tomu technologii stavby. Přebytný výkopek bude odvážen na skládku.

Na ochranu dna rýh před rozbahněním nebo na odvedené podzemní vody prosáklé do rýhy se na dně rýhy zřizuje šterkové lože. Na zřízení šterkového lože je možno použít přírodní nebo drcený šterk vhodné zrnitosti, nikoliv písek, písek se šterkem zahliněný šterk apod. Rovněž se nesmí použít materiál, který by působil škodlivě na podzemní vodu nebo materiál potrubí.

V případě, že šterkové lože bude sloužit k odvedené podzemní vody prosáklé do výkopu, je nutno provést dno s příčným sklonem k podélnému sběrnému žlábků, do kterého

REKONSTRUKCE DEŠŤOVÉ KANALIZACE V ULICI 8. KVĚTNA VE ŠLAPANICÍCH

se položí drenážní trubky se stěrkovým obsypem vhodné zrnitosti. Po ukončení stavby končí funkce drenáže a tato bude zaslepena.

Výkop bude prováděn převážně strojně, případně je možno provést výkop ruční.

Před vlastním obsypem a zásypem potrubí bude provedena tlaková zkouška dle příslušné ČSN a vizuální kontrola TV kamerou. Rovněž bude dodavatelem předaná dokumentace skutečného provedení stavby, zejména geodetické zaměření šachet v souřadnicích S-JTSK a výškovém systému BPV.

Pro zásyp rýh ve vozovce musí být dle podmínek správce komunikace použit soudržný zásypový materiál a svými vlastnostmi musí vyhovovat příslušným ČSN. Veškeré výkopové práce, zásypy a rozsah obnovy konstrukčních vrstev komunikace a chodníku budou provedeny v souladu s TP 146 „Podmínky pro provádění výkopů rýh na vozovkách pozemních komunikací“, s výjimkou horní části zásypu.

Rýha v nezpevněných plochách bude zasypána hutněnou tříděnou zeminou, vhodnost prokáže geologický průzkum, nebo recyklátem zhutňovaným po vrstvách tl. max 0,3 m.

Míra zhutnění bude:

95 % PS	1 m po úroveň pláně
98% PS	0,5 m pod úroveň pláně
100% PS	po úroveň stávajícího terénu.

7. Odpadové hospodářství

Seznam možných druhů odpadů vzniklých při výstavbě:

kód druhu odpadu	název druhu odpadu	kategorie odpadu
15 01 01	Obaly – plastový	O
15 01 02	Obaly – papírový	O
15 01 99	odpad blíže neurčený	O
17 01 01	Beton	O
17 01 02	Cihly	O
17 01 03	Keramika	O
17 02 01	Dřevo	O
17 02 03	Plasty	O
17 07 01	Směs stavební a demoliční suti	N
17 03 01	Živičná suť	N
17 05 01	Štěrka a výkopová zemina čistá	O

8. POV

Obvod staveniště tvoří celé plocha areálu navržených komunikací s inženýrskými sítěmi. Trasy kanalizačních stok a vodovodu jsou navrženy převážně ve stávajícím nezpevněném terénu a pod navrhovanou vozovkou vodovod pod navrhovanými zelenými plochami. Místní komunikace budou dotčeny překopem vozovek, přes pažený výkop bude umožněn přejezd vozidel položením ocelových desek.

Dodávky trub a ostatní materiál bude na stavbu dopravován nákladními vozidly.

Průjezd požárních vozidel a zdravotní služby při ohrožení života nebude omezen, případné nutné zúžení průjezdného pruhu na šířku menší než 3,5 m je nutno před vlastní stavbou projednat s HZS.

Příjezdy na stavbu jsou zajištěny ze stávajících komunikací.

Zeminy z výkopů budou odvezeny na skládku odpadu do 15 km.

REKONSTRUKCE DEŠŤOVÉ KANALIZACE V ULICI 8. KVĚTNA VE ŠLAPANICÍCH

Vlastním prováděním stavby dojde ke krátkodobému zhoršení životního prostředí, ale toto je nutno eliminovat na co nemnější míru. Hlučná výstavba nesmí probíhat v nočních hodinách. Výkopy v místě pohybu veřejnosti musí být zabezpečeny zábradlím a v noci osvětleny. Po celou dobu výstavby bude zajištěn rovněž bezpečný provoz na přilehlých komunikacích a chodnících pro pěší.

Při provádění stavby, zejména zemních prací, budou dopravní prostředky před výjezdem z obvodu staveniště na veřejnou komunikaci očištěny. Dodavatel rovněž zajistí eliminaci prašnosti vnitrostaveništních komunikací (např. kropením) a čištění veřejných komunikací v prostoru výjezdu ze staveniště.

Pracovní podmínky musí být po ukončení výstavby uvedeny do původního stavu, dočasné objekty odstraněny, dotčené vozovky opraveny a po dobu výstavby zbavovány zbytků nečistot a zeminy.

Stavební práce a postup stavby musí být v souladu zejména s těmito normami a předpisy:

ČSN 73 3050 Zemní práce

ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

ČSN 73 2400 Provádění a kontrola betonových konstrukcí

ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky

ČSN 75 6909 Zkoušky vodotěsnosti stok

ČSN EN 1610 Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení

ČSN EN 6909-1 Beton

DIN 19534 Plastové potrubí KG

TNV 75 0748 Žebříky na objektech vodovodů a kanalizací

Vyhláška č. 324/1990, o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích a souvisejícími normami a předpisy pro vodovody a pozemní komunikace

Vyhláška č. 428/2001, kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb.

Zákon č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích

Zákon č. 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 458/2003 Sb. – energetický zákon, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 254/2001 Sb. o vodách, ve znění pozdějších předpisů

9. Závěr

Veškeré stavební práce budou prováděny v souladu s příslušnými předpisy a ČSN a v souladu s požadavky jednotlivých správců sítí. Pokud se během výstavby vyskytnou nejasnosti nebo změny oproti předkládané realizační projektové dokumentaci, je investor povinen o těchto změnách neprodleně informovat projektanta.

Před zahájením stavebních prací je nutno geodeticky zaměřit dna nápojných šachet a údaje porovnat s projektem. V případě odchylek od projektu kontaktovat projektanta. Před zahájením výkopových prací je nutno vytýčit stávající inženýrské sítě (zajistí dodavatel stavby), aby nedošlo k jejich poškození. V případě pochybností bude poloha inženýrských sítí ověřena ručně kopanými sondami.

V Brně, srpen 2018

Vypracoval: ing. Petr Hlaváč