

Královopolské Vážany
oprava dešťové kanalizace
směr Vítovice - Habrovany

PROJEKT PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

01- TECHNICKÁ ZPRÁVA

k

SO 01- Oprava dešťové kanalizace, směr Vítovice - Habrovany

únor 2016

Tato projektová dokumentace upřesňuje, na základě provedených prohlídek kamerovým systémem, způsob opravy stávající dešťové kanalizace v Královopolských Vážanech - konkrétně stok C1 a D, tak aby byla prodloužena životnost těchto kanalizačních stok o desítky let. Důvodem je i kompletní oprava komunikací a chodníků v m.č. Královopolské Vážany.

Společnosti Masařík a syn a WOMBAT, s.r.o. realizovali v roce 2009 (Masařík a syn) resp. říjnu a listopadu roku 2012 (Wombat s.r.o.) komplexní průzkum kanalizačních sběračů A, B a C. Společnost Masařík a syn provedla průzkum TV kamerou, společnost Wombat samohybným kamerovým systémem RAUSCH.

Celkový technický stav jednotlivých úseků stok C1 a D je velmi špatný, trubní řady jsou tvořeny především betonovými rourami, které jsou již dávno za hranicí životnosti. Díky četným prasklinám, trhlinám, nezapraveným přípojkám, problémům v hrdlech a dalších poruchách, kanalizační řady neplní základní požadavek na vodotěsnost kanalizačního systému. Dochází k úniku odpadních vod a tím i ke kontaminaci okolního prostředí. Vlivem úniku odpadních vod z potrubí může brzy docházet k vytváření kaveren a následným poklesům vozovky. V případech zvýšené hladiny podzemní vody bude docházet k nátokům nežádoucích balastních vod do kanalizačního systému.

Bude provedena výměna stávajících betonových nevyhovujících stok na stoce C1 a D.

V rámci díla bude provedena i sanace stávajících šachet, které jsou zároveň vpustí, zednickým způsobem a výměna stávajících nevyhovujících revizních šachet na stoce C1 a D. Zednickým způsobem bude opraven i výustní objekt do Vážanského potoka.

Trasa stoky:

Trasy sanovaných stok jsou vedeny v trasách stávajících stok, kde bude stávající bet. potrubí odstraněno.

Dojde ke křížení se stávajícími sítěmi tzn.:

metalickým kabelem O2, vodovodem, STL plynovodem, splaškovou kanalizací, kabely Telefonica, kabely NN a VO a místním rozhlasem. Stávající inž. síť je nutno před započítím stavebních prací přesně vytýčit!!!

Trubní materiál stok navržených na výměnu stávajících nevyhovujících bet. stok:

- PP korugované SN 12 DN 250 - 64 m
- PP korugované SN 12 DN 300 - 82 m
- PP korugované SN 12 DN 400 - 70 m

Domovní přípojky dešťové budou do stoky zaústěny pomocí odboček DN 400/150 v počtu 6 ks, DN 300/150 v počtu 3 ks a DN250/150 v počtu 6 ks dle skutečné polohy zjištěné v průběhu realizace kanalizace po konzultaci s majiteli

dotčených nemovitostí a budou ukončeny a zaslepeny za obrubníkem úpravy komunikace (viz položkový rozpočet stavby - tato PD neřeší domovní přípojky - řeší pouze odbočky za hranu obrubníku).

Uložení a těsnění potrubí:

Potrubí bude ukládáno do pískového hutněného lože s pískovým hutněným obsypem dle vzorového řezu. Hutnění obsypu se provádí po stranách potrubí – ne na vrcholu! Těsnění trub je zajištěno gumovými kroužky osazovanými výrobcem potrubí.

Potrubí se začne pokládat od spodu.

Nad potrubí vyměněných stok bude položena výstražná fólie šedé barvy dle ČSN 73 6006.

Revizní šachty:

V rámci opravy budou vyměněny některé stávající revizní šachty na stoce C1 a D za nové.

Revizní šachty jsou prefabrikované z betonových dílců včetně spodní části.

Šachty budou vodotěsné! Budou kryty poklopy vzor Brno s odvětráním. Vstup do šachet bude umožněn pomocí stupadel s protiskluzovou úpravou (ocelová s polyethylenovým potahem) již zabudovaných do skruží.

Šachty, které jsou zároveň vpustí budou opraveny zednickým způsobem tzn. zatažení spar a trhlin, instalace antikoročních stupaček, úprava dna - kyneta a berma. Jejich funkce jako vpust bude zachována!

Odvodnění komunikace:

K odvodnění budou využity stávající revizní šachty plnící funkci dešťových vpustí a nově navržené UV v rámci PD úpravy komunikace (VUT Brno).

Vytýčení kanalizace:

Vytýčení stávajících a nově navrhovaných revizních šachet kanalizace je uvedeno v situaci (C.2. Celková situace stavby) pomocí souřadnic v souřadnicovém systému JTSK. Polohu stávajících šachet je nutno před zahájením stavebních prací ověřit (může se lišit od souřadnic uvedených v tabulce v C.2. Celková situace stavby)!

Hydrotechnický výpočet kanalizace:

Odtok z povodí stávajících rekonstruovaných stok se nemění. Kapacita stávajících stok je pro odvedení dešťových vod z povodí dostatečná a opravou se zvýší. I stávající kanalizace odvádí dosud dešťové vody bez problémů. Důvod opravy tedy není v kapacitě, ale ve špatném technickém stavu kanalizace.

Stávající kanalizace:

Stávající betonové stoky v úsecích opravy dešťové kanalizace budou odstraněny v množství:

DN 500 - 47 m (stoka D)

DN 400 - 28 m (stoka D)

DN 300 - 28 m (stoka C1) + 53,5 m (stoka D)

Zemní práce:

Zemní práce pro část opravy stávající dešťové kanalizace prováděné výměnou stávajícího potrubí budou v celém rozsahu prováděny jako pažená rýha. Druh pažení pro zajištění rýhy navrhne dodavatel s ohledem na své možnosti a geologické podmínky na staveništi. Druh pažení musí být navržen tak, aby bylo zajištěno bezpečné provádění prací a nebyla porušena okolní zástavba. Doporučujeme před zahájením prací provést prohlídku všech objektů a dokumentovat eventuální poruchy.

Výkopy kanalizace budou provedeny od úrovně pláň po odstranění (SÚS) konstrukce stávající vozovky v tl. 400 mm.

V případě, že bude při provádění zemních prací zastižena podzemní voda (nepředpokládáme), bude společně s kanalizačním potrubím do výkopu pokládáno drenážní potrubí. Drenážní potrubí bude vyústěno do provizorní jímky a odtud bude voda čerpána do kanalizace popř. do jiného vhodného recipientu.

Po dokončení montážních prací na potrubí a hutněných obsypů bude proveden zásyp s hutněním po vrstvách 0,15 m dle vzorového řezu uložení potrubí.

Veškeré povrchy dotčené stavbou budou před dokončením stavby uvedeny do původního stavu.

Před zahájením zemních prací zajistí dodavatel vytyčení veškerých stávajících podzemních sítí v prostoru staveniště dle podkladů přiložených v dokladové části projektu a zákresu stávajících sítí v situaci inženýrských sítí 1:500.

Bezpečnost a ochrana zdraví:

Hygienu a bezpečnost při práci je nutno dodržovat při všech stavebních pracích, a to jak v plném znění všech platných předpisů a s nimi souvisejících ustanovení, tak i vlastních prováděcích předpisů a ustanovení dodavatelských a montážních firem zainteresovaných na realizaci tohoto projektu. Za vytváření a dodržování podmínek bezpečné a zdravotně nezávadné práce zodpovídají odpovědné osoby, tj. osoby odpovídající za výstavbu, nebo její příslušnou část. Povinností vedoucích pracovníků je proškolení všech pracovníků, popř. ověření znalostí, provádění zápisů do stavebního deníku a průběžná kontrola bezpečnosti práce. Pracoviště musí být řádně osvětleno.

Při používání místních a státních komunikací je třeba důsledně dbát dodržování pravidel silničního provozu a čistoty těchto komunikací.

Před započítím prací je dodavatel stavebních prací povinen zabezpečit vytýčení všech vedení stávajících podzemních inženýrských sítí. Veškeré zemní práce je nutno provádět v souladu s ČSN 733050 Zemní práce. Poloha vedení musí být v terénu trvale vyznačena po celou dobu stavby. Vedení musí být zabezpečena proti poškození.

Musejí být dodrženy podmínky práce v ochranných pásmech všech vedení, i nadzemních vedení. Zajištění bezpečnosti práce v ochranných pásmech inženýrských sítí musí být provedeno předem na základě písemné dohody s vlastníky, správci nebo provozovateli těchto sítí. O použití strojů, nebo pneumatických nástrojů v blízkosti podzemních tras inženýrských sítí rozhodne dodavatel stavebních prací v dohodě s provozovatelem těchto sítí. Jakékoliv poškození inženýrských sítí musí být ihned ohlášeno jejich provozovateli a dodavatel stavebních prací musí vykonat opatření k zamezení vstupu nepovolaným osob do ohroženého prostoru do doby odstranění zdroje nebezpečí. Při stavebních prací v blízkosti zařízení pod napětím se musí učinit opatření proti dotyku, nebo přiblížení k částem s nebezpečným napětím dle ČSN 34 3100 Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních a ČSN 34 3108 Bezpečnostní předpisy o zacházení s elektrickým zařízením pracovníky seznámenými.

Výkopové práce na odlehlých pracovištích nesmí do hloubky 1,3 m provádět pracovník samostatně. Veškeré výkopy a skládky musí být během stavby řádně označeny, aby byla vyloučena možnost zranění civilních osob. Okraje výkopů, kde hrozí nebezpečí pádu do výkopu se musí zajistit. Zajištění výkopu představuje jednotyčové zábradlí vysoké 1,1m, nápadná překážka 0,6m vysoká, nebo materiál z výkopu uložený v kyprém stavu do výše nejméně 0,9m. Musí být zabezpečen průchod a přechody pro chodce přes stavební rýhy, musí být řádně osvětleny.

Všechna staveniště musí být řádně vymezena výstražnými tabulkami a zábranami a ochráněna před vstupem nepovolaných osob. Při realizaci musí být splněny podmínky stavebního povolení, požadavků dotčených orgánů a organizací a správců sítí.

Vliv stavby na životní prostředí:

Realizací stavby nedojde k nepříznivému ovlivnění životního prostředí.

Veškeré stavební objekty inženýrských sítí budou uloženy v zemi a nebudou esteticky narušovat architekturu a okolí zástavby městské části.

Hodnocení stavby z hlediska požární ochrany:

Stavba neobsahuje žádné objekty ani technologická zařízení, která by bylo nutné posuzovat z hlediska požární ochrany.