

ODKANALIZOVÁNÍ SPLAŠKOVÝCH VOD ODDÍLNOU TLAKOVOU KANALIZACÍ V BOHUMÍNĚ - ZÁBLATÍ, UL. RYBNIČNÁ

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Místo stavby:	k. ú. Záblatí u Bohumína, Bohumín – Záblatí, lokalita ul. Rybničná,
Stavebník:	Město Bohumín, Odbor rozvoje a investic Masarykova 158, 735 81 Bohumín
Stupeň dokumentace:	Projektová dokumentace ve stupni pro vodoprávní stavební povolení vypracovaná v podrobnostech dokumentace pro provedení stavby (DSP+DPPS).
Vypracoval:	Ing. Petr Bureš, Ph.D. autorizovaný inženýr pro stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství. ČKAIT č. 1102375

Ostrava, říjen 2019

Počet stran: 29

Obsah

A. Průvodní zpráva

A.1	Identifikační údaje.....	3
A.1.1	Údaje o stavbě.....	3
A.1.2	Údaje o stavebníkovi	6
A.1.3	Údaje o zpracovateli dokumentace.....	6
A.2	Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení	7
A.3	Seznam vstupních podkladů	7

B. Souhrnná technická zpráva

B.1	Popis území stavby	9
B.2	Celkový popis stavby.....	13
B.2.1	Základní charakteristika stavby a jejího užívání	13
B.2.2	Celkové, urbanistické, architektonické řešení	15
B.2.3	Celkové provozní řešení, technologie výroby	16
B.2.4	Bezbariérové užívání stavby	17
B.2.5	Bezpečnost při užívání stavby	17
B.2.6	Základní charakteristika objektů	17
B.2.7	Základní charakteristika technických a technologických zařízení	17
B.2.8	Zásady požárně bezpečnostní řešení	25
B.2.9	Úspora energie a tepelná ochrana	25
B.2.10	Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí	25
B.2.11	Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	26
B.3	Připojení na technickou infrastrukturu	26
B.4	Dopravní řešení	26
B.5	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav.....	26
B.6	Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana.....	27
B.7	Ochrana obyvatelstva	28
B.8	Zásady organizace výstavby	28
B.9	Celkové vodohospodářské řešení	29

A: Průvodní zpráva

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a) název stavby,

„Odkanalizování splaškových vod oddílnou tlakovou kanalizací v Bohumíně – Záblatí, ul. Rybničná“

b) místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků),

k. ú. Záblatí u Bohumína 789216, Bohumín – Záblatí, lokalita ul. Rybničná, ul. Bezručova

Hlavní řad tlakové kanalizace

parc. č.	výměra	druh pozemku	vlastnické právo
1518	6 245 m ²	ostatní plocha	Město Bohumín
1519/1	15 094 m ²	ostatní plocha	Moravskoslezský kraj SSMSK
1519/5	34 m ²	ostatní plocha	Město Bohumín
1519/9	355 m ²	ostatní plocha	Město Bohumín

Přípojky tlakové kanalizace – veřejná (tlaková) část

Tab. č.1 Výpis dotčených pozemků dotčených stavbou tlakových přípojek TK

<i>Příp- ojka č.</i>	<i>KN</i>	<i>DRUH</i>	<i>PODÍL</i>	<i>VLASTNÍK</i>
1	1518	ostatní plocha		Město Bohumín
	395	zastavěná plocha a nádvoří	1/2	Kubjátová Eva
			1/2	Mencnerová Jiřina
	396	zahrada	1/2	Kubjátová Eva
			1/2	Mencnerová Jiřina
2	1518	ostatní plocha		Město Bohumín
	395	zastavěná plocha a nádvoří	1/2	Kubjátová Eva
			1/2	Mencnerová Jiřina
	396	zahrada	1/2	Kubjátová Eva
			1/2	Mencnerová Jiřina
3	391	zastavěná plocha a nádvoří		Rudzká Simona
	1518	ostatní plocha		Město Bohumín
	398	zastavěná plocha a nádvoří	1/4	Ryglová Jarmila
4			3/4	Vašková Krista
	1518	ostatní plocha		Město Bohumín
	400	zastavěná plocha a nádvoří	SJM	Porwolík Roman
5				Porwolíková Ilona
	1518	ostatní plocha		Město Bohumín

	402/1	ostatní plocha	SJM	Wilczek Pavel Ing.
				Wilczková Jana Mgr.
6	1518	ostatní plocha		Město Bohumín
	405	zahrada		Knoppová Věra
7	1518	ostatní plocha		Město Bohumín
	407	zahrada	SJM	Řurík Martin
				Řuríková Andrea
8	1518	ostatní plocha		Město Bohumín
	409	zahrada		Janíková Martina
9	1518	ostatní plocha		Město Bohumín
	411	orná půda		Takla Jiří Ing.
10	1518	ostatní plocha		Město Bohumín
	411	orná půda		Takla Jiří Ing.
12	1518	ostatní plocha		Město Bohumín
	480/1	orná půda	SJM	Daniš Radim Ing.
				Danišová Radmila MgA
13	1518	ostatní plocha		Město Bohumín
	480/2	zahrada		Kostelňák Jakub

Ostatní údaje o dotčených pozemcích stavbou jsou uvedeny v Příloze č. 1 této „Průvodní a Souhrnné technické zprávě“.

c) předmět projektové dokumentace,

Předmětem projektové dokumentace pro vodoprávní stavební povolení vypracovanou v podrobnostech dokumentace pro provedení stavby s názvem „Odkanalizování splaškových vod oddílnou splaškovou kanalizací v Bohumíně – Záblatí, ul. Rybničná“ je vodohospodářská stavba systému tlakové oddílné splaškové kanalizace DN80 včetně jednotlivých tlakových přípojek DN32 - veřejná část pro odvedení splaškových vod z jednotlivých objektů rodinných domů situovaných na ul. Rybničné v k. ú. Záblatí u Bohumína. Jedná se o lokalitu se stávajícími 10 objekty rodinných domů.

Je navržen mělnicí systém tlakové kanalizace (TK), kde zdrojem tlaku jsou jednotlivá čerpadla s řezacím zařízením osazená v domovních čerpacích stanicích (DČS). Z pohledu topologie tlakové kanalizace je navržena liniová tlaková síť. Navržený systém TK pro cca 44 EO se skládá z:

- hlavního řadu tlakové kanalizace DN80
- objektů na hlavním řadu
(tj. sekčního uzávěru, vzdušníku, kalníku, čistících a proplachovacích míst)
- tlakových přípojek DN32 pro jednotlivé a budoucí RD s domovními čerpacími stanicemi (DČS) s technologickým vstrojením zahrnující (ponorné kalové vřetenové čerpadlo s řezacím zařízením, kulový ventil, kulovou zpětnou klapku, pojistný ventil, výtlak, plovákové spínače, elektrody ovládací automatiky. Na výtlaku DN32 (tlakové přípojce) bude v místě napojení na hlavní řad osazen uzávěr – domovní šoupátko.
- DČS s řídicí automatikou budou napojeny na vnitřní elektro rozvod rodinných domů.

Gravitační části přípojek splaškové kanalizace (nátoky do DČS) nejsou předmětem této projektové dokumentace a budou zajištěny individuálně jednotlivými vlastníky dotčených nemovitostí.

Tlaková oddílná splašková kanalizace bude zaústěna přes ukliďující šachtu DN1000 do stávající koncové revizní šachty jednotné kanalizace stoky alfa E DN500 BE na ul. Bezručova, která je v majetku města Bohumín a v provozování SmVaK Ostrava a.s. Dále stávající kanalizační systém dopraví splaškové vody k centrálnímu čištění na městskou ČOV.

Účelem stavby je vyřešení problémové situace, která spočívá ve stávajícím nevyhovujícím stavu, kdy splaškové vody v zájmové lokalitě nejsou řádně čištěny, jsou vypouštěny přes septiky do trativodů a tím kontaminují podzemní vody. V zájmové lokalitě se nenachází jiná oddílná splašková kanalizace s čistírnou odpadních vod.

Cílem stavby je vyřešení uvedeného nepříznivého stavu, který významně ovlivňuje životní prostředí v dané lokalitě, zhoršuje komfort užívání dotčených pozemků. Navržené řešení zabezpečí, že splaškové vody z dotčených nemovitostí budou přes stávající systém dopravy odpadních vod svedeny k čištění na centrální městskou ČOV. Podzemní vody v dané lokalitě nebudou dále již kontaminovány splaškovými vodami.

Projektová dokumentace řeší návrh technického způsobu odkanalizování zájmové lokality s ohledem na ekonomickou přijatelnost a účelnost vlastního provedení stavby včetně jejího umístění na dotčených pozemcích. Stavba hlavního řadu tlakové kanalizace DN 80 je umístěna do veřejného prostoru – tělesa místní komunikace ul. Rybničné a veřejného prostoru ul. Bezručova v místě napojení na stávající jednotnou kanalizaci. Jedná se o pozemky s par. č. 1518; 1519/5; 1519/9 v k. ú. Záblatí u Bohumína, které jsou ve vlastnictví stavebníka tj. města Bohumín. Křížení ul. Bezručova na pozemku s par. č. 1519/1 v k. ú. Záblatí u Bohumína, který je v majetkové správě Správy silnic MSK, je navrženo bezvýkopovou technologií pokládky potrubí tj. horizontálním řízeným vrtem – technologií HDD v celkové délce 12,0m.

Tlakové přípojky TK (veřejná část) jsou umístěny na pozemcích stavebníka. Soukromá část tlakových přípojek je vedena ve volném prostoru na pozemcích jednotlivých dotčených vlastníků rodinných domů, které jsou odkanalizováním splaškových vod řešeny (**viz Příloha č. 1**).

Vymezení díla:

- Hlavní řad tlakové kanalizace DN80 dl. 332,6m
dn 90x8,2mm; SDR11; PN16; PE100-RC (RESISTANCE TO CRACK)-KANAL
- Řízený horizontální vrt pro DN80 – technologie HDD dl. 12,0m (křížení ul. Bezručova)
- Předřazená ukliďující prefa šachta Šu DN1000 – 1ks s gravitační propojení šachet Šu-Š27 DN250 PP-žebrovaný SN10 dl. 2,0m
- Objekty na hlavním řadu TK
 - Vzdušník DN80 (odvzdušnění TK) -1ks
 - Čistící (proplachovací) místo TK - podzemní hydrant DN80 - 1ks
 - Kalník-čistící (proplachovací) místo TK - podzemní hydrant DN80 - 2ks
 - Sekční uzávěr TK - šoupátko DN80 s teleskopickou ovládací tyčí
+ poklop -1ks
- Domovní čerpací stanice splaškových vod DČS včetně technologického vstrojení -12ks
Typ: **např.** SIGMONT; PP-Válcová jímka s výstužnými žebry - k obetonování C20/25
Rozměr: D=1000mm, H=2500mm; litinový poklop
- Tlakové kanalizační přípojky – 12ks
dn 40x3,7mm; SDR11; PN16; PE100-RC (RESISTANCE TO CRACK) - KANAL
včetně přípojkového uzávěru TK - domovní šoupátko DN32 - 12ks s teleskopickou ovládací tyčí a šoupátkovým poklopem

Tabulka č. 2 – Výpis navržených tlakových kanalizačních přípojek

Přípojka č.	č. p.	délka (m)	přípojkový uzávěr šoupátko DN32	materiál přípojky
1.	108	19,0	ano	dn 40x3,7mm; SDR11; PN16; PE100-RC
2.	13	34,2	ano	dn 40x3,7mm; SDR11; PN16; PE100-RC
3.	136	15,0	ano	dn 40x3,7mm; SDR11; PN16; PE100-RC
4.	331	11,6	ano	dn 40x3,7mm; SDR11; PN16; PE100-RC
5.	84	12,0	ano	dn 40x3,7mm; SDR11; PN16; PE100-RC
6.	142	9,0	ano	dn 40x3,7mm; SDR11; PN16; PE100-RC
7.	141	13,5	ano	dn 40x3,7mm; SDR11; PN16; PE100-RC
8.	270	12,2	ano	dn 40x3,7mm; SDR11; PN16; PE100-RC
9.	plánovaná	7,5	ano	dn 40x3,7mm; SDR11; PN16; PE100-RC
10.	plánovaná	5,0	ano	dn 40x3,7mm; SDR11; PN16; PE100-RC
12.	rozestavěno	9,0	ano	dn 40x3,7mm; SDR11; PN16; PE100-RC
13.	plánovaná	11,0	ano	dn 40x3,7mm; SDR11; PN16; PE100-RC
celkem		159,0 m		

V projektové dokumentaci pro provádění stavby je popsán souhrn všech technických popisů, které vymezují požadované technické charakteristiky a požadavky na stavební práce a současně dodávky související s těmito stavebními pracemi, jejichž prostřednictvím je předmět veřejné zakázky jednoznačně popsán. V případě, kdy nebylo možné v dokumentaci vymezit popis předmětu dostatečně přesně a srozumitelně, je uvedena specifikace konkrétního výrobku, který určuje technický srovnávací standart dodávky.

nová stavba nebo změna dokončené stavby,

Nová stavba oddílné splaškové tlakové kanalizace.

účel užívání stavby,

Účelem stavby je vyřešení problémové situace, která spočívá ve stávajícím nevyhovujícím stavu, kdy splaškové vody v zájmové lokalitě nejsou řádně čištěny, jsou vypouštěny přes septiky do tratí vodů a tím kontaminují podzemní vody. V zájmové lokalitě se nenachází jiná oddílná splašková kanalizace s čistírnou odpadních vod.

Cílem stavby je vyřešení uvedeného nepříznivého stavu, který významně ovlivňuje životní prostředí v dané lokalitě, zhoršuje komfort užívání dotčených pozemků. Navržené řešení zabezpečí, že splaškové vody z dotčených nemovitostí budou přes stávající systém dopravy odpadních vod svedeny k čištění na centrální městskou ČOV. Podzemní vody v dané lokalitě nebudou dále již kontaminovány splaškovými vodami.

trvalá nebo dočasná stavba.

Trvalá stavba.

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

c) obchodní firma nebo název, IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla (právnícká osoba)

Město Bohumín

Zastoupeno: Ing. Petr Vícha – starosta města

Masarykova 158

735 81 Bohumín

IČ: 00297569

A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

a) jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo obchodní firma nebo název, IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla (právnícká osoba)

Ing. Petr Bureš, Ph.D.

vodo-stavební projekt

IČ: 69617058

Dvorní 755/3, 708 00 Ostrava-Poruba

tel: 602 48 33 58

url: www.petr-bures.cz

b) jméno a příjmení hlavního projektanta včetně čísla, pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jeho autorizace

Ing. Petr Bureš, Ph.D.

ČKAIT č. 1102375

Autorizovaný inženýr pro stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství

A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Stavba zahrnuje jeden samostatný stavební objekt s názvem

„D.1 Stavba má jeden stavební objekt:

- „Odkanalizování splaškových vod oddílnou tlakovou kanalizací v Bohumíně – Záblatí, ul. Rybníčná“

A.3 Seznam vstupních podkladů

-Státní mapa 1:5000

-Katastrální digitální mapa 1:1000

-Polohopisné a výškopisné zaměření dotčené lokality

-Technická mapa města Bohumín

-Místní šetření projektanta na místě stavby

-Data z dotazníkové metody v rámci provedeného průzkumu odkanalizování

-ČSN EN 1671 „Venkovní tlakové systémy stokových sítí“

-ČSN 75 6101 „Stokové sítě a kanalizační přípojky“

- ČSN EN 12201 část 1, 2, 3 a 5 „Plastové potrubní systémy pro rozvod vody a pro tlakové kanalizační přípojky a stokové sítě - Polyethylen (PE)“

-Standart ATV – A116E (standart pro navrhování tlakové a podtlakové kanalizace)

-ČSN 73 6005 „Prostorové uspořádání sítí technického vybavení“

-Zákon č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích, v platném znění

-Vyhláška Mze č. 428/2001 Sb., prováděcí vyhláška k zákonu o vodovodech a kanalizacích v platném znění

-Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) v platném znění

-Zákon č. 273/2010 Sb., úplné znění zákona o vodách (vodní zákon) v platném znění

-Zákon o odpadech č. 185/2001 Sb. v platném znění

-NV č. 401/2015 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových a odpadních vod,

náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech

-NV č. 57/2016 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění odpadních vod a náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod podzemních

-Vyhláška č. 405/2017 Sb., kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb

-Vyhláška č. 500/2006 Sb., o územně analytických podkladech, územně plánovací dokumentaci a způsobu evidence územně plánovací činnosti

-Vyhláška č. 503/ 2006 Sb., o podrobnější úpravě územního řízení, veřejnoprávní smlouvy a územního opatření

-Vyhláška č. 526/2006 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení stavebního zákona ve věcech stavebního řádu.

-Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby.

-Vyhláška č. 269/2009 Sb., kterou se mění vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území.

B: Souhrnná technická zpráva

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území,

Jedná se o zastavěné území v městské části Bohumín – Záblatí vymezené ulicemi ul. Rybničná a částečně ul. Bezručova.

Stavba hlavního řadu tlakové kanalizace DN 80 dl. 332,6m je umístěna do veřejného prostoru – tělesa místní komunikace ul. Rybničná a veřejného prostoru ul. Bezručova v místě napojení na stávající jednotnou kanalizaci. Jedná se o pozemky s par. č. 1518; 1519/5; 1519/9 v k. ú. Záblatí u Bohumína, které jsou ve vlastnictví stavebníka tj. města Bohumín. Křížení ul. Bezručova na pozemku s par. č. 1519/1 v k. ú. Záblatí u Bohumína, který je v majetkové správě Správy silnic MSK, je navrženo bezvýkopovou technologií pokládky potrubí tj. horizontálním řízeným vrtem – technologií HDD v celkové délce 12,0m.

Tlakové přípojky TK (veřejná část) jsou umístěny na pozemcích stavebníka. Soukromá část tlakových přípojek je vedena ve volném prostoru na pozemcích jednotlivých dotčených vlastníků rodinných domů, které jsou odkanalizováním splaškových vod řešeny (**viz Příloha č. 1**).

Dosavadní využití území je pro individuální formu bydlení v objektech RD s doprovodnou technickou a dopravní infrastrukturou. Předmětná lokalita je zastavěná převážně rodinnými domy. Jedná se o zástavbu RD v intravilánu podél ulice Rybničná a částečně ul. Bezručova. Území je využíváno pro formu individuálního bydlení v objektech RD.

Stávající stav v dané lokalitě je takový, že zde není vybudována oddílná splašková kanalizace pro odkanalizování objektů převážně rodinných domů a následného čištění odpadních vod. Odpadní vody nejsou v dané lokalitě systémově čištěny. Stávající způsob odkanalizování je takový, že splaškové vody z jednotlivých objektů jsou svedeny do jímek či septiků s následným přepadem do trativodů. Splaškové vody jsou trativody zasakovány do podloží, kde dochází ke kontaminaci podzemních vod.

Ul. Rybničná je situována ve svahu s výškovým rozdílem cca 45m od ul. Bezručova ke stávajícímu níže položenému Záblatskému rybníku. Směr proudění podzemní vody a povrchového odtoku srážkových vod je dán směrem od ul. Bezručova k Záblatskému rybníku.

b) údaje o souladu stavby s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem,

Na předmětnou stavbu bylo vydáno pravomocné **územní rozhodnutí pod č.j.: MUBO/22071/2019 ze dne 30.7. 2019**. Navržená stavba je navržena v souladu s vydaným územním rozhodnutím a jeho podmínkami. Územní rozhodnutí je součástí dokladové části dokumentace pro vodoprávní stavební povolení.

c) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňující změnu v užívání stavby,

Nejedná se o stavební úpravy podmiňující změnu v užívání stavby.

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území,

Nejsou. Projektová dokumentace je zpracována v souladu s obecnými požadavky na využívání území dle uvedených norem tj.:

- Vyhláška č.501/2006Sb., o obecných požadavcích na využívání území

- Vyhláška č. 269/2009 Sb., kterou se mění vyhláška č.501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území.

e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů,

V rámci inženýrské činnosti k projektové dokumentaci byla projektová dokumentace rozeslána dotčených orgánům, správcům jednotlivých inženýrských sítí a stavebních objektů. Požadavky dotčených orgánů jsou zpracovány do projektové dokumentace k vodoprávnímu stavebnímu povolení. Jednotlivá stanoviska s komentářem k splnění jednotlivých požadavků jsou uvedeny v dokladové části této PD.

Stavba je navržena v koordinaci mimo stávající trasy inženýrských sítí a jejich ochranná pásma (viz Koordinační situační výkres).

f) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.),

V rámci přípravných prací k projektové dokumentaci byl proveden průzkum (místní šetření) za účelem zjištění způsobu a aktuálního stavu odkanalizování jednotlivých objektů rodinných domů v předmětné části řešené lokality v Bohumíně – Záblatí. V řešené lokalitě se nachází 10 stávajících objektů RD a současně se zde vyskytuje pozemek určený k budoucí zástavbě dvou objektů RD. Jeden objekt RD je v současné době ve výstavě a druhý je plánován. Jednotliví vlastníci dotčených nemovitostí uvedly způsob stávající likvidace splaškových vod, polohu vývodu a hloubku uložení ležatého potrubí vnitřní kanalizace. Tyto data jsou podkladem pro návrh systému a tras tlakové kanalizace včetně tlakových přípojek.

V rámci průzkumných prací byl zmapován stávající systém řešení odkanalizování splaškových vod z jednotlivých objektů rodinných domů. Stávající způsob odkanalizování je takový, že splaškové vody z jednotlivých objektů jsou svedeny do jímek či septiků s následným přepadem do trativodů. Splaškové vody jsou trativody zasakovány do podloží, kde dochází ke kontaminaci podzemních vod.

Ul. Rybničná je situována ve svahu s výškovým rozdílem cca 45m od ul. Bezručova ke stávajícímu níže položenému Záblatskému rybníku. Směr proudění podzemní vody a povrchového odtoku srážkových vod je dán směrem od ul. Bezručova k Záblatskému rybníku.

g) ochrana území podle jiných právních předpisů,

Řešená lokalita nemá ochranu území podle jiných právních předpisů.

h) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,

Stavba tlakové oddílné splaškové kanalizace včetně tlakových přípojek je mimo záplavové a poddolované území.

i) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území,

Stavba tlakové oddílné splaškové kanalizace včetně tlakových přípojek nemá negativní vliv na okolní stavby, pozemky a odtokové poměry. Význam navrhované stavby je především vodohospodářský tím, že odpadní vody v dané lokalitě budou systémově dopraveny k centrálnímu čištění na městskou ČOV. Dojde k vyřešení problémové situace tj. odstranění kontaminace podzemních vod vypouštěními splaškovými vodami.

V rámci průzkumných prací byl zmapován stávající systém řešení odkanalizování splaškových vod z jednotlivých objektů rodinných domů. Stávající způsob odkanalizování je takový, že splaškové vody z jednotlivých objektů jsou svedeny do jímek či septiků s následným přepadem do trativodů. Splaškové vody jsou trativody zasakovány do podloží, kde dochází ke kontaminaci podzemních vod.

Ul. Rybničná je situována ve svahu s výškovým rozdílem cca 45m od ul. Bezručova ke stávajícímu níže položenému Záblatskému rybníku. Směr proudění podzemní vody a povrchového odtoku srážkových vod je dán směrem od ul. Bezručova k Záblatskému rybníku.

j) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,

Nejsou.

k) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa,

Stavbou hlavního řadu tlakové kanalizace nedojde k dotčení zemědělského půdního fondu ZPF. Trasa je vedena v tělese místní komunikace ul. Rybničná a částečně je uložena do tělesa komunikace majetkové správě SSMSK na ul. Bezručova.

Pouze soukromou částí tlakových přípojek dojde k dotčení zemědělského půdního fondu ZPF. Jedná se o pozemky s par. č. 396; 405; 403/1; 409; 411; 480/1; 480/2 v k. ú. Záblatí u Bohumína. Dotčené předmětné pozemky jsou dle výpisu z KN vedeny jako zahrady a orná půda s ochranou ZPF. Před hloubením rýhy bude provedena skrývka ornice. Orniční a podorniční vrstvy zeminy budou ukládány odděleně od dalšího výkopku a řádně využity ke zpětné rekultivaci. Dotčený pozemek bude uveden do původního stavu.

Stavba se nedotýká pozemků určených k plnění lesa a je umístěna mimo ochranné pásmo lesa tj. >50m od kraje lesa.

l) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě),

Jednotlivé domovní čerpací stanice budou připojeny na vnitřní elektroinstalaci (domovní rozvaděč) rodinných domů. Součástí dodávky je řídicí jednotka domovní čerpací stanice. Požadovaný příkon pro provoz navrženého čerpadla **např.** Sigma 5/4“ KADOR pro domovní čerpací stanici DČS je $P_i = 1,5$ kW. Čerpadla 5/4“ KADOR jsou vyráběna jako třífázová i jednofázová pro jmenovité napětí: 400/230V. Kmitočet: 50 Hz. Proud: max. 16 A. Samostatný jistič 16 A charakteristiky B.

Stavba hlavního řadu tlakové kanalizace bude zaústěna přes ukliďující prefa šachtu DN1000 do stávající koncové šachty jednotné kanalizace alfa E DN500 situovanou na ul. Bezručova, která je ve vlastnictví města Bohumín a v provozování SmVaK Ostrava a.s.

m) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice,

Stavba tlakové oddílné splaškové kanalizace včetně tlakových přípojek nevyžaduje související a podmiňující investice. Pouze související investicí je dobudování domovních gravitačních úseků přípojek (nátoky na DČS) na pozemcích jednotlivých vlastníků nemovitostí s přepojením na vnitřní kanalizaci objektů RD. Domovní gravitační úseky přípojek s přepojením na vnitřní kanalizaci objektů RD jsou samostatnou investiční akcí jednotlivých vlastníků dotčených objektů RD. Nejsou tedy předmětem této PD.

n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umístí uje,

k. ú. Záblatí u Bohumína 789216, Bohumín – Záblatí, lokalita ul. Rybničná, ul. Bezručova

Hlavní řad tlakové kanalizace

parc. č.	výměra	druh pozemku	vlastnické právo
1518	6 245 m ²	ostatní plocha	Město Bohumín

1519/1	15 094 m ²	ostatní plocha	Moravskoslezský kraj SSMSK
1519/5	34 m ²	ostatní plocha	Město Bohumín
1519/9	355 m ²	ostatní plocha	Město Bohumín

Přípojky tlakové kanalizace – veřejná (tlaková) část

Tab. č.1 Výpis dotčených pozemků dotčených stavbou tlakových přípojek TK

<i>Příp- ojka č.</i>	<i>KN</i>	<i>DRUH</i>	<i>PODÍL</i>	<i>VLASTNÍK</i>
1	1518	ostatní plocha		Město Bohumín
	395	zastavěná plocha a nádvoří	1/2	Kubjátová Eva
			1/2	Mencnerová Jiřina
	396	zahrada	1/2	Kubjátová Eva
			1/2	Mencnerová Jiřina
2	1518	ostatní plocha		Město Bohumín
	395	zastavěná plocha a nádvoří	1/2	Kubjátová Eva
			1/2	Mencnerová Jiřina
	396	zahrada	1/2	Kubjátová Eva
			1/2	Mencnerová Jiřina
	391	zastavěná plocha a nádvoří		Rudzká Simona
3	1518	ostatní plocha		Město Bohumín
	398	zastavěná plocha a nádvoří	1/4	Ryglová Jarmila
			3/4	Vašková Krista
4	1518	ostatní plocha		Město Bohumín
	400	zastavěná plocha a nádvoří	SJM	Porwolík Roman
				Porwolíková Ilona
5	1518	ostatní plocha		Město Bohumín
	402/1	ostatní plocha	SJM	Wilczek Pavel Ing.
				Wilczková Jana Mgr.
6	1518	ostatní plocha		Město Bohumín
	405	zahrada		Knoppová Věra
7	1518	ostatní plocha		Město Bohumín
	407	zahrada	SJM	Řurík Martin
				Řuríková Andrea
8	1518	ostatní plocha		Město Bohumín
	409	zahrada		Janíková Martina
9	1518	ostatní plocha		Město Bohumín
	411	orná půda		Takla Jiří Ing.
10	1518	ostatní plocha		Město Bohumín
	411	orná půda		Takla Jiří Ing.
12	1518	ostatní plocha		Město Bohumín
	480/1	orná půda	SJM	Daniš Radim Ing.
				Danišová Radmila MgA

13	1518	ostatní plocha	Město Bohumín
	480/2	zahrada	Kostelňák Jakub

Ostatní údaje o dotčených pozemcích stavbou jsou uvedeny v Příloze č. 1 této „Průvodní a Souhrnné technické zprávě“.

o) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.

Výstavbou potrubí tlakové oddílné splaškové kanalizace včetně přípojek dle §23 zákona č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích v platném znění, dojde ke vzniku nového ochranného pásma, jakožto vodorovné vzdálenosti od vnějšího líce stěny kanalizačního potrubí 1,5m na každou stranu. Kolem kanalizačního potrubí tlakové oddílné splaškové kanalizace DN80 včetně přípojek DN32 dojde k vymezení ochranného pásma 1,5m na obě strany potrubí od vnějšího líce.

Ochranné pásmo hlavního řadu tlakové kanalizace DN80 je na pozemcích stavebníka **viz bod m)**. Ochranné pásmo jednotlivých přípojek tlakové kanalizace je na pozemcích stavebníka a jednotlivých dotčených pozemcích stavbou přípojek **viz bod m)**.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejím současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí,

Nová stavba.

b) účel užívání stavby,

Účelem stavby je vyřešení problémové situace, která spočívá ve stávajícím nevyhovujícím stavu, kdy splaškové vody v zájmové lokalitě nejsou řádně čištěny, jsou vypouštěny přes septiky do trativodů a tím kontaminují podzemní vody. V zájmové lokalitě se nenachází jiná oddílná splašková kanalizace s čistírnou odpadních vod.

Cílem stavby je vyřešení uvedeného nepříznivého stavu, který významně ovlivňuje životní prostředí v dané lokalitě, zhoršuje komfort užívání dotčených pozemků. Navržené řešení zabezpečí, že splaškové vody z dotčených nemovitostí budou přes stávající systém dopravy odpadních vod svedeny k čištění na centrální městskou ČOV. Podzemní vody v dané lokalitě nebudou dále již kontaminovány splaškovými vodami.

c) trvalá nebo dočasná stavba,

Trvalá stavba.

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby,

Stavba je navržena v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby. Nejedná se o veřejně přístupnou stavbu, proto bezbariérové užívání stavby není PD řešeno.

e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů,

V rámci inženýrské činnosti k projektové dokumentaci byla projektová dokumentace rozeslána dotčených orgánům, správcům jednotlivých inženýrských sítí a stavebních objektů. Požadavky dotčených orgánů jsou zapracovány do projektové dokumentace k vodoprávnímu stavebnímu

povolení. Jednotlivá stanoviska s komentářem k splnění jednotlivých požadavků jsou uvedeny v dokladové části této PD. Stavba je navržena v koordinaci mimo stávající trasy inženýrských sítí a jejich ochranná pásma (viz Koordinační situační výkres).

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Navrhovaná stavba systému tlakové oddílné splaškové kanalizace včetně tlakových přípojek nemá ochranu stavby podle jiných právních předpisů. Požadavky z jiných právních předpisů k řešené stavbě nejsou.

g) navrhované parametry stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha a předpokládané kapacity provozu a výroby, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.),

Vymezení díla:

- Hlavní řad tlakové kanalizace DN80 dl. 332,6m
dn 90x8,2mm; SDR11; PN16; PE100-RC (RESISTANCE TO CRACK)-KANAL
- Řízený horizontální vrt pro DN80 – technologie HDD dl. 12,0m (křížení ul. Bezručova)
- Předřazená uklidňující prefa šachta Šu DN1000 – 1ks s gravitační propojení šachet Šu-Š27 DN250 PP-žebrovaný SN10 dl. 2,0m
- Objekty na hlavním řadu TK
 - Vzdušník DN80 (odvzdušnění TK) -1ks
 - Čistící (proplachovací) místo TK - podzemní hydrant DN80 - 1ks
 - Kalník-čistící (proplachovací) místo TK - podzemní hydrant DN80 - 2ks
 - Sekční uzávěr TK - šoupátko DN80 s teleskopickou ovládací tyčí + poklop -1ks
- Domovní čerpací stanice splaškových vod DČS včetně technologického vybavení -12ks
Typ: **např.** SIGMONT; PP-Válcová jímka s výstužnými žebry - k obetonování C20/25
Rozměr: D=1000mm, H=2500mm; litinový poklop
- Tlakové kanalizační přípojky – 12ks
dn 40x3,7mm; SDR11; PN16; PE100-RC (RESISTANCE TO CRACK) - KANAL
včetně přípojkového uzávěru TK - domovní šoupátko DN32 - 12ks s teleskopickou ovládací tyčí a šoupátkovým poklopem

Tabulka č. 2 – Výpis navržených tlakových kanalizačních přípojek

Přípojka č.	č. p.	délka (m)	přípojkový uzávěr šoupátko DN32	materiál přípojky
1.	108	19,0	ano	dn 40x3,7mm; SDR11; PN16; PE100-RC
2.	13	34,2	ano	dn 40x3,7mm; SDR11; PN16; PE100-RC
3.	136	15,0	ano	dn 40x3,7mm; SDR11; PN16; PE100-RC
4.	331	11,6	ano	dn 40x3,7mm; SDR11; PN16; PE100-RC
5.	84	12,0	ano	dn 40x3,7mm; SDR11; PN16; PE100-RC
6.	142	9,0	ano	dn 40x3,7mm; SDR11; PN16; PE100-RC
7.	141	13,5	ano	dn 40x3,7mm; SDR11; PN16; PE100-RC
8.	270	12,2	ano	dn 40x3,7mm; SDR11; PN16; PE100-RC
9.	plánovaná	7,5	ano	dn 40x3,7mm; SDR11; PN16; PE100-RC
10.	plánovaná	5,0	ano	dn 40x3,7mm; SDR11; PN16; PE100-RC
12.	rozestavěno	9,0	ano	dn 40x3,7mm; SDR11; PN16; PE100-RC
13.	plánovaná	11,0	ano	dn 40x3,7mm; SDR11; PN16; PE100-RC
celkem		159,0 m		

h) základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.)

Hydrotechnické výpočty dle ČSN 75 6101 a přílohy č. 12 vyhlášky č.428/2001 Sb. Specifická spotřeba vody na osobu/den byla pro rodinný dům stanovena na 150l/os/den. Pro výpočet množství splaškových vod a dimenzování tlakové kanalizace byla použita spotřeba 150 l/os/den.

- Předpokládaný počet napojených obyvatel na navrhovanou TK do 44 EO (150 l/os/den)

- **Denní návrhové množství odpadních vod pro navrhovanou TK:**

Průměrný denní průtok splaškových vod: $Q_{24} = 6,6 \text{ m}^3/\text{den}$

$$Q_{24} = 44 \times 150 = 6,6 \text{ m}^3/\text{den}$$

$$Q_{24} = 6,6 \text{ m}^3/\text{den} = 0,275 \text{ m}^3/\text{hod} = 0,076 \text{ l/s}$$

- **Měsíční a roční bilance množství odpadních vod pro navrhovanou TK:**

$$Q_{\text{měs}} = Q_{24} \times 30 = 198,0 \text{ m}^3/\text{měs}$$

$$Q_{\text{rok}} = Q_{24} \times 365 = 2\,409,0 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Stanovení míry specifického znečištění splaškových vod pro navrhovanou TK pro 44 ekvivalentních obyvatel:

- BSK₅ 60g/ den/ 1 EO celkem: 2640g/ den/ 44 EO
- CHSK 120g/ den/ 1 EO celkem: 5280g/ den/ 44 EO
- N_{celk} 11g/ den/ 1 EO celkem: 484g/ den/ 44 EO
- P_{celk} 2,5g/ den/ 1 EO celkem: 27,5g/ den/ 44 EO
- NL-usaditelné 40g/ den/ 1 EO celkem: 1760g/ den/ 44 EO
- NL-neusaditelné 15g/den/ 1 EO celkem: 660g/ den/ 44 EO
- Rozpuštěné látky 125g/den/1 EO celkem: 5500g/den/ 44 EO

i) základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy),

Stavba bude probíhat v jedné etapě, postupně od nejnižšího místa. Doba realizace stavby do 3 měsíců od zahájení.

j) orientační náklady stavby.

cca do 2,6 mil. Kč (bez DPH)

B.2.2 Celkové, urbanistické, architektonické řešení

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení,

Předmětná stavba „Odkanalizování splaškových vod oddílnou tlakovou kanalizací v Bohumíně – Záblatí, ul. Rybníčná“ nevyžaduje urbanistické řešení. Převážná většina plochy je v územním plánu města Bohumín vedena jako plocha určená k individuálnímu bydlení tj. zástavbě rodinnými domy s napojením na technickou, dopravní a vodohospodářskou infrastrukturu. Navrhovaná stavba je tedy v souladu s navrženou urbanistickou koncepcí a doplňuje chybějící vodohospodářskou síť v řešené lokalitě.

b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.

Z hlediska architektonického řešení nejsou kladeny zvláštní požadavky vzhledem k tomu, že se jedná o stavbu liniového charakteru vodohospodářské povahy (podzemní vedení). Domovní čerpací stanice DČS je řešena jako podzemní objekt válcového tvaru průměru 1,0m – dodávka typizovaného baleného výrobku. Nadzemní část DČS tvoří litinový poklop.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Jedná se o stavbu tlakové oddílné splaškové kanalizace včetně tlakových přípojek, která dopraví splaškové vody z odkanalizovaných objektů (rodinných domů) do výše položené jednotné kanalizace na ul. Bezručova, která dále navazuje na stávající systém, který dopraví odpadní vody k centrálnímu čištění odpadních vod na městskou ČOV.

Projektová dokumentace řeší návrh technického způsobu odkanalizování zájmové lokality s ohledem na ekonomickou přijatelnost a účelnost vlastního provedení stavby včetně jejího umístění na dotčených pozemcích. Stavba hlavního řádu tlakové kanalizace DN 80 je umístěna do veřejného prostoru – tělesa místní komunikace ul. Rybníčné a veřejného prostoru ul. Bezručova v místě napojení na stávající jednotnou kanalizaci. Jedná se o pozemky s par. č. 1518; 1519/5; 1519/9 v k. ú. Záblatí u Bohumína, které jsou ve vlastnictví stavebníka tj. města Bohumín. Křížení ul. Bezručova na pozemku s par. č. 1519/1 v k. ú. Záblatí u Bohumína, který je v majetkové správě Správy silnic MSK, je navrženo bezvýkopovou technologií pokládky potrubí tj. horizontálním řízeným vrtem – technologií HDD v celkové délce 12,0m.

Tlakové přípojky TK (veřejná část) jsou umístěny na pozemcích stavebníka. Soukromá část tlakových přípojek je vedena ve volném prostoru na pozemcích jednotlivých dotčených vlastníků rodinných domů, které jsou odkanalizováním splaškových vod řešeny (**viz Příloha č. 1**).

Vymezení díla:

- Hlavní řád tlakové kanalizace DN80 dl. 332,6m
dn 90x8,2mm; SDR11; PN16; PE100-RC (RESISTANCE TO CRACK)-KANAL
- Řízený horizontální vrt pro DN80 – technologie HDD dl. 12,0m (křížení ul. Bezručova)
- Předřazená uklidňující prefa šachta Šu DN1000 – 1ks s gravitační propojení šachet Šu-Š27 DN250 PP-žebrovaný SN10 dl. 2,0m
- Objekty na hlavním řádu TK
 - Vzdušník DN80 (odvzdušnění TK) -1ks
 - Čistící (proplachovací) místo TK - podzemní hydrant DN80 - 1ks
 - Kalník-čistící (proplachovací) místo TK - podzemní hydrant DN80 - 2ks
 - Sekční uzávěr TK - šoupátko DN80 s teleskopickou ovládací tyčí + poklop -1ks
- Domovní čerpací stanice splaškových vod DČS včetně technologického vstrojení -12ks
Typ: **např.** SIGMONT; PP-Válcová jímka s výstužnými žebry - k obetonování C20/25
Rozměr: D=1000mm, H=2500mm; litinový poklop
- Tlakové kanalizační přípojky – 12ks
dn 40x3,7mm; SDR11; PN16; PE100-RC (RESISTANCE TO CRACK) - KANAL
včetně přípojkového uzávěru TK - domovní šoupátko DN32 - 12ks s teleskopickou ovládací tyčí a šoupátkovým poklopem

Tabulka č. 2 – Výpis navržených tlakových kanalizačních přípojek

Přípojka č.	č. p.	délka (m)	přípojkový uzávěr šoupátko DN32	materiál přípojky
1.	108	19,0	ano	dn 40x3,7mm; SDR11; PN16; PE100-RC
2.	13	34,2	ano	dn 40x3,7mm; SDR11; PN16; PE100-RC
3.	136	15,0	ano	dn 40x3,7mm; SDR11; PN16; PE100-RC
4.	331	11,6	ano	dn 40x3,7mm; SDR11; PN16; PE100-RC
5.	84	12,0	ano	dn 40x3,7mm; SDR11; PN16; PE100-RC
6.	142	9,0	ano	dn 40x3,7mm; SDR11; PN16; PE100-RC
7.	141	13,5	ano	dn 40x3,7mm; SDR11; PN16; PE100-RC
8.	270	12,2	ano	dn 40x3,7mm; SDR11; PN16; PE100-RC
9.	plánovaná	7,5	ano	dn 40x3,7mm; SDR11; PN16; PE100-RC
10.	plánovaná	5,0	ano	dn 40x3,7mm; SDR11; PN16; PE100-RC
12.	rozestavěno	9,0	ano	dn 40x3,7mm; SDR11; PN16; PE100-RC
13.	plánovaná	11,0	ano	dn 40x3,7mm; SDR11; PN16; PE100-RC
celkem		159,0 m		

V projektové dokumentaci pro provádění stavby je popsán souhrn všech technických popisů, které vymezují požadované technické charakteristiky a požadavky na stavební práce a současně dodávky související s těmito stavebními pracemi, jejichž prostřednictvím je předmět veřejné zakázky jednoznačně popsán. V případě, kdy nebylo možné v dokumentaci vymezit popis předmětu dostatečně přesně a srozumitelně, je uvedena specifikace konkrétního výrobku, který určuje technický srovnávací standart dodávky.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Není řešeno vzhledem k hydrotechnickému charakteru navržené stavby.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba a následný provoz tlakové oddílné splaškové kanalizace DN80 včetně přípojek a jednotlivých domovních čerpacích stanic je bez významného nebezpečného rizika.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

Předmětem projektové dokumentace pro vodoprávní stavební povolení vypracovanou v podrobnostech dokumentace pro provedení stavby s názvem „Odkanalizování splaškových vod oddílnou splaškovou kanalizací v Bohumíně – Záblatí, ul. Rybničná“ je vodohospodářská stavba systému tlakové oddílné splaškové kanalizace DN80 včetně jednotlivých tlakových přípojek DN32 pro odvedení splaškových vod z jednotlivých objektů rodinných domů situovaných na ul. Rybničné v k. ú. Záblatí u Bohumína. Jedná se o lokalitu se stávajícími 10 objekty rodinných domů.

Je navržen mělníci systém tlakové kanalizace (TK), kde zdrojem tlaku jsou jednotlivá čerpadla s řezacím zařízením osazená v domovních čerpacích stanicích (DČS). Z pohledu topologie tlakové kanalizace je navržena liniová tlaková síť. Navržený systém TK pro cca 44 EO se skládá z:

- hlavního řádu tlakové kanalizace DN80
- objektů na hlavním řádu
(tj. sekčního uzávěru, vzdušníku, kalníku, čistících a proplachovacích míst)
- tlakových přípojek DN32 pro jednotlivé a budoucí RD s domovními čerpacími stanicemi (DČS) s technologickým vystrojením zahrnující (ponorné kalové vřetenové čerpadlo

s řezacím zařízením, kulový ventil, kulovou zpětnou klapku, pojistný ventil, výtlač, plovákové spínače, elektrody ovládací automatiky. Na výtlaču DN32 (tlakové přípojce) bude v místě napojení na hlavní řad osazen uzávěr – domovní šoupátko.

- DČS s řídicí automatikou budou napojeny na vnitřní elektro rozvod rodinných domů.

Gravitační části přípojek splaškové kanalizace (nátoky do DČS) nejsou předmětem této projektové dokumentace a budou zajištěny individuálně jednotlivými vlastníky dotčených nemovitostí.

Tlaková oddílná splašková kanalizace bude zaústěna přes uklidňující šachtu DN1000 do stávající koncové revizní šachty jednotné kanalizace stoky alfa E DN500 BE na ul. Bezručova, která je v majetku města Bohumín a v provozování SmVaK Ostrava a.s. Dále stávající kanalizační systém dopraví splaškové vody k centrálnímu čištění na městskou ČOV.

Vymezení díla:

- Hlavní řad tlakové kanalizace DN80 dl. 332,6m
dn 90x8,2mm; SDR11; PN16; PE100-RC (RESISTANCE TO CRACK)-KANAL
- Řízený horizontální vrt pro DN80 – technologie HDD dl. 12,0m (křížení ul. Bezručova)
- Předřazená uklidňující prefa šachta Šu DN1000 – 1ks s gravitační propojení šachet Šu-Š27 DN250 PP-žebrovaný SN10 dl. 2,0m
- Objekty na hlavním řadu TK
 - Vzdušník DN80 (odvzdušnění TK) -1ks
 - Čistící (proplachovací) místo TK - podzemní hydrant DN80 - 1ks
 - Kalník-čistící (proplachovací) místo TK - podzemní hydrant DN80 - 2ks
 - Sekční uzávěr TK - šoupátko DN80 s teleskopickou ovládací tyčí + poklop -1ks
- Domovní čerpací stanice splaškových vod DČS včetně technologického vybavení -12ks
Typ: **např.** SIGMONT; PP-Válcová jímka s výstužnými žebry - k obetonování C20/25
Rozměr: D=1000mm, H=2500mm; litinový poklop
- Tlakové kanalizační přípojky – 12ks
dn 40x3,7mm; SDR11; PN16; PE100-RC (RESISTANCE TO CRACK) - KANAL
včetně přípojkového uzávěru TK - domovní šoupátko DN32 - 12ks s teleskopickou ovládací tyčí a šoupátkovým poklopem

Cílem stavby je vyřešení uvedeného nepříznivého stavu, který významně ovlivňuje životní prostředí v dané lokalitě, zhoršuje komfort užívání dotčených pozemků. Navržené řešení zabezpečí, že splaškové vody z dotčených nemovitostí budou přes stávající systém dopravy odpadních vod svedeny k čištění na centrální městskou ČOV. Podzemní vody v dané lokalitě nebudou dále již kontaminovány splaškovými vodami.

Účelem stavby je vyřešení problémové situace, která spočívá ve stávajícím nevyhovujícím stavu, kdy splaškové vody v zájmové lokalitě nejsou řádně čištěny, jsou vypouštěny přes septiky do tratí vodů a tím kontaminují podzemní vody. V zájmové lokalitě se nenachází jiná oddílná splašková kanalizace s čistírnou odpadních vod.

Hydraulický návrh tlakové kanalizace

Hydraulické podmínky návrhu tlakové kanalizace:

1. Kapalina proudí v ose potrubí rychlostí v , která je podílem průtoku Q a průřezu S potrubí kolmého k ose, tedy $v = Q/S$. Minimální střední průřezová rychlost v , aby nedocházelo k zanášení potrubí je **0,7 m/s**.

2. Rychlost v je v celém průřezu S stálá (střední průřezová rychlost), její vektor je rovnoběžný s osou potrubí v příslušném místě.

3. Tlak v potrubí se mění hydrostaticky. Za základ se uvažuje tlak v ose potrubí.

Návrhový průtok je definován počtem současně sepnutých čerpadel (při určité pravděpodobnosti výskytu provozního jevu tj. 0,95) a jejich čerpaným množstvím.

Výpočet dle metody systému Presskan (Stochastická metoda výpočtu):

$$Q_{\text{návrh}} = Q_s \times m_{95} = 0,67 \times m_{95} \text{ [l/s]}$$

kde:

Q_s = čerpaný průtok navrženým čerpadlem tj. 0,67 l/s

m_{95} = je počet čerpadel, jejichž sepnutí nebude překročeno s pravděpodobností 0,95.

Množství odpadních vod pro navrhovanou TK (pro 44 EO á 150 l/os/den)

$$Q_{24} = 44 \text{ (EO)} \times 150 \text{ (l/s)} = 6,6 \text{ m}^3/\text{den}$$

$$Q_{\text{dmax}} = Q_{24} \times k_d = 6,6 \text{ m}^3/\text{den} \times 1,5 = 9,9 \text{ m}^3/\text{den}$$

$$Q_{\text{hmax}} = Q_{\text{dmax}} / 24 \times k_{\text{hmax}} = 9,9/24 \times 6,8 = 2,81 \text{ m}^3/\text{hod} = 0,78 \text{ l/s}$$

Tab. 3 Tabulka mezního počtu sepnutých čerpadel pro pravděpodobnost nepřekročení $p = 99,7\%$

Počet napoj. čerp. jedn.	Specifický odtok do 1 DČS v období hodinové špičky (l/hod)									
	8	24	40	80	120	240	400	480	560	800
	Odpovídající náhradní doba čerpání hodinové špičky (min/hod)									
	0,2	0,6	1	2	3	6	10	12	14	20
5	1	1	1	2	2	3	4	4	4	5
10	1	2	2	3	3	4	5	6	6	8
15	1	2	2	3	4	5	7	8	8	10
20	1	2	3	4	4	6	8	9	10	13

$$Q_{\text{návrh}} = Q_s \times m_{95} = 0,67 \times m_{95} \text{ [l/s]}$$

$$Q_{\text{návrh}} = 0,67 \times 4 = \underline{\underline{2,68 \text{ l/s}}}$$

Návrh dimenze potrubí hlavního řadu TK - průtočný průřez S :

$$S = Q/v = 0,00268/0,7 = 0,0038 \text{ m}^2$$

$$D_i - \text{min. světlost potrubí } D_i = 0,0698 \text{ m} = \underline{\underline{70 \text{ mm}}} = \underline{\underline{\text{Návrh dimenze potrubí dn 90 x 8,2 mm}}}$$

Hlavní řad tlakové kanalizace DN80

Hlavní řad tlakové kanalizace v dl. 332,6m je navržen v dimenzi a v materiálovém provedení dn 90x8,2mm; SDR11; PN16; PE100-RC (RESISTANCE TO CRACK)-KANAL v návinu. Trasa je umístěna do tělesa místní komunikace na ul. Rybničná. Potrubí TK je zaústěno přes uklidňující šachtu DN1000 do koncové revizní kanalizační šachty jednotné kanalizace alfa E DN500 na ul. Bezručova.

Křížení silnice Bohumín - Rychvald, která je v majetkové správě SSMSK je navrženo bezvýkopovou technologií pokládky potrubí DN80, řízeným horizontálním vrtem – technologie HDD v celkové délce 12,0m.

Zemní práce budou prováděny dle ČSN 73 3050. Před zahájením prací budou veškeré stávající sítě vytýčeny. Při případném styku se stávajícími inženýrskými sítěmi (křížení, souběh) resp. při zásahu do jejich ochranného pásma bude respektována ČSN 73 6005 „Prostorové uspořádání sítí technického vybavení“.

Potrubí hlavního řadu tlakové kanalizace z HDPE, bude provedeno v jednom kuse bez elektrotvarovek a je navrženo ve sklonu přesahující hodnotu min. sklonu tj.0,3%. Výška krytí potrubí TK v komunikaci je 1,8m.

Vzhledem, že TK je navržena z potrubí HDPE bez spojů, nejsou navrženy opěrné bloky v lomech. Pro přesné vytýčení potrubí bude sloužit integrovaný měděný vodič Cy min. průřezu 4mm². Vodič bude vyveden volnou smyčkou bez přerušení jeho izolace na jedné straně pod poklop kalníku (podzemní hydrant) a na straně druhé bude vyveden volnou smyčkou pod čistící (proplachovací místo) – pod poklop podzemního hydrantu.

Potrubí TK bude uloženo do otevřené svislé rýhy šířky 0,6m na pískové lože tl.100mm do předepsané nivelety dle podélného profilu. Potrubí v provedení RC bude přímo obsypáno prohozeným výkopkem za předpokladu, že nebude obsahovat větší zrno než 63mm bez ostrohranných částic. V případě nevyhovujícího obsypového materiálu bude použit zásypový písek. Na obsyp potrubí tj., 300mm nad vrcholem potrubí bude uložena výstražná hnědá fólie s nápisem „Kanalizace“. Na obsyp potrubí tj. 300mm nad vrcholem potrubí bude proveden zpětný zásyp kamenivem fr. 16-32mm se zhutněním po vrstvách na hodnotu $E_{def} = 45\text{MPa}$. Na tento zásyp se následně obnoví celoplošně původní konstrukční souvrství místní komunikace.

Celoplošná oprava místní komunikace na ul. Rybničná bude provedena dle původní konstrukční skladby tj.

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Stěrkodrt' 200 mm• OK I. 60 mm• ABS 50 mm (obnova ABS bude v celé šíři vozovky) |
|---|

Vrstvy budou na sebe položeny přes spojovací živičný postřik. Zalití styčné spáry bude asfaltovou emulzí. Stávající živičný povrch bude odfrézován v celé ploše komunikace a odvezen k recyklaci. Zemní práce budou spočívat v odkopávce v celé ploše komunikace pro zřízení podkladních konstrukčních vrstev. Odkopávka komunikace se předpokládá strojní v třídě těžitelnosti III.
--

Výkop rýhy pro potrubí tlakové kanalizace se předpokládá strojní v třídě těžitelnosti III. (50%) a IV. (50%), v místech křížení se stávajícím vedením podzemního vedení bude výkop ruční. Rovněž při těsném souběhu pro jednotlivá vedení bude výkop ruční. Poloha vytýčených sítí bude před výkopem ověřena zhotovitelem stavby ručně kopanou sondou. S ohledem na umístění kanalizace a jeho hloubku pod terénem bude použito otevřeného paženého výkopu šířky 0,6m. Pro pažení rýhy bude použito pažení příložené od hloubky 1,2m.

Výkop startovacích a kontrolních jámy pro provedení řízeného horizontálního vrtání – technologie HDD se předpokládá strojní v třídě těžitelnosti III. (50%) a IV. (50%), v místech křížení se stávajícím vedením podzemního vedení bude výkop ruční. Rovněž při těsném souběhu pro jednotlivá vedení bude výkop ruční. Poloha vytýčených sítí bude před výkopem ověřena zhotovitelem stavby ručně kopanou sondou. S ohledem na umístění kanalizace a jeho hloubku pod terénem bude použito otevřeného paženého výkopu šířky. Pro pažení jam bude použito pažení příložené od hloubky 1,2m.

Na potrubí TK po ukončení montáže a částečném zásypu bude provedena tlaková zkouška potrubí dle „ČSN 75 5911 Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí“. Před záhozem rýhy bude zástupce investora vyzván ke kontrole provedených prací. Ke kolaudaci stavby bude, kromě protokolu o tlakové zkoušce, atestů použitých materiálů, také předloženo geodetické zaměření skutečného provedení stavby. Dotčené pozemky se uvedou do původního stavu a budou protokolárně předány svým vlastníkům.

Objekty na hlavním řadu tlakové kanalizace

Jsou navrženy následující objekty (armatury) na potrubí hlavního řadu tlakové kanalizace DN80. Poloha a umístění jednotlivých armatur je patrné z „Podrobné situace stavby“.

- Vzdušník DN80 (automatické odvzdušnění TK) -1ks
- Čistící (proplachovací) místo TK - podzemní hydrant DN80 - 1ks
- Kalník-čistící (proplachovací) místo TK - podzemní hydrant DN80 - 2ks
- Sekční uzávěr TK - šoupátko DN80 s teleskopickou ovládací tyčí + poklop -1ks
- Uklidňující prefabrikovaná šachta Šu DN1000 s gravitačním propojením šachet Šu a Š27 DN250 - PP-žebrovaný SN10 dl. 2,0m

Tlakové kanalizační přípojky s domovními čerpacími stanicemi

Tlakové přípojky oddílné splaškové kanalizace tvoří:

- Domovní čerpací stanice splaškových vod DČS včetně technologického vyzbrojení -12ks
Typ: **např.** SIGMONT; PP-Válcová jímka s výstužnými žebry - k obetonování C20/25
Rozměr: D=1000mm, H=2500mm; litinový poklop, osazení na základovou bet. desku tl.150mm z betonu C20/25
- Tlakové kanalizační přípojky – 12ks
dn 40x3,7mm; SDR11; PN16; PE100-RC (RESISTANCE TO CRACK) - KANAL
včetně přípojkového uzávěru TK - domovní šoupátko DN32 - 12ks s teleskopickou ovládací tyčí a šoupátkovým poklopem

Tabulka č. 2 – Výpis navržených tlakových kanalizačních přípojek

Přípojka č.	č. p.	délka (m)	přípojkový uzávěr šoupátko DN32	materiál přípojky
1.	108	19,0	ano	dn 40x3,7mm; SDR11; PN16; PE100-RC
2.	13	34,2	ano	dn 40x3,7mm; SDR11; PN16; PE100-RC
3.	136	15,0	ano	dn 40x3,7mm; SDR11; PN16; PE100-RC
4.	331	11,6	ano	dn 40x3,7mm; SDR11; PN16; PE100-RC
5.	84	12,0	ano	dn 40x3,7mm; SDR11; PN16; PE100-RC
6.	142	9,0	ano	dn 40x3,7mm; SDR11; PN16; PE100-RC
7.	141	13,5	ano	dn 40x3,7mm; SDR11; PN16; PE100-RC
8.	270	12,2	ano	dn 40x3,7mm; SDR11; PN16; PE100-RC
9.	plánovaná	7,5	ano	dn 40x3,7mm; SDR11; PN16; PE100-RC
10.	plánovaná	5,0	ano	dn 40x3,7mm; SDR11; PN16; PE100-RC
12.	rozestavěno	9,0	ano	dn 40x3,7mm; SDR11; PN16; PE100-RC

13.	plánovaná	11,0	ano	dn 40x3,7mm; SDR11; PN16; PE100-RC
celkem		159,0 m		

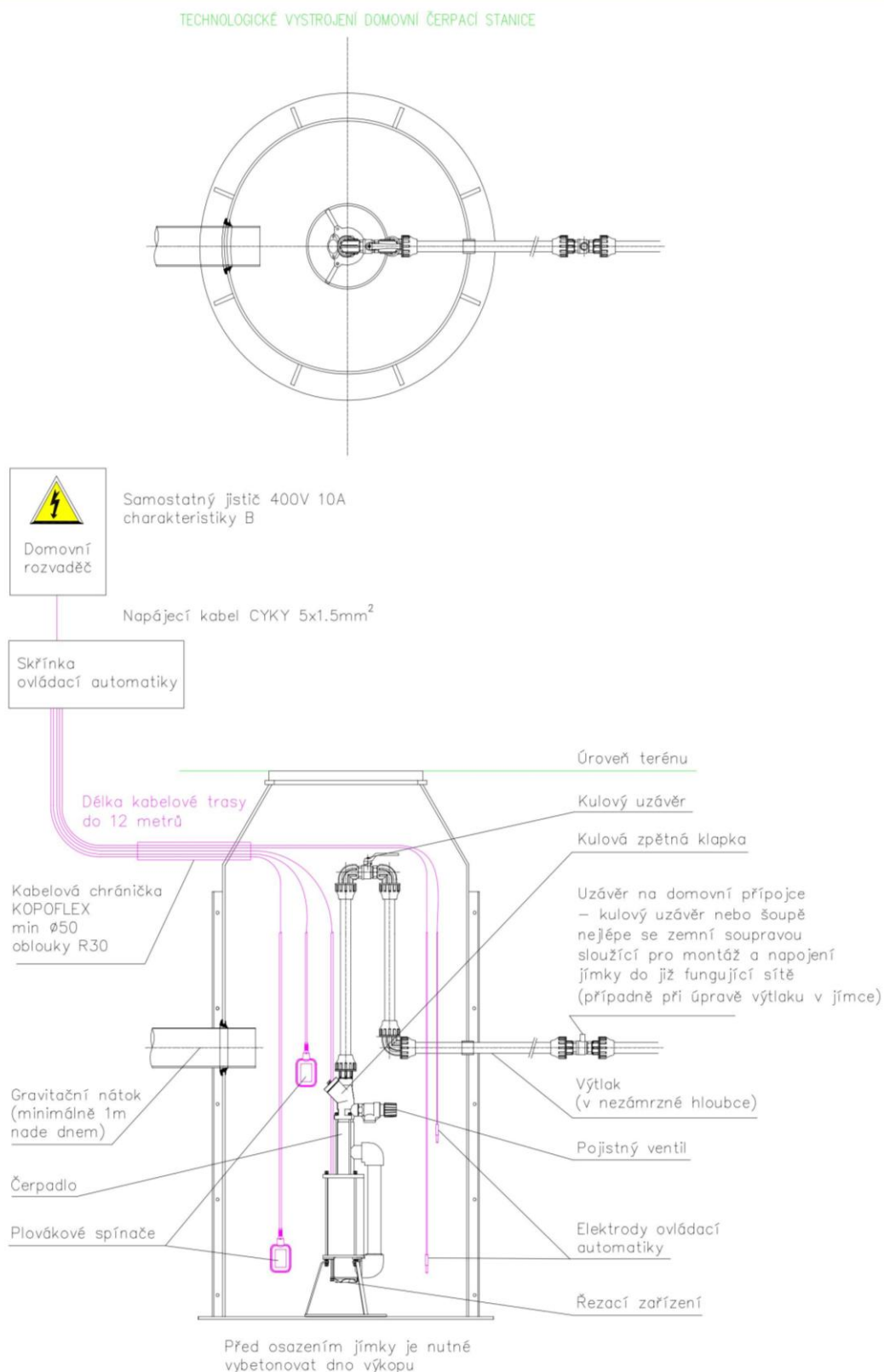
Zemní práce budou prováděny dle ČSN 73 3050. Před zahájením prací budou veškeré stávající sítě vytýčeny. Při případném styku se stávajícími inženýrskými sítěmi (křížení, souběh) resp. při zásahu do jejich ochranného pásma bude respektována ČSN 73 6005 „Prostorové uspořádání sítí technického vybavení“.

Potrubí přípojek TK bude uloženo do otevřené svislé rýhy šířky 0,6m na pískové lože tl.100mm do předepsané nivelety dle podélného profilu. Potrubí v provedení RC bude přímo obsypáno prohozeným výkopkem za předpokladu, že nebude obsahovat větší zrno než 63mm bez ostrohranných částic. V případě nevyhovujícího obsypového materiálu bude použit zásypový písek. Na obsyp potrubí tj., 300mm nad vrcholem potrubí bude uložena výstražná hnědá fólie s nápisem „Kanalizace“.

Zpětný zásyp v zeleném pásu bude proveden výkopkem se zhutněním po vrstvách. Zpětný zásyp v komunikaci a zpevněných plochách bude proveden kamenivem fr. 16-32mm se zhutněním po vrstvách na hodnotu $E_{def}=45$ MPa. V části přípojky v místní komunikaci bude provedena oprava komunikace dle navržené konstrukční skladby. Zpevněné plochy na dotčených pozemcích budou opraveny dle původní skladby do výchozího stavu. V zelené části uložení přípojek bude rozprostřena a urovnána ornice s osetím travní směsí. Dotčené pozemky stavbou přípojek budou uvedeny do původního stavu a protokolárně předány svým vlastníkům.

V projektové dokumentaci pro provádění stavby je popsán souhrn všech technických popisů, které vymezují požadované technické charakteristiky a požadavky na stavební práce a současně dodávky související s těmito stavebními pracemi, jejichž prostřednictvím je předmět veřejné zakázky jednoznačně popsán. V případě, kdy nebylo možné v dokumentaci vymezit popis předmětu dostatečně přesně a srozumitelně, je uvedena specifikace konkrétního výrobku, který určuje technický srovnávací standart dodávky.

Obr. 1 – Domovní čerpací stanice DČS – technologické vybavení



DČS je vybavena vřetenovým čerpadlem **např.** SIGMA typ: 5/4“ KADOR s předřazeným řezacím zařízením. DČS je řízena automatickou řídicí jednotkou, která je součástí dodávky. Elektro – napojení DČS je na vnitřní elektroinstalaci jednotlivých rodinných domů.



Obr. 2 - Ponorné kalové čerpadlo tlakové SIGMA 5/4“ KADOR s řezacím zařízením

Parametry navrženého čerpadla pro DČS:

Čerpadlo 5/4“ KADOR provedení 400 V nebo 230V

Průtok Q (l/s) 0,7

Dopravní tlak P do (MPa) 0,5

Dopravní výška max. H_{max} (m) 90

omezena pojistným ventilem

Průměr výtlačné přípojky G 1 1/4“

Elektromotor typ 3-P 62-11-03 jednoúčelový

Výkon P (kW) 1,1

Příkon P (kW) 1,5

Napětí U (V) 400 nebo 230

Proud I (A) 3,5 /13

Kmitočet f (Hz) 50

Izolace vinutí PVC do 60°C

Otáčky n (min⁻¹) 2 830

Kabel kód zn. H 07 RNF CGKZ 4 x 1,5

Standardní délka kabelu (m) 15

Max. ponor soustrojí pod hladinu (m) 30

Rozsah pH kapaliny (pH) 6,5 – 12

Hustota kapaliny (kg.m⁻³) max. 1 100

Rozměry soustrojí:

délka/šířka /výška (mm) 320/320/885

Elektro napojení domovní čerpací stanice s řídicí automatikou na vnitřní el. rozvod RD

Jednotlivé domovní čerpací stanice budou připojeny na vnitřní elektroinstalaci (domovní rozvaděč) rodinných domů. Součástí dodávky je řídicí jednotka domovní čerpací stanice. Požadovaný příkon pro provoz navrženého čerpadla **např.** Sigma 5/4“ KADOR pro domovní čerpací stanici DČS je $P_i = 1,5$ kW. Čerpadla 5/4“ KADOR jsou vyráběna jako třífázová i jednofázová pro jmenovité napětí: 400/230V. Kmitočet: 50 Hz. Proud: max. 16 A. Samostatný jistič 16 A charakteristiky B.

Ovládací automatická řídicí jednotka DČS

Ovládací automatika je určena k jištění a řízení chodu čerpadla tlakové kanalizace a ke hlídání a signalizování všech provozních i poruchových stavů. Provedení ovládací automatiky odpovídá příslušné ČSN 34 31 08.

Popis funkce zařízení ovládací automatiky DČS. Pro provozní spínání čerpadla je určena horní snímací elektroda, která při pouhém doteku s kapalinou spustí časovací obvod, takže k rozepnutí není použit vypínací snímač, který je vždy největším zdrojem problémů ze znečištění. U horní snímací elektrody nedochází ke znečištění, protože je stále nad vodou. Vypnutí hladiny by mělo být nastaveno tak, aby nedošlo k vynořování spodního plováku a tím k jeho znečišťování.

Horní plovák nám při případné poruše elektrod (jejich rozepnutí) převezme jejich funkci a spínání je dále řízeno automatizovaně v rozsahu zapínací a vypínací úrovně plováku. Při sepnutí horního plováku dochází k signalizaci poruchového stavu červenou kontrolkou hladiny maximální popř. akustickou signalizací. Při normálním provozu nedochází ke znečišťování plováku, protože je stále nad vodou.

Spodní plovák nám při případné poruše elektrod (trvalé sepnutí), nebo při sepnutí spínače provozních stavů do polohy hladina minimální zabrání chodu čerpadla bez vody a provoz je dále automatizovaně řízen v rozsahu zapínací a vypínací úrovně plováku. Rozepnutí spodního plováku je signalizováno žlutou kontrolkou hladiny minimální. U plováku nedochází ke znečišťování, protože je při normálním stavu stále pod vodou.

Činnost ovládacích prvků automatiky DČS

Hlavní vypínač - slouží k vypnutí celého zařízení včetně ovládacího obvodu. Proudová ochrana motoru - chrání motor před jeho zničením v případě vniknutí mechanických nečistot do řezacího ústrojí čerpadla, před jeho přetížením, nebo při výpadku jedné z fází na přívodu třífázového motoru.

Snímač hladin ESH 21 ovládá čerpadlo na základě informací snímaných v jímce pomocí elektrod a plováků a signalizuje všechny provozní stavy v jímce. Součástí snímače je spínač provozních stavů.

Spínač provozních stavů při sepnutí do polohy hladiny minimální slouží k vyčerpání šachty (čištění, prohlídka). Po sepnutí se spustí časovací obvod jako při sepnutí elektrodami. Úplné vyčerpání je signalizováno žlutou kontrolkou hladiny minimální. (Stisknutí tlačítka je možné opakovat.)

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Technická zařízení nejsou navrhována. Technologické vystrojení domovních čerpacích stanic je součástí stavebního objektu SO-01 (viz popis technologické vystrojení DČS výše).

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostní řešení

Požární bezpečnost tlakové oddílné splaškové kanalizace včetně přípojek je zajišťována v souladu se zákonem o požární ochraně č. 133/85 Sb. v platném znění. Tlaková oddílná splašková kanalizace DN80 včetně přípojek DN32, která je v rámci dokumentace pro vodoprávní stavební povolení řešena je bez požárního rizika. Stavbou tlakové oddílné splaškové kanalizace a přípojek dojde k dotčení veřejných komunikací. Průjezd vozidel PO pro případ zásahu u jednotlivých nemovitostí nebude po donu výstavby omezen. Přes výkopy budou položeny pojezdové plechy umožňující průjezd vozidel PO.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Jedná se o stavbu charakteru hydrotechnické povahy, kde úspora energie, včetně ochrany tepla se neposuzuje.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Provoz tlakové oddílné splaškové kanalizace nemá negativní vliv na své okolí. Bezpečnost práce při stavbě tlakové oddílné splaškové kanalizace zajišťuje dodržení příslušných norem a dalších souvisejících předpisů, především nařízení vlády č.591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Vzhledem k hydrotechnickému charakteru stavby není řešeno.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury,

Jednotlivé domovní čerpací stanice budou připojeny na vnitřní elektroinstalaci (domovní rozvaděč) rodinných domů. Součástí dodávky je řídicí jednotka domovní čerpací stanice. Požadovaný příkon pro provoz navrženého čerpadla **např.** Sigma 5/4“ KADOR pro domovní čerpací stanici DČS je $P_i = 1,5$ kW. Čerpadla 5/4“ KADOR jsou vyráběna jako třífázová i jednofázová pro jmenovité napětí: 400/230V. Kmitočet: 50 Hz. Proud: max. 16 A. Samostatný jistič 16 A charakteristiky B.

Tlaková oddílná splašková kanalizace bude zaústěna přes ukliďující šachtu DN1000 do stávající koncové revizní šachty jednotné kanalizace stoky alfa E DN500 BE na ul. Bezručova, která je v majetku města Bohumín a v provozování SmVaK Ostrava a.s. Dále stávající kanalizační systém dopraví splaškové vody k centrálnímu čištění na městskou ČOV.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.

- Hlavní řad tlakové kanalizace DN80 dl. 332,6m
dn 90x8,2mm; SDR11; PN16; PE100-RC (RESISTANCE TO CRACK)-KANAL
- Řízený horizontální vrt pro DN80 – technologie HDD dl. 12,0m (křížení ul. Bezručova)
- Předřazená ukliďující prefa šachta Šu DN1000 – 1ks s gravitační propojení šachet Šu-Š27 DN250 PP-žebrovaný SN10 dl. 2,0m
- Objekty na hlavním řadu TK
 - Vzdušník DN80 (odvzdušnění TK) -1ks
 - Čistící (proplachovací) místo TK - podzemní hydrant DN80 - 1ks
 - Kalník-čistící (proplachovací) místo TK - podzemní hydrant DN80 - 2ks
 - Sekční uzávěr TK - šoupátko DN80 s teleskopickou ovládací tyčí
+ poklop -1ks
- Domovní čerpací stanice splaškových vod DČS včetně technologického vstrojení -12ks
Typ: **např.** SIGMONT; PP-Válcová jímka s výstužnými žebry - k obetonování C20/25
Rozměr: D=1000mm, H=2500mm; litinový poklop
- Tlakové kanalizační přípojky – 12ks
dn 40x3,7mm; SDR11; PN16; PE100-RC (RESISTANCE TO CRACK) - KANAL
včetně přípojkového uzávěru TK - domovní šoupátko DN32 - 12ks s teleskopickou ovládací tyčí a šoupátkovým poklopem

B.4 Dopravní řešení

V průběhu realizace stavby bude použito dočasné dopravní značení vzhledem k situaci, že trasa vedení tlakové oddílné splaškové kanalizace je převážně uložena do tělesa místní komunikace na ul. Rybníčné. Křížení stávající komunikace na ul. Bezručova (směr Bohumín - Rychvald), která je

v majetkové správě SSMSK, bude provedeno bezvýkopovou technologií pokládky potrubí TK tj. řízeným horizontálním vrtem - technologií HDD v celkové délce 12,0m. Dočasné dopravní značení bude zajištěno zhotovitelem stavby před zahájením stavebních prací.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Po ukončení prací na přípojkách tlakové kanalizace bude zpětně rozprostřená ornice a osetí travní směsí.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Samotná stavba „Odkanalizování splaškových vod oddílnou tlakovou kanalizací v Bohumíně – Záblatí, ul. Rybničná“ má pozitivní vliv na zlepšování životního prostředí, protože odvádí splaškové vody k účelné likvidaci na centrální čistírnu odpadních vod. V rámci realizace stavby budou dodržena ustanovení zákona č.185/2001 Sb., o odpadech. Vzniklé odpady musí být likvidovány předepsaným způsobem a dodavatelská firma je povinna vést evidenci o nakládání s odpady. Seznam odpadů vznikajících stavební činností a následnou provozní činností (vč. katalogových čísel podle vyhlášky č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů. Uvažované odpady, vzniklé ze stavební činnosti jsou uvedeny v následujícím přehledu, vč. jejich zařazení v souladu s vyhláškou č. 381/2001 Sb.

č. odpadu	druh odpadu	uvažované množství	předpokládaný způsob odstranění
12 01 05	plastové hobliny vzniklé při úpravě konců PVC potrubí před montáží	zanedbatelné	odvoz do výkupny surovin
15 01 01	papír a lepenkové obaly	zanedbatelné	odvoz do výkupny surovin
15 01 03	plastové obaly	zanedbatelné	odvoz do výkupny surovin
17 05 04	přebytečná zemina z výkopu	do 450,0m ³	zpětné použití při finální úpravě terénu poškozených stavební činností, případně odvoz na skládku
17 03 01	asfaltové směsi –suť z komunikace	do 250 t	odvoz na skládku, přednostně k recyklaci

Při veškerém nakládání s odpady zhotovitelská organizace bude postupovat tak, aby nemohla dojít ke znečištění podzemních ani povrchových vod, ke kontaminaci zeminy, ani poškození jiných složek životního prostředí. Vzniklé odpady budou shromažďovány a utříděny podle jednotlivých druhů a kategorií. Zemina bude ponechána na místě. Dodavatel stavby je povinen prokazatelně doložit ke koloaudaci stavby využití, nebo zneškodnění všech odpadů vzniklých v průběhu realizace stavby.

Do doby předání odpadu oprávněné osobě je původce odpovědný za nakládání s nimi. Veškeré mechanismy použité zhotovitelem musí být udržovány v řádném technickém stavu a zajištěny tak, aby během realizace stavby nedošlo ke znečištění životního prostředí ropnými látkami.

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

Stavba svým charakterem a umístěním stavby převážně do tělesa místní komunikace na ul. Rybničné významně nenaruší okolní přírodu a krajinu. Nedojde k porušení ekologických vazeb v krajině. Stavba má pozitivní vliv na zlepšení životního prostředí tím, že odpadní vody budou dopraveny k řádnému čištění a nebude docházet ke kontaminaci podzemních vod splaškovými vodami. V případě, kdy realizace stavby bude probíhat v blízkosti stromů, budou tyto stromy po dobu

stavby chráněny bandáží, která bude po ukončení stavby odstraněna. Ochrana stromů bude provedena dle ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině - ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000,

Nedotýká se.

d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, jeli podkladem,

Nejsou.

e) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení bylo-li vydáno,

Nedotýká se.

f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Výstavbou potrubí tlakové oddílné splaškové kanalizace včetně přípojek dle §23 zákona č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích v platném znění, dojde ke vzniku nového ochranného pásma, jakožto vodorovné vzdálenosti od vnějšího líce stěny kanalizačního potrubí 1,5m na každou stranu. Kolem kanalizačního potrubí tlakové oddílné splaškové kanalizace DN80 včetně přípojek DN32 dojde k vymezení ochranného pásma 1,5m na obě strany potrubí od vnějšího líce.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Stavba a následný provoz tlakové oddílné splaškové kanalizace včetně přípojek jsou bez významného nebezpečného rizika pro obyvatelstvo.

B.8 Zásady organizace výstavby

a) napojení staveniště na stávající a technickou infrastrukturu,

Staveniště je dobře přístupné ze stávající komunikace ul. Bezručova ve směru Bohumín a Rychvald. Příjezd na staveniště v ul. Rybníčné bude ze stávajících obousměrné hlavní komunikace na ul. Bezručova v Bohumíně - Záblatí. Staveniště nevyžaduje napojení na síť technického vybavení. Zdroj el. energie bude zajišťovat mobilní elektrocentrála zhotovitele stavby. Rovněž potřeba pitné vody bude zajištěna dovozem (mobilní cestou) zhotovitelem stavby.

b) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin,

Staveniště – výkopy po ukončení směny musí být řádně zajištěny proti vniknutí nepovolaných osob (zpětným zásypem, ohrazením, pojezdovými plechy), v noci řádně osvětleny a označeny dopravními značkami. Zařízení staveniště bude oploceno mobilním oplocením. Související asanace, demolice a kácení dřevin nejsou navrhovány.

c) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště,

Stavbu bude provádět odborně způsobilá firma v oboru vodohospodářských staveb (dle výběru stavebníka), která bude řešit otázku zařízení staveniště vzhledem ke své dojezdové vzdálenosti. Předpokládá se umístění jedné stavební buňky, 1- ks mobilního skladu pro uložení materiálu, 1 – ks mobilního WC. Uvedené zařízení staveniště bude na pozemku stavebníka.

d) požadavky na bezbariérové obchozí trasy,

Stavba neztíží stávající bezbariérový přístup k okolním nemovitostem.

e) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin.

Bilance zemních prací pro zřízení oddílné tlakové splaškové kanalizace počítá s objemem výtlačné zeminy z výkopů pro uložení potrubí tlakové kanalizace včetně přípojek a podkladních vrstev pro obnovu místní komunikace do 450,0m³. Výtlačná zemina bude využita přednostně při rekultivacích poškozených pozemků stavebních nebo jinou činností nebo odvezena na řízenou skládku. V průběhu realizace stavby bude ve volném prostranství na pozemcích stavebníka zřízena dočasná deponie pro uložení zeminy z výkopu. Dočasná deponie bude sloužit pro dočasné uložení zeminy z výkopu, kdy po uložení potrubí a provedeném obsypu bude zemina z deponie sloužit pro zpětný zásyp.

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Celkové vodohospodářské řešení je popsáno výše v kapitole B.2.6.