

Rechtik – PROJEKT

Hornopolská 12, 702 00 Ostrava

tel. 596 618 468

e-mail: rechtik-jrp@volny.cz

Stavba: **MŠ Beruška, Olbrachtova 1421
oprava kanalizace**

Část:

Název: **1 Technická zpráva**

Stupeň PD: Dokumentace pro územní souhlas (ÚS)

Objednatel: Statutární město Frýdek-Místek

Vypracoval: Josef Rechtik

Arch.číslo: 06/2019

Datum: Červen 2019

Počet stran: 10

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A. 1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY A INVESTORA

A.1.1 Údaje o stavbě

Název stavby	:	MŠ Beruška, Olbrachtova 1421 oprava kanalizace
Katastrální území:		Frýdek
Dotčené pozemky parc.č.:		5032/1, 5028/2, 5033
Obec	:	Frýdek-Místek
Předmět dokumentace :		Výměna kanalizace v areálu mateřské školy na Olbrachtově ulici v k.ú. Frýdek. Součástí je zrušení jímek pro zachycení odpadních vod. Úprava vnitřní kanalizace v prostoru kotelny a místnosti přípravy zeleniny (škrabka brambor).

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Stavebník	:	Statutární město Frýdek-Místek Radniční 1148, 738 22 Frýdek-Místek IČ 00296643
-----------	---	--

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Projektant	:	Rechtik – PROJEKT Ing. Josef Rechtik Hornopolská 12, 702 00 Ostrava IČ 16648625
Hlavní projektant	:	Ing. Josef Rechtik č.a. 1101487 obor: vodní hospodářství a krajinné inženýrství

A1.4 Veřejná kanalizace

Vlastník, provozovatel	:	Severomoravské vodovody a kanalizace Ostrava a.s. 28.října 1235/169, 709 00 Ostrava
------------------------	---	--

2 PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ

1. Podklady provozovatelů veřejné technické infrastruktury
2. Katastrální mapa
3. Polohopisné a výškopisné zaměření území, GAKO Ostrava, 04/2019
4. Kamerové prohlídky kanalizace v areálu základní školy, JKV Test Ostrava, 06/2019
5. Projektová dokumentace úprav mateřské školy, PPS Kania, 01/2017
6. Místní šetření projektanta.

A. 3 ÚDAJE O ÚZEMÍ

a) Rozsah řešeného území

Mateřská škola je umístěna v ploše zahrady na Olbrachtově ulic v k.ú. Frýdek. V bezprostřední blízkosti MŠ se nenacházejí jiné nadzemní stavby. Nejbližší budovy jsou obytné domy čp. 1625 na ul. J.Kaluse a na čp. 1635 na ul. J.Hakena.

Stavba kanalizace se nachází v areálu MŠ, která je kanalizační přípojkou napojena do stoky jednotné kanalizace v ul. J.Kaluse. Koncová šachta veřejné kanalizace je za oplocením školy v místě vjezdu do areálu.

b) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací.

Stavba se nachází v zastavěném území s platnou územně plánovací dokumentací. Územní plán města Frýdek – Místek schválený Městským zastupitelstvem ve Frýdku – Místku dne 8. 12. 2008 s účinností od 1. 1. 2009. Stavba je umístěna v plochách občanského vybavení.

c) Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území.

Umístění stavby je v souladu s požadavky vyhlášky 501/2006 Sb. O obecných technických požadavcích na využívání území. Stavba nezasahuje do sousedních pozemků a při umísťování byly dodrženy min. odstupy od sítí technické infrastruktury podle ČSN 73 6005.

d) Seznam souvisejících a podmiňujících investic.

Stavba není podmíněna jinými investicemi a nenavazuje na jiné vyvolané stavby. Veškeré objekty potřebné pro provoz kanalizace v areálu MŠ jsou součástí této stavby. V průběhu provádění stavebních prací je nutno zachovat stávající objekty, provozy a inženýrské sítě v prostoru výstavby. Součástí stavby je obnova dotčených zpevněných ploch.

e) Seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby.

Katastrální území Frýdek:

Číslo parcely	LV	Výměra (m ²)	Vlastník	Druh pozemku
5032/1	1	2 053	Statutární město Frýdek-Místek, Radniční 1148, 738 01 Frýdek-Místek	zahrada
5033	1	866	Statutární město Frýdek-Místek, Radniční 1148, 738 01 Frýdek-Místek	zastavěná plocha a nádvoří
5028/2	1	3 267	Statutární město Frýdek-Místek, Radniční 1148, 738 01 Frýdek-Místek	ostatní plocha

A. 4 ÚDAJE O STAVBĚ

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Stavební úprava původní stavby:

- vývody domovní kanalizace se napojí na stávající kanalizační přípojku v areálu MŠ,
- na odpadnu z kuchyně bude doplněn lapák tuků namísto původní nefunkční jímky,
- u vývodů kanalizace ze sociálních zařízení se zruší původní jímky

b) Účel užívání stavby.

Stavba slouží k odvádění odpadních vod do kanalizace pro veřejnou potřebu z objektu MŠ. Kanalizace je součástí budovy mateřské školy a byla zřízena současně se stavbou MŠ.

c) Trvalá nebo dočasná stavba.

Trvalá stavba.

d) Údaje o ochraně stavby.

Stavba není kulturní památkou a nevyžaduje zvláštní ochranu.

e) Údaje o dodržení technických požadavků na stavby.

Jedná se o stavbu u níž jsou obecné požadavky dány zákonem č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích a prováděcí vyhláškou č. 428/2001 Sb. Návrh stavby respektuje rovněž ustanovení §6 vyhlášky č. 268/2009 Sb., O technických požadavcích na stavby

Stavba nevyžaduje opatření pro bezbariérové užívání staveb, kanalizace je umístěn pod zemí.

f) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů.

Požadavky dotčených orgánů a správců technické infrastruktury byly zapracovány do projektové dokumentace. Příslušná vyjádření jsou uvedeny v příloze, Doklady.

g) Seznam výjimek a úlevových řešení.

Stavba nevyžaduje výjimky z platných předpisů a neobsahuje úlevová řešení.

h) Navrhované kapacity stavby.

Množství splaškových vod vypouštěných z objektů mateřské školy se oproti současnému stavu nemění a odpovídá odběru pitné vody.

Z objektu jsou vypouštěny běžné komunální odpadní vody (sociální zařízení), jejich znečištění je v limitech daných kanalizačním řádem provozovatele kanalizace pro obec Frýdek-Místek.

Vypouštění srážkových vod ze střechy objektu MŠ se nemění.

i) Základní bilance stavby.

Stavba nemá požadavky na dodávky energie a surovin. Stavba neprodukuje odpady a emise. Odpadní vody budou potrubím odtékat gravitačně.

j) Základní předpoklady stavby.

Stavba bude provedena jako jeden celek v roce 2019. Předpokládaná doba stavby 2 měsíce.

B. TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 ÚVOD

Současný stav:

Budova mateřské školy Beruška na Olbrachtově ulici je napojena jednotnou kanalizační přípojkou na stoku kanalizace pro veřejnou potřebu v ul. J Kaluse. Objekt MŠ tvoří tři spojené budovy, mimo severní dvou-podlažní budovy jsou ostatní pouze přízemní. Část školy je podsklepená, v 1.PP je umístěna prádelna, sušárna, škrabka brambor, kotelná (plynová) a sklady.

Kanalizační stoka veřejné kanalizace je ukončena v místě vjezdu do areálu MŠ, kde je napojena přípojka vedená přes zahradu školy. Přípojka prochází podél budovy školy a je v zadní části ukončena kontrolní šachtou. Na přípojce jsou v areálu školy umístěny dvě kontrolní šachty z monolitického betonu čtvercového tvaru. Další šachta hje pod budovou v místnosti přípravy zeleniny (škrabka brambor). Do každé šachty jsou napojeny vývody domovní kanalizace a střešní svody. Přípojka je pravděpodobně kameninových trub DN 250 (nebylo možno spolehlivě ověřit) uložených v hloubce 3,0- 4,2 m p.t.

Na obou koncích budovy MŠ (západní a východní) jsou umístěny sociální zařízení pro žáky. Odpadní vody z těchto provozů odtékají přes betonové jímky. V blízkosti středu budovy jsou další dvě jímky, které slouží pro zachycení odpadních vod z WC pro zaměstnance a dalších provozů (původně z kuchyně).

Odpadní vody z kuchyně, prádelny a kotelny odtékají přímo do kanalizační přípojky. Nejhlubší je odpad vedený z kotelny, jejíž podlaha je pod úrovní 1.PP. Část kanalizace z kuchyně je zaústěna do jímky v kotelně.

Obsahem stavby je nové napojení vývodů domovní kanalizace z objektů MŠ na kanalizační přípojkou. Současně budou zrušeny záchytné jímky a doplněn lapák tuků (náhrada nefunkční jímky) na kanalizaci z kuchyně. Současně dojde k úpravě vnitřní kanalizace z kuchyně a místnosti přípravy zeleniny.

Stavba navazuje na výměnu domovní kanalizace provedenou na základě projektu z roku 2017, PPS Kania.

B.2 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Vývody domovní kanalizace budou podchyceny a napojeny na kameninové potrubí kanalizační přípojky. Bude využito původní napojení nebo se na potrubí vyvrtají otvory pro připojení. Vybourají se původní záchytné jímky a s místě vývodů domovní kanalizace se osadí kontrolní šachty.

Rozsah stavby, kanalizace

Popis	Délka (m)			
	DN125	DN150	DN200	Celkem
Kp1		15.0		15.0
Kp2		16.5		16.5
Kp2a		4.5		4.5
Kp2b		3.8		3.8
Kp3		3.0		3.0
Kp4		3.0		3.0
Kp5		45.6	6.0	51.6
Kp6		2.0		2.0

Sv1	2.0			2.0
Sv2	2.5			2.5
Sv3	5.7			5.7
Sv4	6.0			6.0
Sv5	3.2			3.2
Sv6	3.0			3.0
Celkem	22.4	93.4	6.0	121.8

Kanalizační šachty	DN425	6 ks
	DN1000	3 ks
Lapák tuku	Q = 3 l/s	1 ks

Potrubí

Kanalizační potrubí z plastových trub PVC KG SN8 DN 150- DN200. Na střešních svodech se použijí trouby DN125.

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 se 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 seřídí 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 $\frac{3}{4}$ profilu potrubí. Přípojky se napojí do stěny šachty pře vrtané otvory. Šachty se uzavřou poklopy BEGU D400 bez odvětrání.

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

Mimo zpevněné plochy se rýha zasype vykopanou zeminou a závěrečná vrstva bude položena z ornice.

Lapák tuků

Na vývodu kanalizace z kuchyně se osadí lapák tuků LT 3 l/s. Lapák tvoří prefabrikovaná nádrž opatřený krycí deskou. Do úrovně terénu se objekt prodlouží prefabrikáty DN1000 a uzavře betonovým konusem s poklopem B125 bez odvětrání. Těleso lapáku se uloží na podkladní desku z betonu.

Bourání jímek

Původní jímky na vývodech domovní kanalizace se zruší. Obsah jímek se vyčerpá a odveze na ČOV k vyčištění. Objekty se vybourají včetně stěn a dna. Vzniklá jáma se zasype zeminou z výkopů kanalizace a svrchní vrstva bude vytvořena z ornice tl. 150 mm.

Vnitřní kanalizace

V prostoru kotelný a sušárny se veškeré svody kanalizace svedou potrubím zavěšeným pod stropem k severní straně, kde se napojí před budovou na betonovou šachtu S1. Potrubí z PP trub DN75 a DN110. Původní stoupací potrubí se v úrovni podlahy odřeže a otvory zabetonují. Zrušen bude rovněž vývod na východní straně sušárny nad úrovní podlahy.

Zůstane zachováno potrubí pro odvod kondenzátů z plynových kotlů. Potrubí je zaústěno do jímky pod úrovní podlahy, která se doplní vpustí DN75 se spodním odtokem a z betonové mazaniny se vytvaruje nové dno jímky vyspádované do vpusti.

V místnosti -1.03 přípravná zeleniny se položí nová ležatá kanalizace napojená do šachty S1. V podlaze se osadí nová vpust DN75. Původní poklop nad šachtou přípojky DN250 se vybourá a po obnovení podlahy se osadí zpět. Podlaha bude vyspádována do vpusti.

Zkoušky

Těsnost kanalizačního potrubí se ověří zkouškou podle ČSN. Zkouška bude provedena vodou nebo vzduchem.

B.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, předpokládáme trvalý provoz MŠ.

V místě zásahu do asfaltové plochy komunikace se vyřízne kryt s přesahem 0,5 m přes okraj výkopu.

Nakládání s odpady

Při realizaci stavby vzniknou odpady, které jsou zařazeny podle vyhlášky MŽP č.381/2001 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 §5 a 6 zákona. Bude vedena evidence o odpadech 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	4
17 05 04	Zemina a kamení	O	150

Při výstavbě nebude dotčená hladina podzemní vody. Z tohoto důvodu nejsou navržena žádná opatření. Část přebytečné zeminy z výkopu rýhy bude použita k zásypu jámy po odstranění jímek.

B.4 OCHRANA ZELENĚ

Kanalizace je vedena v plochách bez vzrostlé zeleně. Nejbližší stromy nebudou stavbou a jejím prováděním ovlivněny. V prostoru umístění lapáku tuků budou odstraněny keře na ploše 30 m².

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 pojížděním nebo stáním stavebních strojů. V prostoru kořenového systému nebude ukládána vykopaná zemina a stavební materiály.

B.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:

Nadzemní vedení NN	ČEZ Distribuce
podzemní sdělovací vedení	CETIN
Vodovod	SmVaK Ostrava
Veřejné osvětlení	TS Frýdek-Místek

Křižující se vedení musí být při odkrytí v rýze řádně zajištěna, aby se zabránilo jejich poškození. Při zásepu výkopu se odkryté vedení uloží do pískového lože a zpět se uloží ochranné prvky (folie, desky, korýtka). U obsypu a zásepu je nutno zajistit dostatečné hutnění, aby se zabránilo poškození podzemních vedení v důsledku dodatečného sedání zásepu.

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 přidají příslušným správcům.

B.6 ÚPRAVA PLOCH

Používané místní komunikace pro účely stavby budou udržovány ve schůdném a sjízdném stavu, znečištění stavbou bude neprodleně odstraňováno.

Obnova povrchu MK v místě napojení:

Asfaltobeton	50 mm
Obalované kamenivo	50 mm
šterkodrt fr. 16 - 63 mm (ŠD)	250 mm
CELKEM	350 mm

Vrstva asfaltobetonu bude položena min. 0,5 m přes okraj výkopu. Spojе mezi starým a novým povrchem se zalijí horkým asfaltem.

Vytrhané obruby podél komunikaci se nahradí novými osazenými do betonu.

B.7 BOURACÍ PRÁCE

Bourací práce zahrnují bourání krytu komunikace, vybourání původních jímek a plvodních betonových 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.

B.8 POLOHA STAVBY

Umístění stavby v souřadnicích JTSK: