

Obsah:

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	2
2. POPIS OBJEKTU, JEHO FUNKČNÍHO A TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ.....	3
2.1. ÚVOD.....	3
2.2. POUŽITÉ NORMY A PŘEDPISY.....	3
2.3. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ	3
2.3.1. Směrové vedení trasy.....	3
3. POŽADAVKY NA VYBAVENÍ.....	4
4. NAPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	4
5. VLIV NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÍ VODY	4
6. ÚDAJE O ZPRACOVANÝCH VÝPOČTECH	4
7. POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH PRACÍ	4
7.1. PŘÍPRAVA PRACOVNÍHO PRUHU.....	4
7.2. DEMOLICE.....	4
7.3. ZEMNÍ PRÁCE.....	5
7.4. PLÁN KONTROLNÍCH PROHLÍDEK STAVBY	5
8. POŽADAVKY NA PROVOZ A ÚDAJE O MATERIÁLECH	6
8.1. MATERIÁL POTRUBÍ	6
8.2. ZKOUŠENÍ.....	6
9. ŘEŠENÍ KOMUNIKACÍ A PLOCH ZHLEDISKA PŘÍSTUPU OSOB S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE.....	6
10. DŮSLEDKY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A BEZPEČNOST PRÁCE.....	6
11. PODKLADY PRO VYTÝČENÍ.....	6
11.1. ÚDAJE O PODKLADECH PRO VYTÝČENÍ STAVBY	6
12. DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU.....	7
12.1. KŘÍŽENÍ A SOUBĚH S PODZEMNÍM VEDENÍM.....	7
13. SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY	7
14. VÝPIS HLAVNÍCH DÍLŮ MATERIÁLŮ.....	7
ZÁVĚR.....	7

1. Identifikační údaje

Název stavby:	II/403 Jestřábí – průtah, PD
Název stavebního objektu:	SO 301 – Úprava stáv. jednotné kanalizace
Místo stavby:	Místní část města Brtnice, Jestřebí
Katastrální území:	Jestřebí u Brtnice (612961)
Stavebník/Objednatel:	Kraj Vysočina Žižkova 57 587 33 Jihlava
Účel dokumentace:	DUSP
Projektant stavby:	DOPRAPLAN s.r.o. Přemyslovců 462/6 709 00 Ostrava-Mariánské Hory IČO: 054 11 572
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Dagmar Klajmonová, č. ČKAIT 1102569
Projektanti:	Ing. Dagmar Klajmonová, č. ČKAIT 1102569 (ID00) Ing. Pavel Hanyk
Autorizoval:	Ing. Libor Kutěj, č. autorizace 1103688 (IV00) – Stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství

2. POPIS OBJEKTU, JEHO FUNKČNÍHO A TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

2.1. Úvod

Stavba se nachází na území Kraje Vysočina v okrese Jihlava na stávající silnici II/403. Řešená oblast v rámci tohoto projektu leží na katastrálním území Jestřebí u Brtnice.

Projektová dokumentace řeší rekonstrukci stávající silnice II.třídy č.403. Začátek úseku plánované rekonstrukce silnice II/403 bude v provozním staničení km 15,703 (lokální staničení 0,000) v místě DZ začátku místní části města Brtnice, Jestřebí. Konec úpravy v provozním staničení v km 16,498 (lokální staničení 0,795) cca 25m před DZ konce místní části. Součástí stavby je také kompletní rekonstrukce propustku ev.č.403-030P, úprava části stávající jednotné kanalizace a přeložení STL plynovodu vyvolané rekonstrukcí propustku. Délka úseku rekonstrukce silnice II/403 je 795m.

Součástí stavebního objektu SO301 je úprava stávající jednotné kanalizace.

2.2. Použité normy a předpisy

Při návrhu kanalizace byly použity níže uvedené normy a předpisy platné v době zpracování tohoto návrhu. Rovněž tyto normy a předpisy budou dodrženy při realizaci.

- ČSN 75 6101:2004 - Stokové sítě a kanalizační přípojky
- ČSN EN 1610 (75 6114):1999 – Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení
- ČSN 73 6005:1994 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) vč. prováděcích vyhlášek
- zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích)
- zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon)
- kanalizační řád kanalizace pro veřejnou potřebu

2.3. Popis technického řešení

2.3.1. Směrové vedení trasy

Projektová dokumentace stavebního objektu řeší úpravu stávající jednotné kanalizace. Dle provedeného kamerového průzkumu bylo zjištěno, že se potrubí nachází v havarijním stavu a byl stanoven úsek úpravy kanalizace. Potrubí bude upraveno ve staničení nově navrhované komunikace od bodu staničení cca v km 0,425 po km 0,520 v celkové délce 95,49m.

Objekt obsahuje jednu stoku, která povede proti směru staničení nové komunikace a bude zaústěna v místech stávajících šachet. Podstatná část trasy kanalizace povede dle stávajícího stavu ve zpevněné komunikaci. Stávající potrubí BET DN400 bude vyměněno za nové potrubí z plastových trub DN400 o min. kruhové tuhosti SN12. Potrubí bude uloženo na dno výkopu na štěrkopískový podsyp a bude obsypáno a zasypáno štěrkopískem. Na trase budou navrženy 4ks nových prefabrikovaných šachet DN1000, Šachty budou vybaveny ocelovými stupadly a poklopy podle druhu zatížení B125, D400.

Na kanalizaci budou přepojeny všechny stávající přípojky cca v počtu 9 ks (bude prověřeno při výstavbě). Jedná se zejména o stáv. uličních vpustí a přípojky pro odvádění odpadních vod z přilehlých

nemovitostí profilu DN150 popř. DN200. Součástí stavebního objektu bude i výměna těchto přípojek po hranici stavby.

3. POŽADAVKY NA VYBAVENÍ

- Prefabrikované revizní šachty

Na trase v lomových a koncových bodech jsou navrženy revizní šachty, které budou z betonových prefabrikátů s tloušťkou stěny 120 mm s integrovanými spoji (dle DIN 4034.1). Vnitřní průměr šachet je 1000 mm. Šachtová dna budou prefabrikovaná se standardním nátěrem od výrobce. Nástupnice a kynyty budou opatřeny také standardním nátěrem od výrobce. V otvorech pro napojení potrubí budou osazeny šachtové vložky. Šachty budou vybaveny ocelovými stupadly s polyetylenovým povlakem (dle DIN 19555A). Přechodové skruže (kónusy) budou vybaveny kapsovými stupadly.

Poklopy šachet budou typu BEGU bez odvětrání (s betonovou výplní), v komunikaci budou pro zatížení silniční dopravou D400, ve volném terénu pro zatížení A15 – B125 dle umístění. Šachty budou v komunikaci uloženy na podkladní beton C12/15 X0 tl. 100mm, vybetonovanou na vrstvu štěrku v tl. 100 mm.

Na kanalizaci jsou osazeny i spadišťové šachty, tato šachta je určená k překonávání výškových rozdílů. Část šachty a dno spadiště bude opatřeno čedičovými obklady proti nárazu přívalové vody. K odvádění bezdeštného obtoku splaškových vod je spadiště opatřeno samostatnou vertikální troubou DN200 vyústěnou u dna spadiště.

4. NAPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Kanalizace vede téměř ve stejné trase, bude napojena do stávajících míst napojení.

Místa křížení se stáv. sítěmi bude nutno před realizací ověřit.

5. VLIV NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÍ VODY

Úprava jednotné kanalizace odvádějící odpadní vody nebudou mít negativní vliv na povrchové a podzemní vody.

6. ÚDAJE O ZPRACOVANÝCH VÝPOČTECH

Objekt řeší úpravu stávající jednotné kanalizace při zachování dimenze. Z tohoto důvodu nebyly zpracovány žádné výpočty.

7. POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH PRACÍ

7.1. Příprava pracovního pruhu

Zemní práce budou prováděny v souladu se souvisejícími normami a předpisy. Před jejich započatím je povinností dodavatele stavby (dle přílohy č. 3 odst. II nařízení vlády č. 591/2006 Sb.), vytyčit všechna podzemní vedení, a to i ta, která případně nejsou z jakýchkoliv důvodů v situacích vyznačena, aby při výkopových pracích nedošlo k jejich poškození. Při zemních pracích budou respektovány požadavky správců křížujících a souběžných sítí. Výkop rýhy v blízkosti sítí bude prováděn ručně.

7.2. Demolice

Součástí stavebního objektu bude demolice stávajícího potrubí v délce cca 96m vč. objektů na kanalizaci - jedná se o 4ks betonových šachet.

7.3. Zemní práce

Veškeré práce a použité materiály musí odpovídat požadavkům příslušných ČSN, hlavně pak EN 1610 – Provádění stok a kanalizačních přípojek, 73 6133 – Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací, 73 6005 - Prostorové uspořádání sítí tech. vybavení, 75 6101-Stokové sítě a kanalizační přípojky.

Před zahájením výkopových prací zajistí dodavatel stavby vytýčení veškerých inženýrských sítí v dotčeném prostoru u příslušných správců. Při křížení a souběhu je nutno pracovat ručně, postupovat se zvýšenou opatrností a řídit se pokyny jejich správců. O čemž se provede zápis do stavebního deníku. Při křížení s veškerými sítěmi budou výkopové práce provedeny ručně do vzdálenosti 1 m od vyznačené polohy. Odkryté sítě budou zabezpečeny proti poškození, podkopané kabely budou upevněny na trámký položené napříč rýhou, pro zavěšení nebude použito sousedních kabelů nebo potrubí. Obnažené kabely musí být označeny výstražnou tabulkou.

Výkop rýh pro potrubí bude proveden jako pažený z úrovně pláně. Dno rýhy musí být zbaveno kamení a urovnáno do roviny, aby potrubí leželo rovnoměrně po celé své délce. Potrubí ve výkopu bude uloženo na štěrkopískový podsypu frakce 0-22mm tl. 0,15m zhutněné na 95% PS. Potrubí obsypáno štěrkopískem o zrnitosti do 0-22mm, 30 cm nad potrubí. Zbytek rýhy nad obsypem potrubí (zásyp rýh) bude zasypán v komunikaci nesoudržným materiálem (štěrkodrt' fr. 0-32) a mimo komunikaci vhodným výkopkem patřičných parametrů, hutněným po vrstvách tl. 30cm, aby se zabránilo sedání zásypu. Ve volném terénu bude zasypána do úrovně 200 mm pod terén a zbývající část rýhy se v tl. 200 mm zasype vytěženou orníci, která se rovnoměrně rozprostře v rýze. Při hutnění nesmí dojít k přímému kontaktu zhutňovacího zařízení s potrubím. Do výše 1,0m nad vrcholem potrubí hutnit ještě lehkými vibračními deskami, od této kóty již možno hutnit těžkými zhutňovacími mechanizmy. Míra zhutnění zásypů musí být v souladu s harmonizovanými českými normami. Mimo silniční těleso 92% PS, v silničním tělese 95% PS a v aktivní zóně 100% PS.

Tam kde nebude možné použít výkopek ke zpětnému zásypu, bude pod komunikací proveden zásyp štěrkopískem, mimo komunikaci zeminou.

Přebytečná zemina z výkopku bude uložena na mezideponii (určená zhotovitelem). Odstranění vrstev stávajícího povrchu komunikací bude provedeno v rámci objektů SO101.

7.4. Plán kontrolních prohlídek stavby

Podle Stavebního zákona je stavební úřad oprávněn ve veřejném zájmu provádět kontrolní prohlídky stavby podle podmínek stavebního povolení a plánu kontrolních prohlídek. Stavební úřad kontroluje zejména technické parametry stavby, zda není stavba využívána k jinému účelu či zhotovitel (investor) splnil náležitosti dané zákonem. Může také provést kontrolní prohlídku v jiných případech, kdy je to pro plnění úkolů stavebního úřadu potřebné.

Projektant doporučuje provádět kontrolní prohlídky po dokončení významných stavebních úprav stavby:

- Po provedených zemních prací
- Po vybudování jednotné kanalizace, vč objektů
- Po provedení zkoušek vodotěsnosti
- Po zasypání kanalizace

Závěrečnou stavební prohlídku provede stavební úřad před vydáním kolaudačního souhlasu podle §122 z.č. 183/2006 Sb.

8. POŽADAVKY NA PROVOZ A ÚDAJE O MATERIÁLECH

8.1. Materiál potrubí

Potrubí stoky a přípojek je navrženo z plastových trub min. SN12 dimenze DN 400, DN200 popř. DN 150. Revizní šachty budou prefabrikované betonové Ø 1000 mm.

8.2. Zkoušení

Bude provedena televizní prohlídka, zkouška vodotěsnosti potrubí dle ČSN 75 6909. Ke zkouškám bude přizván správce kanalizace.

Uvedení do provozu musí předcházet:

- provedení zkoušky vodotěsnosti s kladným výsledkem
- převzetí provozovatelem
- zaměření skutečného stavu potrubí oprávněným geodetem

Při uvádění do provozu se bude úzce spolupracovat s provozovatelem a dbát jeho požadavků a pokynů.

9. ŘEŠENÍ KOMUNIKACÍ A PLOCH Z HLEDISKA PŘÍSTUPU OSOB S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Stavba je inženýrského charakteru pod úrovní okolního terénu a nemá nadzemní objekty. Všechny veřejně přístupné plochy dotčené stavbou budou uvedeny do původního stavu, stavba neřeší nové bezbariérové přístupy na tyto plochy.

10. DŮSLEDKY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A BEZPEČNOST PRÁCE

Postup prací je nutno provádět v souladu s platnými bezpečnostními předpisy. Bezpečnost práce a ochrana zdraví se nyní řídí nařízením vlády č.591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Na základě vyhlášky č. 601/2006 Sb. se ruší vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 324/90 Sb, o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích ve znění vyhlášky č.363/2005 Sb.

Pracovníci při provádění prací jsou povinni dodržovat technologické nebo pracovní postupy určené výrobcem popř. projektantem. Staveniště se označí výstražnými tabulkami, otevřené výkopy se musí řádně označit a zabezpečit a na staveniště se musí zabránit vstupu nepovolaných osob. Pracovníci budou prokazatelně seznámeni s bezpečnostními předpisy a vybaveni ochrannými pomůckami. Práce se stroji a zařízeními mohou provádět pouze oprávnění pracovníci. Na stavbě bude veden bezpečnostní a stavební deník. Zajištění bezpečnosti při práci je plně v kompetenci zhotovitele stavby.

11. PODKLADY PRO VYTÝČENÍ

11.1. Údaje o podkladech pro vytýčení stavby

Vytyčovací body jsou vytýčeny v JTSK. Nadmořské výšky jsou uvedeny ve výškovém systému Balt po vyrovnaní (Bpv).

Š1 x = 666713.876 y = 1142261.109

Š4 x = 666807.973 y = 1142249.299

12. DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU

12.1. Křížení a souběh s podzemním vedením

Orientační křížení se stávajícími inženýrskými sítěmi a s nově navrženými inženýrskými sítěmi je zakresleno v příložené situaci. Přesné umístění stávajících vedení bude vytyčeno jednotlivými správci před zahájením stavby. Je nutno dbát požadavků správců sítí a postupovat tak, aby nedošlo k jejich narušení. V předpokládaném místě křížení budou výkopové práce prováděny ručně. Při křížení a souběhu kanalizace s podzemními vedeními je nutno dodržet nejmenší vzdálenosti v souladu s ČSN 73 6005.

Nejmenší dovolené vodorovné vzdálenosti při souběhu kanalizace se:

- | | |
|-----------------------|---------------------------|
| - sdělovacím kabelem | 0,5 m |
| - vodovodem | 0,6 m |
| - plynovodem NTL, STL | 1,0 m |
| - silové kabely | 0,5 m (pro 220kV – 1,0 m) |

Nejmenší dovolené svislé vzdálenosti při křížení kanalizace se:

- | | |
|-----------------------|----------------------------------|
| - sdělovacím kabelem | 0,2 m |
| - vodovodem | 0,1 m |
| - plynovodem NTL, STL | 0,5 m |
| - silové kabely | 0,3 m (pro 35kV a 220kV – 0,5 m) |

Křížení s inženýrskými sítěmi je patrné z přílohy situace a podélného profilu.

13. SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY

SO 101, SO 181, SO 501

14. VÝPIS HLAVNÍCH DÍLŮ MATERIÁLŮ

Potrubí PLAST DN400	95,49m
Potrubí Beton DN400	2x 1m
Potrubí PLAST DN150, DN200	17 m
Počet šachet DN1000	2 ks
Počet spadišťových šachet DN1000	2 ks

ZÁVĚR

Projektová dokumentace byla zpracována s respektováním všech připomínek a závazných stanovisek dotčených orgánů a organizací.

Před záhozem pracovní rýhy bude příslušný správce dotčené sítě zhotovitelem stavby prokazatelně přizván na kontrolu provedených prací. Zhotovitel stavby je povinen respektovat požadavky a podmínky správců dotčených sítí. Dodané materiály na stavbu budou splňovat požadavky dané zákonem č. 258/2000 Sb., vyhl. č. 409/2005 Sb.

V Ostravě, 01/2021

Vypracoval: Ing. Pavel Hanyk