

Rechtik – PROJEKT

Hornopolská 12, 702 00 Ostrava

tel. 596 618 468

e-mail: rechtik-jrp@volny.cz

..

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

Část:

Název: **B Souhrnná technická zpráva**

Stupeň PD: Dokumentace provedení stavby (DPS)

Objednatel: Statutární město Frýdek-Místek

Vypracoval: Josef Rechtik

Arch.číslo: 22/2017

Datum: Říjen 2020

Počet stran: 15

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) Charakteristika území a stavebního pozemku

Lokalita Gajeovice je součástí k.ú. Lískovec u Frýdku-Místku u jeho jižního okraje. Podél Olbrachtovy ulice sousedí s k.ú. Frýdek. Zájmové území je vymezeno prostorem mezi Olbrachtovou ulicí, potokem Podšajárka a jeho levostranným bezejmenným přítokem. Nadmořská výška se pohybuje v rozmezí 294 – 320 m n.m. Území klesá od Olbrachtovi ulice směrem na severovýchod k toku potoka Podšajárka.

Zástavbu území tvoří samostatně stojící rodinné domy v zahradách. Přístup je možný po místních komunikacích, jednotlivé ulice nejsou pojmenovány. Technickou infrastrukturu v území tvoří jednotná kanalizace, vodovod – pitná voda, STL plynovod, vzdušné vedení NN spolu s veřejným osvětlením a podzemní a nadzemní sdělovací vedení.

V polovině 70-tých let byla v zájmovém území vybudována jednotná kanalizace, investor MNV Lískovec, projektant Ing. Bret. V projektu byla kanalizace řešena jako jednotná ukončená biologickým septikem s přepadem do potoka Podšajárka. Kanalizace byla provedena bez čistícího stupně a zaústěna přímo do toku.

b) Údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací.

Stavba se nachází na ploše se schváleným územním plánem. Územní plán Frýdku-Místku byl vydaný Zastupitelstvem města Frýdku-Místku dne 8. 12. 2008 a nabyl účinnosti dne 1. 1. 2009. Místo stavby je podle ÚP v zastavěném nebo zastavitelném území. Trasa kanalizačních stok je vedena v plochách veřejných prostranství – komunikace. Čerpací stanice je navržena do plochy bydlení v rodinných domech.

c) Informace o vydaných rozhodnutích a povolení výjimek.

Stavba kanalizace a její umístění nevyžaduje výjimky z platných předpisů.

Pro stavbu bylo vydáno rozhodnutí o umístění stavby Magistrátem města Frýdku-Místku dne 21.8.2019 pod čj. MMFM 128660/2019.

d) Informace o podmínkách závazných stanovisek dotčených orgánů

Požadavky dotčených orgánů a správců technické infrastruktury byly zpracovány do projektové dokumentace. Podmínky jsou obsaženy v dalším textu souhrnné průvodní zprávy a textech jednotlivých stavebních objektů. Příslušná vyjádření jsou v příloze: Dokladová část.

e) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Na základě starších geologických průzkumů bylo jako podklad pro umístění stavby zpracováno orientační posouzení geologických a hydrogeologických poměrů v oblasti stavby, GEOVA s.r.o., 12/2017.

Geologické poměry

V rámci geologické charakteristiky širšího území je skalní podloží zájmové oblasti budováno horninami vnějšího flyše Karpat, podslezsko-ždánickou jednotkou, zastoupenou frýdeckými vrstvami, tvořenými jílovci a jíly většinou vápnitými, místy s lavicemi pískovce. Podložní horniny jsou na svém povrchu zvětralé a většinou směrem do hloubky stupeň zvětrání nerovnoměrně klesá.

Nadložní kvartérní pokryv je budován glacienními (ledovcovými) sedimenty, zastoupenými glacialakustrinními a glacifluviálními sedimenty kontinentálního sálského zalednění, představované štěrky, písky a jíly. Glaciální sedimenty jsou typické velkou proměnlivostí v zrnitostním složení a konzistenci v horizontálním i vertikálním směru, včetně proměnlivé propustnosti.

V nadloží glaciálních sedimentů lze v plošně rozsáhlejší části zájmového území očekávat sprašové sedimenty charakteru prachovitých hlín. Jedná se o druhotně přeplavené eolické sedimenty tvořené jílovitým prachem převážně tuhé a pevné konzistence, ve kterých se také ojediněle vyskytují zaoblené valouny převážně křemene.

V oblastech svažitých a případně ve svazích roklí lze při povrchu očekávat výskyt deluviofluviálních písčitohlinitých sedimentů, v území podél potoka je možné očekávat výskyt fluviálních sedimentů představovaných povodňovými hlínami a štěrky s písky.

Povrch terénu je v oblasti nezastavěné tvořen orničním horizontem, v místech staveb a komunikací antropogenními navážkami.

Hydrologické poměry

Přirozený regionální podložní izolátor podzemních vod tvoří v lokalitě horniny skalního podloží. Hladina podzemní vody přípoверхové zvodně je vázána na puklinový typ kolektoru s proměnlivým podílem průlinové porozivity v přípoверхové zóně zvětralin a rozevření puklin skalních hornin, dále je možné hladinu podzemních vod očekávat v propustných polohách glaciálních sedimentů a v blízkosti toků je podzemní voda vázaná na fluviální propustné sedimenty. V rámci stavby nelze vyloučit existenci tzv. antropogenní zvodně v navážkových materiálech nad málo propustným podložním horizontem.

Směr proudění podzemní vody lze stanovit zhruba k severu, proudění podzemních vod hlubšího oběhu je odvislé od orientace hlubokých puklinových systémů.

Úroveň hladiny podzemní vody nelze stanovit, v blízkosti lokality nebyl nalezen využitelný archivní průzkumný vrt v databázi ČGS Geofondu.

Ve smyslu hydrogeologické rajonizace náleží lokalita hydrogeologickému rajónu základní vrstvy 3212 – Flyš v povodí Ostravice

Z hlediska útvarů podzemních vod lze tyto charakterizovat následovně:

- útvar podzemních vod svrchní vrstvy - není vymezen
- útvar podzemních vod základní vrstvy - 32121 Flyš v povodí Ostravice
- útvar podzemních vod hlubinné vrstvy - není vymezen

Území stavby je mimo aktivní zónu a mimo plochu záplavy při průtoku Q_{100} .

Předpokládáme, že stavba sítě technické infrastruktury nezasáhne do hladiny podzemní vody. Zemina ve výkopu je zařazen a do 3. skupiny těžitelnosti dle ČSN EN 1610, změna Z1.

f) Ochrana území podle jiných právních předpisů

Stavba nezasahuje do chráněných území, není v ploše zaplavovaného nebo poddolovaného území. Stavba nezasahuje do koryta potoka, který je významným krajinným prvkem.

Ochranná pásma inženýrských sítí

V prostoru stavby se nacházejí níže uvedené inženýrské sítě. Inženýrské sítě jsou orientačně zakresleny v projektové dokumentaci. Před započítáním prací je bezpodmínečně nutno je vytyčit, nechat ověřit v terénu, vyznačit jejich ochranná pásma a v nich dodržovat podmínky stanovené správci sítí.

Inženýrské sítě	Ochranné pásmo	Vlastník / správce
Vodovod DN 80 PVC	1,5 m	SmVaK Ostrava a.s. / SmVaK Ostrava a.s.
Jednotná kanalizace DN60/800	2,5 m	SmVaK Ostrava a.s. / SmVaK Ostrava a.s.
Dešťová kanalizace DN300-DN500	1,5 m	Město Frýdek-Místek
Podzemní vedení NN	1,0 m	ČEZ Distribuce, a.s.
Plynovod STL dn90 PE	1,0 m	Gas Net s.r.o. / GridServices s.r.o.
Podzemní vedení, veřejné osvětlení	1,0 m	Technické služby Frýdek-Místek
Sdělovací podzemní vedení	1,0 m	CETIN

Vedle uvedených vedení jsou v území umístěny také přípojky k jednotlivým rodinným domům. Polohu přípojek je možno identifikovat podle povrchových znaků (poklopy šachet, rozvodné skříně a HUP).

g) Poloha vzhledem k zaplavovanému, poddolovanému území.

Záplavové území

Dotčené pozemky stavbou jsou mimo záplavové území vodního toku Podšajárka, ve smyslu § 66 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách.

Poddolované území

Stavba se nachází mimo v chráněné ložiskové území České části Hornoslezské pánve pro výhradní ložiska černého uhlí a zemního plynu.

h) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky.

Stavba kanalizace je bez přímého vlivu na okolní stavby a pozemky. V důsledku nové splaškové kanalizace se jednotlivé domy připojí samostatnými kanalizačními přípojkami.

Prostorové kolize s vodovodním potrubím je řešena přeložením vodovodu.

Narušené plochy komunikací se po dokončení stavby kanalizace a přípojek obnoví.

i) Požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin.

Stavba nevyžaduje demolice jiných staveb. Při výstavbě dojde k zásahu do povrchu stávající komunikace. Obnova plochy je předmětem stavby.

Stavba nevyžaduje kácení dřevin, pro které je nutné povolení podle vyhlášky MŽP 395/1992 Sb.

j) Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo lesních pozemků.

Stavbou komunikace nedojde k trvalému záboru pozemků zemědělského půdního fondu.

Stavba sítě technické infrastruktury na pozemcích s ornou půdou bude provedena do 1 roku a nevyžaduje souhlas k dočasnému odnětí ze ZPF.

Velikost záboru pozemku parc.č. 5004/1 pro stavbu čerpací stanice bude 45 m² (zpevněná plocha).

parc.č.	plocha pozemku m ²	druh pozemku	BPEJ	LV	vlastník	plocha trvalého záboru m ²
5004/1	3 397	trvalý travní porost	64410	226	Jiří Ochman, Lískovec 121, 738 01 Frýdek-Místek	130

Stavbou nedojde k dočasnému ani trvalému záboru PUPFL. Stavba není umístěna ve vzdálenosti menší než 50 m od okraje lesa.

k) Územně technické podmínky, napojení na dopravní a technickou infrastrukturu.

Prostor stavby je v zastavěném území, kde prochází místní a účelové komunikace se zpevněným povrchem. V jednotlivých ulicích prochází nadzemní a podzemní vedení sítě technické infrastruktury. Stavbou kanalizace nebude ovlivněno dopravní řešení lokality a funkce jednotlivých vedení.

V průběhu provádění stavby bude s omezením zachován silniční provoz a činnost jednotlivých vedení.

Nová kanalizace se napojí do stoky jednotné kanalizace LB společnosti SmVaK v šachtě č. 3061 u domů čp. 1704 a 2253 na ul. P.Cingra.

Přípojka NN k čerpací stanici bude vedena z nejbližšího sloupu vzdušného vedení. Přípojka bude provedena podle samostatného projektu.

l) Věcné a časové vazby stavby.

Stavba bude provedena v roce 2019-2020.

Doba trvání stavby 6 měsíců včetně obnovy zpevněných ploch.

Kanalizační přípojky je možno na novou kanalizaci napojit teprve po jejím uvedení do provozu.

m) Seznam pozemků podle KN, na kterých se stavba umísťuje.

Stavba bude umístěna na pozemcích v k. ú. Lískovec u Frýdku Místku a Frýdek:

k.ú. Lískovec u Frýdku-Místku

Číslo parcely	LV	Výměra (m ²)	Vlastník	Druh pozemku
5138/2	1	2 789	Statutární město Frýdek-Místek, Radniční 1148, 738 01 Frýdek-Místek	ostatní plocha
5005	1	947	Statutární město Frýdek-Místek, Radniční 1148, 738 01 Frýdek-Místek	ostatní plocha
5015/4	1	272	Statutární město Frýdek-Místek, Radniční 1148, 738 01 Frýdek-Místek	zahrada
5017/1	1	1 731	Statutární město Frýdek-Místek, Radniční 1148, 738 01 Frýdek-Místek	ostatní plocha
5019/1	1	1 165	Statutární město Frýdek-Místek, Radniční 1148, 738 01 Frýdek-Místek	orná půda
5151/11	1	80	Statutární město Frýdek-Místek, Radniční 1148, 738 01 Frýdek-Místek	zahrada
5152	1	88	Statutární město Frýdek-Místek, Radniční 1148, 738 01 Frýdek-Místek	zastavěná plocha a nádvoří
5149/6	1	266	Statutární město Frýdek-Místek, Radniční 1148, 738 01 Frýdek-Místek	ostatní plocha
5149/2	259	166	Stříž Miloš, K Zelinkovicím 197, Chlebovice, 73942 Frýdek-Místek	ostatní plocha
5014/3	105	289	Václav Šebesta, Lenka Šebestová, Lískovec 129, 738 01 Frýdek-Místek	ostatní plocha
5001/1	105	287	Václav Šebesta, Lenka Šebestová, Lískovec 129, 738 01 Frýdek-Místek	orná půdy
5001/2	106	523	Renata Bortlíčková, Lískovec 280, 73801 Frýdek-Místek	trvalý travní porost
5018/6	114	326	Hudák Ivan, Vybíral Radek, Lískovec 260, 738 01 Frýdek-Místek	ostatní plocha
5004/1	226	3 397	Jiří Ochman, Lískovec 121, 738 01 Frýdek-Místek	trvalý travní porost
5020/4	615	3 962	Žitniak Milan, Lískovec 33, 73801 Frýdek-Místek	vodní plocha
k.ú.Frýdek				
5024/1	1	9 684	Statutární město Frýdek-Místek, Radniční 1148, 738 01 Frýdek-Místek	ostatní plocha
5132	1	603	Statutární město Frýdek-Místek, Radniční 1148, 738 01 Frýdek-Místek	ostatní plocha

n) Seznam pozemků podle KN, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Ochranné pásmo kanalizace vznikne na výše uvedených pozemcích.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o novou stavbu.

b) Účel užívání stavby

Účelem stavby je nezávadné odvedení splaškových vod do jednotlivých producentů a jejich doprava k čištění na městskou ČOV.

c) Trvalá nebo dočasná stavba.

Celá stavba je stavbou trvalou.

d) Rozhodnutí o povolených výjimkách z technických požadavků na stavby.

Stavba nevyžaduje výjimky z technických požadavků na stavby. Rozhodnutí o povolení výjimek nebylo vydáno.

Stavba je v souladu s požadavky vyhlášky č. 268/2010 Sb., o technických požadavcích na stavby:

- stavba je navržena tak, aby plnila základní obecné požadavky na bezpečnost a užitné vlastnosti stavby ve smyslu třetí části vyhlášky, tj. podle §8 plnila požadavky na mechanickou odolnost a stabilitu, požární bezpečnost, ochranu zdraví osob a životního prostředí a splňovala požadavky na bezpečnost při užívání.

Stavba zahrnuje objekty, u níž jsou obecné požadavky dány zákonem č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích a prováděcí vyhláškou č. 428/2001 Sb.

Byly dodrženy technické požadavky pro vodní díla a obecné technické požadavky na stavební konstrukce vodních děl podle vyhlášky č. 590/2002 Sb., o technických požadavcích pro vodní díla.

e) Informace o zohlednění podmínek závazných stanovisek dotčených orgánů.

Podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů a vyjádření správců technické infrastruktury byly zapracovány do projektové dokumentace. Příslušná stanoviska vyjádření jsou v příloze Dokladová část.

f) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů.

Stavba není kulturní památkou a nevyžaduje zvláštní ochranu.

g) Návrhové parametry stavby

SO 01 Kanalizace

V lokalitě Gajerovice stojí 44 domů, které je možno napojit na kanalizaci. Podle dat z 06/2018 jsou domy obývány celkem 147 obyvateli.

Navržená kanalizace je rozdělena do dvou částí: gravitační část a výtlačné potrubí z ČS..

- Gravitační (samospádová) kanalizace odvádí vody do nové čerpací stanice u potoka Podšajárka.
- Z nové ČS budou čerpány do kanalizační stoky LB, místo vyústění kanalizace šachta č. 3061 v ul. P.Cingra.

Rozsah stavby kanalizace:

Větev	Délka (m)		
	DN80	DN250	Celkem
A		467.0	467.0
A.1		79.0	79.0
A.2		192.0	192.0
V1	446.0	4.0	450.0
celkem	446.0	742.0	1 188.0

Kanalizační stoka A je ukončena čerpací stanicí.

- Počet připojených osob	147
- Množství vypouštěných odpadních vod	14,1 m ³ /den, 5 145 m ³ /rok
- Délka gravitační kanalizace DN250	753,0 m
- Délka tlakové kanalizace DN80	446,0 m
- Počet čerpacích stanic	1 ks

SO 02 Vodovod

Umístění nové splaškové kanalizace koliduje s polohou dalších podzemních vedení. Ve čtyřech úsecích dojde k přeložení stávajícího vodovodu z PVC DN80 a PE DN32.

Větev	Délka (m)		Přípojky (ks)
	DN80	DN50	
PV1	140.8		6
PV2	99.0		6
PV3	35.0		3
PV4		63.0	4
celkem	274.8	63.0	19

Na přeložky vodovodu budou přepojeny stávající vodovodní přípojky.

h) Základní bilance stavby.

Splaškové odpadní vody

Pro odvádění splaškových odpadních vod bude zřízena nová kanalizační stoka DN250. Odpadní vody budou odváděny z povodí stoky A do nové čerpací stanice a z povodí stoky B do stávající čerpací stanice SmVaK.

Množství splaškových vod		
Počet připojených obyvatel		= 147 obyvatel
Produkce odpadních vod		= 35 m ³ /os/rok
Množství odpadních vod za rok	Q _r	= 5.145 m ³ /rok
		= 14,1 m ³ /den
		= 0,16 l/s
Součinitel denní nerovnoměrnosti	k _d	= 1,5
Max. denní potřeba vody	Q _{cd}	= 21,2 m ³ /den
		= 0,25 l/s
Součinitel hodinové nerovnoměrnosti odběru vody	k _h	= 5,9
Max. hodinový průtok	Q _{cm}	= 5,2 m ³ /hod
		= 1,45 l/s
Průtok pro dimenzování potrubí	2 x Q _{cm}	= 2,90 l/s
Velikost znečištění splaškových vod:		
BSK ₅	= 8,82 kg/den,	3,22 t/rok
NL	= 8,10 kg/den,	2,96 t/rok

Rozdělení vod podle stok

Parametr	Jednotka	Stoka A
Q _r	m ³ /rok	4 620
	m ³ /den	12.66

	l/s	0.15
Qd	m ³ /den	18.99
	m ³ /hod	0.79
	l/s	0.22
Qm	m ³ /hod	4.67
	l/s	1.30

Parametry čerpadel: Q = 2,0 l/s
H = 36,2 m (rozdíl geodet. výšek: 29,4 m, ztráta třením v potrubí: 6,8 m)
Doba přerušení provozu: t = 8 hod
Velikost akumulace: V = 8 · 0,79 = 6,32 m³
Spotřeba el. energie: 800 kWh/rok

i) Základní předpoklady výstavby.

Stavba je připravována na rok 2019-2020, doba provádění stavby 6 měsíců. Stavba bude provedena jako jeden celek a není členěna na části nebo etapy. Během stavby budou vodovody nahrazeny sluchovody (provizorními vodovody na povrchu území). Nové vodovodní potrubí bude kladeno do země po položení kanalizačního potrubí.

Po dobu stavby bude zachováno dovádění odpadních vod stávajícím způsobem.

j) Orientační náklady stavby.

Náklady stavby -

B.2.2 Bezpečnost při užívání stavby.

Nová splašková kanalizace bude provozována podle provozního řádu. Činnost pracovníků při údržbě se řídí příslušnými bezpečnostními předpisy, provozním řádem a pokyny provozovatele. Před uvedením do provozu (připojením na vodovodní a kanalizační síť budou úspěšně provedeny příslušné zkoušky).

Základní technický popis.

SO 01 Kanalizace

Gravitační kanalizace

V jednotlivých ulicích budou vedeny kanalizační stoky A, A.1 a A.2. Ke kontrole a údržbě se na potrubí zřídí revizní šachty o prům. 1 m. Povodí stoky A je napojeno do nové čerpací stanice u potoka Podšajárka. Jednotlivé stoky jsou vedeny v ploše komunikací souběžně se stávající kanalizací a vodovodním potrubím. Stoka B je napojena do čerpací stanice za domem čp. 39. Stanice je provozována společností SmVaK. Stoka je vedena v ploše zahrad a dvorů mimo komunikace.

Materiál potrubí kanalizačních stok PVC KG SN12, potrubí s hladkou stěnou DN250. Revizní šachty betonové DN1000 prefabrikované, tl. stěn 120 mm. Dílce osazené ocelovými stupadly s poplastováním, dno šachty s nátěrem. Pokopy BEGU bez odvětrání, podle umístění třída A15 – D400.

Čerpací stanice.

Na konci stoky A nedaleko potoka je umístěna podzemní čerpací stanice. Objekt tvoří válcová nádoba z betonových prefabrikátů prům. 2,0 m osazená dvojicí ponorných čerpadel. Na přítokovém potrubí je čelicevý koš. Mokrý jímka ČS slouží současně jako akumulace vody v případě poruchy čerpadel nebo přerušení dodávky

elektřiny. Strop ČS je 200 mm nad úrovní terénu. Vedle čerpací jímky je armaturní šachta (AŠ) z betonových prefabrikátů. V šachtě jsou umístěny zpětné klapky, uzavírací šoupátka a průtokoměr pro měření množství čerpané vody. Plocha kolem ČS a AŠ navazující na komunikaci se zpevní. Provoz čerpadel bude automatický podle výšky hladiny vody v jímce. Výkon čerpadel 2 x 6 kW, jedno čerpadlo provozní a druhé tvoří 100% rezervu. V případě potřeby pracují obě čerpadla současně.

Parametry čerpadel: $Q = 2,0 \text{ l/s}$
 $H = 29,4 \text{ m}$

ČS je opatřena přepadem, objem mokré jímky a kanalizačního potrubí umožní akumulovat odpadní vody po dobu 8 hod. Bezpečností přepad je nepojen do nejbližší revizní šachty stávající kanalizace s vyústěním do vodního toku.

Tlaková kanalizace (výtlač z ČS)

Z AŠ bude veden výtlač DN80 do koncové šachty č. 3061 stoky LB v ul. P.Cingra. Potrubí výtlačku se uloží částečně v souběžně se stokou A. Potrubí bude kladeno do otevřeného výkopu. Od bodu V14 do kanalizační šachty bude položeno ukliďňovací potrubí DN250 délky 4,0 m. V šachtě V14 se konec potrubí nasměruje kolennem ke dnu šachty. Napojení v šachtě č. 3016 bude nad dnem v místě vyvrtaného otvoru, který se po osazení šachtové vložky utěsní.

V AŠ u ČS se na výtlačném potrubí osadí odbočka s možností vypouštění výtlačného potrubí.

Těleso čerpací stanice sestaveno z betonových prefabrikátů pro kanalizační šachty s vnitřním průměrem 2,0 m. Jímka se uzavře krycí deskou s dvojicí otvorů pro montáž čerpadel a spouštění česlicového koše. Každé čerpadlo bude na výtlačku osazeno uzavíracím šoupátkem (ventilem) a zpětnou klapkou. Ovládání čerpadel podle výšky hladiny, jako snímač bude sloužit tlaková sonda doplněná hladinovým ponorným spínačem.

V čerpací jímce a armaturní šachtě se použije nerezové potrubí DN80, armatury z litiny. Vystrojení ČS a AŠ z kompozitních materiálů nebo z nerezové oceli.

Obnova zpevněných ploch

Stavba zasahuje do povrchu místních komunikací. Po dokončení pokládky potrubí se obnoví kryt komunikace v rozsahu dotčených ploch.

ASFALTOVÝ BETON JEMNOZRNNÝ (ACO 8) ČSN EN 13108-1a; ČSN 736121	50 mm
OBALOVANÉ KAMENIVO STŘEDNĚZRNNÉ (ACP 16+) ČSN EN 13108-1a; ČSN 736121	50 mm
INFILTRAČNÍ POSTŘÍK (PI) ČSN 73 6129	0,6 kg/m ²
ŠTĚRKODŘŮ 0-32 (ŠDA)	170 mm
ŠTĚRKODŘŮ 0-63 (ŠDB)	180 mm
Celkem	450 mm

Zpevněná plocha kolem ČS bude ve výše uvedené skladbě.

SO 02 Vodovod

V místech, kde není možno umístit nové kanalizační potrubí s ohledem na dodržení požadavku ČSN 73 6005 na minimální odstupy podzemních sítí, bude přeloženo vodovodní potrubí. Původní vodovod z PVC DN80 bude přeložen z trub PE 100 RC D90, SDR11 u menších profilů se použije potrubí PE D63 mm. Potrubí bude dodáno v návinu a podle potřeby spojováno pomocí elektrotvarovek. V místě napojení na původní potrubí se použijí mechanické litinové spojky SYNOFLEX. Vodovodní potrubí bude uloženo tak, aby mezi kanalizací a vodovodem byla vzdálenost min. 1 m.

Na přeložce PV1 bude osazen nový hydrant DN80 s dvoučinným uzávěrem, který nahradí původní. Dojde k přepojení stávajících vodovodních přípojek, které se vždy napojí pomocí elektrotvarovky s integrovaným uzávěrem. Potrubí přípojek PE 100, SDR11 D32 mm. S původním potrubím se propojí pomocí mechanických tvarovek.

Během stavby bude provoz vodovodu zajištěn provizorním potrubím (suchovod) vedeným po povrchu území. Na sluchovod se dočasně napojí jednotlivé přípojky. Potrubí sluchovod PE D63 (DN50).

SO 03 Kanalizační přípojky

Rodinné domy se na kanalizační stoky napojí novými kanalizačními přípojkami. Pro každý dům bude zřízena samostatná kanalizační přípojka. Na jednotlivých přípojkách budou osazeny plastové revizní šachty DN425 umístěné na okraji veřejně přístupného pozemku. Napojení na stoku v místě revizních šachet nebo do potrubí přes odbočné tvarovky napojené na stoku v horní polovině potrubí. Část přípojek bude napojena přímo do kontrolních šachet na kanalizační stoce. Potrubí těchto přípojek se ukončí u hranice připojovaného pozemku zátkou.

Domovní část přípojek bude provedena od vývodu vnitřní kanalizace z napojovaného objektu po šachtu DN425 nebo konec přípojky.

Potrubí kanalizačních přípojek z hladkého plnostěnného potrubí PVC KG DN150. Potrubí se uloží ve spádu min. 2%. Revizní šachty plastové DN425, poklop D400 litinový plný.

Pro napojení domů bude zřízeno 36 ks přípojek.

Přípojka NN

Ze sloupu nadzemního vedení NN na parc.č. 5004/1 bude k objektu čerpací stanice vedena přípojka NN zemním kabelem. Souběžně s kanalizační stokou bude uložen kabel CYKY-J 4 x 10, délka kabelu 40,0 m. Na sloupu se umístí pojistková skříňka HDS a v blízkosti ČS bude plastová skříň PDS s jističi 25A a elektroměrem.

Napěťová hladina	400 V
Způsob připojení (počet fází)	3
Hodnota jističe	3 x 25 A
Vypínací charakteristika	B
Instalovaný příkon	12 kW
ČEZ Distribuce, žádost o připojení: 4121481247	

B.2.3 Základní popis technických a technologických zařízení.

V mokré jímce čerpací stanice bude instalována dvojice ponorných čerpadel v sestavě 1 + 1 (100% rezerva). Ovládání čerpadla podle výšky hladiny vody v jímce prostřednictvím tlakové sondy a plovákového spínače. Instalace umožní provoz každého čerpadla samostatně, případně obou čerpadel současně, střídán čerpadel, měření času provozu. Informace o sdružené poruše bude předávána prostřednictvím GSM modulu.

Instalovaná čerpadla s výkonem 6 kW, celkový instalovaný výkon 12 kW.

Spotřeba el. energie 800 kWh/rok.

Součástí elektroinstalace je možnost připojení náhradního mobilního zdroje v případě přerušení dodávky elektřiny. Na výtlačném potrubí je odbočka pro vypouštění porubí do čerpací jímky.

Čerpací stanici je nutno napojit na elektrickou síť. Z nejbližšího sloupu vzdušného vedení bude vedena kabelové přípojka NN do blízkosti ČS, kde se ukončí rozvaděčem se samostatným měřením. Bude zřízena přípojka 3PEN~50Hz, 400V. Vedle silového rozvaděče se umístí rozvaděč pro řízení provozu čerpadel. Přípojka NN není předmětem této stavby.

Stavba neobsahuje technologická zařízení.

B.2.4 Zásady požárně bezpečnostního řešení.

Stavba je bez požárního rizika, je umístěna pod povrchem území a slouží mj. pro dopravu vody. Stavba neumožňuje pobyt osob a neslouží ke skladování hmot.

B.2.5 Hygienické požadavky na stavbu, požadavky na pracovní a komunální prostředí.

Stavba kanalizace se stane součástí technické infrastruktury města, zajištění provozu dle provozního řádu provozovatele kanalizace. Stavba nemá vliv na svoje okolí, neprodukuje odpady nebo emise.

Žádný z objektů stavby neslouží k přebývání osob a zvířat, t.j. nemá nároky na větrání, vytápění, osvětlení a zásobování vodou. Žádný z uvedených stavebních objektů svým provozem neprodukuje odpady.

Při provádění stavby musí zhotovitel stavby dodržet Nařízení vlády č.272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Stavební práce nebudou probíhat v nočních hodinách.

B.2.6 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí.

Stavba nevyžaduje ochranu proti pronikání radonu, bludným proudům, technickou sesmitou, před hlu-
kem nebo proti povodním.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Výtlačk z ČS bude napojen do šachty č. 3061 v ul. P.Cingra.

Čerpací stanice bude napojena na distribuční síť NN společnosti ČEZ.

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Stavba je bez vlivu na řešení dopravy v předmětném území. Příjezd k ČS bude po stávající komunikaci. Z plochy komunikací jsou přístupné také jednotlivé kanalizační šachty. Pouze přístup k šachtám na stoce B je možný pouze přes zahrady rodinných domů.

K omezení dopravy dojde v průběhu provádění stavby.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

Stavba nezasahuje do ploch vegetace a nevyžaduje kácení stromů s obvodem kmene nad 80 cm.

Stromy v blízkosti výkopu budou během stavby chráněny dle ČSN 83 9061. Kmeny stromů budou chráněny bedněním z prken a větve stromů se podle potřeby v dosahu stavebních strojů odborně ořežou. Nejmenší vzdálenost okraje výkopu od kmenů stromů je 2,5 m. Zemina a stavení hmoty nebudou ukládány ke kmenům stromů.

Povrch území se v místě stavby obnoví, nedochází k úpravám terénu.

Stavba nezasahuje do chráněných území, významných krajinných prvků a v její blízkosti nerostou památné stromy. Stavba se nedotýká Územního systému ekologické stability (biokoridory).

Provádění stavby nevyvolá žádné zvláštní ani bezpečnostní opatření. Bude kladen důraz na ochranu vzrostlé zeleně a na čistotu ovzduší, ochranu půdy a vod před znečištěním ropnými nebo jinými látkami. Vozidla vyjíždějící ze staveniště musí být řádně očištěna, aby nedocházelo ke znečišťování veřejných komunikací, zejména zeminou, betonovou směsí a pod. Případné znečištění veřejných komunikací musí být pravidelně odstraňováno. Stavba nevyvolá žádné nároky na odstraňování negativních vlivů na životní prostředí, dotčené pozemky stavbou budou uvedeny do původního stavu.

B.6 POPIS VLIVU STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

a. Vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Ovzduší

Užíváním stavby nedojde ke zvýšení intenzity dopravy a emisního zatížení ovzduší nad běžnou míru. Investor a dodavatel stavebních prací musí účinně předcházet prašnosti při realizaci stavby a při manipulaci se zeminami a sypkými materiály (např. čištěním a mletím prostoru staveniště, zakrytáváním části staveniště plachtami, zakrytování ložných ploch nákladních vozidel přepracujících sypké materiály, čištěním vozidel předcházet znečišťování komunikací, atd.). Doporučujeme sledovat aktuální imisní situaci (na www.chmi.cz – sekce „Ovzduší“) a zejména při zhoršeném stavu pak zvolit takové vhodné technologické postupy, příp. stavební práce částečně nebo zcela omezit, aby přínos emisí škodlivin do ovzduší byl minimální.

Hluk

Užíváním stavby nedojde k výraznému zvýšení intenzity dopravy a tím ke zvýšení hlukové zátěže.

Při provádění stavby musí zhotovitel stavby dodržet Nařízení vlády č.272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Stavební práce nebudou probíhat v nočních hodinách.

Voda

Provozem stavby nebudou vznikat odpadní vody.

Během stavby nesmí dojít ke znečištění vodního toku stavebním materiálem a ropnými úkapy. Zhotovitel stavby je povinen důsledně dodržovat technologickou kázeň pracovníků a vyloučit možnost havarijního znečištění toku (únik ropných, nátěrových, toxických, cementových a jiných znečišťujících látek).

V blízkosti vodního toku je během stavby splnit následující podmínky:

- 1 V korytě a na jeho březích nebude skladován žádný materiál.
- 2 V případě povodňové situace stroje a zařízení opustí koryto toku a aktivní zónu záplavového území

Další podmínky týkající se realizace stavby budou respektovány v dalších stupních dokumentace.

Odpady

Užíváním stavby nebudou vznikat odpady.

S veškerými odpady, které vzniknou stavební činností, bude nakládáno v souladu s ustanoveními zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech.

Zatřídění odpadů dle vyhlášky č. 93/2016 Sb. (Katalog odpadů):

Kód druhu odpadu	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu
17 01 01	Beton	O
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	O
17 04 05	Železo a ocel	O
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O

Pro jednotlivé druhy odpadů je nutné nejprve hledat vhodný způsob využití a teprve poté způsob likvidace, který není v rozporu s předpisy upravujícími odpadové hospodářství. Materiály, které nelze využít, budou odvezeny na řízenou skládku.

Likvidace nebezpečných odpadů (N), které eventuálně během stavby vzniknou, bude prováděna odbornými firmami k těmto výkonům oprávněnými a disponujícími povolením orgánů státní správy k nakládání s těmito odpady v souladu se zákonem č.314/2006 Sb.

Zhotovitel stavby bude vést kompletní evidenci všech odpadů vzniklých při provádění stavby a doklady o předání odpadů oprávněné organizaci popř. odstranění odpadů nebo jejich využití.

Půda

Umístěním stavby dojde trvalému záboru ZPF v parc.č. 5004/1, k.ú. Lískovec u Frýdku-Místku.

Stavbou nedojde k dočasnému ani trvalému záboru PUPFL.

b. Vliv na přírodu a krajinu, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Ochrana dřevin

Při provádění stavby nedojde ke kácení stromů. Dřeviny v blízkosti stavby budou chráněny před poškozením – oděrkami, úpravou výšky terénu v okolí dřevin, poškozením kořenů, zhutňováním terénu v jejich okolí, odstavováním stavebních mechanismů v jejich okolí apod.

Vnější hrana výkopu od paty kmene musí být čtyřnásobkem obvodu kmene ve výšce 1 m, nejméně však 2,5 m. Při výkopech se nesmí přetínat kořeny s průměrem nad 2 cm. Kořeny je nutno chránit před poraněním, popřípadě je nutno kořeny ošetřit, tzn. hladce seříznout do neroztřepené části a zamazat prostředky na ošetření ran.

Významný krajinný prvek

Stavba nezasáhne do významného krajinného prvku (VKP) – vodního toku Podšajárka.

c. Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Realizace záměru bude bez vlivu na zájmy chráněné zákonem 114/1992 Sb., nebo na celistvost evropsky významné lokality nebo ptačí oblasti.

d. Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Předložený záměr nepodléhá posuzování podle zákona 100/2001 Sb.

e. Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma

Pro vedení vodovodu a kanalizace budou zřízena ochranná pásma podle zákona č. 274/2001 Sb.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Stavba nemá požadavky v oblasti ochrany obyvatelstva.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

a. Potřeba a spotřeba rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Při stavbě budou používány mobilní agregáty, rozhodující podíl prací představují zemní práce. Potrubí a tvarovky stejně jako prefabrikáty budou odebírány z obchodní sítě. Kamenivo zásypu se odebere od příslušných dodavatelů v nejbližším okolí.

Potrubí	Plast DN250	753 m
	PE D90	446 m

b. Odvodnění staveniště

Po dobu provádění stavby bude zachováno odvodnění komunikace a okolních zpevněných ploch, Srážkové vody odtékají z komunikací na nezpevněné plochy nebo do potoka.

c. Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu.

Příjezd ke staveništi po stávajících komunikacích se zpevněným povrchem (asfalt), není nutno zřizovat nové přístupové komunikace.

Staveniště nevyžaduje napojení na jiné sítě technické infrastruktury. Voda pro zkoušky potrubí (zkoušky těsnosti) bude odebírána z vodovodní sítě.

d. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky.

Provádění stavby vyžaduje zásah do povrchu stávajících komunikací. Stavební materiál a vykopaná zemina nebudou ukládány na březích potoka.

Po dobu stavby bude umožněn přístup na sousední pozemky stavby. Pro zajištění bezpečnosti pohybu chodců a vozidel se na MK umístí přechodné dopravní značení. Po dokončení stavby se obnoví plochy narušené stavbou.

e. Ochrana okolí stavby a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin.

Nejsou nutné asanace nebo demolice jiných staveb. Stavba nevyžaduje kácení stromů.

f. Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Stavba nevyžaduje trvalé zábory ploch pro staveniště.

Stavba bude prováděna pouze na pozemcích, které jsou uvedeny v bodě B.1 m. Staveniště nebude zasahovat do jiných pozemků.

g. Požadavky na bezbariérové obchodní trasy.

Provádění stavby nevyžaduje zřízení bezbariérových obchodních tras. Stavbou dojde k dočasnému omezení silničního pravotu. Omezení dopravy bude vyznačeno přechodným dopravním značením. Provoz městské hromadné dopravy bude zachován po celou dobu stavby.

h. Maximální produkované množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace.

Při realizaci stavby vzniknou odpady, které jsou zařazeny podle vyhlášky MŽP č.83/2016 Sb., kterou se vydává katalog odpadů a stanoví další seznamy odpadů. Stavební suť a další nevyužitelné odpady budou odvezeny na řízenou skládku do 10 km.

Kód druhu odpadu	Název odpadu	Kategorie odpadu	Množství odpadu (t)
17 01 01	Beton	O	10
17 05 04	Zemina a kamení	O	4.600
17 03 02	Asfalt bez dehtu	O	230
17 09 04	Směsný stavební a demoliční odpad	O	2
17 04 05	Železo a ocel	O	0,5

Veškeré odpady budou předány k likvidaci odpovědné osobě, doprava na nejbližší skládku. Vybouraná suť bude odvážena na skládku do 10 km. Zemina určená k opětovnému zásypu rýhy nebude ukládána na zpevněné plochy komunikací.

Při stavbě nebudou produkovány jiné emise.

i. Bilance zemních prací požadavky na přísun a depote zemin.

Množství vykopané zeminy 3.000 m³

Zemina nebude ukládána v prostoru staveniště na zpevněné plochy komunikací a do koryta potoka. Přebytečná zemina odvezena na skládku a zemina k opětovnému záhozu uložena na meziskládku s dopravou do 3 km (výkopy v nezpevněných plochách). V prostoru stavby nebudou zřizovány mezideponie pro vytěženou zeminu.

j. Ochrana životního prostředí při výstavbě.

Vykopaná zemina, stavební materiál nebudou ukládány v blízkosti stromů. Podle potřeby se v prostoru činnosti stavebních stromů odborně ořežou větve stromů a při hloubení výkopů se zachovají kořeny nad 50 mm. Zemní a stavební práce budou prováděny při respektování příslušných ustanovení ČSN 83 9061 (839061) Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích. Pokud bude nutný řez větví dřevin, je nutno jej provádět odborně podle Standardu péče o přírodu a krajinu SPPK A02 002:2012 Řez stromů.

Dodavatel stavebních prací je povinen používat především stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu. Při provozu hlučných strojů v místech, kde vzdálenost umístěného stroje od okolní zástavby nesnižuje hluk na hodnoty stanovené hygienickými předpisy, je nutno zabezpečit pasivní ochranu (kryty, akustické zástěny a pod.). Dále je nutno zabezpečit provoz dopravních prostředků produkujících ve výfukových plynech škodliviny v množství odpovídajícím vyhlášky č. 56/2001 Sb. v platném znění o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích. Nasazování stavebních strojů se spalovacími motory omezovat na nejmenší možnou míru. Důsledně bude nakládáno s ropnými produkty, palivy a jinými chemikáliemi, při jejichž úniku by mohlo dojít k ohrožení zdraví obyvatel, popř. ke kontaminaci spodních vod nebo toků. Tyto látky nebudou skladovány v prostorách staveniště.

k. Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi.

Při provádění prací je nutno zajistit bezpečnost zhotovitelem (dodavatelem) dle zákona č.262/2006 Sb., zákoník práce, 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.

Pracovníci, provádějící práce, musí být před zapojením do pracovního procesu řádně proškoleni, včetně písemného doložení rozsahu školení a souhlasu zaměstnance.

Během prací budou výkopy ohrazeny pevnými zábranami a označen výstražnými tabulkami. Omezení průjezdu vozidel se vyznačí přechodným dopravním značením.

l. Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb.

Umístění stavby nevyžaduje úpravu stavby pro bezbariérové užívání.

m. Zásady pro dopravně inženýrská opatření.

Přechodné dopravní značení bude umístěno v prostoru stavby a na účelové komunikaci. Po dobu stavby je nutno k jednotlivým nemovitostem zachovat příjezd pro vozidla IZS.

n. Stanování speciálních podmínek pro provádění stavby.

Odkryté inženýrské sítě se po dobu stavby zajistí (podepřou, zavěsí, apod.). Při definitivním uložení je nutno jednotlivá vedení uložit tak, aby nemohlo dojít k jejich následnému poškození. V případě průchodu velkých vod je nutno z blízkosti toku odstranit stavební stroje, hmoty a prostor zajistit proti poškození.

o. Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.

Stavba bude provedena jako celek v roce 2020, doba trvání stavby 6 měsíců.

Přeložka vodovodu bude předcházet stavební úpravě propustku.

B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

Stavba je bez vlivu na odvodnění území, které bude zachováno. Odvádění splaškových vod je obsahem projektu.