

ČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD V JEDNOTLIVÝCH ČÁSTECH OBCE NECHVALICE

“DOMOVNÍ ČOV NECHVALICE”

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE

(ve smyslu § 4 odst. 3 zákona ČNR č. 388/1991 Sb., resp. čl. 4 odst. 2 Směrnice MŽP č.4/2015)

PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

(dle přílohy č. 13 k vyhlášce č. 499/2006 Sb.)



Akce: DOMOVNÍ ČOV NECHVALICE - Čištění odpadních vod v částech obce –
(Bratřejov, Bratříkovice, Březí, Huštilář, Chválov, Křemenice,
Ředice, Vratkov, Dražka, Setěkovy, Libčice, Mokřany)
Výzva č.17/2017 – prevence či omezení znečištění povrchových vod a
podzemních vod z komunálních zdrojů prostřednictvím realizace soustav
domovních čistíren odpadních vod do kapacity 50EO, a to v oblastech, kde
není z technického či ekonomického hlediska výhledová možnost připojení
nemovitostí ke stokové síti zakončené ČOV.

Investor: Obec Nechvalice
Nechvalice 62
264 01
Sedlčany
IČO:00242829

Katastrální území: Bratřejov, Bratříkovice, Chválov, Ředice, Křemenice, Libčice u
Nechvalic a Mokřany u Nechvalic

Kraj: Středočeský, okres Příbram

Zpracovatel dokumentace:
Ing. Milena Schořovská, Koupě 53, 262 72 Březnice,
ČKAIT 0008619

O B S A H :

A. Průvodní zpráva

(Dokumentace zpracovaná dle vyhlášky č. 499/2006 Sb.)

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.2 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

A.3 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a) Název stavby Čištění odpadních vod v jednotlivých částech obce Nechvalice

Prevence či omezení znečištění povrchových vod a podzemních vod z komunálních zdrojů prostřednictvím realizace soustav domovních čistíren odpadních vod do kapacity 50EO v jednotlivých částech obce Nechvalice. V předložené projektové dokumentaci je řešena výstavba domovních čistíren odpadních vod.

b) Místo stavby Středočeský kraj, obec Nechvalice, k.ú. Bratřejov, Bratříkovice, Chválův, Ředice, Křemenice, Libčice u Nechvalic a Mokřany u Nechvalic
č.parcelní. – viz. příloha v textové části a D.1.2 Seznam DČOV

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Obec Nechvalice
Nechvalice 62
264 01 Sedlčany
IČO:00242829

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

a) Projektant Ing. Milena Schořovská, Koupě 53, 262 72 Březnice
IČ: 87525941

b) Hlavní projektant Ing. Milena Schořovská zapsána v evidenci autorizovaných osob pod číslem 0008619

c) Projektanti dílčích částí nejsou

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

Stavba je členěna na objekty dle pořadových čísel jednotlivých DČOV viz. Seznam DČOV D.1.2. Jednotlivé DČOV jsou technologickým zařízením, které dodává předmětný výrobce.

A.3 Seznam vstupních podkladů

- vodohospodářská mapa 1 : 50 000
- státní mapa 1 : 10 000
- katastrální mapa 1 : 1 000
- údaje a podklady od investora, rekognoskace terénu
- hydrogeologické posudky zpracované 05/2017 RNDr. Milošem Čeledou
- směrná čísla roční potřeby vody (vyhl. č. 120/2011 Sb.- 35 m³.os⁻¹.rok⁻¹)
- technologické podklady výrobce ČOV
- Stanovisko správce povodí ze dne 23.7. 2018, čj. 38108/2018-243Sy)
- Rozhodnutí o povolení k nakládání s vodami a společném povolení staveb vodních děl Veřejnou vyhláškou, č.j.: ŽP/6880/2018-33 MěÚ Sedlčany ze dne 7.12. 2018, JID: 41376/2018/MUSED
- dokumentace pro provádění stavby byla zpracována na základě schválené dokumentace pro stavební povolení se stejným názvem z dubna 2017, zakázkové číslo 114 – duben 2017.

O B S A H :

B. Souhrnná technická zpráva

(Dokumentace zpracovaná dle přílohy č. 13 k vyhlášce č. 499/2006 Sb.)

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

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

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

Upozornění: Jsou-li v projektové dokumentaci odkazy na obchodní jméno (konkrétní výrobek), projektant v souladu s §44, odst.9, Zákona č. 137/2006 Sb. připouští použití jiných, kvalitně a technicky obdobných řešení s tím, že uvedený výrobek je nutno chápat jako minimální technický standard. U všech používaných výrobků a materiálů je od dodavatelů vyžadováno předložení o vydání prohlášení o shodě podle ustanovení §13, odst.5, Zákona č. 22/1997 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

Projekt je zpracován v rozsahu projektu pro provedení stavby a v souladu s platnými předpisy. Projekt předpokládá, že provádění se bude řídit platnými předpisy a technickými předpisy výrobců jednotlivých materiálů. Stavba bude realizována autorizovanou prováděcí firmou. Všechny použité materiály jsou schváleny k použití v ČR pro daný účel, popř. na ně bylo vydáno prohlášení o shodě. Certifikáty, popř. prohlášení o shodě je nutné předložit ke kolaudaci objektu – zajistí dodavatel stavby.

B.1 Popis území stavby

Obec Nechvalice se nachází v okrese Příbram ve Středočeském kraji, asi 10 km jižně od města Sedlčany. Leží v podhorské oblasti Nechvalické vrchoviny s nadmořskou výškou 500 m. Obcí protéká Počepický potok a v okolí jsou rybníky Pilník, Stupník a Velát. Nedaleko se nachází Skuhrovský vrch.

Obec Nechvalice se skládá ze šestnácti částí ležících na osmi katastrálních územích.

Obec spravuje osady: Bratřejov, Bratříkovice, Křemenice, Libčice, Mokřany, Hodkov, Setěkovy, Dražka, Rážkovy, Chválov, Březí, Vratkov, Ředice, Ředičky a Huštilář.

Řešené území - čištění odpadních vod se týká částí obce:– (Bratřejov, Bratříkovice, Březí, Huštilář, Chválov, Křemenice, Ředice, Vratkov, Dražka, Setěkovy, Libčice, Mokřany)

Obec Nechvalice má vybudovanou centrální ČOV včetně nové splaškové kanalizace, která byla vybudována v roce 2012. Kanalizace je ve správě obce, která je též provozovatelem. Okolní osady však na centrální obecní ČOV napojeny nejsou.

Odpadní vody jsou zachycovány v “bezodtokových” jímkách a jsou vyváženy na zemědělsky využívané pozemky a městskou ČOV v Sedlčanech. Několik málo nemovitostí v jednotlivých osadách obce Nechvalice má domovní čistírnu odpadních vod.

Veškeré dešťové vody jsou odváděny systémem příkopů, struh a propustků. V osadách Bratřejov, Bratříkovice, Křemenice, Mokřany, Vratkov, Dražka a Ředice je původní dešťová kanalizace vybudovaná zhruba v 60. letech minulého století. Dešťová kanalizace je z trub betonových, v horních částech profilu DN 200, DN 300 a ve spodní části, většinou u vyústění do vodoteče DN 400 mm. Dešťová kanalizace v kombinaci s povrchovým odvodněním zajišťuje neškodné odvedení dešťových vod z částí obce.

V jednotlivých částech obce je obecní vodovodní řad. Vodovod Nechvalice, na který jsou napojeny části obce Nechvalice, Libčice a Mokřany. Vodovod Ředice a jsou na něj napojeny Ředice a Ředičky. Vodovod je také v části obce Březí, Vratkov a Bratřejov.

Ostatní nemovitosti jsou zásobeny z domovních studní.

Z dalších inženýrských podzemních vedení jsou zde kabely distribučního rozvodu nn, kabely veřejného osvětlení a sdělovací vedení.

Obslužnost obce zajišťují silnice III. třídy. Místní částí Bratřejov prochází silnice II/105

Sedlčany - Vysoký Chlumeč - Petrovice - Milevsko.

Železnice – Železniční trať ani stanice na území obce nejsou.

Částí obce Chválov prochází krajská komunikace č. III/12133, která bude stavbou jedné kanalizační přípojky dotčena, příčným překopem, byť jen v nezbytně nutné míře. Výstavba kanalizační přípojky v krajské komunikaci bude prováděna tak, aby byl pokud možno umožněn alespoň jednosměrný průjezd, řízený světelnou signalizací.

Staveniště ČOV a kanalizačních přípojek se nachází většinou na pozemcích zahrad nebo zastavěných ploch a nádvorí u jednotlivých nemovitostí. V k.ú. Ředice a Křemenice, budou dotčena veřejná prostranství v intravilánu obce, která slouží převážně jako místní komunikace. Záměr odvádění a likvidace odpadních vod z nemovitostí je v souladu se záměry obce.

Staveniště se nachází mimo chráněné krajinné oblasti. Geologický průzkum pro řešenou lokalitu byl proveden pro potřeby projektové dokumentace DČOV a jako příloha podkladu pro stavební povolení (ohlášení).

Navrhované kanalizační přípojky jsou vedeny zpravidla nejkratší trasou mezi vyústěním a připojovanou nemovitostí. Podrobná poloha jednotlivých přípojek je zřejmá z výkresové části projektu v příloze C.3.

Výstavba bude probíhat v zastavěné části obce. Rozsah řešeného území a soupis pozemků je uveden viz. níže a také v příloze D.1.2 Seznam DČOV výkresové části dokumentace.

a) Charakteristika stavebního pozemku

Stavby ČOV a kanalizačních přípojek se nachází většinou na pozemcích zahrad nebo zastavěných ploch a nádvorí u jednotlivých nemovitostí. V k.ú. Ředice a Křemenice, budou dotčena veřejná prostranství v intravilánu obce, která slouží převážně jako místní komunikace.

Stavba nemá negativní účinky na okolní stavby, pozemky ani životní prostředí.

Stavba se nenachází v záplavovém ani v poddolovaném území.

Dotčené pozemky nejsou pod ochranou zemědělského půdního fondu (ZPF) ani se nejedná o pozemky určené k plnění funkce lesa (PUPFL).

Nemovitosti se nenachází v památkové zóně. Jedná se o stavbu podzemní.

Záměr odvádění a likvidace odpadních vod z nemovitostí je v souladu se záměry obce. Přístup na pozemky pro stavbu je z místních komunikací, krajských komunikací a k nim přidružených ploch.

Výstavba dvou kanalizačních přípojek ve Chválově v krajské komunikaci III/12133 bude prováděna v maximální míře za umožnění jednosměrného provozu řízeného světelnou signalizací. Úprava dopravní situace musí být řádně označena svislými dopravními značkami, pracovní pruh označen červenobíle pruhovanými zábranami, které budou za snížené viditelnosti dostatečně osvětleny. Výkopový materiál nesmí být ukládán na vozovku. Práce v komunikaci III. třídy musí být prováděny mimo zimní období (1.11. – 31.3.)

Po dobu výstavby musí být přes staveniště umožněn průjezd vozidlům záchranné služby, požární ochrany, bydlícím občanům, dopravní obsluze a vozidlům zajišťujících do firem sídlících v dotčených ulicích. Přes staveniště musí být zajištěna průchodnost pro pěší.

Při výstavbě přípojek dojde ke styku a křížení s podzemními vedeními inženýrských sítí - vodovod, kabelové vedení nn a vo, sdělovací vedení a vrchní vedení vn a nn. Tyto sítě budou před zahájením stavby protokolárně vytyčeny a chráněny podle příslušných předpisů.

Navrhované kanalizační přípojky jsou vedeny zpravidla nejkratší trasou mezi vyústěním a připojovanou nemovitostí. Podrobná poloha jednotlivých přípojek je zřejmá z výkresové části projektu.

b) Údaje o souladu s územním rozhodnutím

Dokumentace je v souladu s vydaným Rozhodnutím o povolení k nakládání s vodami a společném povolení staveb vodních děl Veřejnou vyhláškou, č.j.: ŽP/6880/2018-33 MěÚ Sedlčany ze dne 7.12. 2018, JID: 41376/2018/MUSED

c) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Stavba DČOV a kanalizačních přípojek je v souladu s ÚPD.

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

Výjimky se dokumentace netýkají - nejsou řešeny.

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

Při výstavbě přípojek dojde ke styku a křížení s podzemními vedeními některých inženýrských sítí, vodovod, kabelové vedení nn, sdělovací vedení a vrchní vedení vn a nn. V projektové dokumentaci (v příloze C.3 Koordinační situace 1:250) jsou veškeré známé inženýrské sítě zakresleny na základě údajů správců buď z digitálního záznamu, nebo grafických příloh.

Před zahájením prací budou získány veškeré informace o inženýrských sítích od jednotlivých správců a tyto budou na místě vytýčeny. Ve vyjádření správců jsou stanoveny podmínky při jejich dotčení.

Všeobecně je nutné při výstavbě dodržovat ustanovení ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení. Při výstavbě přípojek dojde ke styku a křížení s podzemními vedeními některých inženýrských sítí, vodovod, kabelové vedení nn a vo, sdělovací vedení a vrchní vedení vn a nn.

Podmínky pro křížení a souběh přípojek s dotčenými vedeními jsou projektem splněny.

Podmínka č.1 stanoviska správce povodí ze dne 23.7. 2018, čj. 38108/2018-243Sy) k povolení vypouštění odpadních vod do vod povrchových dle přílohy č. 7 k NV 401/2015 Sb. je zohledněna viz. str. 9 technické zprávy. Ostatní podmínky budou dodrženy.

f) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum

Podzemní vedení

Prostorem staveniště jsou vedeny kabely podzemního a nadzemního vedení distribučního rozvodu el. energie nn 0,4 kV a vrchní vedení 22 kV ve správě ČEZ Distribuce. Dále budou

dotčeny sdělovací kabely ve správě Cetin, kabely veřejného osvětlení a vodovodní řady v majetku obce. V projektové dokumentaci (celkový situační výkres 1:1000) jsou veškeré známé inženýrské sítě zakresleny na základě údajů správců buď z digitálního záznamu nebo grafických příloh. Ověření polohy stávajících podzemních vedení a jejich vytýčení obstará před zahájením stavby investor.

Vzhledem k významu stavby k jejímu umístění a technickému provedení nebylo nutné provádět specializované průzkumy.

Archeologické nálezy se nepředpokládají, v případě, že by došlo k nálezům, musí stavebník postupovat dle § 22, odstavce 2 zákona č.20/1987 Sb.

Zdroje nerostů a podzemní vody nebudou ohroženy. Zásah do zemské kůry a poddolovaných území nenastane.

Proveden byl pouze hydrogeologický průzkum v dubnu – květnu 2017 RNDr. Milošem Čeledou. Na základě průzkumu byly zpracovány posudky s návrhem umístění a rozměrů zasakovacích objektů pro likvidaci přečištěných odpadních vod. Dále byly hydrogeologem určeny plochy vhodné pro likvidaci přečištěné vody přes půdní vrstvy na pozemku tak, aby nebyly ovlivněny okolní vodní zdroje. Hydrogeologické posudky jsou samostatnou přílohou PD.

Pro realizaci stavby je nutno stanovit plán kontrolních podmínek:

1. Kontrola zasakovací schopnosti drénů za přítomnosti hydrogeologa
2. Kontrola základové spáry a osazení DČOV dle pokynů výrobce
3. Těsnicí zkouška pro veškeré potrubí a ČOV, kontrola vyústění
4. Obetonování, obsyp a úprava okolního terénu u DČOV a zasakovacího drénu
5. Závěrečná kontrolní prohlídka stavby
6. O plánu kontrolních prohlídek bude sepsán protokol

g) Ochrana území podle jiných právních předpisů

Území stavby nevyžaduje žádný stupeň ochrany podle zvláštního předpisu. Lokalita není v chráněném ani záplavovém území. Není ani v ochranném pásmu vodního zdroje.

Dotčené pozemky nejsou pod ochranou zemědělského půdního fondu (ZPF), ani se nejedná o pozemky určené k plnění funkce lesa (PUPFL).

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

Poddolované ani záplavové území se v místě stavby nevyskytuje.

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

Stavební práce budou probíhat tak, aby okolí nebylo obtěžováno nadměrným hlukem, prašností a znečišťováním komunikací a aby nebyl narušován noční klid. Stavební práce budou probíhat v pracovních dnech od 7.00 hod do 21.00 hod. Stavba, při jejím provádění a

dokončení, nesmí a nebude mít negativní vliv na okolní pozemky a stavby. Po dobu výstavby bude omezený přístup k připojovaným nemovitostem.

V prostoru výstavby přípojek je několik typů ochranných pásem (o.p.), jenž budou stavbou dotčena. Jedná se zejména o ochranné pásmo stávajících podzemních i nadzemních vedení dle příslušných zákonů – energetický a telekomunikační zákon a zákon o vodovodech a kanalizacích. Nejmenší vzdálenosti potrubí kanalizace a přípojek od podzemních sítí jsou uvedeny v následující tabulce (ČSN 73 6005, t. A1, A2):

druh podzemního vedení	nejmenší distanční vzdálenost (m)	
	od kanalizace	
	při souběhu	při křížení
vodovod	0,60	0,10
kanalizace	-	-
Sdělovací vedení	0,50	0,20
Silové kabely do 1kV	0,50	0,30

Ochranná pásma podzemních vedení:

Vodovod a kanalizace do DN 500 mm: 1,5 m na každou stranu od líce potrubí

Vodovod a kanalizace nad DN 500 mm: 2,5 m na každou stranu od líce potrubí (podle zákona 274/2001 Sb.)

Kabely nn, vn do 100 kV: 1,0 m na každou stranu od krajního kabelu (zákon 458/2000 Sb.)

Telekomunikační vedení: 1,50 m na každou stranu od krajního kabelu (zákon 151/2000 Sb.)

Žádná jiná další ochranná pásma ani chráněná území nebyla v době zpracování této dokumentace známa.

Odtokové poměry nebudou měněny.

j) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Stávající vyvážecí jímky budou odpojeny.

Postup odpojení vyvážecích jímek:

Stávající septiky a žumpy budou odpojeny od kanalizačních přípojek a jejich likvidace bude provedena po dohodě s jejich vlastníky buď úplným odstraněním, asanací a zasypáním nebo vyčištěním a následným využitím k akumulaci přečištěných vod z ČOV.

1. V první fázi je nutné odpojení všech navazujících přípojek kanalizace, části kanalizace ke zrušení uvedeny v příloze Seznam ČOV.
2. Vyvezení obsahu jímky na městskou ČOV do Nechvalic. Jímka bude tlakově očištěna. Vývoz bude zajištěn oprávněnou firmou.
3. V případě instalace ČOV v místě stávající jímky bude odstraněno její zastropení a zbylá část zasypána.
4. Jestliže bude po zkoušce vodotěsnosti a po vyčištění jímka využívána na akumulaci přečištěné vody, je možné pomocí vyvrtaných otvorů napojit do jímky nové potrubí

s přečištěnou vodou z ČOV s přepadem do vodoteče nebo do vsaku. Původní nátokový otvor do jímky bude zabetonován.

5. V případě likvidace jímky zasypáním je nutné provést postupné zhutnění, zejména v části propojení kanalizace. Zhutnění je nutné i po úplném odstranění jímky a následném zasypání.

k) Požadavky na zábery ZPF a PPFL

Stavba nevyžaduje.

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

Příjezd na pozemky je po stávající komunikaci. Územně technické podmínky zůstávají původní. Pro splnění zákonné likvidace odpadních vod z jednotlivých RD je nutné jejich odvádění kanalizací vyhovující technickým předpisům a čištění odpadních vod v souladu s nařízením vlády č. 401/2015 Sb. a č. 57/2016 Sb. a vodním zákonem č. 254/2001 (v platném znění).

Navrhovaná kanalizace ukončená na ČOV bude *sloužit pouze pro odvádění splaškových odpadních vod* z nemovitostí, nesmějí být do ní v žádném případě pouštěny vody dešťové. Tyto budou likvidovány dosavadním způsobem, tj. stávající dešťovou kanalizací a povrchovým odvodněním.

Trasa kanalizačních přípojek v intravilánu obce je navržena většinou na pozemcích zahrad jednotlivých nemovitostí, zčásti na veřejných pozemcích - komunikacích a plochách. Výstavba kanalizační přípojky v krajské komunikaci bude řešena tak, aby byl umožněn alespoň jednosměrný průjezd, řízený světelnou signalizací.

Možnost bezbariérového přístupu typ stavby nevyžaduje.

Podmínky realizace stavby:

- zařízení staveniště nebude zřizováno
- křížení a souběh s podzemními sítěmi bude po jejich vytýčení proveden v souladu s podmínkami správců a v souladu s příslušnými ČSN
- dodržovat podmínky správce pro provádění prací v krajských komunikacích
- zachování funkce stáv. dešťové kanalizace
- stavba nesmí ohrozit stáv. zdroje pitné vody

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

Stavba je vázána na přidělení dotace. Stavba není věcně ani časově vázána na jiné podmiňující a související investice. Stavba bude realizována na základě vydaného společného povolení stavby č.j.: ŽP/6880/2018-33 MěÚ Sedlčany ze dne 7.12. 2018, JID: 41376/2018/MUSED

n) Seznam pozemků

Stavbou budou dotčeny pozemky v k.ú. Bratřejov, Bratříkovice u Nechvalic, Chválov, Ředice, Křemenice, Libčice u Nechvalic a Mokřany u Nechvalic. Seznam pozemků je uveden v následující tabulce a v seznamu DČOV a v příloze D.1.2 výkresové části dokumentace.

Označení ČOV	Místní část	Katastrální území	Vlastník nemovitosti dle výpisu z KN	Pozemky dotčené stavbou
k.ú. Bratřejov				
1	Bratřejov	Bratřejov	Barda Miroslav, Bratřejov 1, 264 01 Nechvalice	st.16,272,284
2	Bratřejov	Bratřejov	Barhoň Jiří a Anežka, Bratřejov 5,264 01 Nechvalice	St.4,33/1,
			Pečený Radek,Bratřejov 25,264 01 Nechvalice	35/1
3	Bratřejov	Bratřejov	Zdeňková Marie, Bratřejov 18, 264 01 Nechvalice	14/4,
4	Bratřejov	Bratřejov	Štemberková Petra, Bratřejov 20,264 01 Nechvalice	260,14/1,
			Obec Nechvalice, Nechvalice 62, 264 01 Nechvalice	240/5,
			Pečený Radek,Bratřejov 25,264 01 Nechvalice	35/1
5	Bratřejov	Bratřejov	Zdeněk Miloslav a Anna, Bratřejov 21,264 01 Nechvalice	5/4,240/2
			Obec Nechvalice, Nechvalice 62, 264 01 Nechvalice	240/5,
			Pečený Radek,Bratřejov 25,264 01 Nechvalice	36
6	Bratřejov	Bratřejov	Zdeňková Marie, Bratřejov 18, 264 01 Nechvalice	14/4,
7	Bratřejov	Bratřejov	Šika Jiří a Stanislava, Bratřejov 28, 26401 Nechvalice	212/4,
8	Bratřejov	Bratřejov	Skalický Josef Bc., Bratřejov 30, 26401 Nechvalice	212/3,

k.ú. Bratříkovice u Nechvalic				
9	Bratříkovice	Bratříkovice u Nechvalic	Jakešová Jana, Blehov 10, 39901 Zhoř	St.2/1,361,21,22
			Jirásek František a Miroslav, Bratříkovice 5, 26401 Nechvalice	17
10	Bratříkovice	Bratříkovice u Nechvalic	Jirásek František a Miroslav, Bratříkovice 5, 26401 Nechvalice	St.4/2, 18,17
11	Bratříkovice	Bratříkovice u Nechvalic	Doubrava František a Jiří, Bratříkovice 9, 26401 Nechvalice	1/1,
12	Bratříkovice	Bratříkovice u Nechvalic	Stibor Luboš a Hana, č. p. 41, 26401 Nechvalice	28
13	Bratříkovice	Bratříkovice u Nechvalic	Kothera Petr a Marcela, Bratříkovice 22, 26401 Nechvalice	25/1,

k.ú. Chválov				
14	Březí	Chválov	Kabíček Jiří, Březí 2, 26401 Nechvalice	806
15	Březí	Chválov	Srnka Jiří, Březí 3, 26401 Nechvalice	St.29,933
16	Březí	Chválov	Pudil Jan, Březí 5, 26401 Nechvalice	St. 34, 817
17	Březí	Chválov	Turnovec Jiří, Březí 13, 26401 Nechvalice	744/,1
18	Březí	Chválov	Kolín Miroslav, Březí 1, 26401 Nechvalice	805

k.ú. Ředice				
19	Huštilář	Ředice	Vašáková Marie, Huštilář 2, 26401 Nechvalice	817/4, 817/3
20	Huštilář	Ředice	Stibor Jiří a Marie, Huštilář 9, 26401 Nechvalice	st.39/2,807
			Obec Nechvalice, Nechvalice 62, 264 01 Nechvalice	1192/2
			Povodí Vltavy, s.p., Holečkova 3178/8, Smíchov, 150 00 Praha	1209/5

k.ú. Chválov				
21	Chválov	Chválov	Novák Josef, Chválov 23, 26401 Nechvalice	St.1/1,5
			Středočeský kraj, Zborovská 81/11, Smíchov, 150 00 Praha 5	357/1
22	Chválov	Chválov	Smrt Josef Ing., Chválov 18, 26401 Nechvalice	St.40/1
			Povodí Vltavy, s.p., Holečkova 3178/8, Smíchov, 150 00 Praha	365/1
23	Chválov	Chválov	Novák Josef, Chválov 23, 26401 Nechvalice	St. 1/4,5
			Středočeský kraj, Zborovská 81/11, Smíchov, 150 00 Praha 5	357/1
24	Chválov	Chválov	Pilík Pavel, Chválov 12, 26401 Nechvalice	St.5
			Povodí Vltavy, s.p., Holečkova 3178/8, Smíchov, 150 00 Praha	365/1

k.ú. Křemenice				
25	Křemenice	Křemenice	Neužil Radek, Křemenice 2, 26401 Nechvalice	St. 18/1
26	Křemenice	Křemenice	Hejhal Tomáš, Větrov 5, 39901 Nadějkov	St.14,595,
27	Křemenice	Křemenice	Dvořák Josef, Křemenice 19, 26401 Nechvalice	St. 17/1,274/2
28	Křemenice	Křemenice	Novák Jan a Martina, Křemenice 23, 26401 Nechvalice	St.35,
			Tomášková Eva, Heřmánková 332, Osnice, 25242 Jesenice	
			Obec Nechvalice, Nechvalice 62, 264 01 Nechvalice	576/4, 57/1
			Povodí Vltavy, s.p., Holečkova 3178/8, Smíchov, 150 00 Praha	590/5
			Němečková Hana, U staré pošty 592/2, Braník, 147 00 PRAHA 4	50/3
29	Křemenice	Křemenice	Prášek Jiří, Křemenice 26, 26401 Nechvalice	St.39
			Prášková Zdeňka, U Školky 698, 26401 Sedlčany	
			Povodí Vltavy, s.p., Holečkova 3178/8, Smíchov, 150 00 Praha	590/5
30	Křemenice	Křemenice	Štemberk Evžen, Křemenice 29, 26401 Nechvalice	300/5
31	Křemenice	Křemenice	Neužil Jiří, Křemenice 30, 26401 Nechvalice	256/3, 245/2
32	Křemenice	Křemenice	Šimáková Věra, Křemenice 31, 26401 Nechvalice	314/2
			Prášek Miroslav, Křemenice 10, 264 01 Nechvalice	314/1

k.ú. Ředice				
33	Ředice	Ředice	Martina Ladislav, Ředice 5, 26401 Nechvalice	St. 2/1, 567/2
34	Ředice	Ředice	Filip Antonín, Na Tvrzi 220, 39421 Hořepník	St.1/1
			Filipová Anežka, Ředice 6, 26401 Nechvalice	
35	Ředice	Ředice	Stibor Bohumil a Marie, Ředice 7, 26401 Nechvalice	St.17,624
36	Ředice	Ředice	Hájek František a Marie, Ředice 12, 26401 Nechvalice	621
37	Ředice	Ředice	Řezáč Jiří a Marie, Ředice 15, 26401 Nechvalice	St.24/1,685/1
38	Ředice	Ředice	Pechánková Marie, Ředice 17, 26401 Nechvalice	St.19, 625

39	Ředice	Ředice	Trpková Jana, Ředice 19, 26401 Nechvalice	St.3, 1164/3
40	Ředice	Ředice	Pilík Josef, Ředice 23, 26401 Nechvalice	St.25/2,688/2,
			Obec Nechvalice, Nechvalice 62,264 01 Nechvalice	1187/1,
			Povodí Vltavy, s.p., Holečkova 3178/8, Smíchov, 150 00 Praha	1209/1,
41	Ředice	Ředice	Stibor Josef, Ředice 35, 26401 Nechvalice	St.1/2
42	Ředice	Ředice	Pechánek Zdeněk a Marie, Ředice 39, 26401 Nechvalice	683/4,
43	Ředice	Ředice	Stibor Jiří, Ředice 37, 26401 Nechvalice	638/2,

k.ú. Chválov				
44	Vratkov	Chválov	Kolář Zdeněk, Vratkov 1, 25791 Sedlec - Prčice	403
45	Vratkov	Chválov	Fara Václav, Vratkov 4, 25791 Sedlec – Prčice	St.19/1,921/1
46	Vratkov	Chválov	Špánek Martin, č. p. 303, 26291 Kosova Hora	917/2,
			Obec Nechvalice, Nechvalice 62,264 01 Nechvalice	917/1,
47	Vratkov	Chválov	Martínek Josef, Vratkov 18, 25791 Sedlec Prčice	395/2,
48	Vratkov	Chválov	Bursík Jiří, Vratkov 19, 25791 Sedlec - Prčice	st. 52, 611/1
49	Vratkov	Chválov	Taboga Josef, Vratkov 22, 25791 Sedlec - Prčice	st. 53, st.25, st.50,396/1
			Obec Nechvalice, Nechvalice 62,264 01 Nechvalice	392/9,

k.ú. Ředice a Mokřany u Nechvalic				
50	Dražka	Ředice	Matuška Jan, Na Výsluní 701, Žižkov, 28401 Kutná Hora, Matušková Marcela, Dražka 24, 264 01 Nechvalice	1018/2,
51	Dražka	Mokřany u Nechvalic	Pech Jan, Riegrova 147, 39901 Milevsko	St. 34 ,498/2, St.48
52	Dražka	Ředice	Ing. Kortánek František, Dražka 28, 26401 Nechvalice	St.52
53	Dražka	Ředice	Ing. Kortánek Petr, Dražka 28, 26401 Nechvalice	St.63,
			Kdolský Milan, Konečná 1159, 264 01 Sedlčany	1013/1,
54	Dražka	Ředice	Křížek Ladislav, Nechvalice 52, 26401 Nechvalice	St.59 !!ZRUŠENO!!

k.ú. Mokřany u Nechvalic				
55	Setěkovy	Mokřany u Nechvalic	Davídek Pavel, Setěkovy 30, 26401 Nechvalice	508/6,
56	Setěkovy	Mokřany u Nechvalic	Hadáček Josef, Setěkovy 15, 26401 Nechvalice	467
			Hadáček Josef, Setěkovy 15, 26401 Nechvalice	468
57	Setěkovy	Mokřany u Nechvalic	Davídek Pavel, Setěkovy 30, 26401 Nechvalice	st.29

k.ú. Libčice u Nechvalic				
58	Libčice	Libčice u Nechvalic	SJM Štorek Josef MUDr. a Štorková Irena, Libčice 9,264 01 Nechvalice	St.4/1
59	Libčice	Libčice u Nechvalic	Neužil Václav, Libčice 12, 26401 Nechvalice	St.13,14/2
60	Libčice	Libčice u Nechvalic	Melichar Milan a Melicharová Anna, Libčice 10,264 01 Nechvalice	st.12,
			Obec Nechvalice, Nechvalice 62, 264 01 Nechvalice	330/7, 336/1, 330/14

k.ú. Mokřany u Nechvalic				
61	Mokřany	Mokřany u Nechvalic	SJM Konop Josef Ing. a Konopová Hana, Mokřany č. 2,264 01 Nechvalice	8
			Konop Josef Ing., Mokřany č. 2,264 01 Nechvalice	614/1, 5, 3
62	Mokřany	Mokřany u Nechvalic	Čopfová Libuše, Mokřany 3, 26401 Nechvalice	45
63	Mokřany	Mokřany u Nechvalic	Pečená Helena, Mokřany 4, 26401 Nechvalice	St.1,60/1,
			Česká správa nemovitostí, investiční a dřevařská k.s., Václavské náměstí 795/40, Nové Město, 110 00 Praha 1	66
64	Mokřany	Mokřany u Nechvalic	SJM Daněk Jiří a Daňková Jana, Mokřany 5, 26401 Nechvalice	St.3/1
65	Mokřany	Mokřany u Nechvalic	Burdová Anna, č. p. 49, 26255 Petrovice; Škochová Jana Skuhrov 33, 262 55 Počepice	St. 8,
			Obec Nechvalice, Nechvalice 62, 264 01 Nechvalice	613/5,
66	Mokřany	Mokřany u Nechvalic	Stibor Miloš, Mokřany 18, 264 01 Nechvalice; Stiborová Marie, Mokřany 18 ,264 01 Nechvalice (Pozn.původní vlastník Stibor Václav, M.Kudeříkové 1603,25601 Benešov - zemřel)	4/8,
			Ing. Josef Konop, Mokřany 2 ,264 01 Nechvalice	4/9,
67	Mokřany	Mokřany u Nechvalic	Hrádek Zdeněk, Mokřany 23, 26401 Nechvalice	St. 3/2, 58/1
68	Mokřany	Mokřany u Nechvalic	Daněk Jiří, Mokřany 5, 26401 Nechvalice	St. 33
			Obec Nechvalice, Nechvalice 62, 264 01 Nechvalice	613/5
69	Mokřany	Mokřany u Nechvalic	Hadáček Pavel, Mokřany 9, 264 01 Nechvalice	St. 6, 42,47, 621

B.2 Celkový popis stavby

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o novostavby

b) Účel užívání stavby

Čištění a likvidace odpadních vod z jednotlivých objektů RD.

Účelem užívání stavby je odvádění a likvidace odpadních splaškových vod z nemovitostí v obci. Předmětem projektu jsou DČOV a gravitační kanalizační přípojky a předpokládá se jedna tlaková přípojka.

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Stavba trvalá

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

Výjimky se dokumentace netýkají - nejsou řešeny. Bezbariérové užívání stavby nevyžaduje.

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

Při výstavbě přípojek dojde ke styku a křížení s podzemními vedeními některých inženýrských sítí, vodovod, kabelové vedení nn, sdělovací vedení a vrchní vedení vn a nn. V projektové dokumentaci (v příloze C.3 Koordinační situace 1:250) jsou veškeré známé inženýrské sítě zakresleny na základě údajů správců buď z digitálního záznamu, nebo grafických příloh.

Před zahájením prací budou získány veškeré informace o inženýrských sítích od jednotlivých správců a tyto budou na místě vytýčeny. Ve vyjádření správců jsou stanoveny podmínky při jejich dotčení.

Všeobecně je nutné při výstavbě dodržovat ustanovení ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení. Při výstavbě přípojek dojde ke styku a křížení s podzemními vedeními některých inženýrských sítí, vodovod, kabelové vedení nn a vo, sdělovací vedení a vrchní vedení vn a nn.

Podmínky pro křížení a souběh přípojek s dotčenými vedeními jsou projektem splněny.

Podmínka č.1 stanoviska správce povodí ze dne 23.7. 2018, čj. 38108/2018-243Sy) k povolení vypouštění odpadních vod do vod povrchových dle přílohy č. 7 k NV 401/2015 Sb. je zohledněna viz. str. 9 technické zprávy. Ostatní podmínky budou dodrženy.

Na jednoduchou stavbu přípojek podle stavebního zákona se vztahují obecné požadavky vyhlášky č. 268/2009 Sb.. Zároveň se na stavbu vztahuje zákon č. 254/2001Sb. a vyhláška 428/2001 Sb., jejichž požadavky jsou projektem splněny.

Veškeré použité stavební materiály a prvky budou mít prohlášení o shodě podle zákona 22/1997 Sb. a § 5 a13 nařízení vlády 163/2002 Sb.. Dále jsou respektována příslušná nařízení, předpisy a ČSN, EN (Stokové sítě a kanalizační přípojky, Zemní práce atd.).

f) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Území stavby nevyžaduje žádný stupeň ochrany podle zvláštního předpisu. Lokalita není v chráněném ani záplavovém území. Není ani v ochranném pásmu vodního zdroje.

Dotčené pozemky nejsou pod ochranou zemědělského půdního fondu (ZPF), ani se nejedná o pozemky určené k plnění funkce lesa (PUPFL).

g) Navrhované parametry stavby

Jedná se o výstavbu celkem 68 ks domovních ČOV. ČOV pro 1-5EO - 49ks domovních ČOV a ČOV pro 6-9EO – 19ks. Nové kanalizační přípojky PVC SN 4 a SN8 DN 150 mm – celkem 1529,40 m. Z toho jedna přípojka tlaková dl. 10,20 m - PE100 d50-4,6 mm- SDR11. Zasakovací objekty u jednotlivých RD jsou navrženy hydrogeologem.

Jedná se o stavbu podzemní. Zastavěná plocha ČOV – 4m²

h) Základní bilance stavby

Realizací záměrů bude likvidována odpadní voda ze 71 bytů o celkovém počtu 273

EO. Instalováno bude 68 DČOV. Čistírny jsou rozděleny dle způsobu likvidace přečištěných odpadních vod na 4 typy.

28 ks – (typ1) - pro 1 – 5 EO, zasakování na pozemku

17 ks – (typ 2) - pro 6 - 9 EO, zasakování na pozemku

21 ks (typ 3) - pro 1 – 5 EO, vyústění do vod povrchových

2 ks (typ 4) – pro 6 – 9 EO, vyústění do vod povrchových

Výpis materiálů, kubatur výkopu a ploch je uveden v příloze D.1.11 – Psané podélné profily ve výkresové části dokumentace.

j) Základní předpoklady výstavby

Termín provedení stavby stanoví stavebník na základě výsledku výběrového řízení. Předpoklad květen – listopad 2019. Stavba bude realizována na základě vydaného společného povolení stavby č.j.: ŽP/6880/2018-33 MěÚ Sedlčany ze dne 7.12. 2018, JID: 41376/2018/MUSED.

k) Orientační náklady stavby

12,0 -mil. Kč s DPH

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

Jedná se o stavbu podzemní. Nad terén vyčnívá pouze plášť ČOV ve výšce cca 10 cm nad terén. ČOV je zakryta zastropením, některé možnosti viz, níže.



B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Po vybudování čistíren bude uživatelem jednotlivý majitel rodinného domu. Provozovatelem bude sám investor.

B.2.4 Bezbarierové užívání stavby

Stavba nevyžaduje.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Ovládání a obsluhu DČOV budou zajišťovat pouze provozovatelé a přístup k DČOV bude umožněn kontrolním orgánům. Obsluhovateli musí být plnoletý, předem musí být poučen o bezpečnosti práce na přiděleném pracovišti, musí mít potřebné znalosti bezpečnostních předpisů.

Veškeré práce budou prováděny v souladu s českými normami a předpisy. Práce související s tímto projektem nevyžadují mimořádných bezpečnostních opatření nad rámec běžných zvyklostí a nemají důsledky na zdraví pracovníků ani na okolní prostředí.

Způsob obsluhy:

Obsluha ČOV je zajištěna službou jednoho pracovníka – v tomto případě investora v rozsahu asi 10 hodin týdně.

Podmínky provozu - odběry vzorků

Odběr a vyhodnocení vzorků vypouštěných odpadních vod zajistí provozovatel čistírny prostřednictvím oprávněné osoby. Kontrolní vzorky budou odebírány přímo v čistírně odpadních vod v místě, kde odpadní voda odtéká do odtokového žlabu.

Jedná se o dvouhodinové směsné vzorky získané sléváním 8 objemově stejných dílčích vzorků v intervalu 15 minut. (ČSN 75 6402). Četnost odběru vzorků bude dána rozhodnutím vodoprávního úřadu. Případně je možné odebírat vzorek prostý přímo z nádrže, kde je toto místo určeno. Doba zdržení musí být delší než 2 hodiny.

B.2.6 Základní charakteristiky objektů

a) Stavební řešení

Čistírny odpadních vod budou zřízeny v místě, které bylo dohodnuto s vlastníky dotčených pozemků (viz výkresová část).

ČOV slouží k aktivačnímu aerobnímu čištění splaškových odpadních vod. Čistička tvoří kompletní technologický celek. Jedná se o jednu nádrž kruhového tvaru s příslušnou vestavbou a ve variantě duo je před samotnou ČOV osazena předřazená (primární) nádrž též kruhového tvaru.

U jednotlivých nemovitostí bude osazen vždy jeden ze čtyř typů ČOV. Typy čistíren jsou rozděleny podle velikosti a způsobu likvidace vypouštění přečištěných splaškových vod buď to do vod povrchových (vodoteč, rybník) dle NV č. 401/2015 Sb., nebo do vod podzemních (do zasakovacího štěrkového drénu, příp. infiltrace přes půdní vrstvy) dle NV č. 57/5016. Poloha a rozměry zasakovacích objektů jsou dány hydrogeologem RNDr. Milošem Čeledou v hydrogeologických posudcích zpracovaných v dubnu - květnu 2017, které jsou samostatnou přílohou této dokumentace.

Při vypouštění do vod povrchových se celý proces čištění skládá ze dvou vzájemně propojených nádrží.

První nádrž - slouží k primární sedimentaci usaditelných nečistot a plovoucích látek z odpadních vod a zároveň slouží jako nádrž na akumulaci primárního a přebytečného aktivovaného kalu. Nádrž je opatřena sklolaminátovým zastropením.

Druhá nádrž - aktivace je uspořádána jako tzv. D-N proces, tj. aktivace s nitrifikací a předřazenou denitrifikací. Celý proces biologického čištění probíhá ve druhé nádrži - biologickém reaktoru, který je rozdělen na několik sekcí s odlišnými technologickými parametry provozu. Biologický reaktor je v pořadí druhá válcová nádrž osazená technologickými přepážkami, vestavbami a vystrojením, kde probíhá celý proces biologického čištění odpadní vody. Nádrž je uložena pod úroveň terénu, nad úrovní terénu je opatřena sklolaminátovým zastropením. Nádrž je vyrobena z polypropylenu. Prívod vzduchu do biologického reaktoru je veden pomocí PVC hadice a dalších PP hadiček uložených v chrániče PVC DN 75 mm pod úrovní terénu.

Nádrže ČOV předřazená sedimentace a biologický reaktor tvoří plastové PP kontejnery, určené k instalaci do terénu, zastropené laminátovými kryty. Základním zařízením, které zajišťuje dodávku vzduchu, míchání aktivační směsi a čerpání vratného a přebytečného aktivovaného kalu, je dmychadlo. Nucené čerpání vratného kalu, přebytečného aktivovaného kalu a plovoucích nečistot z dosazovací nádrže je zajištěno pomocí tzv. hydraulicko-pneumatických čerpadel (mamutek).

Součástí ČOV je také elektrický rozvaděč a řídicí jednotka a dmychadlo, které je instalováno v blízkosti nádrží (např. do provozní místnosti, sklepa, garáže apod.), nebo do nadzemního plastového boxu o rozměrech 0,7x0,415xvýška 1,6 m. Předpokládá se osazení 30 ks plastových boxů.

Řídicí jednotka (popis viz. níže) umožňuje zajištění vzdáleného monitoringu DČOV v reálném čase eviduje a hlásí případné poruchy či závady, včetně neoprávněné manipulace.

Čistírny odpovídají požadavkům dle Přílohy č.7 k nařízení vlády č. 401/2015 Sb. a také účinnosti čištění Přílohy č.1 tab. 1c (kategorie III výrobku označovaného CE) v případě vypouštění odpadních vod do vod povrchových. Instalaci a uvedení čistírny do provozu provádí autorizovaná osoba. Instalace musí být provedena v souladu s projektovou dokumentací zpracovanou oprávněnou osobou na základě podkladů výrobce ČOV. Po instalaci a zprovoznění ČOV provede autorizovaná osoba zaškolení obsluhy a předání čistírny provozovateli.

Při vypouštění do vod podzemních se celý proces čištění skládá z jedné nádrže – samotné ČOV, ve které je osazen dávkovač na srážení fosforu. ČOV slouží k aktivačnímu aerobnímu čištění splaškových odpadních vod. Čistička tvoří kompletní technologický celek. Jedná se o jednu nádrž kruhového tvaru s příslušnou vestavbou. ČOV musí odpovídat požadavkům nařízení vlády č.57/2016Sb. v případě vypouštění odpadních vod do vod podzemních.

Při likvidaci přečištěných odpadních vod z ČOV infiltrací přes půdní vrstvy na pozemku v klimaticky vhodném období bude osazena nová akumulační nádrž plastová, nebo betonová o objemu 3,0 – 12,0 m³ dle požadavku jednotlivých obyvatel. V některých případech lze po vyčištění a předložení dokladu o nepropustnosti použít na přečištěnou vodu jímky stávající. Hrazení nákladů na jímky není předmětem dotačního titulu a náklady na jímku budou hradit jednotliví majitelé nemovitostí. Použita může být plastová jímka samonosná nebo s obetonováním. Akumulační nádrž bude osazena na armovanou betonovou základovou desku tl. 150 mm (beton C20/25, KARI síť 6/100/100 mm), na

hutněné šterkopískové lože tl. 100 mm. Lože včetně základové desky bude půdorysně o 200 mm větší než obvod nádrže. Při obsypu je nutno naplnit jímku vodou, případně rozepřít, aby nedošlo k její deformaci tlakem zeminy.

Variantou řešení je použití betonové jímky.

Způsob čištění ČOV je založen na kombinovaném působení různých anaerobních a aerobních bakteriálních kultur.

Tímto způsobem je dosažen vhodný způsob biologického rozkladu, včetně rozložení biologicky odolných látek jako jsou saponáty, tuky atd.

Plynulé prokysličování vody se děje pomocí provzdušňovacích elementů s vysokou aerační schopností. Uvedené prvky působí jako míchací systém a v příslušné zóně (biozóně) způsobuje potřebnou turbulenci vody. Uspořádání čistírny umožňuje v době malého přítoku znečištěné vody automaticky recirkulovat kal.

Tím je vždy zabezpečen přísun živin pro čistící mikroorganismy čistícího procesu, je zmenšována produkce odpadního kalu a není nutné nasazení očkovacích kalů.

Technologie čištění se dělí na 3 části:

- a) Mechanické předčištění
- b) Biologické aktivní čištění
- c) Separace aktivovaného kalu

a) Odpadní voda z kanalizace protéká přes lapač hrubých nečistot (koš), ve kterém dochází k zachycení mechanických látek a částic obsažených v odpadní vodě. Biologicky nerozložitelné látky (gumové, plastové, textilní) jsou v koši zachyceny a je nutné je v pravidelných intervalech odstraňovat. Koš je zespodu provzdušňován a tím dochází k degradaci biologicky rozložitelných látek zachycených v koši. Provzdušňovač je umístěn na dně.

Mechanicky předčištěná voda z koše přitéká do denitrifikační zóny, kde dochází k biologickému odstraňování dusíku. Otvorem v přepážce voda odtéká do aktivačně-nitrifikační zóny.

b) V aktivačně-nitrifikační zóně dochází k biologickému odstraňování organického znečištění vody a oxidaci amoniakálního dusíku. V zóně se vytváří směs vody a aktivovaného kalu. Aktivovaný kal se „živí“ organickými látkami z odpadní vody a současně spotřebovává vzduch. Voda s aktivovaným kalem odtéká do dosazovací zóny. Zde je vysoká koncentrace kyslíku pomocí provzdušňovače u dna.

c) V dosazovací zóně dochází k sedimentaci a oddělení vyčištěné vody a aktivovaného kalu. Kal se hromadí u dna. Část kalu je mamutkou odváděna do denitrifikační zóny. Vyčištěná voda se hromadí v horní části dosazovací zóny a natéká do odtokového žlabu. Z odtokového žlabu odtéká vyčištěná voda. Čištění hladiny dosazovací nádrže je automatické.

Konstrukce ČOV snižuje potřebu odkalování na minimum. Odkalování se provádí odsátím kalu ze dna nátokové části a aktivační části pomocí hadice fekálního vozu, nebo pomocí kalového čerpadla. Současně se odsaje i mechanický kal. Hladina vody v ČOV se sníží cca o 50 cm.

Řídicí jednotka a dmychadlo sloužící jako zdroj vzduchu pro ČOV; umístění v budově (např. v garáži, sklepě, pilírku u oplocení nebo v plastovém boxu). Předpokládá se osazení 30 ks plastových boxů.

Elektorozvaděč pro řídicí jednotku sloužící k automatickému ovládání provozu ČOV; přenosu poruchových stavů, monitoringu provozu.

Zařízení na srážení fosforu slouží k odstraňování fosforu z odpadní vody a bude umístěno přímo v prostoru ČOV a osazeno u všech typů ČOV.

Všechny typy čistíren odpadních vod (včetně předřazené nádrže) budou osazeny na vodorovnou armovanou betonovou základovou desku tl. 150 mm (beton C20/25, KARI síť 6/100/100 mm), která bude provedena na hutněném štěrkopískovém loži tl. 100 mm. Propojí se s potrubím v souladu s příslušnou ČSN a postupně se obsype prohozenou zeminou hutněnou po vrstvě 30 cm. Při tomto postupu se ČOV zároveň napouští vodou po 30ti cm, která zabezpečuje potřebný protitlak při obsypu, obetonování. Nádrže ČOV budou opatřeny nástavcem výšky dle upraveného terénu a odklápecím víkem.

Při nebezpečí tlaku spodní vody příp. nevhodných geologických podmínkách je nutno konzultovat s výrobcem a nádrž upravit (límce proti vztlaku, atypické výztuhy) a obetonovat v tl. 200 mm v celé výšce.

Při navrhování kanalizačních přípojek byla uvažována hloubka domovní ležaté kanalizace dle sdělení jednotlivých vlastníků nemovitostí.

Situačně jsou projektované přípojky (PVC SN 4 a SN 8 DN 150 mm) umístěny na soukromých pozemcích, zahradách a dvorech ve vlastnictví majitelů jednotlivých připojovaných nemovitostí a na veřejných plochách obce a v krajské komunikaci.

Přípojky budou převážně napojeny do zasakovacích objektů, do vodoteče nebo rybníka nebo do jímky a uloženy v minimálním sklonu 2%.

Na kanalizačních přípojkách jsou u delších tras navrženy domovní revizní šachty pro případnou údržbu přípojky.

Zasakovací zařízení bude provedeno jako zasakovací štěrkový drén. (Plocha zasakovacího objektu 4,0 nebo 6,0 m² (9 m²), výška drénu 0,5 m).

Vzhledem ke klimatickým vlivům a zjištěným geologickým poměrům doporučuje hydrogeolog navržený štěrkový drén (kačírek 16/32mm, eventuálně 32/63 mm) uložit svou horní plochou do hloubky 0,80 - 1,50 m pod terén. Horní plocha štěrkového drénu bude chráněna proti kolmataci vrstvou štěrkopísku s tloušťkou vrstvy 0,20 m nebo vhodnou geotextilií.

Životnost zasakovacího drénu se předpokládá cca 30 let za předpokladu bezporuchového provozu ČOV.

Vyústní objekt v břehu vodoteče - vyústění bude opevněno kamennou rovinaninou z větších kamenů fr. 125-250, tl. 300 mm na sucho v délce 1,00 m před a za vyústěním potrubí. Rovnanina bude ve dně opřena o kamennou patku 700x700 mm. Na potrubí bude osazena zpětná (žabí) klapka DN 150 mm.

b) Konstrukční a materiálové řešení

Pro gravitační přípojky budou použity roury z kompaktního hladkého PVC SN 4 a SN 8 DN 150 mm. Nevylučuje se použití jiného plastového potrubí se stejnou únosností z důvodu uložení v hloubkách s menším krytím. Revizní šachty na přípojkách budou plastové DN 425 mm s betonovými poklopy.

c) Mechanická odolnost a stabilita

Navržený potrubní materiál včetně revizních šachet je dostatečně staticky únosný pro projektované parametry.

Nádrže čistírny jsou technologickým celkem, který dodává předmětný výrobce. Nádrž je vyrobena z polypropylenu a je samonosná.

B.2.7 Základní charakteristiky technických a technologických zařízení**a) Technické řešení**

Nádrže čistírny jsou technologickým celkem, který dodává předmětný výrobce.

b) Výčet technických a technologických zařízení

Stavba neobsahuje.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Jedná se o stavbu podzemní, která nevyžaduje řešení požární bezpečnosti podle bodů a) – j) .

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

Stavba nevyžaduje řešení zásad hospodaření s energiemi dle odst. a)-c).

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

Při výstavbě nedojde k ohrožení životního prostředí, naopak vybudováním nových čistíren odpadních vod dojde k zlepšení životního prostředí v oblasti jakosti vody.

Jelikož se jedná o výstavbu domovních ČOV, kanalizačních přípojek a odvodu vyčištěné vody – nepředpokládá se ohrožení obyvatelstva.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží**

Stavba nevyžaduje.

b) Ochrana před bludnými proudy

Stavba kanalizačních přípojek z plastových rour v daném prostředí nevyžaduje.

c) Ochrana před technickou seizmicitou

Stavba nevyžaduje.

d) Ochrana před hlukem

Stavba nevyžaduje.

e) Protipovodňová opatření

Stavby nejsou umístěny v záplavovém území. Při nebezpečí tlaku spodní vody příp. nevhodných geologických podmínkách je nutno konzultovat s výrobcem a nádrž upravit (límce proti vztlaku, atypické výztuhy). Dále bude v takovémto případě nádrž obetonována vodostavebním betonem tl. 200 mm v celé výšce.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) Napojovací místa technické infrastruktury

Příjezd na pozemky je po stávající komunikaci. Řešená stavba nevyžaduje přeložky inženýrských sítí, napojení na elektrickou energii bude z hlavního rozvaděče umístěného v objektech jednotlivých RD. Dopravní prostředky musí být před výjezdem na veřejné komunikace očištěny. Jejich znečištění se ale nepředpokládá.

B.4 Dopravní řešení

Jako dopravní trasy pro příjezd na staveniště i přesun hmot a materiálů budou využity stávající komunikace. Navržená stavba kanalizačních přípojek si vyžádá dočasné omezení dopravy v části obce Chválov, kde prochází krajská komunikace č. III/12133, která bude stavbou jedné kanalizační přípojky dotčena, příčným překopem, byť jen v nezbytně nutné míře. Výstavba kanalizační přípojky v krajské komunikaci bude prováděna tak, aby byl pokud možno umožněn alespoň jednosměrný průjezd, řízený světelnou signalizací. Předpokládá se omezení v délce 1 – 2 dny. V souběhu s potrubím od ČOV 21 bude uložen kabel elektro od ČOV 23, aby nebylo nutné dělat dva překopy komunikace.

Staveniště ČOV a kanalizačních přípojek se nachází většinou na pozemcích zahrad nebo zastavěných ploch a nádvoří u jednotlivých nemovitostí. V k.ú. Ředice a Křemenice, budou dotčena veřejná prostranství v intravilánu obce, která slouží převážně jako místní komunikace. Při vyústění do vodoteče budou dotčeny pozemky vedené jako vodní plocha ve vlastnictví Povodí Vltavy.

Úprava dopravní situace musí být řádně označena svislými dopravními značkami, pracovní pruh označen červenobíle pruhovanými zábranami, které budou za snížené viditelnosti dostatečně osvětleny. Výkopový materiál nesmí být ukládán na vozovku. Práce v komunikacích musí být prováděny mimo zimní období (1.11. – 31.3.)

Po dobu výstavby musí být přes staveniště umožněn průjezd vozidlům záchranné služby, požární ochrany, bydlicím občanům, dopravní obsluze a vozidlům zajíždějících do firem sídlících v dotčených ulicích. Přes staveniště musí být zajištěna průchodnost pro pěší.

Před zahájením stavební činnosti zajistí investor správné rozhodnutí pro provádění prací v komunikaci III. třídy uzavře smlouvu ve smyslu usnesení zastupitelstva Středočeského kraje. Před podáním žádosti o povolení k zvláštnímu užívání silnic zajistí dodavatel stavby projekt dopravních opatření odsouhlasený Policií ČR DI.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Stavba nevyžaduje řešení vegetace a TÚ dle odst. a)-c). Domovní ČOV je umístěna většinou na zahradě nebo na pozemku u rodinného domu, okolí ČOV bude zatravněno.

B.6 Popis vlivů na životní prostředí a jeho ochrana

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

Během výstavby se dočasně zvýší hlučnost a prašnost v okolí stavby. Zhotovitel stavby je povinen během realizace stavby zajišťovat pořádek na staveništi a neznečišťovat veřejná prostranství, nezatěžovat je nadměrným hlukem a v co největší míře šetřit stávající zeleň. Dále budou důsledně dodržovány plochy vymezené pro tuto stavbu a po jejím dokončení předány jejich uživatelům, resp. majitelům.

V případě zásahu do cizích zařízení musí zhotovitel jejich majitele o tom informovat a učinit o tomto zásahu písemnou zprávu nebo dohodu. Po ukončení stavby je zhotovitel povinen provést úklid všech ploch, které při realizaci stavby používal a uvést je do původního stavu.

Při provádění stavebních prací budou dodržovány hygienické limity hluku ze stavebních činností stanovené § 12 odst. 5 nařízením vlády č. 502/2000 Sb.

Realizace stavby bude mít po dokončení a uvedení do provozu kladný vliv na životní prostředí, neboť zajistí čištění a odvádění odpadních vod z nemovitostí v souladu s platnými normami a zákonem č. 254/2001 Sb.

V průběhu stavební činnosti bude vznikat různý odpadový materiál. Manipulace s odpadovým materiálem musí respektovat zákon č. 185/2001 Sb. O odpadech a souvisejících vyhlášky a nařízení. Předpokládaná specifikace odpadového materiálu z výstavby je uvedena v následující tabulce:

Název a druh odpadu	Kód odpadu	Kategorie odpadu	Likvidace
---------------------	------------	------------------	-----------

Odpadní obaly	15 00 00	O	recyklace
Stavební a demoliční odpad (vybourané hmoty)	17 01 00	O	řízená skládka
Plasty, sklo	17 02 00	O	recyklace
Živičné vrstvy zpev. ploch	17 03 02	O	řízená skládka
Přebytečná zemina z výkopu	17 05 01	O	řízená skládka nebo uložení v místě – úprava terénu na pozemku, zpětné využití

b) Vliv stavby na přírodu a krajinu

Při výstavbě bude kladen maximální důraz na zachování stávající vzrostlé zeleně. Při provádění zemních prací v blízkosti stávajících stromů je nutno dodržovat ustanovení ČSN 83 9061 – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavební činnosti. Konkrétně se jedná o následující články řešící způsob ochrany:

4.6 Ochrana stromů před mechanickým poškozením

4.10 Ochrana kořenového prostoru při výkopech rýh (projekt respektuje min. vzdálenost výkopu 2,5 m od paty kmene)

c) Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba se nenachází v chráněném území.

d) Návrh zohlednění podmínek zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Stavba nevyžaduje.

e) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma

Ochranné pásmo kanalizace do DN 500 mm je dle zákona O vodovodech a kanalizacích v šířce 1,5 m od kraje vnějšího líce potrubí na obě strany. V ochranném pásmu je možno provádět jakoukoliv činnost jen v souladu s výše uvedeným zákonem a se souhlasem provozovatele.

Ochrana proti hluku

Zdrojem hluku u ČOV jsou pouze dmychadla. Hlučnost viz. dokumentace dmychadla.

dmychadlo BIBUS EL 80/resp.120 33,0 dB

základní hladina hluku pro venkovní prostor 50,0 dB korekce pro noční dobu
snížení 10,0 dB

Hodnota hladiny hluku ČOV **33,0 dB < 40 dB** z čehož plyne, že na hranici pozemku jako všude jinde, budou dodrženy limity hluku podle nař. vl. č. 272/2011 Sb.

Úspora energie a ochrana tepla

Jelikož se jedná o domovní ČOV - není vyžadováno. Pásmo ochrany prostředí

Pásmo ochrany prostředí se v tomto případě nestanovuje, vzhledem k tomu, že se jedná o objekt zakrytý, odvětráný přes kanalizaci nad úroveň domu.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Stavba nevyžaduje dodržení podmínek dle vyhl. 380/2002 Sb. § 22, odst 1. a)-d).

B.8 Zásady organizace výstavby

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

Stavba DČOV a kanalizačních přípojek vyžaduje pouze materiály na montáž samotných nádrží a trubního rozvodu, obsypy a obnovu vrstev komunikace. Spotřeby materiálů budou zahrnuty v položkovém rozpočtu.

b) Odvodnění staveniště

Při provádění výkopových prací u některých ČOV může dojít k výskytu vysoké hladiny podzemní vody. V této situaci bude výkop oddrenážován a voda po dobu výstavby odčerpávána mimo stavební jámu. Odvádění srážkových vod z území je stávající do příkopu a dešťové kanalizace podél komunikací.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu.

Staveniště nevyžaduje napojení na technickou infrastrukturu. Příjezd na staveniště bude zajištěn z místních a krajských komunikací.

d) Vliv provádění stavby okolní stavby a pozemky

V průběhu výkopových prací může dojít ke zvýšené prašnosti, proto je nutné chránit okolí před těmito negativními vlivy a omezit je na co nejkratší dobu. Případné znečištění místní komunikace bude neprodleně odstraněno.

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

Stavba nevyžaduje žádnou ochranu, okolí, demolice ani kácení dřevin.

f) Maximální zábory pro staveniště

Stavba nevyžaduje.

g) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě

Manipulace s odpady, které budou produkovány v průběhu stavby, se bude řídit a provádět podle zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech a vyhlášky č. 381/2001 – katalog odpadů. O odpadech vznikajících během stavby povede dodavatel jednoduchou evidenci, tj. množství a

způsob likvidace či využití. Zatřídění odpadů bude dle katalogu odpadů, kterým je vyhláška č. 381/2001 Sb.

Trvalé deponie a mezideponie nebudou zřizovány.

Předpokládaná specifikace odpadového materiálu z výstavby je uvedena v následující tabulce:

Název a druh odpadu	Kód odpadu	Kategorie odpadu	Likvidace
Odpadní obaly	15 00 00	O	recyklace
Stavební a demoliční odpad (vybourané hmoty)	17 01 00	O	řízená skládka
Plasty, sklo	17 02 00	O	recyklace
Živičné vrstvy zpev. ploch	17 03 02	O	recyklace
Přebytečná zemina z výkopu	17 05 01	O	řízená skládka nebo uložení v místě – úprava terénu na pozemku, zpětné využití

h) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

V průběhu stavby dojde u jednotlivých DČOV k přebytku vytěžené zeminy v množství cca 5 – 10 m³. Zemina bude ve většině případů využita k terénním úpravám na pozemcích jednotlivých vlastníků nemovitostí, případně odvezena na skládku, stejně jako vybourané vrstvy komunikace.

i) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Během výstavby se dočasně zvýší hlučnost a prašnost v okolí stavby. Zhotovitel stavby je povinen během realizace stavby zajišťovat pořádek na staveništi a neznečišťovat veřejná prostranství, nezatěžovat je nadměrným hlukem a v co největší míře šetřit stávající zeleň. Dále budou důsledně dodržovány plochy vymezené pro tuto stavbu a po jejím dokončení předány jejich uživatelům, resp. majitelům.

V případě zásahu do cizích zařízení musí zhotovitel jejich majitele o tom informovat a učinit o tomto zásahu písemnou zprávu nebo dohodu. Po ukončení stavby je zhotovitel povinen provést úklid všech ploch, které při realizaci stavby používal a uvést je do původního stavu.

Při provádění stavebních prací budou dodržovány hygienické limity hluku ze stavebních činností stanovené § 12 odst. 5 nařízením vlády č. 502/2000 Sb.

Realizace stavby bude mít po dokončení a uvedení do provozu kladný vliv na životní prostředí, neboť zajistí odvádění odpadních vod z nemovitostí v souladu s platnými normami a zákonem č. 254/2001 Sb. v platném znění.

j) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Při provádění stavby je nutné respektovat příslušné normy a předpisy platné pro výstavbu vodohospodářských děl a podmínky dané v jednotlivých vyjádřeních. Základní

požadavky k zajištění bezpečnosti práce jsou dány zákonem č. 309/2006 – Bezpečnost práce a souvisejících vyhlášek.

Základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce jsou dány doplněnou Vyhláškou 591/2006 o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích.

Zvláště upozorňujeme na provádění zemních prací. Povinností investora je před zahájením zemních prací nechat vytýčit veškeré podzemní sítě (směrově i hloubkově) a jiné překážky. Vyznačení musí být potvrzeno jejich provozovateli.

Výkopy přiléhající k veřejným komunikacím musí být opatřeny výstražnou dopravní fólií, za noci výstražným světlem. Výstražná světla mohou být vzdálena od sebe max. 50m. Přes

výkop hlubší než 0,5m se musí zřídit bezpečné přechody o min. šířce 0,75m. Přechody nad výkopem hlubokým od 1,5m a více a ochrana výkopu v blízkosti komunikací a na veřejných prostranstvích zastavěné části musí být opatřeny oboustranným zábradlím o výšce 1,1m. Pro pracovníky pracující ve výkopech musí být zřízen bezpečný sestup (výstup), okraje výkopu nesmí být zatěžovány do vzdálenosti 0,5m od hrany výkopu. Objekty nacházející se v blízkosti výkopu musí být v případě ohrožení zabezpečeny.

Provádění zemních prací v ochranném pásmu elektrických, plynových a jiných vedení je možné za předpokladu, že budou učiněna opatření zabráňující nebezpečnému přiblížení pracovníků či strojů k těmto zařízením.

Stěny výkopů musí být zajištěny proti sesutí. Zajištění se provádí pažením od hloubky větší než 1,3m v zastavěném území. Výkop musí mít min. světlou šířku 0,6m. Vstupují-li do těchto výkopů pracovníci, musí mít výkopy světlou šířku min. 0,8 m.

Pažení může být realizováno pomocí pažících boxů s postupem dle popisu výrobce boxů. V případě, že zemina nebude umožňovat použití pažících boxů, potom bude použito pažení hnané.

Při stavebních pracích lze používat stroje a zařízení, které svou konstrukcí, provedením a technickým stavem odpovídají předpisům k zajištění bezpečnosti práce. Stroje lze používat jen k účelům, pro které jsou technicky způsobilé a jsou v souladu s technickými daty dané výrobcem a technickými normami.

Okraje výkopu nesmí být zatěžovány do vzdálenosti 0,5 m od hrany výkopu. Prostor smykového klínu výkopu se nesmí na povrchu terénu zatěžovat stavebním provozem, objekty zařízení staveniště, stroji, materiálem apod.

Při ručním odstraňování pažení se musí postupovat zespodu, za současného zasypávání odpaženého výkopu tak, aby byla zajištěna bezpečnost práce. Hrozí-li nebezpečí sesutí stěn výkopu, nebo poškození blízko stojících konstrukcí při přepažování a odstraňování pažení, ponechá se pažení v potřebné výšce ve výkopu.

Před započítím zemních prací musí být zajištěno na terénu vyznačení tras podzemních vedení inženýrských sítí a jiných překážek, aby nedošlo k jejich poškození stavebními pracemi.

S druhem inženýrských sítí, jejich trasami a hloubkou uložení a s jejich ochrannými pásmy musí být seznámeni pracovníci, kteří budou zemní práce provádět. To platí i pro území v blízkosti staveniště, které by mohly být stavební činností narušeny.

k) Úpravy pro bezbarierové užívání výstavbou dotčených staveb

Stavba nevyžaduje.

l) Zásady dopravně inženýrských opatření

Jako dopravní trasy pro příjezd na staveniště i přesun hmot a materiálů budou využity stávající místní komunikace a krajské komunikace III. třídy.

Úprava dopravní situace musí být řádně označena svislými dopravními značkami, pracovní pruh označen červenobíle pruhovanými zábranami, které budou za snížené viditelnosti dostatečně osvětleny. Výkopový materiál nesmí být ukládán na vozovku.

Po dobu výstavby musí být přes staveniště umožněn přístup bydlicím občanům.

m) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

Stavba v daných podmínkách nevyžaduje.

n) postup výstavby, termíny

Stavba bude prováděna v jedné etapě. Termín provedení stavby stanoví stavebník. Předpokládá se realizace stavby květen – listopad 2019.

Poznámka: Položkový rozpočet stavby je samostatnou přílohou dokumentace.

V Koupi listopad 2018

Vypracovala: Ing. Milena Schořovská