

Rehtik – PROJEKT

Hornopolská 12, 702 00 Ostrava

tel. 596 618 468

e-mail: rehtik-jrp@volny.cz

Stavba: **Splašková kanalizace Lískovec
Odkanalizování místní části Gajerovice**

Část: **SO 03 Kanalizační přípojky**

Název: **1 Technická zpráva**

Stupeň PD: Dokumentace provedení stavby (DPS)

Objednatel: Statutární město Frýdek-Místek

Vypracoval: Ing. Josef Rehtik

Arch.číslo: 22/2017

Datum: říjen 2020

Počet stran: 6



03 01 Technická zpráva, kanalizační přípojky

1 Identifikační údaje stavby a investora

Název stavby	: Splašková kanalizace Lískovec Odkanalizování místní části Gajerovice SO 03 Kanalizační přípojky
Stavebník	Statutární město Frýdek-Místek Radniční 1148, Frýdek, 73801 Frýdek-Místek IČO 00296643
Kraj:	Moravskoslezský
Katastrální území	Lískovec u Frýdku-Místku
Dotčené pozemky:	parc.č. 5138/2, 5005, 5015/4, 5017/1, 5019/1, 5149/2, 5151/11, 5152, 5149/6, 5014/3, 5001/1, 5001/2, 5018/6, 5004/1, 5020/4, 5143/6
Charakter stavby	nová stavba
Stupeň:	Dokumentace provedení stavby (DPS)

2 Přehled výchozích podkladů:

- Geodetické zaměření – GAKO-Oblouk s.r.o., Hasičská 52, 700 30 Ostrava-Hrabůvka, 11/2017.
- Katastrální podklady
- Podklady správců sítí technické infrastruktury.
- Průzkum a zaměření původní kanalizace, projektant na základě kamerových prohlídek SmVaK Ostrava, 11/2017-05/2018
- Orientační posouzení geologických poměrů v oblasti stavby, GEOVA s.r.o., 12/2017.
- Projektová dokumentace: Splašková kanalizace Lískovec, odkanalizování místní části Gajerovice, Josef Rehtik, 06/2019

3 Popis inženýrského objektu, jeho funkčního a technického řešení

V lokalitě Gajerovice v prostoru stavby kanalizace stojí 44 domů, z nichž bude možno na kanalizaci připojit 36 domů. Jednotlivé domy se napojí samostatnými kanalizačními přípojkami.

3.1 Kanalizační přípojky

Napojení kanalizačních přípojek bude do potrubí stoky přes odbočné tvarovky PP DN250/150 osazené při pokládce potrubí stok. Do potrubí PE se přípojky napojí přes sedlové tvarovky osazené dodatečně v místě vyvrtaných otvorů. Všechny přípojky se napojí do horní poloviny potrubí. U kontrolních kanalizačních šachet prům. 1000 mm se přípojky napojí přes šachtové vložky min. 100 mm nad dnem šachty.

Pro každý dům bude zřízena samostatná kanalizační přípojka. Na jednotlivých přípojkách budou osazené plastové revizní šachty DN425 umístěné na okraji veřejné přístupného pozemku. Přípojky napojené do kontrolních šachet na stokách se napojí bez domovních šachet.

Domovní část přípojek bude provedena od vývodu vnitřní kanalizace z napojovaného objektu po šachtu DN425 nebo konec přípojky – není předmětem této stavby.

Potrubí kanalizačních přípojek z hladkého plnostěnného potrubí PVC KG DN 150. Potrubí se uloží ve spádu min. 2 ‰. Revizní šachty plastové DN425, poklop D400 litinový plný na teleskopickém nástavci.

Tabulka přípojek:

Poř. č.	Stoka	Dům č.p.	Číslo parcely	Délka (m)	Napojení
Kp1	A	299	5007/4	6,50	p
Kp2	A	121	5009	4,50	p
Kp3	A	129	5014/4	4,00	p
Kp4	A	480	5015/9	2,50	p
Kp5	A	382	5015/5	3,50	p
Kp6	A	390	5016/11	1,50	S11
Kp7	A	280	5001/4	3,00	p
Kp8	A	264	5017/19	3,00	p
Kp9	A	412	5000/6	3,00	p
Kp10	A	252	5017/14	3,00	p
Kp11	A	260	5018/7	3,00	p
Kp12	A	312	5018/10	3,00	p
Kp13	A	247	5018/9	2,50	p
Kp14	A	251	5021/6	3,50	S18
Kp15	A	374	5018/8	2,50	S18
Kp16	A	306	5021/7	3,50	S19
Kp17	A	506	5018/11	2,50	p
Kp18	A	216	5019/3	3,50	S21
Kp19	A	256	5017/13	11,00	S21
Kp20	A	265	5021/8	3,00	S20
Kp21	A.2	387	5016/12	3,00	p
Kp22	A.2	308	5017/18	2,50	S26
Kp23	A.2	246	5017/17	3,00	S27
Kp24	A.2	83	5016/3	3,50	p
Kp25	A.2	33	5017/7	2,50	S28
Kp26	A.2	107	5017/15	2,50	S29
Kp27	A.2	410	5016/13	3,50	S29
Kp28	A.2	63	5017/16	3,50	p
Kp29	A.2	367	5017/12	3,00	S31
Kp30	A.1	248	5151/7	3,00	p
Kp31	A.1	423	5148/6	6,50	S7
Kp32	A.1	250	5151/6	3,50	p
Kp33	A.1	241	5148/4	1,50	p
Kp34	A.1	452	5150/6	3,00	p
Kp36	A.1	32	5147/1	4,50	p
Kp37	A	392	5021/9	3,00	S20
Celkem				124,50	

3.2 Obnova zpevněných ploch

Stavba zasahuje do povrchu komunikací. Po dokončení pokládky potrubí se obnoví kryt komunikace v rozsahu dotčených ploch. S ohledem na šířku komunikací 3,5 m a umístění stavby kanalizace se předpokládá obnova krytu komunikací v celé šířce. V místě výkopu bude obnova krytu komunikace a konstrukce provedena podle TP 146 „Povolování a provádění výkopů a zásypů rýh pro inženýrské sítě ve vozovkách pozemních komunikací“. Původní obrusná vrstva z asfaltového betonu bude odfrézována v celé šířce vozovky a tl. 40 mm.

Skladba konstrukce v místě překopů pro třídu dopravního zatížení V, VI dle TP 146:		
ASFALTOVÝ BETON JEMNOZRNÝ (ACO 11) ČSN EN 13108-1a; ČSN 736121	40 mm	
OBALOVANÉ KAMENIVO STŘEDNĚZRNÉ (ACP 16+) ČSN EN 13108-1a; ČSN 736121	60 mm	
INFILTRAČNÍ POSTŘÍK (PI) ČSN 73 6129	0,6 kg/m ²	
ŠTĚRKODRŤ 0-32 (ŠD _A)	170 mm	
ŠTĚRKODRŤ 0-63 (ŠD _B)	180 mm	
Celkem	450 mm	

3.3 Uložení potrubí

Trasa vedena v komunikaci.

Uložení kanalizačního potrubí je navrženo v souladu s technickými podmínkami výrobce. Potrubí v otevřeném výkopu se uloží na vrstvu drobného kameniva tl. 150 mm. Obsyp potrubí ze štěrkopísku 0,3 m nad vrchol trouby bude hutněný ve vrstvách po 150 mm na $I_D = 0,8$. K obsypu je možno použít štěrkopísek s velikostí zrn do 22 mm. Hutnění obsypu je možné provádět jen po stranách potrubí. Hutnění nad troubou je možné provádět až do zásypu tl. 300 mm nad hrdlem. Zásyp rýhy kamenivem fr. 0/63 mm ve vrstvách 200 mm bude hutněn min. na $I_D = 0,75$ v aktivní zóně na $I_D = 0,85$.

Trasa mimo komunikace

Uložení potrubí mimo zpevněné plochy je shodné s výše uvedeným. Zásyp rýhy vykopanou zeminou s hutněním ve vrstvách 200 - 300 mm. V závěru se nad rýhou rozprostře vrstva ornice. V nezpevněných plochách se potrubí zasype vykopanou zeminou hutněnou na 95 % PS (soudržná zemina).

3.4 Bourací práce

V šířce stavební rýhy přes komunikace se vybourá kryt a konstrukce komunikací. Okraje asfaltu rovně zaříznuty. Vybouraná suť se odveze na skládku do 10 km. Dlážděné plochy budou rozebrány. Materiál bude uložen v místě stavby k opětovnému použití.

Bourací práce budou prováděny v souladu s § 29 vyhlášky č. 502/2006 Sb., kterou se mění vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj č. 137/1998 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu:

- stavba bude odstraňována tak, aby nedošlo k ohrožení bezpečnosti, života a zdraví osob, ke vzniku požáru a nekontrolovanému porušení stability stavby, či staveb sousedních;
- odstranění stavby bude provedeno na základě § 128 zákona č. 183/2006 Sb. stavebního zákona, § 15 a 16 vyhlášky č. 526/2006 Sb. kterou se provádějí některá ustanovení stavebního zákona ve věcech stavebního řádu, přílohy č. 7 vyhlášky;
- stavební suť a další odpadový materiál budou odstraňovány neprodleně a nepřetržitě tak, aby nedocházelo k narušování bezpečnosti a plynulosti provozu, jeho likvidace je upravena zvláštním předpisem;

V prostoru stavby se nachází vzrostlé stromy, jejichž kmeny budou chráněny bedněním z prken.

3.5 Zkoušky

Zkoušky potrubí

Bude provedena zkouška vodotěsnosti v celé délce kanalizace. Zkoušku vodotěsnost je možno po dohodě s provozovatelem provést vzduchem. ČSN 75 6909 zkoušky vodotěsnosti stok a kanalizačních přípojek.

Ostatní

Stavba bude po dokončení zaměřena a dokumentace skutečného provedení v digitální podobě předána investorovi.

4 Zemní práce

Výkopové práce budou prováděny v zemině předpokládané třídy těžitelnosti: III. - 80%, z 20% jsou zeminy zařazeny do IV. třídy těžitelnosti. Otevřená rýha při hloubce přes 1,3 m pažená přílohným pažením, předpokládá se použití ocelových pažicích boxů. Vykopaná zemina v nezpevněných plochách bude uložena nejméně 0,5 m od okraje zapažené stěny rýhy. Vzdálenost okraje výkopu od sloupů el. vedení min. 1,5 m, sloupky se v místě výkopu podle potřeby zajistí vzpěrami nebo táhly.

V prostoru výkopu mimo zpevněné plochy bude sejmuta vrstva ornice tl. 200 mm a odděleně uložena od ostatního výkopku. Pořadí vrstev bude zachováno při zpětném záhozu rýhy. Po dokončení terénních úprav se zatravněné plochy osejí travní směsí. Povrch komunikací je asfaltový. Povrch území se po dokončení staveb uvede do původního stavu.

4.1 Provádění zemních prací

Před začátkem stavby je nutno provést vytýčení podzemních sítí a vyznačit jejich polohu. Během výstavby je třeba dbát pokynů správců sítí technické infrastruktury. Trasy podzemních inženýrských sítí jsou dle podkladů jednotlivých správců přeneseny do výkresu situace. Základní pokyny pro práce v blízkosti vedení inženýrských sítí jsou obsaženy ve vyjádřeních správců sítí dokumentovaných v dokladové části. Rýha pro pokládku potrubí bude pažena ocelovými pažicími boxy, které budou z výkopu vytahovány postupně při provádění obsypu a zásypu. Podle potřeby se pažení doplní ocelovými pažnicemi UNION s dřevěnými rozpěrami.

Křížující se vedení musí být v rýze řádně zajištěna, aby se zabránilo jejich poškození. Při provádění zásypu rýhy je nutno zajistit dostatečné hutnění, aby se zabránilo poškození podzemních vedení v důsledku dodatečného sedání zásypu.

V místě křížení s podzemními vedeními budou ručně vykopány kontrolní sondy pro ověření polohy a hloubky.

Poznámka : Křížení stávajících inženýrských sítí s trasou kanalizace v podélném profilu a situaci jsou vyznačeny orientačně.

4.2 Manipulace s výkopem

Vykopaná zemina z nezpevněných ploch bude ukládána v prostoru stavby nejméně 0,5 m od zapaženého okraje výkopu. Výkop ze zpevněných ploch a místních komunikací bude odvážen na skládku na vzdálenost do 10 km. Stejně bude odvezena také přebytečná zemina vytlačená obsypem potrubí. V blízkosti domů nebude možno ukládat zeminu vedle výkopu a tato bude převezena do vzdálenosti 500 m v prostoru stavby. Sejmутá ornice se uloží odděleně od ostatního výkopku a použije se ke konečné úpravě terénu. Zemina nebude ukládána na plochy komunikací a v blízkosti stromů.

4.3 Křížení inženýrských sítí

V případě křížení jiného podzemního vedení budou dodrženy odstupové vzdálenosti, podle ČSN 73 6005. Výkopy v ochranných pásmech podzemních vedení budou prováděny ručně. Podrobnosti při křížení jsou uvedeny v části E. doklady. V místech křížení budou ručně vykopány kontrolní sondy.

5 Vliv na povrchové a podzemní vody

S ohledem na hloubku uložení potrubí a konfiguraci okolního terénu nepředpokládáme, že výstavbou bude dotčena hladina podzemní vody. Podle potřeby bude čerpána povrchová voda, která během výstavby vnikne do výkopu.

Stavba nemá vliv na hladinu podzemní vody a při provozu neprodukuje odpadní vody.

6 Napojení na stávající technickou infrastrukturu

Dopravní infrastruktura:

Pro příjezd ke stavbě budou využity stávající komunikace, příjezd bude veden po pozemcích parc.č. 5145/1 a 5149/6. Povrch komunikací je asfaltový.

Technická infrastruktura:

Stavba pro svůj provoz nevyžaduje napojení na jiné sítě technické infrastruktury. Nová kanalizace se napojí do stoky A.1 v šachtě S25.

6.1 Vytýčení stavby

Prostorové vytýčení trasy je zřejmé ze situace stavby. Trasa kanalizace je určena revizními šachtami v souřadnicích S-JTSK. Výškové řešení je zřejmé z podélného profilu.

Po ukončení stavebních prací bude provedeno zaměření skutečného stavu, včetně místopisu jednotlivých objektů a napojení přípojek.

Výškový systém : Balt po vyrovnání
Souřadnicový systém : S-JTSK

7 Údaje o zpracovaných technických výpočtech a jejich důsledcích pro navrhované řešení

Potrubí přípojek bude uloženo v běžných hloubkách a obvyklých podmínkách.

8 Požadavky na postup stavebních a montážních prací

Montáž přípojek bude následovat po stavbě kanalizačních stok. Před zahájením stavby se vytyčí podzemní vedení, kopanými sondami se ověří hloubky a poloha těchto vedení.

Při výstavbě budou vznikat odpady uvedené v následující tabulce. Odpady jsou zařazeny dle vyhlášky MŽP č. 93/2016 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů:

Kód druhu odpadu	Název druhu odpadu	Kat. odpadu	Očekávané množství (t)	Předp. způsob zneškodnění
17 05 01	Zemina nebo kameny	O	150	odborná firma

9 Požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech, energiích, dopravě

Provoz kanalizace se řídí provozním řádem a vypouštění vod do kanalizace stanoví kanalizační řád. Přístup pro údržbu kanalizace je možný po stávajících komunikacích.

Stavba nemá nároky na dodávku energie nebo materiálů.

10 Řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Stavební objekt nevyžaduje přístup osob s omezením.

11 Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce

Stavba nemá vliv na životní prostředí.

Při provádění prací je nutno zajistit bezpečnost zhotovitelem (dodavatelem) dle zákona č.262/2006 Sb., zákoník práce, nařízení vlády č.176/2008 Sb. (požadavky na strojní vybavení), nařízení vlády č. 362/2005 Sb. O bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, zákona č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy Nařízení vlády č.101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.