

Rechtik – PROJEKT

Hornopolská 12, 702 00 Ostrava

tel. 596 618 468

e-mail: rechtik-jrp@volny.cz

Stavba: **Frýdek-Místek, ul. T.G.Masaryka č.p. 2319-2322**
Stavební úpravy, provedení hydroizolace a opravy kanalizace

Část: **SO 02 Oprava kanalizace**

Název: **1 Technická zpráva**

Stupeň PD: Dokumentace pro provedení stavby (DPS)

Objednatel: Statutární město Frýdek-Místek

Vypracoval: Josef Rechtik

Arch.číslo: 08/2020

Datum: Únor 2022

Počet stran: 6

1. ÚVOD

Současný stav:

Domy č.p. 2319 – 2322 spolu s dalšími tvoří souvislý domovní blok v ul. T.G.Masaryka a Nádražní. Do ul. Těšínské vytváří domy otevřený prostor (dvůr) oddělený od ulice nízkou zdí. Součástí dvora je malý park s několika stromy a dětským hřištěm. Z popsaného dvora je možný přístup do provozoven umístěných v přízemí domů a zadní vstup do obytných podlaží.

Domy č.p. 2319 – 2322 jsou v celém rozsahu nadzemních podlaží podsklepené. Původně byly sklepy spojeny společnou chodbou, která byla později ve dvou místech zazděna. Dnes není úroveň 1.PP průchodná. V domě č.p. 2319 byla dříve společná kotelna, část 1.PP je prohloubena pod úroveň suterénu ostatních domů.

V úrovni 1.NP jsou umístěny obchody a služby přístupné z ul. T.G.M. Obytná jsou dvě nadzemní podlaží. V domech čp. 2320 - 2322 jsou na každém podlaží dva byty, tj. 4 byty v jednom domě. Dům čp. 2319 tvoří nároží a na jednom podlaží jsou 4 byty.

V domech čp. 2320 – 2322 jsou splaškové vody odváděny dvojicí potrubí vedených vždy na konci domu v úrovni 1,4 – 1,6 m pod terénem, tj. podlahou z domu do dvorní části. Dešťové vody jsou svedeny svody mezi domy do dvorní části a do ul. T.G.M., domy mají sedlové střechy. Z každého domu vychází pod podlahou 1.PP směrem do dvora kanalizační potrubí. Před obvodovou stěnou je na kanalizaci domovní kontrolní šachta. Jedna z těchto šachet byla zabetonována. Z domu čp. 2319 vychází také dvojice kanalizačních potrubí splaškové kanalizace v místě zadního vstupu. Úroveň 1.PP je odvodněna kanalizací vedenou pod podlahou a opatřenou zpětnou klapkou.

Na společnou kanalizaci jsou napojeny také vývody domovní kanalizace z domů čp. 1099, 1100 a 2323. Splašková kanalizace z uvedených domů je vedena nad úrovní 1.PP z litinového potrubí zavěšeného podél společné stěny. Kolem domu čp. 2324 jsou do společné kanalizace napojeny dvě dvorní vpusti.

Úroveň 1.PP domů čp. 2319 – 2322 je osvětlena přes světlíky ve dvoře. Každý dům má dva světlíky se dvěma nebo třemi okny. Světlíky jsou hluboké 0,9 – 1,1 m a odvodněné jsou do kanalizace přes otvory ve stěně.

Na dešťových svodech jsou osazeny litinové lapače střešních splavenin.

Kanalizace ve dvorní části je z kameninových trub, některé novější úseky jsou z PVC. Profil potrubí DN150 – DN250. Revizní šachty jsou betonové obdélníkového tvaru, novější jsou kruhové o průměru 1 m. Část kanalizace je v hloubce 1,4 – 1,6 m a část v hloubce 2,8 -3,2 m.

2. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Původní kanalizační potrubí v prostoru dvora mezi domy bude nahrazeno novým potrubím. K vybourání původního potrubí a šachet dojde při hloubení rýhy. Vývody domovní kanalizace budou podchyce-ny a napojeny na kontrolní šachty potrubím PVC KG DN125 a DN150. K napojení na původní potrubí z kameniny se použijí přechodové tvarovky a redukce. Přímé napojení potrubí se provede přes odbočné tvarovky.

Rozsah stavby, kanalizace

Větev	Délka potrubí (m)					
	DN250	DN200	DN150	DN125	DN100	celkem
A	37,8	10,2				48,0
A1	23,0	5,5				28,5
A1.1		3,5				3,5
A2		10,0				10,0
B	31,0					31,0
B1		3,5				3,5
Odvodnění světlíků					31,0	31,0

Splašková kanalizace			30,0			30,0
Kanalizace z 1.PP				12,0		12,0
Celkem	91,8	32,7	30,0	12,0	31,0	206,2

Kontrolní šachty DN1000	10 ks
Kontrolní šachty DN425	4 ks
Uliční vpust DN315	1 ks
Spadištové šachty	4 ks

Potrubí

Kanalizační potrubí z plastových trub PVC KG SN8 DN100 – DN125, SN12 DN150 - DN250. Na střešních svodech se použijí trouby DN125 napojené na lapače střešních splavenin a dešťové vody budou samostatnou kanalizací odváděny do vsakovacích zařízení a vsakovány do vod podzemních.

Kontrolní šachty

Na vývodech domovní kanalizace se umístí kontrolní šachty DN 425. Šachty tvoří plastové dno, těleso šachty z korugované roury a litinový poklop s teleskopickou vložkou pro zatížení 40 t. Mimo zpevněné plochy e použijí poklopy litinové pro zatížení 12,5 t. Šachta se uloží do vrstvy štěrkopísku tl. 100 mm a štěrkopískem se obsype. Výška tělesa šachty se seřízne podle úrovně terénu.

Původní betonové šachty se vybourají a nahradí novými z betonových prefabrikátů DN1000 s tl. stěny 120 mm. Dno šachty bude rovněž tvořit prefabrikát se žlabem do výšky profilu potrubí. Přípojky se napojí do stěny šachty přes šachtové vložky. Šachty se uzavřou poklopy BEGU bez odvětrání, mimo zpevněné plochy se použijí poklopy B125 a ve zpevněných plochách poklopy D400.

Spadiště se provede z trub PVC DN150 a DN200 a následně obetonuje betonem C25/30. U spadiškových šachet se dno (žlab i nástupnice obloží čedičem. Obložena bude také nárazová stěna šachty v uhlu 90° proti přítokovému potrubí.

Uložení kanalizačního potrubí

Potrubí se uloží do rýhy při dodržení odstupových vzdáleností dle ČSN 73 6005 od jiných sítí. Stěny rýhy budou při výkopu zajištěny příložným pažením. Podezdívka oplocení bude podkopána.

Potrubí z PVC bude uloženo na hutněné štěrkopískové lože tl. 100 mm. Po dokončení montáže bude potrubí obsypáno štěrkopískem o max. velikosti zrn do 22 mm hutněným ve vrstvách po 150 mm na $I_D = 0,75$ do výšky 0,3 m nad vrchol potrubí. Hutnění obsypu je možné provádět jen po stranách potrubí.

Ve zpevněných plochách bude zásyp štěrkokodrtí fr. 0/63 mm hutněnou ve vrstvách po 200 mm na $I_D = 0,85$ (100% PS u soudržných zemin). Zásyp proveden do úrovně pláně zpevněné plochy, tj. 0,45 m pod úroveň konečné úpravy terénu. Zásyp v úrovni pláně bude vyhovovat modulu přetvárnosti min. $E_{def} = 45$ Mpa, plochy v místě komunikace.

Zkoušky

Těsnost kanalizačního potrubí se ověří zkouškou podle ČSN. Zkouška bude provedena vodou nebo vzduchem. Kanalizační potrubí DN200 a DN250 bude prohlédnuto kanalizační kamerou s pořízením záznamu.

3. PROVÁDĚNÍ STAVBY

Pokládka kanalizace bude prováděna proti spádu potrubí. Postupně bude probíhat výkop a pokládka trub s následujícím zásypem rýhy. Přepojování jednotlivých vývodů bude prováděno postupně.

V místě zásahu do asfaltové nebo betonové plochy se zařízne a vybourá povrch s přesahem 0,5 m přes okraj výkopu.

Nakládání s odpady

Při realizaci stavby vzniknou odpady, které jsou zařazeny podle vyhlášky MŽP č.8/2021 Sb., kterou se vydává katalog odpadů a stanoví další seznamy odpadů. Stavební suť bude odvezena na skládku do 10 km.

Vzniklé odpady budou zařazovány a tříděny podle zákona 541/2020 Sb. Bude vedena evidence odpadů a způsobu nakládání s nimi. Zeminu a jiné přírodní materiály lze považovat za odpad pokud se nepoužije v jejich přirozeném stavu pro účely dané stavby.

Kód druhu odpadu	Název odpadu	Kategorie odpadu	Množství odpadu (t)
17 01 01	Beton	O	120
17 05 04	Zemina a kamení	O	300
17 03 02	Asfalt bez dehtu	O	6
17 09 04	Směsný stavební a demoliční odpad	O	2

Při výstavbě nebude dotčená hladina podzemní vody, nejsou navržena žádná opatření ke snížení HPV.

4. OCHRANA ZELENĚ

Kanalizace je vedena v plochách bez vzrostlé zeleně. V blízkosti větve A2 na parc.č. 2878/1 bude nutno vykácet 1 ks břízy bělokoré, dvojkmen s obvodem 115 a 81 cm, jehož kořenový systém bude při hloubení rýhy výrazně narušen. Dále je nutno vykácet dva keře šeříku, které rostou přímo v prostoru kanalizačního potrubí. Další stromy (břízy) nebudou stavbou a jejím prováděním ovlivněny.

Jako náhrada za pokácený strom (bříze) bude na pozemku parc.č. 2818, k.ú. Frýdek vysazen 1 ks boro-více černé. Podmínky pro náhradní výsadbu jsou obsaženy v koordinovaném stanovisku ze dne 20.4.2022.

V prostoru výkopu bude sejmuta vrstva ornice tl. 200 mm a odděleně uložena od ostatního výkopku. Po dokončení pokládky potrubí bude ornice rozprostřena zpět a oseta travní směsí.

Ochrana stromů

Stavební práce v blízkosti stromů budou prováděny při dodržení zásad dle ČSN 83 9061. Zemní práce v prostoru kořenového systému budou prováděny ručně. Kořeny je nutno chránit před poškozením a je nutno zabránit přetínání kořenů s průměrem nad 2 cm. Kmeny v blízkosti výkopu budou chráněny bedněním z fošen vysokých nejméně 2 m. Kořenový systém stromů nesmí být zatěžován pojižděním nebo stáním stavebních strojů. V prostoru kořenového systému nebude ukládána vykopaná zemina a stavební materiály.

5. KŘÍŽENÍ INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ - PŘEKÁŽEK

Před zahájením zemních prací musí stavebník zajistit u správců podzemních inženýrských sítí jejich vytýčení, aby nedošlo k jejich poškození. Činnost v místech křížení bude prováděna dle pokynů správce příslušného vedení, výkopy provádět ručně.

Dle poskytnutých podkladů se v blízkosti stavby přípojky nachází:

Podzemní vedení NN	ČEZ Distribuce
podzemní sdělovací vedení	CETIN
Kanalizace jednotná	SmVaK Ostrava
Veřejné osvětlení	TS Frýdek-Místek

Křížující se vedení musí být při odkrytí v rýze řádně zajištěna, aby se zabránilo jejich poškození. Při zá-sypu výkopu se odkryté vedení uloží do pískového lože a zpět se uloží ochranné prvky (folie, desky, korýtka). U

obsypu a zásypu je nutno zajistit dostatečné hutnění, aby se zabránilo poškození podzemních vedení v důsledku dodatečného sedání zásypu.

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

Od podzemních vedení je nutno udržet odstupové vzdálenosti v souladu s ČSN 73 6005. Místa křížení se přidávají příslušným správcům.

6. ÚPRAVA PLOCH

Plochy v místě stavby tvoří travnatý park a část plochy je pokryta betonovými panely a živici. Plochy pokryté betonovými panely se rozeberou, v živichých plochách se vyfrézuje pruh v šířce rýhy. Vybourají se konstrukční vrstvy zpevněných ploch

Plochy komunikací budou udržovány ve schůdném a sjízdném stavu, znečištění stavbou bude neprodleně odstraňováno.

Obnova povrchu zpevněných ploch:

Asfaltobeton	50 mm
Obalované kamenivo	50 mm
<u>šterkodrt fr. 0/63 mm (ŠD)</u>	<u>250 mm</u>
CELKEM	350 mm

Krycí vrstva asfaltobetonu bude položena s přesahem min. 0,5 m přes okraj výkopu. Spojení mezi starým a novým živichým povrchem se zalije horkým asfaltem.

Vytrhané obruby podél komunikací se nahradí novými osazenými do betonu.

7. BOURACÍ PRÁCE

Bourací práce zahrnují bourání krytu a konstrukci komunikace, vybourání původní kanalizace a kontrolních šachet.

Vybouraná suť se odveze na skládku do 10 km.

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;
- 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 místech s pohybem osob a vozidel se místo výkopu při přerušení prací překryje dřevěným nebo ocelovým bedněním, staveniště bude ohrazeno a za snížené viditelnosti osvětleno.

8. POLOHA STAVBY

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

Po ukončení stavebních prací bude provedeno zaměření skutečného stavu.

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

Umístění stavby v souřadnicích JTSK:

Označ	Y	X
S1	466 806,72	1 119 237,05
S2	466 788,12	1 119 240,54
S3	466 786,32	1 119 238,93
S4	466 789,01	1 119 229,68
S5	466 783,22	1 119 248,49
S6	466 797,61	1 119 222,77
S7	466 792,12	1 119 221,24
S8	466 775,84	1 119 275,88
S9	466 777,71	1 119 267,38
S10	466 780,30	1 119 258,50
SP1	466 790,09	1 119 216,23
Sp2	466 790,08	1 119 223,67
Sp3	466 774,78	1 119 274,45
Sp4	466 785,23	1 119 238,78

9. DŮSLEDKY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A BEZPEČNOST PRÁCE

Stavba a její provoz 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.