

D1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

k dokumentaci pro provádění stavby

Název stavby : Zubří
- oprava kanalizace v ulici Hamerská

Místo stavby : Zubří

Stupeň dokumentace : Dokumentace pro provádění stavby

Investor : Město Zubří
U Domoviny 234, 756 54 Zubří

Vypracoval : Vojtěch Fait

Zodpovědný projektant : Ing. Ivo Hradil

1. ÚVOD

Předložená projektová dokumentace navrhuje opravu stávajícího úseku jednotné kanalizace, kanalizačního sběrače „K“, který slouží k odvádění splaškových a dešťových odpadních vod z oblasti ulice Hamerská ve městě Zubří, do stávající veřejné jednotné kanalizace.

Oprava kanalizačního sběrače „K“ bude provedena v původní trase.

Jedná se o opravu stávající jednotné kanalizace, uložené pod úrovní terénu, která nenaruší vzhled okolí stavby.

2. SITUAČNÍ ZAMĚŘENÍ A VYTÝČENÍ STAVBY

Situační zaměření je provedeno v měřítku 1:500 v souřadnicovém systému JTSK a výškovém systému Balt po vyrovnání.

Vytýčení trasy kanalizačního sběrače je provedeno pomocí souřadnic jednotlivých lomových bodů v souřadném systému JTSK – viz příloha 2018.43-2/8 Vytyčovací prvky stavby. Trasa je zakreslena v příloze 2018.43-2/4 Katastrální situační výkres a 2018.43-2/5 Koordinační situační výkres.

3. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

Úsek kanalizačního sběrače „K“, včetně revizních šachtic Š1-Š5 umístěných v tomto úseku, bude opravován výměnou vadných částí kanalizace v otevřeném výkopu. Stávající betonové potrubí sběrače bude odstraněno a nově provedeno z žebrovaných polypropylenových PP trub DN 500 mm, pevnostní třídy SN 8, s hrdlovými spoji, těsnými pryžovými těsnícími profily. V rámci opravy bude provedena výměna revizních šachtic Š1-Š5 a napojení všech kanalizačních přípojek.

Kanalizační sběrač „K“ bude napojen na stávající jednotnou kanalizaci na parcele č. 3724/1 ve stávající revizní šachtici Šs. Od místa napojení je trasa kanalizačního sběrače „K“ vedena jihovýchodním směrem v zatravnění a místní komunikaci ulice Hamerská a bude ukončena napojením na stávající revizní šachtici DO na parcele č. 5442/3, v křižovatce ulic Hamerská a K náhonu.

3.1. Materiál a uložení potrubí

Kanalizační sběrač „K“ je navržen z žebrovaných polypropylenových PP trub DN 500 mm, pevnostní třídy SN 8, v celkové délce 182,5 m. Kanalizační odbočení pro přípojky k jednotlivým objektům O1-O20 budou přepojeny z PVC potrubí DN 150 mm, v celkové délce 40,0 m.

Potrubí bude uloženo do otevřené výkopové rýhy šířky 1,1 m se svislými stěnami, paženými příložným pažením, na pískové lože tloušťky 150 mm a opatřeno hutněným pískovým obsypem do výše 300 mm nad vrchol trub. Oblast nad potrubím nesmí být hutněna.

Trouby budou dále zasypány zeminou z výkopu se zrnem max. 32 mm, hutněnou po vrstvách. V komunikaci bude výkopová rýha zasypána hutněným šterkopískem nebo vhodným, dobře hutnitelným materiálem z výkopů pro kanalizaci.

Napojení kanalizačních přípojek do dna revizních šachtic sběrače bude provedeno osazenými šachtovými přechodkami v šachtovém dně. Napojení kanalizačních přípojek přímo do PP potrubí kanalizačního sběrače bude provedeno do vysazených nebo dodatečně vyvrtaných odboček.

Veškeré zásypy budou hutněny po vrstvách. Před zasypáním potrubí je nutno provést zkoušku vodotěsnosti podle ČSN 73 6716, včetně revizních šachtic a před uvedením kanalizace

do provozu její prohlídku kamerou. Výsledky zkoušek a prohlídek budou neprodleně předány investorovi.

Při provádění výkopových prací je nutno v souladu s platnými předpisy zajistit bezpečnost těchto prací, zajistit stabilitu provedených výkopů a stabilitu navazujících a sousedních objektů a konstrukcí.

Konečné úpravy budou provedeny tak, aby byl povrch terénu uveden do původního stavu s rozprostřením ornice a zatravněním nebo opravou porušených zpevněných ploch a komunikací.

Před zahájením prací je nutno ověřit profily a umístění stávajících kanalizačních přípojek popř. přizpůsobit skladbu přepojení profilu stávající přípojky. U přípojek, které budou přepojovány na stávající potrubí je nutno ověřit také vnější průměr a materiál potrubí. V případě zjištění jiných hodnot, než je uvedeno v dokumentaci, je nutno použít kanalizační odbočky, šachtové přechodky pro potrubí popř. trubní spojky pro příslušné potrubí.

3.2. Prefabrikované revizní šachtice

Na trase opravovaného kanalizačního sběrače „D“ budou vyměněny prefabrikované revizní šachtice Š1-Š5 DN 1000 mm, tvořené prefabrikovaným šachtovým dnem DN 1000 mm a výšky 1000 mm s betonovou usměrňovací kynetou, kruhovými kanalizačními skružemi DN 1000 mm a přechodovou deskou DN 1000/600 mm. Součástí výroby prefabrikátů je i osazení vidlicových a kapsových stupadel zabezpečujících vstup do revizní šachtice. Šachtice budou provedeny podle DIN 4034, část 1 s tloušťkou stěn 120 mm. Do šachtových dnů budou ve výrobě osazeny šachtové vložky pro navazující druh a profil potrubní.

Navržená výška revizní šachtice bude dorovnána pomocí vyrovnávacích prstenců. Těsnost revizních šachtic bude zabezpečena osazením pryžových těsnících kroužků, navlečených na pero jednotlivých prefabrikátů.

Vstup do revizních šachtic bude umožněn pomocí litinového poklopu DN 650 mm, únosnosti D 400 kN v komunikacích, případně B 125 kN mimo komunikace. Celolitinový vyztužený rám poklopu bude osazen na vyrovnávacích, příp. spádových prstencích. Spoje mezi jednotlivými prefabrikovanými díly budou těsněny pryžovými prstenci nebo PUR pěnou. Poplastovaná vidlicová a kapsová stupadla jsou součástí dodávky prefabrikovaných šachtových dílců.

Provedení prefabrikovaných šachtic je patrné z výkresu č. 2018.43-2/9 D4 Revizní šachtice.

3.3. Oprava povrchu místní komunikace

Povrch místní komunikace nad výkopovou rýhou kanalizačního sběrače „K“ bude odstraněn odfrézováním prořezaného živičného krytu.

Výkop v místní komunikaci bude proveden v zaříznutém asfaltovém koberci. Po uložení a obsypání vlastního potrubí a armatur bude výkopová rýha zasypána hutněným štěrkem. Po provedeném vyrovnání a zhutnění pláňě zasypu nad potrubím budou narušené komunikace opraveny těmito konstrukcemi:

ACO 11:	- asfaltový beton pro ohrusnou vrstvu	ACO 11+	40 mm
	- spojovací postřik 0,5-0,7 kg/m ²		
	- obalované kamenivo	ACP 16+	60 mm
	- spojovací postřik 0,5-0,7 kg/m ²		
	- kamenivo zpevněné cementem	SC C _{8/10}	150 mm
	- štěrkodeřť frakce 0-63 mm	ŠD _A	150 mm

Styčné spáry budou zality modifikovanou asfaltovou zálivkou, např. BIGUMA Plast.

Narušený povrch dlážděných povrchů chodníků, vjezdů k nemovitostem, zpevněných betonových ploch a odvodňovacího betonového žlabu bude opraven do původního stavu. Původní dlážděný povrch bude rozebrán a materiál použit pro následnou obnovu povrchu.

3.4. Křížení inženýrských sítí

Před zahájením zemních prací je investor povinen zabezpečit vytýčení veškerých podzemních a nadzemních překážek.

Podzemní překážky známé projektantovi jsou zakresleny v situaci stavby v měřítku 1:500. Stávající vedení musí být před zahájením zemních prací na místě vytýčena, při výstavbě podepřena a zajištěna proti porušení.

Před jejich zásypem budou přizváni jednotliví správci vedení k převzetí neporušenosti a ke kontrole dodržení odstupových vzdáleností a kvality provedení obsypu potrubí.

Při souběhu a křížení musí být dodrženy minimální vzdálenosti podle ČSN 73 6005 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

Nejmenší dovolené vodorovné vzdálenosti při souběhu podzemních sítí v m:

Druh sítí	silové kabely	sdělovací kabely	plynovodní potrubí STL	vodovodní sítě a přípojky
Stokové sítě a kanal. přípojky	0,50	0,50	1,0	0,60

Nejmenší dovolené svislé vzdálenosti při křížení podzemních sítí v m:

Druh sítí	silové kabely	sdělovací kabely	plynovodní potrubí STL	vodovodní sítě a přípojky
Stokové sítě a kanal. přípojky	0,30	0,20	0,5	0,10

3.5. Provádění stavby v blízkosti vegetace

Obecné podmínky pro provádění stavby v blízkosti vegetace

Vegetační plochy nesmí být znečišťovány látkami poškozující rostliny nebo půdu.

- Kořenové prostory stromů nesmí být zamokřeny vodou odváděnou ze stavby.
- V případě nebezpečí mechanického poškození stromů stavební technikou je nutné tuto vegetaci vhodným způsobem zabezpečit, např. plotem popř. opatřením kmene stromů vyplstářovaným bedněním. Tato zabezpečení musí mít parametry stanovené ČSN 83 9061.
- Vzrostlou zeleň poblíž výměny vodovodu je nutno vhodným způsobem zajistit, aby nedošlo při provádění zemních prací a pohybu stavební mechanizace k jejímu zhroucení a ohrožení pracovníků jejích pádem.

Ochrana kořenového prostoru při výkopech rýh nebo stavebních jam

V blízkosti stromů budou případné zemní práce prováděny pouze ručně. Při výkopech se nesmí přetínat kořeny s průměrem větším než 2 cm. Konce kořenů o průměru menším než 2 cm je nutné ošetřit růstovými stimulanty, o průměru větším než 2 cm prostředky na ochranu ran.

Zásypové materiály musí svou zrnitostí a zhutněním zajišťovat trvalé provzdušňování potřebné k regeneraci poškozených kořenů.

4. ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A BEZPEČNOST PRÁCE

4.1. Vliv stavby na životní prostředí

Po dobu realizace stavby bude životní prostředí po určitou dobu ovlivněno nepříznivě činností stavebních mechanismů, která musí být minimalizována důslednou kontrolní činností dozoru investora stavby jejího dodavatele.

Případné větší úniky ropných hmot nebo PHM je nutno považovat za havárii. Pak bude kontaminovaná zemina vybrána, uložena do zvláštních nádob a likvidována ve spalovně. Havárii je nutno oznámit na Hasičský záchranný sbor města Rožnov pod Radhoštěm a následně pak na Městský úřad Rožnov pod Radhoštěm-odbor životního prostředí.

4.2. Bezpečnost práce

Při provádění této stavby je nutno plnit všechny stávající předpisy o bezpečnosti práce ve stavební výrobě. V celém prostoru staveniště musí být všichni pracovníci i hosté vybaveni ochrannými pomůckami. Stavba bude prováděna podle vypracované projektové dokumentace, při dodržení platných norem, předpisů a nařízení. Dále je nutno dodržovat a řídit se zejména následujícími předpisy a nařízeními.

Vyhláška ČÚ8P Č. 110/75 o evidenci a registraci pracovních úrazů a hlášení provozních nehod (havárií) a poruch technického zařízení, ve znění vyhl. Č. 274/1990 Sb. (též Zákoník práce § 199 až §200).

Vyhláška ČÚ8P Č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky na zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění vyhlášek Č. 324/199 Sb. a Č. 324/1990 Sb., novelizace Č. 352/2000 Sb. ze dne 13.10.2000.

Směrnice Č. 46 Sb. Hygienických předpisů o hygienických požadavcích na pracovní prostředí, s ohledem na zákon Č. 20/1966 Sb.

Zákon Č. 174/1968 Sb. o státním odborném dozoru nad bezpečností práce, úplné znění zákona Č. 396/1992 Sb., ve znění zákona Č. 47/1994 Sb. § 30, § 4, § 6, § 6a.

Při provádění zemních prací musí být dodržovány bezpečnostní ustanovení ČSN 73 3050

Před započítím prací je nutné zajistit vytyčení veškerých inženýrských sítí nacházejících se v prostoru uvažovaných tras vodovodu a objektů příslušnými správci sítí.

Veškeré práce musí být provedeny dle příslušných platných norem a předpisů!

V případě zjištění nadměrného množství hluku je nutné provést měření hladiny hluku a předepsat použití příslušných protihlukových individuálních pomůcek (sluchátkové chrániče sluchu). Při práci s vibračními prostředky (příklepové vrtačky, ruční vibrátory apod.) použít antivibračních rukavic.

4.3. Nakládání s odpady

Nakládání s odpady je v současné době upraveno následujícími právními předpisy:

- Zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláškou č. 376/2001 Sb. o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů
- Vyhláškou č. 93/2016 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů
- Vyhláškou č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady

Na základě výše uvedených předpisů je nutné zajistit zejména přednostní využití odpadů před jejich odstraněním, nakládat s nebezpečnými odpady na základě souhlasu příslušného orgánu státní správy a předání odpadů do vlastnictví pouze právnické nebo fyzické osobě oprávněné k využití, k odstranění nebo sběru a výkupu určeného odpadu.

O veškerém nakládání s odpady je nutno vést průběžnou evidenci odpadů dle § 21 vyhlášky 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady.

Všechny odpady vzniklé v průběhu stavby a zařazené podle katalogu odpadů je nutno ukládat na vyhrazených místech a zajistit, aby nedošlo k jejich odcizení nebo úniku. Využitelné stavební odpady budou odvezeny do recyklačních center na stavební odpad dle místních podmínek. U ostatního využitelného odpadu bude zajištěno shromažďování odpadu dle druhu a zajištěn odvoz těchto odpadů jedinou firmou nebo na základě místních poměrů je možné uzavřít smlouvu dle § 17 odst. 5) zákona 185/2001, o odpadech ve znění pozdějších změn a doplňků.

5. ZEMNÍ PRÁCE

Veškeré zemní práce provádět dle ČSN 73 3050 Zemní práce. Před zahájením zemních prací je investor povinen zabezpečit vytýčení veškerých podzemních a nadzemních překážek.

V prostoru výstavby je nezbytné respektovat ochranná pásma jednotlivých inženýrských sítí dle příslušných ČSN a podmínek jejich správců. Při souběhu a křížení musí být dodrženy minimální vzdálenosti podle ČSN 73 6005 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

Výkopové práce budou prováděny strojně v zemině 3. - 4. třídy těžitelnosti, v místech křížení a souběhu s podzemními překážkami bude proveden ruční výkop. Zpětný zásyp bude proveden zeminou, v komunikaci bude proveden štěrkem až po konstrukci vozovky. Po ukončení zásypu bude povrch uveden do původního stavu. V případě křížení melioračního potrubí je nutno poškozené potrubí opravit nebo přepojit.

Výkopová rýha se šířkou ve dně 1,1 m, se svislými stěnami bude pažena příložným pažením. Výkopek bude ukládán vedle výkopové rýhy a bude použit pro zpětný hutněný zásyp s max. zrnem 30 mm. V místě s nedostatkem prostoru bude ukládán na mezideponii, určenou investorem stavby. Přebytný výkopek bude odvezen do vzdálenosti 20 km na řízenou skládku, určenou investorem stavby.

Konečné úpravy budou provedeny tak, aby byl povrch terénu uveden do původního stavu s rozprostřením ornice a zatravněním nebo opravou porušených zpevněných ploch a komunikací.

Při provádění výkopových prací je nutno v souladu s platnými předpisy zajistit bezpečnost těchto prací, zajistit stabilitu provedených výkopů a stabilitu navazujících a sousedních objektů a konstrukcí.

Během výstavby musí být zajištěn průjezd a příjezd vozidel k bytovým domům, rodinným domkům a ke garážím.

6. STÁVAJÍCÍ OCHRANNÁ PÁSMATA

V prostoru opravovaného kanalizačního sběrače se nachází tyto inženýrské sítě:

- vodovody a splašková kanalizace ve správě SmVak Ostrava, a.s.
- STL plynovody ve správě GasNet, s.r.o.
- nadzemní a podzemní vedení NN ve správě ČEZ Distribuce a.s.
- sdělovací kabely ve správě CETIN, Česká telekomunikační infrastruktura, a.s.
- veřejné osvětlení ve správě Města Zubří

Zákonně jsou ochranná pásma inženýrských sítí vymezena takto:

- Vodovodní řady a kanalizační sběrače - dle zákona č. 274/2001 Sb. O vodovodech a kanalizacích do DN 500 mm je vymezeno vodorovnou vzdáleností 1,5 m od vnějšího líce stěny potrubí na každou stranu.
- Plynovodní vedení - dle zákona č. 458/2000 Sb. je ochranné pásmo u plynovodů v zastavěné části obce stanoveno 1,0 m na obě strany půdorysu u STL a NTL plynovodů. U ostatních

- plynovodů a přípojek 4,0 m na obě stany od půdorysu.
- Elektrická vedení - dle zákona č. 458/2000 Sb. - Energetický zákon jsou ochranná pásma vedení následující : - vzdušné linky VN - 7 m od krajního vodiče na každou stranu
 - vzdušné linky VVN - 15 m od krajního vodiče na každou stranu
 - kabelové vedení do 110 kV - 1 m na každou stranu.
 - kabelové vedení nad 110 kV - 3 m na každou stranu.
 - Telekomunikační vedení - dle zákona č. 127/2005 Sb. O telekomunikacích je stanoveno ochranné pásmo kabelových tras 1,5 m po stranách krajního vedení.

7. TH UKAZATELE

- oprava kanalizace z PP potrubí DN 500 mm	.....	182,5 bm
- oprava kanalizace z PVC potrubí DN 150 mm	.....	40,0 bm
- výměna prefabrikovaných revizních šachtic DN 1000 mm	.....	5 ks
- demontáž stávajícího potrubí z B DN 500 mm	.....	182,5 bm
- demontáž stávajících revizních šachtic	.....	5 ks
- oprava živičného povrchu místní komunikace	.....	340,0 m ²