

FIALA PROJEKTY S.R.O.
Projektová a inženýrská činnost

Lečkova 1521; 149 00 Praha 4; tel: 272 919 539; fmob: 607 88 77 18, 602 580 713; <http://www.projekty-ing-fiala.cz>; e-mail: projekty@fialaprojekty.cz

Investor: Obec Bušovice, Bušovice 7, 338 24 Břasy Obec Smědčice, Smedčice 32, 338 24 Břasy				Kontakt investora: Bušovice: Starosta Luboš Pták - 724 180 795 Smědčice: Starostka Jana Šrédlová - 724 181 354	
OU/MU:	Bušovice/Smědčice	Okres:	Rokycany	Kraj:	Plzeňský
Vypracoval: Ing. Karel Krňanský	Projektant: Ing. Karel Krňanský	HL.projektant:	Ing. Ivan Fiala	Stupeň:	UR+SP
		Kontroloval:	Ing. Ivan Fiala	Datum:	03/2021
BUŠOVICE A SMĚDČICE NAPOJENÍ NA VODOVOD, KANALIZACE, ČOV VEŘEJNÝ VODOVOD, KANALIZACE				Formát:	A4
				Číslo zakázky:	3/20-60
				Měřítko:	- - -
SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA				Číslo paré	Číslo přílohy
				B	

OBSAH:**B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY.....5**

- a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území...5
- b) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíly a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci.....7
- c) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území.....7
- d) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů.....7
- e) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.8
- f) ochrana území podle jiných právních předpisů.....8
- g) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.....9
- h) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území9
- i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin..... 11
- j) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa 11
- k) územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu 11
- l) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice..... 12
- m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje 13
- n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo. 13

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY13**B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání.....13**

- a) nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejích současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí..... 13
- b) účel užívání stavby..... 13
- c) trvalá nebo dočasná stavba..... 14
- d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby 14
- e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů..... 14
- f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů 14
- g) navrhované parametry stavby - základní rozměry, maximální množství dopravovaného média apod. 15

h) základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí apod.	18
i) základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy.....	22
j) orientační náklady stavby	22
B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení	23
a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení.....	23
b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení	23
B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby	24
B.2.4 Bezbariérové užívání stavby.....	25
B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby.....	26
B.2.6 Základní charakteristika objektů	27
a) stavební řešení	27
b) konstrukční a materiálové řešení.....	30
c) mechanická odolnost a stabilita.....	30
B.2.7 Základní popis technických a technologických zařízení	31
a) technické řešení	31
b) výčet technických a technologických zařízení.....	32
B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení	33
B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana	33
B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí.....	33
B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí.....	34
a) ochrana před pronikáním radonu z podloží.....	34
b) ochrana před bludnými proudy.....	34
c) ochrana před technickou seismicitou	34
d) ochrana před hlukem.....	34
e) protipovodňová opatření.....	34
f) ostatní účinky - vliv poddolování, výskyt metanu apod.	34
<u>B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU</u>	<u>34</u>
a) napojovací místa technické infrastruktury	34
b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky	34
<u>B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ.....</u>	<u>35</u>
a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace	35
b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu	35
c) doprava v klidu	35
d) pěší a cyklistické stezky	35
<u>B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV.....</u>	<u>35</u>
a) terénní úpravy.....	35

b) použité vegetační prvky.....	36
c) biotechnická opatření	36
B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA.....	36
a) vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda.....	37
b) vliv na přírodu a krajinu - ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.....	39
c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.....	39
d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem	40
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	40
f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.....	40
B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA.....	41
B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY	41
a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění.....	41
b) odvodnění staveniště.....	41
c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu.....	41
d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky	42
e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin...	42
f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště	43
g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy	43
h) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace...	43
i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin.....	43
j) ochrana životního prostředí při výstavbě.....	43
k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi	44
l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb.....	48
m) zásady pro dopravní inženýrská opatření	48
n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby - provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.....	48
o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny	48
B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ.....	49
B.10 PŘÍLOHY	49

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

Obec Smědčice a Bušovice se nachází v Plzeňském kraji, okres Rokycany. Leží cca 7 km severozápadně od Rokycan. Dopravní obslužnost je zajištěna po státní silnici II/233 z Plzně, dále pak po silnicích III/2325, III/2326, III/23325.

Obec Smědčice je samostatná obec. Nachází se v Plzeňském kraji, okres Rokycany. Obec protíná státní silnice II/233 propojující statutární město Plzeň s Rakovníkem. Smědčice mají v současné době přibližně 300 obyvatel, ve výhledu se předpokládá cca 350. Obec Smědčice se nachází v nadmořské výšce 328–366 m n.m.

Obec Bušovice je obec, jejíž součástí jsou též místní části Sedlecko a Střapole. Obec se nachází v Plzeňském kraji, okres Rokycany. Místními částmi probíhá státní silnice II/233, vlastní obcí Bušovice prochází silnice III/2325 a III/23325. Bušovice mají v současné době přibližně 600 obyvatel, ve výhledu se předpokládá cca 700. Obec Bušovice se nachází v nadmořské výšce 364-403 m n.m., Sedlecko ve výšce 335-375 m n.m. a Střapole 358-382 m n.m.

VODOVOD

Výstavba veřejného vodovodu se týká katastrálního území Smědčice, Bušovice, Sedlecko, Střapole. Vodovod svým napojením zasahuje do katastru Chrást u Plzně. Urbanizovaná území jsou se souvislou venkovskou zástavbou.

Obec Chrást u Plzně má na svém území vybudovaný vodovod pro veřejnou potřebu. Vodovod je ukončen na u hranice intravilánu na konci ulice Smědčická, kde se nachází napojovací bod nového vodovodu.

Řešené obce nemají v současné době vybudovaný veřejný vodovod na svém území. Zdrojem pitné vody jsou domovní studny individuálního zásobení často s nekvalitní pitnou či dokonce zdravotně závadnou vodou. V posledních letech se navíc k problematice kvality podzemní vody přidává i její kvantita. Kdy zejména nedostatek pitné vody nutí obce koncepčně řešit problematiku zásobení pitnou vodou pro všechny jejich obyvatele.

Výstavba vodovodu bude probíhat převážně v místních účelových komunikacích, v přílehlých pásech komunikací, a silnicích II. a III. třídy ve správě SÚS Plzeňského kraje.

Projektová dokumentace veřejného vodovodu je zpracována v rozsahu: liniová stavba vodovodu s napojením na stávající vodovod v Chrástu, přerušovací vodojem Smědčice 2x50 m³ s čerpací stanicí, zásobní vodojem Bušovice 2x 100 m³, armaturní šachta s redukcí tlaku, předávací šachta, přípojky NN pro oba vodojemy.

Vodojemy budou vybudovány „na zelené louce“. Umístění budovy přerušovacího vodojemu je navrženo vedle silnice III/2326 na pozemku p.č.650 k.ú. Smědčice. Před vodojemem bude zřízena odstavná plocha pro obsluhu. Umístění budovy zásobního vodojemu je navrženo vedle silnice III/2326 na pozemku p.č.257 k.ú. Bušovice. Před vodojemem bude zřízena odstavná plocha pro obsluhu. Poloha armaturní předávací šachty je u hranice katastrů Chrást u Plzně - Smědčice. Poloha redukční šachty je v Sedlecku u drážního tělesa nedaleko přejezdu.

KANALIZACE

Výstavba veřejné splaškové kanalizace se týká katastrálního území Smědčice a Bušovice bez místních částí Sedlecko a Střápole. Kanalizace bude zaústěna na novou čistírnu odpadních vod jejíž recipientem bude Bušovický potok. Urbanizovaná území jsou se souvislou venkovskou zástavbou.

V současné době v obcích není uspokojivě řešena problematika zneškodňování splaškových odpadních vod. Obce nemají splaškovou kanalizaci a proto jsou u jednotlivých nemovitostí splaškové vody zachycovány v „nepropustných“ jímkách a poté odváženy fekálními vozy ke zpracování na smluvní ČOV. O nepropustnosti řady dosluhujících jímek lze polemizovat.

Výstavba kanalizace bude probíhat převážně v místních účelových komunikacích, v přílehlých pásech komunikací, a silnicích II. a III. třídy ve správě SÚS Plzeňského kraje.

Projektová dokumentace veřejné kanalizace je zpracována v rozsahu: liniová stavba kanalizace, společná čistírna odpadních vod 800 EO, čerpací stanice odpadních vod ČSOV1-4, přípojky NN pro čerpací stanice a čistírnu, přípojka vody pro čistírnu.

Čistírna je navržena na „zelené louce“. Čistírna bude umístěna na pozemku p.č. 409/11 a 409/15 k.ú. Bušovice v blízkosti silnice III/2325 nedaleko Bušovického potoka, který bude sloužit jako recipient vyčištěných odpadních vod. Součástí areálu ČOV bude ČSOV-1. Ostatní veřejné čerpací stanice (ČSOV- 2-3) budou vybudovány na území obce Smědčice.

b) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíly a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci

Charakter stavby je v souladu s územním plánem územních celků. Stavba veřejného vodovodu a splaškové kanalizace jsou inženýrské objekty, jež zvýší životní komfort obyvatel, vyřeší problematiku zdroje pitné vody a následné zpracování splaškových odpadních vod ve stávajícím urbanizovaném území.

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

Nejsou uplatňovány žádné výjimky z obecných požadavků na využívání území.

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

Zhotovitel bude respektovat veškeré podmínky uváděné ve vyjádřeních dotčených orgánů a organizací– viz E Dokladová část

Pozn.: Číslování v kapitole odpovídá členění v seznamu dokladů – viz E - Dokladová část. Formální splnění požadavků jiného než technického či provozního charakteru je uvedeno v Dokladové části projektu včetně dokladů vyplývajících z těchto požadavků.

BUDE DOPLNĚNO PO PROJEDNÁNÍ DOKUMENTACE

e) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.

V trase výstavby Chrást-VDJ Bušovice (v úseku Smědčice - VDJ) v dosahu výkopů lze předpokládat většinou deluviální hlinité zeminy s proměnlivým, převážně však malým obsahem štěrkových zrn a kamenů (velikosti 2-20 cm). Větší podíl kamenité a balvanité složky (zrna nad 20 cm) lze očekávat v konci tohoto úseku, za odbočkou na Bušovice.

Výstup pevných, rozpukaných hornin (prachovců a prach. břidlic) lze očekávat téměř v celém úseku trasy řadu VDJ-Bušovice-Bušovice a Bušovice-Sedlecko. Dle morfologie terénu a hydrografie předpokládáme v místě Bušovického potoka výskyt naplavených zemin charakteru jílu a zvodnělých jílu. písků v mocnosti větší než je dosah výkopů.

Mocnost humózního horizontu se bude průměrně pohybovat mezi 10-30 cm.

Při realizaci se předpokládá zvýšená hladina podzemní vody v blízkosti Bušovického potoka, potoka Lužnice a v blízkosti vodních nádrží ve Smědčicích, Bušovicích, Sedlecku a Střapoli. V případě jejího výskytu, je nutné odvodnit výkop 20 cm pod úroveň pažených stěn výkopu.

Při provádění zemních prací bude podíl tříd těžitelnosti a zvýšené hladiny podzemní vody sledován dozorem investora a fakturace zemních prací bude prováděna dle skutečnosti.

Pro potřeby společného územního a stavebního řízení bylo zpracováno polohopisné a výškopisné zaměření zájmového území.

f) ochrana území podle jiných právních předpisů

Při návrhu umístění nových trubních vedení je respektováno prostorové umístění stávajících IS, přesto se předpokládají přeložky stávajících zařízení.

Při předání staveniště dodavateli zajistí investor nebo zhotovitel před výstavbou přítomnost všech odpovědných zástupců správců jednotlivých zařízení, kteří budou schopni a oprávněni v terénu vytyčit situativně i výškově svá zařízení. V případě pochybností o přesnosti vytyčení použitými přístroji se zajistí i provedení sond pro určení přesné polohy.

Na základě takto získaných poznatků bude dodavatel při provádění zemních prací respektovat ochranná pásma jednotlivých vedení dle následujících zásad:

- pokud budou v ochranném pásmu IS prováděny otevřené výkopy, budou prováděny ručně až do fáze jejich odhalení a očištění
- v případě kabelů vyloučí jejich zavěšením možnost pronášení po celou dobu montáže potrubí
- při záhozu pískem zajistí hutnění pod odhalenými vedeními na 92 % P_s až do výšky jejich původního uložení
- eventuelně, na základě požadavku správce při vytyčení, zhotoví bloky z prostého betonu (s minimální příměsí cementu na sucho)
- pro zához takto ošetřeného cizího vedení získá souhlas jeho správce.
- bude ověřena funkčnost signalizačního vodiče stávající IS (doporučuje se provést jedno ověřovací měření ještě před realizací výkopu)

V projektu jsou dodrženy platné normy zejména pak ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

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

Stavba se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

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

Realizovaná stavba bude bez vlivu na okolní stavby a pozemky.

Výstavbou vodovodu a kanalizace v obcích dojde ke zvýšení úrovně životních podmínek v této lokalitě. Čistírna bude přispívat k eliminaci znečištění emitující lidská činnost a lidský metabolismus.

Vodovod ani kanalizace při svém běžném provozu neovlivní negativně kvalitu podzemních ani povrchových vod. K případnému úniku media z potrubí může dojít pouze velmi zřídka a nahodile v případě poruchy. V tomto případě řeší nápravu (finančně i věcně) uvedením narušeného povrchu do původního stavu investor, resp. provozovatel této sítě a to dle zásad uvedených v provozním řádu.

Při provádění výkopových prací bude dbáno na zajištění stability přilehlých stavebních objektů dle ČSN EN 1610 Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení a ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky a dle dalších platných předpisů a norem. Výkop bude prováděn v bezpečné vzdálenosti od obrysu základu přilehlých budov. Pokud nebude možné tuto vzdálenost dodržet, musí být navrženo opatření k jejich zabezpečení. V bezprostřední blízkosti stavebních objektů – v místech jednostranné a oboustranné zástavby, bude pro rozpojování pevných hornin skalního podloží použita technologie frézování za použití příslušného strojního zařízení. Před výstavbou provede zhotovitel pasportizaci ohrožených staveb v blízkosti výstavby.

Po dokončení výstavby bude terén staveniště uveden do stavu blízkého před započítím výkopových prací.

Nová čistírna bude vybudována s plně zakrytou aktivační technologií. Mimo objekt bude umístěn kontejner odvodněného kalu a kontejner šterkopísku. Vzdálenost čistírny od zástavby je 200 m, což zaručuje omezení jakýchkoliv pachových vjemů v obydleném území.

V období výstavby bude přilehlé okolí dočasně zatíženo prašností a emisemi ze spalovacích motorů (nákladní vozidla, vrtací, hloubící a hutnické stroje, kompresory, dieselagregáty). Tato zátěž pomine ukončením stavby. V průběhu stavby je třeba řešit opatření ke snížení těchto negativních vlivů, zejména pak omezením doby jejich trvání.

Výstavba vyvolá přeložky stávajících inženýrských sítí.

Soupis předpokládaných přeložek v území:

ÚZEMÍ	PROJEKTOVANÉ SÍTĚ		STAVAJÍCÍ SÍTĚ - DÉLKA PŘELOŽKY [m]			
	vodovodní řad	kanalizační stoka	silové vedení NN	sdělovací vedení	STL plynovod	dešťová kanalizace
Smědčice	V1	K3.1	0,0	0,0	17,0	0,0
	V1.1	K3.1	2x 57,0	0,0	58,0	0,0
	V1.2	- - -	0,0	15,0	0,0	0,0
	V1.2.1	K3.2	0,0	0,0	84,0	92,0
	V1.4.1	K2.2.2	0,0	0,0	31,0	37,0
	V1.4.1-A	K2.2.2-A	0,0	0,0	44,0	0,0
	V1.5	K2.2.1	0,0	0,0	0,0	95,0
	V1.5.1	K2.2.1	0,0	18,5	0,0	0,0
Bušovice	V3.1	K1.6.1	0,0	23,5	31 + 19	0,0
	V3.1.2	K1.6	0,0	0,0	0,0	20,0
	V3.1.3	K1.6.2-A	0,0	0,0	30	8,0
	V3.3.1	K1.6	0,0	0,0	106,0	8,0
	V3.3.4	K1.9	0,0	11,0	0,0	0,0
	V3.3.4	TK1.9.1	0,0	54,0	0,0	0,0
	V3.5	K1.5	0,0	0,0	72,0	0,0

i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Stavba nevyžaduje žádné asanace a demolice.

Při stavbě se nepředpokládá kácení vzrostlých stromů. Pokud vznikne požadavek na kácení, bude o tomto záměru ve formě povolovací žádosti informován místní obecní úřad a OŽP. Kácení bude probíhat v období vegetačního klidu.

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

Stavba liniových staveb vodovodu a kanalizace nevyžadují trvalé vyjmutí ze ZPF ani z pozemků určených k plnění funkce lesa, pro potřeby výstavby budou otevřeny dočasné výkopy, které budou po realizaci IS zasypány dle technologického postupu. V horizontu posledních 30 cm zemního profilu bude rozprostřena ornice sejmutá odděleně skladována od ostatních výkopových zemin. Terén po výstavbě bude uveden do původního stavu před započítáním výstavby. Místně budou zasahovat na povrch stávajícího terénu pouze vstupní poklopy od podzemních objektů, sekčních armatur a hydrantů.

Stavba přerušovacího vodojemu Smědčice (SO-02) vyžaduje trvalé oddělení části pozemku p.č.650 k.ú.: Smědčice a jeho vyjmutí ze ZPF v ploše odpovídajícímu navrženému zaplacení areálu vodojemu. Plocha určená k vyjmutí bude 709,5 m².

Stavba zásobního vodojemu Bušovice (SO-03) vyžaduje trvalé oddělení části pozemku p.č.257 k.ú.: Bušovice a jeho vyjmutí ze ZPF v ploše odpovídajícímu navrženému zaplacení areálu vodojemu. Plocha určená k vyjmutí bude 646,5 m².

Stavba čistírny odpadních vod (SO-07) vyžaduje trvalé oddělení části pozemku p.č.409/15 k.ú.: Bušovice. Plocha určená k vyjmutí bude 139,9 m². Dále dojde k oddělení části pozemku p.č. 409/11 k.ú. Bušovice. Plocha určená k vyjmutí bude 923,1 m².

k) územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu**Dopravní obslužnost:**

Pro příjezd na staveniště budou využity silnice II/233, III/2325, III/23325, III/2326. Dále budou využívány stávající místní obslužné komunikace.

Pro příjezd k budoucím čistírně bude využívána státní silnice III/2325. Pro příjezd k obou vodojemům silnice III/2326.

Místo napojení nového vodovodu

Nový přívodní řad do obce Smědčice bude napojen v Chrástu, v místě ukončení stávajícího vodovodního potrubí PE 160 na konci ulice Smědčická. Vodovodní síť v Chrástu je kapacitně připravena pro napojení zamýšlených obcí.

Přípojka vody pro ČOV

Pro novou čistírnu je navržena přípojka vody z projektovaného vodovodu.

Odtok vyčištěné vody z ČOV

Recipientem vyčištěných vod bude Bušovický potok do něhož budou vody natékat prostřednictvím vyústního objektu.

Přípojky NN

Pro napájení nových vodojemů, čistírny odpadních vod a čerpacích stanic odpadních vod budou vybudovány nové přípojky NN napojené na stávající distribuční síť v obcích. Napojovací místa určí provozovatel a správce distribuční soustavy.

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

Výstavba vodovodu a kanalizace bude prováděna ve vzájemné koordinaci. Při stavbě vodovodu budou budovány oba vodojemy, armaturní šachty, přípojky NN a vodovodní přípojky. Při stavbě kanalizace budou budovány čistírna odpadních vod, veřejné čerpací stanice odpadních vod, domovní čerpací stanice odpadních vod s domovními výtlaky, přípojka vody pro ČOV, přípojky NN a kanalizační přípojky. Budou respektovány stávající inženýrské sítě, v kolizních místech dojde k přeložkám.

Provádění vodovodních řadů a splaškových stok je nutno řešit jednotlivá území po ucelených částech (u nichž bude umožněna kontrola těsnosti před předáním), a tak aby oblast byla přístupná pro vozidla integrovaného záchranného systému a pro údržbu či opravy veřejných inženýrských sítí. Délku a dobu uzavírek je třeba maximálně omezit. Podmínkou uvedení vodovodu do provozu bude provedení

tlakových zkoušek řadů. Podmínkou uvedení kanalizace do provozu bude provedení zkoušek vodotěsnosti řadů.

Příprava a realizace výstavby nevyvolává žádné zvláštní požadavky. Stavba bude etapizována dle potřeb investora v návaznosti na finanční možnosti města.

m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje

viz příloha souhrnné technické zprávy

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

bude doplněno po projednání dokumentace

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 jejích současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí

Jedná se o novou stavbu.

b) účel užívání stavby

Účelem stavby veřejného vodovodu je zásobování obyvatel Smědčic, Bušovic, Sedlecka a Střápole kvalitní pitnou vodou ze stávajícího zdroje – vodovodní systém města Plzně.

Území obcí je charakteristické různorodým převýšením, z tohoto důvodu je rozděleno do více tlakových pásem. Napojovacím místem nového vodovodu je konec stávajícího řadu PE 160 v ulici Smědčická v Chrástu.

Účelem stavby veřejné kanalizace je vybudování stokové sítě a ČOV pro 800 EO v obci Bušovice, za účelem čištění odpadních vod. Stoková síť je navržena jako gravitační doplněná o výtlaky odpadních vod z veřejných čerpacích stanic. Morfologicky nevhodně umístěné lokality budou odvodněny tlakovou kanalizací.

Důsledkem systematického řešení likvidace odpadních splaškových vod z obcí Smědčice a Bušovice bude nepochybný efekt zvýšení úrovně čistoty povrchových a podzemních vod v obci a posílení ekologické stability v navazujících ekosystémech ve vodoteči Bušovického potoka a vodoteči Klabava.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu.

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

Navrhovaná stavba je inženýrským dílem, které nevyžaduje bezbariérové užívání stavby.

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

viz kap.B1, písm. d)

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Pro ochranu liniové stavby vodovodu je navrženo ochranné pásmo šířky 1,5 m na každou stranu od vnějšího líce potrubí v souladu se zákonem 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu.

Pro ochranu liniové stavby kanalizace je navrženo ochranné pásmo šířky 1,5 m na každou stranu od vnějšího líce potrubí při hloubce uložení potrubí do 2,5 m. Při hloubce uložení nad 2,5 m je navrženo ochranné pásmo 2,5 m v souladu se zákonem 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu.

g) navrhované parametry stavby - základní rozměry, maximální množství dopravovaného média apod.

VEŘEJNÝ VODOVOD

SMĚDČICE

Řad	PE 160x14,6	PE 110x10	PE 90x8,2	CELKEM
V1	2060,2	0,0	0,0	2060,2
V1.1	0,0	0,0	196,0	196,0
V1.2	0,0	0,0	98,3	98,3
V1.2.1	0,0	0,0	115,4	115,4
V1.3	0,0	0,0	377,8	377,8
V1.4	0,0	0,0	611,3	611,3
V1.4.1	0,0	0,0	364,3	364,3
V1.4.1-A	0,0	0,0	84,1	84,1
V1.4.1-B	0,0	0,0	88,6	88,6
V1.4.1-C	0,0	0,0	56,5	56,5
V1.5	0,0	0,0	187,6	187,6
V1.5.1	0,0	0,0	213,7	213,7
V1.6	0,0	0,0	142,7	142,7
V1.7	0,0	0,0	64,8	64,8
V1.8	0,0	0,0	73,9	73,9
V1.9	0,0	0,0	383,2	383,2
V1.10	0,0	0,0	186,2	186,2
Celkem	2060,2	0,0	3244,4	5304,6

Přerušovací vodojem 2x 50 m³ 1 ks
Přípojka NN pro přerušovací vodojem 360 m

BUŠOVICE

Řad	PE 160x14,6	PE 110x10	PE 90x8,2	CELKEM
V2	0,0	789,8	0,0	789,8
V3	881,5	294,8	0,0	1176,3
V3.1	0,0	0,0	418,1	418,1
V3.1.1	0,0	0,0	37,4	37,4
V3.1.2	0,0	0,0	111,1	111,1
V3.1.3	0,0	0,0	39,7	39,7
V3.1.4	0,0	0,0	155,6	155,6
V3.2	0,0	0,0	366,0	366,0
V3.2.1	0,0	0,0	99,1	99,1
V3.2.2	0,0	0,0	140,1	140,1
V3.2.3	0,0	0,0	122,5	122,5
V3.3	0,0	390,4	214,8	605,2
V3.3.1	0,0	0,0	141,7	141,7
V3.3.2	0,0	0,0	50,5	50,5
V3.3.3	0,0	0,0	109,3	109,3
V3.3.4	0,0	0,0	95,4	95,4
V3.4	0,0	0,0	144,4	144,4
V3.5	0,0	0,0	189,7	189,7
V3.5.1	0,0	0,0	59,5	59,5
Celkem	881,5	1475,0	2494,9	4851,4

Zásobní vodojem 2x 100m³ 1 ks
Přípojka NN pro zásobní vodojem 775 m

SEDLECKO

Řad				
	PE 160x14,6	PE 110x10	PE 90x8,2	CELKEM
V4	0,0	1012,9	0,0	1012,9
V4.1	0,0	0,0	378,8	378,8
V4.1.1	0,0	0,0	547,2	547,2
V4.2	0,0	0,0	632,9	632,9
V4.2.1	0,0	0,0	55,1	55,1
V4.2.2	0,0	0,0	67,8	67,8
V4.2.3	0,0	0,0	112,0	112,0
V4.2.3-A	0,0	0,0	188,8	188,8
V4.2.4	0,0	0,0	273,0	273,0
	0,0	0,0	0,0	0,0
Celkem	0,0	1012,9	2255,6	3268,5

Redukční armaturní šachta 1 ks

STŘAPOLE

Řad				
	PE 160x14,6	PE 110x10	PE 90x8,2	CELKEM
V5	0,0	1438,3	0,0	1438,3
V5.1	0,0	0,0	66,9	66,9
V5.2	0,0	0,0	125,3	125,3
V5.3	0,0	0,0	223,4	223,4
V5.3.1	0,0	0,0	95,4	95,4
	0,0	0,0	0,0	0,0
Celkem	0,0	1438,3	511,0	1949,3

KANALIZACE

SMĚDČICE

Stoka	gravitační		tlaková	CELKEM
	PVC DN 300	PVC DN 250	PE 63x5,8	
K2	571,2	0,0	0,0	571,2
K2.1	320,3	0,0	0,0	320,3
K2.2	306,8	0,0	0,0	306,8
K2.2.1	253,2	0,0	0,0	253,2
TK2.2.1-A	0,0	0,0	100,7	100,7
K2.2.2	141,5	0,0	0,0	141,5
K2.2.2-A	83,8	0,0	0,0	83,8
K2.3	100,7	0,0	0,0	100,7
K2.4	0,0	66,0	0,0	66,0
K2.5	74,8	0,0	0,0	74,8
K2.6	368,4	0,0	0,0	368,4
K2.7	0,0	46,5	0,0	46,5
TK2.7.1	0,0	0,0	140,8	140,8
K3	153,3	0,0	0,0	153,3
K3.1	273,0	0,0	0,0	273,0
K3.2	111,1	0,0	0,0	111,1
K3.3	56,9	0,0	0,0	56,9
K4	547,4	0,0	0,0	547,4
K4.1	86,3	0,0	0,0	86,3
Celkem	3448,7	112,5	241,5	3802,7

Výtlač	PE 110x10	PE 90x8,2	CELKEM
V1	859,9	0,0	859,9
V2	0,0	208,1	208,1
V3	0,0	355,5	355,5
Celkem	859,9	563,6	1423,5

Čerpací stanice odpadních vod ČSOV 2	1 ks
Přípojka NN pro ČSOV 2	26 m
Čerpací stanice odpadních vod ČSOV 3	1 ks
Přípojka NN pro ČSOV 3	13 m
Čerpací stanice odpadních vod ČSOV 4	1 ks
Přípojka NN pro ČSOV 4	206 m

BUŠOVICE

Stoka	gravitační		tlaková	CELKEM
	PVC DN 300	PVC/PE DN 250	PE 63x5,8	
K1	1217,1	0,0	0,0	1217,1
K1.1	123,6	0,0	0,0	123,6
K1.2	140,9	0,0	0,0	140,9
K1.3	100,0	0,0	0,0	100,0
K1.4	264,5	0,0	0,0	264,5
K1.5	485,2	0,0	0,0	485,2
K1.5.1	0,0	142,1	0,0	142,1
K1.5.2	57,6	0,0	0,0	57,6
K1.6	253,9	0,0	0,0	253,9
K1.6.1	145,3	0,0	0,0	145,3
K1.6.1-A	42,1	0,0	0,0	42,1
K1.6.2	159,6	0,0	0,0	159,6
K1.6.2-A	0,0	38,7	0,0	38,7
K1.7	0,0	47,7	0,0	47,7
K1.8	95,4	0,0	0,0	95,4
K1.9	38,6	0,0	0,0	38,6
TK1.9.1	0,0	0,0	54,7	54,7
K1.10	22,2	0,0	0,0	22,2
K1.10.1	156,6	0,0	0,0	156,6
Celkem	3302,6	228,5	54,7	3585,8

* (bezvýkopová výstavba stoky - PE 250x14,8)

Čistírna odpadních vod 800 EO	1 ks
Přípojka NN pro ČOV	262 m
Přípojka vody pro ČOV PE 40x3,7	223,5 m
Odtok vyčištěné vody PVC DN 300	119,9 m

h) základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí apod.

Výpočet potřeby pitné vody vychází se specifické potřeby vody na 1 obyvatele za rok, jež je uvedena ve Vyhl. 120/2011 Sb. Pro rodinné domy je určena směrným číslem 35 m³/obyvatele/rok + 1m³ pro údržbu okolí domu.

Pro výpočet byly použity vzorce:

$$Q_{24} = O \times q$$

$$Q_d = Q_{24} \times k_d$$

$$Q_h = Q_d / 24 \times k_h$$

kde: Q₂₄=průměrná denní potřeba vody, Q_d=maximální denní potřeba vody, Q_h=maximální hodinová potřeba vody, O=počet obyvatel, q=specifická potřeba vody/1obyvatele, k_d=součinitel denní nerovnoměrnosti, k_h=součinitel hodinové nerovnoměrnosti (ČSN 75 6101)

počet připojených obyvatel ve výhledu:

Smědčice.....	350 obyvatel (kh=4,0)
Bušovice	400 obyvatel (kh=3,5)
Sedlecko	200 obyvatel (kh=5,1)
<u>Střapole</u>	<u>100 obyvatel (kh=5,9)</u>
CELKEM	1050 obyvatel (kh=2,2)
specifická potřeba vody je uvažována	100 l/os.den
kd	1,5
kh.....	4,5

POTŘEBA VODY:

Smědčice:

Průměrná denní potřeba vody:

$$Q_{24} = 350 \times 100 = 35\,000 \text{ l/d} = 35,0 \text{ m}^3/\text{d} = 0,41 \text{ l/s}$$

Maximální denní potřeba vody:

$$Q_d = 35,0 \times 1,5 = 52,5 \text{ m}^3/\text{d} = 0,61 \text{ l/s}$$

Maximální hodinová potřeba vody:

$$Q_h = (35\,000 \times 4,0) / 24 / 1000 = 8,74 \text{ m}^3/\text{h} = 2,42 \text{ l/s}$$

Bušovice:

Průměrná denní potřeba vody:

$$Q_{24} = 400 \times 100 = 40\,000 \text{ l/d} = 40,0 \text{ m}^3/\text{d} = 0,46 \text{ l/s}$$

Maximální denní potřeba vody:

$$Q_d = 40,0 \times 1,5 = 60,0 \text{ m}^3/\text{d} = 0,69 \text{ l/s}$$

Maximální hodinová potřeba vody:

$$Q_h = (40\,000 \times 3,5) / 24 / 1000 = 8,75 \text{ m}^3/\text{h} = 2,43 \text{ l/s}$$

Sedlecko:

Průměrná denní potřeba vody:

$$Q_{24} = 200 \times 100 = 20\,000 \text{ l/d} = 20,0 \text{ m}^3/\text{d} = 0,23 \text{ l/s}$$

Maximální denní potřeba vody:

$$Q_d = 20,0 \times 1,5 = 30,0 \text{ m}^3/\text{d} = 0,35 \text{ l/s}$$

Maximální hodinová potřeba vody:

$$Q_h = (20\,000 \times 5,1) / 24 / 1000 = 6,33 \text{ m}^3/\text{h} = 1,76 \text{ l/s}$$

Střapole:

Průměrná denní potřeba vody:

$$Q_{24} = 100 \times 100 = 10\,000 \text{ l/d} = 10,0 \text{ m}^3/\text{d} = 0,12 \text{ l/s}$$

Maximální denní potřeba vody:

$$Q_d = 10,0 \times 1,5 = 15,0 \text{ m}^3/\text{d} = 0,17 \text{ l/s}$$

Maximální hodinová potřeba vody:

$$Q_h = (15\,000 \times 5,9) / 24 / 1000 = 3,69 \text{ m}^3/\text{h} = 1,03 \text{ l/s}$$

Bušovice + Sedlecko + Střapole:

Průměrná denní potřeba vody:

$$Q_{24} = 700 \times 100 = 70\,000 \text{ l/d} = 70,0 \text{ m}^3/\text{d} = 0,81 \text{ l/s}$$

Maximální denní potřeba vody:

$$Q_d = 70,0 \times 1,5 = 105,0 \text{ m}^3/\text{d} = 1,22 \text{ l/s}$$

Maximální hodinová potřeba vody:

$$Q_h = (105\,000 \times 2,4) / 24 / 1000 = 10,53 \text{ m}^3/\text{h} = 2,92 \text{ l/s}$$

CELKEM = Smědčice + Bušovice + Sedlecko + Střapole:

Průměrná denní potřeba vody:

$$Q_{24} = 1050 \times 100 = 105\,000 \text{ l/d} = 105,0 \text{ m}^3/\text{d} = 1,22 \text{ l/s}$$

Maximální denní potřeba vody:

$$Q_d = 105,0 \times 1,5 = 157,5 \text{ m}^3/\text{d} = 1,82 \text{ l/s}$$

Maximální hodinová potřeba vody:

$$Q_h = (157\,500 \times 2,2) / 24 / 1000 = 14,25 \text{ m}^3/\text{h} = 3,96 \text{ l/s}$$

NÁVRHOVÉ PARAMETRY ČOV:

Výhledové hydraulické a látkové zatěžovací parametry – ČOV 800 EO

Tab. 1: Návrhové hydraulické zatěžovací parametry ČOV Bušovice.

Průtok		$\text{m}^3 \cdot \text{d}^{-1}$	$\text{m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$	$\text{l} \cdot \text{s}^{-1}$
Q_{24}		80,00	3,33	0,93
k_d	1,5	-	-	-
Q_d		120,00	5,00	1,39
k_h	2,3	-	-	-
Q_h		-	11,64	3,23

Tab. 2: Návrhové látkové zatěžovací parametry ČOV Bušovice.

Ukazatel		$\text{g} \cdot (\text{EO} \cdot \text{d})^{-1}$	$\text{kg} \cdot \text{d}^{-1}$	$\text{mg} \cdot \text{l}^{-1}$
počet EO	800			
BSK_5		60,0	48,0	600,0
CHSK_{Cr}		120,0	96,0	1 200,0

NL		55,0	44,0	550,0
N-NH ₄		65 % N-celk	8,3	104,0
N-celk		16,0	12,8	160,0
P-celk		2,1	1,7	21,0

Tab. 3: Návrhové hydraulické zatěžovací parametry ČOV Bušovice.

Q_p	Q_{max}	Q_{max}	Q_r
(l/s)	(l/s)	(m ³ /měs.)	(tis.m ³ /rok)
0,93	3,23	3600	29,2

**Předpokládané hodnoty znečištění odpadních vod
na přítoku/odtoku z ČOV 800 EO**

ukazatel	množství znečištění na přítoku			množství znečištění na odtoku dle 401/2015			
				„p“ ⁽¹⁾³⁾	kg/den ⁴⁾	t/rok	„m“ ⁽²⁾
	mg/l	kg/den	t/rok	mg/l			mg/l
BSK ₅	600	48	17,52	22	1,29	0,47	30
CHSK _{Cr}	1200	96	35,04	75	5,36	1,96	140
NL	550	44	16,06	25	1,47	0,54	30
N-NH ₄	104	8,3	3,04	12	1,2	0,44	20
Ncelk	160	12,8	4,67	-	-	-	-
Pcelk	21	2,1	0,61	-	-	-	-

1) Pro BSK₅, CHSK, N-NH₄ a NL: Uváděné přípustné koncentrace „p“ mohou být překročeny v povolené míře podle hodnot uvedených v příloze č. 5 k NV č. 401/2015 Sb. Vodoprávní úřad stanoví typ vzorku A nebo B nebo C podle poznámky 2) k tabulce v příloze č. 4 k NV č. 401/2015 Sb.

2) Uváděné maximální koncentrace „m“ jsou nepřekročitelné. Vodoprávní úřad stanoví typ vzorku uvedený v tabulce přílohy č. 4 k NV č. 401/2015 Sb. v souladu se stanovením hodnoty „p“.

3) Pro N-NH₄, N_{celk} a P_{celk}: Uváděné hodnoty jsou aritmetické průměry koncentrací za kalendářní rok a nesmí být překročeny. Počet vzorků odpovídá ročnímu počtu vzorků stanovenému vodoprávním úřadem. Vodoprávní úřad stanoví typ vzorku A nebo B nebo C podle poznámky 2) k tabulce v příloze č. 4 k NV č. 401/2015 Sb.

4) Přepočet emisních standardů „p“ na roční průměry: pro BSK₅ a NL: „p“/průměr = 1,7, pro CHSK_{Cr}: „p“/průměr = 1,4

Čistírna bude osazena technologií srážení fosforu, na odtoku budou monitorovány koncentrace P_{celk}. Doporučené, nestanovené, odtokové parametry se předpokládají v koncentracích P_{celk} „průměr“ – 2,0 mg/l, „m“ – 5,0 mg/l.

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

Stavba bude etapizována dle finančních možností investora.

VODOVOD:

Vodovod je možné rozdělit na etapy dle sídelních celků, v rámci těchto celků lze navrhnout dělení na další podetapy.

Z hlediska funkčnosti systému je nutné nejprve realizovat přívodní řad Chrást Smědčice. Poté je možné budovat vodovodní rozvod po obci Smědčice.

Po vybudování páteřního řadu Chrást – VDJ Smědčice, je možné budovat vodojem Smědčice a vodojem Bušovice s navazující distribuční sítí Bušovice. Po vybudování rozvodů po obci Bušovice je možné realizovat přívodní řad do Sedlečka a jeho distribuční rozvody, následně přívodní řad do Střapole včetně distribučních rozvodů. Napojování obyvatel na vodovod bude možné až po jeho kolaudaci, resp. dílčích kolaudací provozuschopných úseků.

KANALIZACE:

Pro výstavbu kanalizační sítě Bušovic i Smědčic je klíčové vybudování fungující ČOV. Po výstavbě čistírny tak může probíhat výstavba stokové sítě v obou obcích. Napojování obyvatel na kanalizaci bude možné až po její kolaudaci resp. dílčích kolaudací provozuschopných úseků. Podmínkou je uvedení ČOV do zkušebního provozu.

Přednostně bude provedena výstavba areálů obou vodojemů včetně všech přípojek. Poté nebo souběžně bude probíhat výstavba vodovodní sítě a vodovodních přípojek.

Předpokládaný termín výstavby se předpokládá rok 2022 – 2025.

j) orientační náklady stavby

Vzhledem k tomu, že stavba bude soutěžena ve veřejné soutěži, není možné uvádět orientační náklady stavby.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

Vodovod a kanalizace jsou podzemními stavbami s pozitivním vlivem na stávající urbanistické řešení dotčeného prostoru obcí.

Stavba systému vodovodu s vodojemy a kanalizace s ČOV se shoduje s územním plánem obcí.

b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Přerušovací vodojem Smědčice (SO-02) je umístěn na zelené louce při silnici III/2326 nad obcí Smědčice. Provozní domek je zděný zateplený ETICS. Barva fasády meruňková. Soklová část spodní stavby bude opatřena šedou mozaikovou omítkovinou. Střecha bude z červené pálené krytiny na dřevěném krovu. Stavební otvory budou vyplněny plastovými dveřmi a okny v barvě bílé.

Vodojem se skládá z podzemního objektu (armaturní komora a dvou akumulčních komor o celkovém objemu 2x 50 m³) a nadzemní části s technickou místností a chlorovnou.

Akumulace pitné vody je navržena v podzemním ŽB vodojemu obdélníkového půdorysu. Nádrže budou částečně zakopány, nadzemní část zasypána se svahováním.

Zásobní vodojem Bušovice (SO-03) je umístěn na zelené louce při silnici III/2326 nad obcí Bušovice. Provozní domek bude částečně železobetonový, částečně zděný. ŽB konstrukce je zateplena systémem ETICS. Barva fasády béžově meruňková. Soklová část spodní stavby bude opatřena hnědou mozaikovou omítkovinou. Střecha bude z červené pálené krytiny na dřevěném krovu. Stavební otvory budou vyplněny plastovými dveřmi a okny v barvě hnědé.

Vodojem se skládá z podzemního objektu (armaturní komora a dvou akumulčních komor o celkovém objemu 2x 100 m³) a nadzemní části s technickou místností.

Akumulace pitné vody je navržena v podzemním ŽB vodojemu kruhového půdorysu. Nádrže budou částečně zakopány, nadzemní část zasypána se svahováním.

Čistírna odpadních vod Bušovice (SO-07) je umístěna na zelené louce při silnici III/2325 u hranice katastrů Smědčice - Bušovice. Provozní domek bude zděný z tepelně izolačních tvárníc. Fasáda bude omítnuta vápenocementovou omítkou natřena v barvě světlý okr. Soklová část spodní stavby bude natřena tm. šedým omyvatelným nátěrem. Střecha bude z červené pálené krytiny na dřevěném krovu. Stavební otvory budou vyplněny plastovými okny v barvě bílé, dveře okrové.

Čistírna se skládá z podzemního objektu s nádržemi aktivační technologie, dosazovací nádrží, kalovou jímkou, jímkou vyčištěné vody a z nadzemní části se zázemím obsluhy, prostorem strojního předčištění a kalovou koncovkou.

Nádrže budou zakopány, terén dorovnaný mírným svahováním.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

VODOVOD:

Zpracovaná dokumentace obsahuje technické řešení zásobení pitnou vodou obce Smědčice a Bušovice včetně místních částí Sedlecko a Střapole. Zdrojem vody pro obce bude vodovodní systém města Plzně, ze kterého je zajišťováno plnění vodojemu Dýšina (2x 400 m³), který zásobuje vodojem Chrást (2x 100 m³). Obec Smědčice a Bušovice budou svým přivaděčem napojeny na distribuční rozvod města Chrást. Nový přívodní řad do obce Smědčice bude napojen v Chrástu, v místě ukončení stávajícího vodovodního potrubí PE 160 na konci ulice Smědčická. Vodovodní síť v Chrástu je kapacitně připravena pro napojení zamýšlených obcí. Na hranici katastrů Chrást u Plzně a Smědčice bude umístěna předávací armaturní šachta pro měření odebraného množství pitné vody.

Obec Smědčice bude zásobena přímo z vodojemu Chrást, zároveň přes její spotřebiště bude plněn přerušovací vodojem Smědčice (2x50 m³) s čerpací stanicí. Z čerpací stanice bude voda dopravována do vodojemu Bušovice (2x100 m³) umístěnému nad obcí. Z tohoto vodojemu bude zásobena obec Bušovice a její místní části Sedlecko a Střapole. Z důvodu vysokého hydrostatického tlaku v místních částech bude v Sedlecku vybudována redukční šachta pro střední a dolní tlakové pásmo.

KANALIZACE:

Zpracovaná dokumentace obsahuje technické řešení odvádění splaškových vod oddílnou kanalizací z obce Smědčice a Bušovice na společnou čistírnu odpadních vod.

Odkanalizování je navrženo gravitačními a tlakovými stokami na novou ČOV. Potrubí se navrhuje uložit převážně v komunikacích. Splaškové vody jsou zaústěny na čistírnu odpadních vod s kapacitou 800 EO. Součástí dokumentace jsou veřejné čerpací stanice na území obce Smědčice, navržené z důvodu nepříznivých morfologických poměrů v území. Z těchto stanic bude voda na čistírnu čerpána. Dokumentace dále řeší návrh tlakové kanalizace. Jedná se o kusé úseky ulic, které není možné, vzhledem ke sklonovým poměrům v území, odkanalizovat gravitačně.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Charakter stavby neumožňuje a nevyžaduje bezbariérové užívání.

Během výstavby na veřejném prostranství se bude zhotovitel řídit přílohou č.2, bod 4, vyhlášky č. 398/2009 Sb.

Řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace: Komunikace pro chodce musí mít celkovou šířku nejméně 1500 mm, včetně bezpečnostních odstupů. Při nedodržení průchozího prostoru z důvodu umístění staveniště nebo při celé uzavírce se navrhne bezpečná a vzdálenostně přiměřená náhradní bezbariérová trasa.

Řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu: Lávky přes výkopy musí být široké nejméně 900 mm s výškovými rozdíly nejvíce do 20 mm a po obou stranách musí mít opatření proti sjetí vozíku jako je spodní tyč zábradlí ve výšce 100 až 250 mm nad pochozí plochou nebo sokl s výškou nejméně 100 mm.

Řešení pro osoby s omezenou schopností orientace – se zrakovým postižením: Pro označení výkopů, okrajů lávek na nich a stavenišť – musí mít ve výši 100 až 250 mm nad pochozí plochou pevnou zarážku pro bílou hůl jako je spodní tyč zábradlí nebo podstavec a výši 1100 mm pevnou ochranu jako je tyč zábradlí nebo horní díl oplocení, sledující půdorysný průřez překážky, popřípadě lze odsunout zarážku za obrys překážky nejvýše o 200 mm.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

V objektech vodojemů, čistírně odpadních vod a čerpacích stanicích je obsluha vystavena potencionálnímu nebezpečí (mechanický úraz, úraz el. proudem, nebezpečí požáru, zasažení chemickou látkou, biologické ohrožení, nebezpečné plyny).

Bezpečnost při užívání stavby zajišťuje provozovatel a zřizovatel vodovodní a kanalizační sítě. Zařízení budou provozována provozovatelem, který je schopný zabezpečit bezpečnost provozu. Pro všechna zařízení musí být zpracovány bezpečnostní předpisy, jež budou součástí provozního řádu a se kterými je nutné příslušného pracovníka seznámit a přezkoušet jeho znalosti. Provozní řády budou zpracovány před uvedením do zkušebního provozu.

Vodovod i kanalizace budou provozovány podle provozního řádu. Provozní řád bude předložen ke kolaudačnímu řízení.

Při pokládce potrubí je ohroženo zdraví a bezpečnost pracovníků jednak při provádění zemních prací, jednak při pokládání potrubí a provádění objektů tvořících příslušenství vodovodní a kanalizační sítě. Dodavatel stavby je povinen dodržovat základní pravidla bezpečnosti práce, která jsou obsažena ve Sborníku vybraných předpisů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci ve vodohospodářských organizacích. I z těchto důvodů je třeba, aby při výběru zhotovitele stavby bylo přihlédnuto k tomu, že případný uchazeč prokáže z tohoto hlediska příznivé výsledky a četnost proškolení svých zaměstnanců, neboť investor při stavbě tohoto díla za poškození zdraví zaměstnanců dodavatele neodpovídá. Budoucí provoz zařízení bude svěřen odborné firmě, která bude schopná zabezpečit bezpečnost provozu dle pravidel uvedených v provozním řádu.

Při provozu a výstavbě budou dodržovány: Zákon o bezpečnosti práce č.309/2006 Sb.; N.V. 101/2005 Sb. požadavky na pracovišti; N.V. 362/2005 Sb. požadavky na BOZP na staveništích s nebezpečím pádu z výšky včetně přílohy; N.V. 591/2006 Sb. BOZP na staveništích včetně přílohy

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) *stavební řešení*

Veřejný vodovod (SO-01) je navržen z materiálu PE 100RC SDR 11 v dimenzích PE 90-160 s modrým pruhem (modrým PP/PE opláštěním) celkové délky 15 373,8 m.

Pokládka bude prováděna z návinu nebo tyčoviny do otevřeného výkopu nebo zatahováním do horizontálního vrtu. Bezvýkopových technologií bude použito v úsecích, kde nebude probíhat výstavba gravitační kanalizace. Jedná se o úseky vodovodních přivaděčů mezi jednotlivými obcemi a k vodojemům, kde se navrhuje vodovod umístit do zeleného pásu vedle silnic II. a III. třídy. Dále bude bezvýkopová technologie preferována při výstavbě vodovodní sítě v obci Sedlecko a Střapole.

Na vrcholu potrubí bude uložen identifikační vodič CY 2x 2,5 mm². Na obsyp potrubí ukládaného otevřeným výkopem bude podélně v ose potrubí položena výstražná fólie bílé barvy s potiskem vodovod.

Vodovod bude osazen sekčními uzavíracími armaturami a armaturami pro odvodušnění a odkalení sítě.

Přerušovací vodojem Smědčice (SO-02) je umístěn na zelené louce při silnici III/2326 nad obcí Smědčice. Provozní domek je zděný zateplený ETICS. Barva fasády meruňková. Soklová část spodní stavby bude opatřena šedou mozaikovou omítkovinou. Střecha bude z červené pálené krytiny na dřevěném krovu. Stavební otvory budou vyplněny plastovými dveřmi a okny v barvě bílé.

Vodojem se skládá z podzemního objektu (armaturní komora a dvou akumulčních komor o celkovém objemu 2x 50 m³) a nadzemní části s technickou místností a chlorovnou.

Akumulace pitné vody je navržena v podzemním ŽB vodojemu obdélníkového půdorysu. Nádrže budou částečně zakopány, nadzemní část zasypána se svahováním.

Zásobní vodojem Bušovice (SO-03) je umístěn na zelené louce při silnici III/2326 nad obcí Bušovice. Provozní domek bude částečně železobetonový, částečně zděný. ŽB konstrukce je zateplena systémem ETICS. Barva fasády béžově meruňková. Soklová část spodní stavby bude opatřena hnědou mozaikovou omítkovinou. Střecha

bude z červené pálené krytiny na dřevěném krovu. Stavební otvory budou vyplněny plastovými dveřmi a okny v barvě hnědé.

Vodojem se skládá z podzemního objektu (armaturní komora a dvou akumulčních komor o celkovém objemu $2 \times 100 \text{ m}^3$) a nadzemní části s technickou místností.

Akumulace pitné vody je navržena v podzemním ŽB vodojemu kruhového půdorysu. Nádrže budou částečně zakopány, nadzemní část zasypána se svahováním.

Armaturní šachta – předávací (SO-04)

Armaturní šachta bude řešena jako prefabrikovaný objekt vnitřních rozměrů cca 3,3x2,4 m, světlé výšky cca 1,85 m. Šachta bude zakryta ŽB stropní deskou v třídě zatížitelnosti D400. Vstup do šachty bude zajištěn otvorem 600/900 mm s nerezovým žebříkem a výsuvnými nerezovými madly.

Pro cirkulaci vzduchu v šachtě je navrženo odvětrání nerezovým potrubím DN150.

Armaturní šachta – redukční (SO-05)

Armaturní šachta bude řešena jako prefabrikovaný objekt vnitřních rozměrů cca 3,3x2,4 m, světlé výšky cca 1,85 m. Šachta bude zakryta ŽB stropní deskou v třídě zatížitelnosti D400. Vstup do šachty bude zajištěn otvorem 600/900 mm s nerezovým žebříkem a výsuvnými nerezovými madly. Dno šachty bude spádováno směrem k výtokovému otvoru. Odvodnění šachty se předpokládá do stávající dešťové kanalizace se zaústěním před drážním propustkem.

Pro cirkulaci vzduchu v šachtě je navrženo odvětrání nerezovým potrubím DN150 a potrubím do šachty se zpětnou klapkou.

Gravitační splašková kanalizace (DSO-06.1, DSO 06.2)

Pro splaškové gravitační stoky bude použito kompaktní třívrstvé potrubí PVC DN 250-300 SN 12 bez pěnové struktury.

Celková délka splaškové kanalizace Smědčice je 3802,7 m, výtlačků 1423,5 m. Celková délka splaškové kanalizace Bušovice je 3585,8 m.

Potrubí kanalizace bude pokládáno do pažené rýhy na vyrovnaný podsyp. Potrubí bude dále obsypáno štěrkopískem nebo vhodným výkopkem.

Na obsyp bude podélně v ose potrubí položena výstražná fólie šedé barvy. Na kanalizaci budou umístěny vstupní a revizní kanalizační šachty.

Výtlačná potrubí (DSO-06.13), Tlaková kanalizace (DSO-06.3, DSO 06.4)

Z důvodu nevhodných morfologických poměrů v území jsou na splaškové kanalizaci ve Smědčicích navrženy tři veřejné čerpací stanice s výtlačky. Páteří výtlač „V1“ je zaústěn do lapáku šterku v areálu projektované ČOV. Výtlač „V2“ je napojen do výtlaču „V1“. Výtlač „V3“ bude zaústěn přes ukladňovací šachtu do gravitačního úseku splaškové kanalizace přitékající do ČSOV-2.

Dokumentace dále řeší problematiku ojedinělých nemovitostí a pozemků jež se nacházejí pod úrovní nivelety gravitačních stok, a kde z technického ani ekonomického pohledu není výhodné budovat gravitační stoku. V těchto lokalitách je navrženo tlakové odkanalizování. Ve Smědčicích se jedná o lokality dvě, v Bušovicích o lokalitu jednu (viz situace).

ČS odpadních vod ČSOV 1-4 (DSO-07.1, DSO-06.9, DSO-06.11, DSO-06.13)

Čerpací stanice budou tvořeny kruhovou železobetonovou prefabrikovanou jímkou o vnitřním průměru 2,5 m, celková hloubka cca 6,7 m (ČSOV-1) ;6,0 m (ČSOV-2, ČSOV-3); 5,4 m (ČSOV-4). Tloušťka stěn je 150 mm, tloušťka dna a zákrytové desky 200 mm. Jímka bude složena z prefabrikovaných dílců.

Dno čerpací stanice bude tvarováno bez hluchých koutů s ostrým spádováním směrem k čerpadlům s vloženým skořepinovým typizovaným dnem se samočisticím efektem.

Stropní desky jímek budou v třídě zatížení min. D400, budou provedeny včetně montážního otvoru 1100x700 mm s děleným litinovým poklopem pro spouštění čerpadel a jednoho vstupního poklopu 600x800 mm. Veškeré vstupní a montážní otvory budou opatřeny poklopy v min. třídě zatížitelnosti D400 s panty včetně aretace, zámkem, bez odvětrání, dešťojisté.

Vstup do jímky bude umožněn po nerezovém žebříku s protiskluzovou úpravou, na výstupu budou výsuvná madla.

Čistírna odpadních vod Bušovice (SO-07) je umístěna na zelené louce při silnici III/2325 u hranice katastrů Smědčice - Bušovice. Provozní domek bude zděný z tepelně izolačních tvárnic. Fasáda bude omítnuta vápenocementovou omítkou

natřena v barvě světlý okr. Soklová část spodní stavby bude natřena tm. šedým omyvatelným nátěrem. Střecha bude z červené pálené krytiny na dřevěném krovu. Stavební otvory budou vyplněny plastovými okny v barvě bílé, dveře okrové.

Čistírna se skládá z podzemního objektu s nádržemi aktivační technologie, dosazovací nádrží, kalovou jímkou, jímkou vyčištěné vody a z nadzemní části se zázemím obsluhy, prostorem strojního předčištění a kalovou koncovkou.

Nádrže budou zakopány, terén dorovnan mírným svahováním.

b) konstrukční a materiálové řešení

viz bod a)

c) mechanická odolnost a stabilita

Pro zajištění dlouhodobé životnosti trubních vedení (SO-01, SO-06) je navržen podsyp a obsyp potrubí pískem případně tříděným výkopkem. Hutnění výkopu nebude do výšky 30cm prováděno nad potrubím, čímž bude zajištěna požadovaná ovalita potrubí.

Spodní stavba **Přerušovacího vodojemu Smědčice** (SO-02) je navržena jako monolitická ŽB konstrukce uložená na podkladový beton s vloženou armovací sítí. Nadzemní obvodová konstrukce budovy vodojemu bude zděná zakončená v úrovni pozednice ŽB věncem ztužujícím celou konstrukci objektu. Krov bude z hranolového řeziva usazený přes pozednice na obvodovou konstrukci. Pozednice budou kotveny k věnci. Krov je navržen včetně ztužujících prvků – kleštin.

Spodní stavba prefabrikovaného **Zásobního vodojemu Bušovice** (SO-03) bude založena v ploše na základové ŽB desce s vloženou výztuží. Nadzemní obvodová konstrukce budovy vodojemu bude částečně zděná, částečně monolitická zakončená v úrovni pozednice ŽB věncem ztužujícím celou konstrukci objektu. Krov bude z hranolového řeziva usazený přes pozednice na obvodovou konstrukci. Pozednice budou kotveny k věnci. Krov je navržen včetně ztužujících prvků – kleštin.

Spodní stavba **Čistírny odpadních vod** (SO-07) je navržena jako monolitická ŽB konstrukce uložená na podkladový beton s vloženou armovací sítí. Nadzemní obvodová konstrukce budovy vodojemu bude zděná zakončená v úrovni pozednice

ŽB věncem ztužujícím celou konstrukci objektu. Krov bude z hranolového řeziva usazený přes pozednice na obvodovou konstrukci. Pozednice budou kotveny k věnci. Krov je navržen včetně ztužujících prvků – kleštin.

B.2.7 Základní popis technických a technologických zařízení

a) technické řešení

VODOVOD

Pitná voda přitékající z veřejného vodovodu v Chrástu bude přes spotřebiště Smědčice vstupovat do armaturní komory přerušovacího vodojemu Smědčice, kde bude měřen vodoměrem s impulsním vysílačem její průtok. Dle potřeb provozovatele bude prováděno dávkování čidla hygienického zabezpečení dávkovacím čerpadlem. Plnění vodojemu bude řízeno od úrovně hladiny v komoře vodojemu prostřednictvím armatury s elektrickým pohonem.

Pro dopravu vody do zásobního vodojemu Bušovice je navržena automatická zrychlovací stanice 1+1. Stanice v automatickém režimu bude pracovat s hodnotou úrovně hladiny v zásobním vodojemu. Při jeho naplnění bude její provoz zastaven do doby poklesu vody v zásobním vodojemu pod nastavenou spínací úroveň. Pro řízení spínání stanice je navrženo snímání hladiny v obou komorách zásobního vodojemu pomocí kontinuálních tlakových snímačů s přenosem dat přes dispečink do přerušovacího vodojemu.

Přítok do zásobního vodojemu bude přes armaturní komoru, kde bude měřen vodoměrem s impulsním vysílačem její průtok. Dle potřeb provozovatele bude prováděno dávkování čidla hygienického zabezpečení dávkovacím čerpadlem.

Pro územní celky Sedlecko a Střapole bude tlak z vodojemu Bušovice redukován pro potřeby středního a dolního tlakového pásma.

KANALIZACE

Odpadní voda přitékající ze stokových systémů Smědčice a Bušovice bude čištěna na nové ČOV. Splaškové vody ze Smědčic budou na ČOV dopravovány prostřednictvím výtlačného potrubí z ČSOV-2 a ČSOV-3. Splaškové vody z Bušovic budou do areálu ČOV natékat gravitačně z její stokové sítě.

Technologie biologické čistírny odpadních vod bude mít následující stupně: zachycení štěrkopísku v sedimentační jímce, čerpací stanice odpadních vod ČSOV-1, mechanické předčištění, biologické aktivační čištění s předřazenou denitrifikací a srážením fosforu, aerobní stabilizace kalu, strojní odvodnění kalu, měření průtoku vyčištěné vody s ultrazvukovou sondou.

Čistírna bude vybavena jímkou vyčištěné vody s provozní vodárnou, která bude zajišťovat provozní tlakovou vodu pro ostřik nádrží, rotační bubnové síto, víření sedimentu v sedimentační jímce a strojní odvodnění kalu.

Provoz čistírny bude plně automatizován.

b) výčet technických a technologických zařízení

VODOVOD

- napouštěcí ventil přerušovacího vodojemu s elektropohonem
- automatická zrychlovací stanice pro dopravu pitné vody z přerušovacího do zásobního vodojemu
- napouštěcí ventil zásobního vodojemu s elektropohonem
- dávkovací čerpadla NaClO
- armaturní šachta s redukcí tlaku a pojistnými ventily

KANALIZACE - ČSOV

- čerpací stanice odpadních vod ČSOV-2 s kalovými čerpadly
- čerpací stanice odpadních vod ČSOV-3 s kalovými čerpadly
- čerpací stanice odpadních vod ČSOV-4 s kalovými čerpadly

KANALIZACE - ČOV

- lapák štěrkopísku
- čerpací stanice odpadních vod ČSOV-1 s kalovými čerpadly
- strojní mechanické předčištění
- míchadla v denitrifikační nádrži
- čerpadla vratného a přebytečného kalu
- čerpadlo odsazené kalové vody
- solenoidový ventil mamutky
- měrný parshallův žlab P1 vyčištěné vody
- měrný parshallův žlabu P2 obtoku biologické části ČOV

- kyslíkové sondy
- dmychadla pro aerační systémy a mamutky
- strojní zahuštění kalu
- podávací čerpadlo na strojní zahuštění kalu
- kalové čerpadlo těžení štěrkopísku
- čerpadlo provozní vody s membránovou nádobou
- dávkovací čerpadlo srážení fosforu
- flokulační stanice strojního odvodnění

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Liniová stavba vodovodu a kanalizace nevyžaduje požární ochranu.

V současné době je území intravilánu obce pokryto požární vodou ze stávajících požárních nádrží umístěných v jednotlivých obcích.

Veřejný vodovod není navržen jako zdroj požární vody, nesplňuje požadavky ČSN 73 0873 – „Požární bezpečnost staveb – zásobení požární vodou“!!! V obci jsou vybudované požární nádrže splňující požadavky výše uvedené normy.

Vodovod lze použít pouze jako doplňkový zdroj požární vody bez zaručeného hydrodynamického přetlaku vody v síti a bez zaručeného průtoku.

Na vodovodu jsou navrženy podzemní hydranty sloužící prvořadě pro údržbu sítě, jejich využití pro požární účely je omezeně možné.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

NEUPLATNÍ SE

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

Pro stavbu částí vodovodu přicházející do styku s pitnou vodou budou použity materiály s příslušnou certifikací, zajišťující vhodnost pro trvalý styk s pitnou vodou.

Obsluha vodojemů bude zajištěna jedním odborně zaškoleným pracovníkem v rozsahu cca 2 hod týdně. Povinnosti obsluhy budou uvedeny v provozním a manipulačním řádu každého z vodojemu.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

NEUPLATNÍ SE

b) ochrana před bludnými proudy

NEUPLATNÍ SE

c) ochrana před technickou seizmicitou

NEUPLATNÍ SE

d) ochrana před hlukem

NEUPLATNÍ SE

e) protipovodňová opatření

NEUPLATNÍ SE

f) ostatní účinky - vliv poddolování, výskyt metanu apod.

NEUPLATNÍ SE

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

a) napojovací místa technické infrastruktury

viz kap.B1, písm. k)

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

viz kap.B2.1, písm. g)

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace

NEUPLATNÍ SE

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

NEUPLATNÍ SE

c) doprava v klidu

NEUPLATNÍ SE

d) pěší a cyklistické stezky

NEUPLATNÍ SE

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

a) terénní úpravy

Oba areály **vodojemů** budou po výstavbě zatravněny. Podzemní vodojemy budou zasypány se svahováním terénu ve sklonu cca 1:1,5.

Výškové umístění **čistírny** respektuje přibližně úroveň stávajícího terénu. Po výstavbě objektu proběhne tvarování areálu pozvolným svahováním s navázáním na okolní terén.

Svahování proběhne sejmutou a odděleně uskladněnou humózní zeminou. V místech vyústění dešťových ležatých svodů budou vytvořeny mělké deprese pro zachycení srážky na povrchu a postupným vsakem do zemního prostředí.

Potrubí uložené v nezpevněných plochách a zelených pásích: Plochy budou po dokončení výstavby liniové sítě uvedeny do stavu blízkého před výstavbou. Bude zachován nejvyšší humózní půdní horizont a terén bude oset travním semenem.

b) použité vegetační prvky

Plochy kolem vodojemů budou upraveny vyrovnáním terénu a lokálními násypy. Pro odvod dešťových vod od paty budovy jsou navrženy okapové chodníčky z bet. dlaždic 500/500/50 mm.

c) biotechnická opatření

NEUPLATNÍ SE

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

Provozování vodovodu a kanalizace při běžném provozu negativně neovlivní životní prostředí. K případnému poškození povrchu terénu může dojít pouze velmi zřídka a nahodile v případě poruchy – úniku media z potrubí. V tomto případě řeší nápravu (finančně i věcně) uvedením narušeného povrchu do původního stavu investor/provozovatel této sítě a to dle zásad uvedených v provozním řádu.

V období výstavby bude přilehlé okolí dočasně zatíženo prašností a emisemi ze spalovacích motorů (nákladní vozidla, vrtací, hloubící a hutní stroje, kompresory, dieselagregáty). Tato zátěž pomine ukončením stavby. V průběhu stavby je třeba řešit opatření ke snížení těchto negativních vlivů, zejména pak omezením doby jejich trvání.

Při provádění zemních nebo stavebních prací přijme stavebník v době realizace taková technická a organizační opatření ke snížení prašnosti v takovém rozsahu, aby touto prašností nedošlo k obtěžování obyvatel v místě a okolí stavby (zametání, nebo zkrápění komunikací, očista automobilů opouštějících staveniště a podobně.)

Při stavbě vodovodu ani kanalizace se nepředpokládá kácení vzrostlých stromů. Pokud vznikne požadavek na kácení, bude o tomto záměru ve formě povolovací žádosti informován místní obecní úřad a OŽP. Kácení bude probíhat v období vegetačního klidu.

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

Provozování vodovodu je bezhlučné a bez negativního vlivu na ovzduší. Provozování kanalizace může produkovat pachy běžné pro stokové sítě. Provoz čistírny je od zástavby vzdálen 200 m, což zaručuje omezení jakýchkoliv pachových vjemů v obydleném území. Pro ochranu před hlukem budou dmychadla v čistírně opatřena protihlukovými kryty.

Čistírna je vybavena obtokem biologické části ČOV, který je veden ze strojního předčištění umístěného v objektu ČOV a může být využit v případě poruchy na technologii ČOV. Odpadní voda bude v takovém případě čerpána na bubnové síto, kde dojde k zachycení shrabků a hrubších nečistot. Přestavením ventilů strojního předčištění bude tato voda vypouštěna obtokem přes havarijní měrný žlab s parshallovým žlabem P2 do recipientu. Tento provoz lze považovat za havarijní a může být uskutečněn pouze po řádném nahlášení provozní situace na ČOV příslušnému správnímu orgánu. Bez jeho souhlasu nesmí být obtok svévolně využíván!

Čerpací stanice ČSOV-2 je navržena včetně havarijního přepadu jež je umístěn pod hranou manipulační podesty. K přepadu odpadní vody může dojít ve výjimečných případech, při fatální havárii v čerpací stanici nebo na výtlačném potrubí, nebo v případě dlouhodobé odstávky elektrické energie. Po naplnění akumulačního objemu jímky bude odpadní voda přepadat prostřednictvím stavítkové šachty ŠA1 do stoky „K3-3“ a odpadní voda bude natékat do ČSOV-3, jejíž akumulační objem je navržen i pro zachycení části objemu odpadních vod z ČSOV-2.

Odpady:

S odpady, které vzniknou realizací akce, včetně odpadů ze zařízení staveniště, bude nakládáno v souladu se zák. č. 541/2020 Sb., o odpadech. Bude dodržována hierarchie způsobu nakládání s odpady. Při realizaci záměru budou vznikat různé druhy odpadů, které budou dle zákona o odpadech přednostně využity, teprve poté předány oprávněné osobě k jejich odstranění. Materiálové využití odpadů má přednost před jiným využitím.

Stavební firma bude v rámci odpadového hospodářství postupovat tak, aby přednostně předcházela vzniku odpadů, případně aby odpad využívala k opětovnému využití (výkopové zeminy rýhy pro vodovod a kanalizaci budou

z většího podílu využívány pro zpětné zásypy). V případech, kdy nebude možné zpětně využít odpadový materiál, bude předán oprávněné osobě k recyklaci. Odpady typu dřevěných odřezků, pilin, hoblin apod. může být, pokud nebude předán k recyklaci využit např. pro energetické účely. V případě, že nebude možno využít jakékoliv výše uvedené možnosti nakládání s příslušným odpadem, bude odpad odstraněn uložením na skládku.

Komunální odpad bude tříděn, ukládán do nádob na odpad a pravidelně odvážen autorizovanou firmou na skládku.

Zatřídění odpadů:

Číslo	název	kategorie
03 01 05	piliny, hobliny, odřezky dřevo, dřtř. desky	O
17 01 01	beton	O
17 01 02	cihla	O
17 01 03	keramické výrobky	O
17 01 07	směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, ker. výrobků	O
17 02 01	dřevo	O
17 02 03	plasty	O
17 03 01	asfaltové směsi obsahující dehet	N
17 04 11	kabely	O
17 04 05	železo, ocel, litina	O
17 05 04	zemina a kamení	O
17 09 04	směsné stavební a demoliční odpady	O
20 01 01	papír, lepenka	O
20 03 01	směsný komunální odpad	O

- likvidaci výše uvedených odpadů vzniklých při realizaci nové výstavby bude zajištěna dodatečnými smlouvami u firem místních.
- jednotlivé protokoly o způsobu likvidace odpadů budou předloženy při kolaudaci.
- odpady z vyříznutého krytu asfaltových komunikací budou předány zhotovitelem stavby k recyklaci specializované odborné firmě

- vytlačená kubatura zeminy vodovodním potrubím a obsypem bude odvezena na určenou skládku
- Při realizaci výkopu na území s trvale travním porostem a orné půdě, dojde v první fázi k sejmutí kulturní vrstvy zeminy, jež bude uložena mimo výkopové zeminy. Po dokončení výstavby bude tato zemina rozhrnuta nad původní výkop. Skladování těchto zemin bude na haldách o výšce max. 1,5 m.

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

Při realizaci stavby je nutné postupovat v souladu s ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

Při stavbě vodovodu a kanalizace se nepředpokládá kácení vzrostlých stromů. V případě nutnosti kácení vzrostlého stromu bude povinností investora předem oznámit tento záměr na obor životního prostředí a obecní úřad.

V ostatních případech musí být stavba prováděna tak, aby nezasáhla pokud možno blíže jak 2,5 m od paty kmene vzrostlých stromů a nebyl tak podstatnou měrou porušen kořenový systém. Přitom kořeny o průměru větším než 5 cm nebudou poškozeny. V prostoru odpovídajícímu průmětu koruny stromu bude prováděn výkop ručně.

Kořeny v případě poškození budou začištěny hladkým řezem a ošetřeny vhodným přípravkem fungicidu. Zhotovitel zajistí ochranu kmene (bednění a bandážování), ochranu koruny stromů a větví (např. vyvázáním větví) a ochranu kořenového prostoru stromů při dočasném zatížení. V případě, že větve stromu resp. celý jedinec neumožní provádění stavby bez jejich poškození, projedná zhotovitel jejich prořez resp. odstranění s dotčenými orgány a vlastníkem pozemku a objednateli doloží rozhodnutí úřadu o odstranění a souhlas vlastníka.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba vodovodu ani kanalizace při běžném provozu nemá žádný vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem

NEUPLATNÍ SE

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

NEUPLATNÍ SE

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

Pro ochranu liniové stavby vodovodu je navrženo ochranné pásmo šířky 1,5 m na každou stranu od vnějšího líce potrubí v souladu se zákonem 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu.

Pro ochranu liniové stavby kanalizace je navrženo ochranné pásmo šířky 1,5 m na každou stranu od vnějšího líce potrubí při hloubce uložení potrubí do 2,5 m. Při hloubce uložení nad 2,5 m je navrženo ochranné pásmo 2,5 m v souladu se zákonem 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu.

V ochranném pásmu vodovodu nelze:

- provádět zemní práce, stavby, umisťovat konstrukce a jiná podobná zařízení
- provádět činnosti, které omezují přístup k chráněnému potrubí a objektům na něm, nebo které by mohly ohrozit jejich technický stav či plynulé provozování
- vysazovat trvalé stromové a keřové porosty
- provádět skládky materiálu a odpadů (rozumí se i dočasné skládky stavebního materiálu, kontejnerů či zeminy – mezideponie)
- provádět terénní úpravy

Výjimky ze zákazů může povolit pouze provozovatel díla.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

V rámci uvažované výstavby není počítáno s využitím staveb k ochraně obyvatelstva.

Při provádění zemních nebo stavebních prací přijme stavebník v době realizace taková technická a organizační opatření ke snížení prašnosti v takovém rozsahu, aby touto prašností nedošlo k obtěžování obyvatel v místě a okolí stavby (zametání, nebo zkrápění komunikací, očista automobilů opouštějících staveniště a podobně.)

Stavba svým účelem není určena k civilní ochraně obyvatelstva.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Bude zpracováno v dalším stupni PD.

b) odvodnění staveniště

V případě zastižení hladiny spodní vody bude výkop prohlouben o cca 20cm pro provedení plošného odvodnění výkopu, bude provedena štěrkopísková drenážní vrstva doplněná dle potřeby drenážní trubicou DN 100.

Během výstavby je nutné uvažovat s odvodněním výkopů čerpáním nebo drenáží zejména v místech v blízkosti křížení vodotečí a požárních nádrží.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Příjezd na staveniště bude zajištěn po stávajících místních komunikacích a silnicích II. a III. třídy. Komunikace budou pravidelně čištěny.

Potřeba záměsové a vody užitkové pro stavbu bude zajištěna z přistavené cisterny.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Vodovod ani kanalizace při běžném provozu negativně neovlivní životní prostředí.

Při provádění výkopových prací bude dbáno na zajištění stability přilehlých stavebních objektů dle ČSN EN 1610 Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení a ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky a dle dalších platných předpisů a norem. Výkop bude prováděn v bezpečné vzdálenosti od obrysu základu přilehlých budov. Pokud nebude možné tuto vzdálenost dodržet, musí být navrženo opatření k jejich zabezpečení. V bezprostřední blízkosti stavebních objektů – v místech jednostranné a oboustranné zástavby, bude pro rozpojování pevných hornin skalního podloží použita technologie frézování za použití příslušného strojního zařízení. Před výstavbou provede zhotovitel pasportizaci ohrožených staveb v blízkosti výstavby.

Výstavba objektů má v blízkosti dosažitelná všechna potřebná média. Příprava a realizace výstavby nevyvolává žádné zvláštní požadavky a za běžného provozu neovlivní okolní pozemky stavby.

V období výstavby bude přilehlé okolí dočasně zatíženo prašností a emisemi ze spalovacích motorů (nákladní vozidla, hloubící a hutní stroje, kompresory, dieselagregáty). Tato zátěž pomine ukončením stavby. V průběhu stavby je třeba řešit opatření ke snížení těchto negativních vlivů, zejména pak omezením doby jejich trvání.

Při provádění zemních nebo stavebních prací přijme stavebník v době realizace taková technická a organizační opatření ke snížení prašnosti v takovém rozsahu, aby touto prašností nedošlo k obtěžování obyvatel v místě a okolí stavby (zametání, nebo zkrápění komunikací, očista automobilů opouštějících staveniště a podobně.)

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

NEUPLATNÍ SE

f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Během výstavby budou investorem určeny dočasné plochy pro umístění zařízení staveniště, sklad materiálu a plochy dočasných deponií. Po dokončení výstavby budou veškeré využívané plochy upraveny do stavu blízkého před výstavbou. Výstavba tak nevyvolá žádné trvalé zábory vyjma ploch navržených pro umístění přerušovacího, zásobního vodojemu a čistírny odpadních vod.

Stavba bude mít dočasný zábor označenými signalizačními páskami, od hrany výkopu 2,0m na každou stranu, aby bylo zamezeno možnému pádu osob do rýhy.

g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy

NEUPLATNÍ SE

h) maximální produkováná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Více viz kap. B.6 písm. a)

i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Při výstavbě vodovodu bude výkopek skladován podél pažené rýhy v nezpevněné ploše a následně po shledání jeho vhodnosti pro zásyp, bude zpět vrácen do výkopu a zhutněn. Přebytečný materiál bude odvezen na skládku inertního materiálu. Výkopek z komunikací II. a III. tř. bude, v případě že nebude vhodný pro zpětný zásyp, odvezen na skládku.

Před započítáním stavby bude sejmuta ornice. Objemy výkopů budou zpracovány v rámci výkazu výměr.

j) ochrana životního prostředí při výstavbě

V průběhu výstavby zajistí dodavatel minimalizaci vlivu stavebních prací na životní prostředí v okolí staveniště, zejména co se týká znečištění ovzduší a komunikací a hlukové zátěže. Stavební práce budou probíhat v denní době od 7,00 do 21,00 hodin tak, aby nebyl překročen hygienický limit pro stavební hluk ve venkovním chráněném prostoru staveb, tj. 65 dB (A) v LAeq,s.

Při provádění výkopových prací a následných montážních prací musí být dodrženy všechny platné předpisy a nařízení BOZP a musí být používány předepsané ochranné pomůcky pro provádění těchto prací. V průběhu prací bude

pracovní pruh řádně označen, za snížené viditelnosti osvětlen. Bude zamezeno možnému pádu osob do rýhy.

V období výstavby bude přilehlé okolí dočasně zatíženo prašností a emisemi ze spalovacích motorů (nákladní vozidla, vrtací, hloubicí a hutnicí stroje, kompresory, dieselaagregáty). Tato zátěž pomine ukončením stavby. V průběhu stavby je třeba řešit opatření ke snížení těchto negativních vlivů, zejména pak omezením doby jejich trvání. Při realizaci stavby se pro omezení nepříznivých vlivů požaduje, aby dodavatel stavby používal strojní stavební mechanismy a dopravní prostředky v odpovídajícím technickém stavu tak, aby nedocházelo k únikům a úkapům ropných produktů. Doporučuje se zajistit skrápění deponovaných stavebních odpadů v případě suchého a větrného počasí. Také je třeba udržovat v čistotě používané komunikace, včas odstraňovat jejich znečištění. Bude požadováno zajistit očistu dopravní techniky při výjezdu ze stavby. Motory stavebních mechanismů a dopravní techniky budou v chodu jen po nezbytně nutnou dobu.

k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Při pokládce potrubí je ohroženo zdraví a bezpečnost pracovníků jednak při provádění zemních prací, jednak při pokládání potrubí a provádění objektů tvořících příslušenství vodovodní sítě.

Dodavatel stavby je povinen dodržovat základní pravidla bezpečnosti práce, která jsou obsažena ve Sborníku vybraných předpisů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci ve vodohospodářských organizacích.

I z těchto důvodů je třeba, aby při výběru zhotovitele stavby bylo přihlédnuto k tomu, že případný uchazeč prokáže z tohoto hlediska příznivé výsledky a četnost proškolení svých zaměstnanců, neboť investor při stavbě tohoto díla za poškození zdraví zaměstnanců dodavatele neodpovídá.

Budoucí provoz zařízení bude svěřen odborné firmě, která bude schopná zabezpečit bezpečnost provozu dle pravidel uvedených v provozním řádu.

V průběhu prací bude pracovní pruh řádně označen, za snížené viditelnosti osvětlen. Bude zamezeno možnému pádu osob do rýhy.

Při provádění výkopových prací a následných montážních prací musí být dodrženy všechny platné předpisy a nařízení BOZP a musí být používány předepsané ochranné pomůcky pro provádění těchto prací.

Projekt je zpracován ve smyslu platných bezpečnostních předpisů a norem. Při provádění stavebních prací je nutno dodržet NV 591/2006 – o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. To se týká zejména zemních prací prováděných mechanizačními prostředky, jakož i provádění montážních prací ve výkopu, jeho zajištění (pažení rýh a jam). Všichni pracovníci dodavatele budou před zahájením stavby proškoleni odbornými školiteli. Za dodržování bezpečnostních předpisů během stavby odpovídá stavbyvedoucí.

Práce budou prováděny v souladu s platnými předpisy o bezpečnosti práce. Pracovníci musí být před zahájením prací seznámeni s technologickými postupy a s příslušnými bezpečnostními předpisy.

Při výstavbě budou dodržovány platné předpisy:

- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce;
- NV 101/2005 Sb., požadavky na pracoviště;
- NV 362/2005 Sb., požadavky na BOZP na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky, NV 591/2006 Sb., BOZP na staveništích
- Zákon č. 309/2006 Sb., o bezpečnosti práce

Zajištění výkopových prací bude řešeno ve smyslu vyhlášky č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích:

- Výkopy v obydleném území, na veřejných prostranstvích a v uzavřených objektech, kde se současně provádějí i jiné práce, musí být zakryty nebo u okraje, kde hrozí nebezpečí pádu do výkopu, musí být technicky a viditelně zajištěny (např. kovovým oplocením v pevných rámech min.výšky 2,0 m v prefabrikovaných mobilních patkách)
- Výkopy přiléhající k veřejným komunikacím nebo zasahující do nich, musí být opatřeny výstražnou dopravní značkou, v noci a za snížené viditelnosti musí být označeny červeným výstražným světlem na začátku a na konci výkopu, případně v jiných nebezpečných místech podle místních podmínek, v mezilehlém prostoru mohou být výstražná světla od sebe vzdálena nejvýše 50 m

- Přes výkopy se musí zřídit bezpečné přechody o šířce nejméně 0,75 m, na veřejných prostranstvích musí být přechody široké nejméně 1,5 m, přechody nad výkopem hlubokým do 1,5 m musí být vybaveny oboustranným zábradlím o výšce 1,1 m, na veřejných prostranstvích oboustranným dvoutyčovým zábradlím se zarážkou, přechody nad výkopy o hloubce nad 1,5 m musí být vybaveny oboustranným dvoutyčovým zábradlím se zarážkou
- Sociální a zdravotnické zabezpečení stavby bude řešeno vlastními prostředky dodavatele (maringotka, lékárnička, první pomoc apod.). Vážnější úrazy a odborné ošetření poskytne příslušné spádové zdravotnické zařízení v místě.
- Pro zařízení staveniště platí ČSN 73 0802, 73 0833, 65 0201 a ostatní předpisy PO. Odstupové vzdálenosti ubytovacích maringotek nebo ubytovacích buněk se řeší podle ČSN 73 0833 tak, že mezi skupinami buněk pro max. 24 osob se provede odstup podle tabulky 4 (10 m, jsou-li hořlavé), nebo lze odstupovou vzdálenost zmenšit vybudováním montovaných požárních zdí, a to pouze na minimální vzdálenost umožňující manipulaci.
- Sklady hořlavých kapalin a výbušnin lze umístit tak, aby se překrývala jejich ochranná pásma. Odběr požární vody pro vnější hasební zásah bude zajištěn ze stávajícího veřejného vodovodu přes požární hydranty nebo z místních požárních nádrží.
- Během stavby musí provádějící organizace zabezpečit, aby nedocházelo k porušování bezpečnostních předpisů při pracovních postupech, při ochraně pracovníků, ani ve vztahu k ostatním občanům či organizacím. Jedná se zejména o:
 - 1) Zákon č. 274/2001 Sb. – zákon o vodovodech a kanalizaci v platném znění
 - 2) Nařízení vlády č. 201/2010 Sb. o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu
 - 3) Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
 - 4) Norma ČSN 75 6101 – Stokové sítě a kanalizační přípojky
 - 5) Norma ČSN 72 10 06 Kontrola hutnění zemin a sypanin
 - 6) Norma ČSN 75 54 11 Vodovodní přípojky

- 7) Norma ČSN 75 54 01 Navrhování vodovodního potrubí
- 8) Norma ČSN EN 805 Vodárenství – Požadavky na vnější sítě a jejich součásti
- 9) Norma ČSN 73 6133 Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
- 10) Norma ČSN 27 0143 – Zdvihačí zařízení, provoz, údržba a opravy
- 11) Norma ČSN 33 3300 – Elektrické vedení venkovní
- 12) Norma ČSN 33 2000-4-41 Všeobecné předpisy pro ochranu před nebezpečným dotykovým napětím
- 13) Norma ČSN 33 2320 – Předpisy pro el. zařízení na povrchu v místech s nebezpečím požáru nebo výbuchu hořlavých plynů a par
- 14) Norma ČSN 34 3102 – Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na el. zařízeních
- 15) Norma ČSN 34 3108 – Bezpečnostní předpisy o zacházení s el. zařízením pracovníky seznámenými
- 16) Norma ČSN 65 0201 – Požární předpisy pro manipulaci, skladování a dopravu hořlavých kapalin
- 17) Hygienické předpisy sv. 14, Směrnice pro stanovení pásem hygienické ochrany kolem zdrojů určených k hromadnému zásobování obyvatelstva pitnou vodou

Při práci s elektrickým zařízením je třeba dodržovat ustanovení vyhlášky ČÚBP č. 48/82 Sb., ve znění vyhl. č. 324/90 Sb a vyhl. č. 207/91 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení.

Dále je třeba dodržovat příslušné ČSN pro práci s elektrickým zařízením. Z toho pak zejména

„ČSN EN 50 110-1 ed. 2 Obsluha a práce na elektrických zařízeních“

„ČSN EN 50 110-2 Obsluha a práce na elektrických zařízeních
(národní dodatky)“

jakož i všechny ostatní normy a předpisy související.

Montážní práce smí dodavatel provádět pouze pracovníky s kvalifikací podle vyhl. č. 50/78 Sb.

l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

NEUPLATNÍ SE

m) zásady pro dopravní inženýrská opatření

Před realizací stavby bude zhotovitelem zpracován návrh dopravně inženýrského opatření, jež bude předán k odsouhlasení Policii ČR, odbor dopravy a na městský úřad Hrádek nad Nisou. Návrh musí zohledňovat dostatečnou prostupnost pro složky záchranného integrovaného systému. Stejně tak jako veškerá technická opatření na pozemních komunikacích nutná pro výstavbu vodovodu.

n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby - provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.

NEUPLATNÍ SE

o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Výstavba vodovodu a kanalizace bude probíhat v koordinaci.

Současně bude koordinována výstavba obou vodojemů a čistírny odpadních vod. Viz kap B2.1 písm. i)

Provádění vodovodních řadů a kanalizace nutno řešit po ucelených částech (u nichž bude umožněna kontrola těsnosti před předáním), tak aby oblast byla přístupná pro vozidla integrovaného záchranného systému a pro údržbu či opravy veřejných inženýrských sítí. Délku a dobu uzavírek je třeba maximálně omezit. Podmínkou uvedení vodovodu do provozu bude provedení zkoušek vodotěsnosti řadů, stok a nádrží.

Příprava a realizace výstavby nevyvolává žádné zvláštní požadavky.

Stavba bude etapizována a harmonogramem řízena dle potřeb investora.

Pro výstavbu liniových IS bude používána převážně těžká hloubicí technika. V menší míře budou používány pneumatické ruční sbíječky s vlastní kompresorovou stanicí.

Pro svařování potrubí bude využívána buď souprava pro svařování pomocí elektrotvarovek nebo pomocí svařovacího zrcadla. O každém svaru bude svařovacím zařízením automaticky vygenerován protokol.

B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

- systém pro zásobení obyvatelstva kvalitní pitnou vodou využívá stávající rozvod obce Chrást, na něhož se navrhuje napojit projektovaný vodovod pro obce Smědčice, Bušovice, Sedlecko a Střapole. Z tohoto vodovodu bude přivaděčem plněn přerušovací vodojem Smědčice, z kterého bude voda čerpána do zásobního vodojemu Bušovice umístěného nad obcí. Vodovod bude rozdělen na čtyři tlaková pásma.

- systém odkanalizování obce Smědčice a Bušovice zajistí odvádění a čištění splaškových vod z těchto obcí. V obci Bušovice je navržena gravitační kanalizace s výtokem na ČSOV-1 v areálu čistírny. V obci Smědčice je navržena gravitační kanalizace zaústěná do čerpacích stanic, které přečerpávají odpadní vody na čistírnu odpadních vod Bušovice. V úsecích s nevhodnými sklonovými poměry je navržena tlaková kanalizace.

B.10 PŘÍLOHY

Seznam pozemků dotčených stavbou