



EVROPSKÁ UNIE
Fond soudržnosti
Operační program Životní prostředí

PŘÍKAZNÍ SMLOUVA č.: 140 051

uzavřená podle ust. § 2430 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník,

mezi

příkazcem

Obec Vrbčany

se sídlem: Vrbčany 25, 280 02 Vrbčany

IČO: 00235920

DIČ: CZ00235920

jednající: Ing. Mgr. Šárkou Jelínkovou, starostkou obce

bankovní spojení: *(bude doplněno před podpisem smlouvy)*

číslo účtu: *(bude doplněno před podpisem smlouvy)*

(dále také jako „příkazce“)

na straně jedné

a

příkazníkem

obchodní firma: **Ekologický rozvoj a výstavba s.r.o.**

se sídlem: nám. Československé armády 37, 551 01 Jaroměř

spisová značka: Krajský soud Hradec Králové, oddíl C, vložka 28795

IČO: 275 04 514

DIČ: CZ 275 04 514

jednající: Ing. Jan Hurdálek, ředitel a prokurista

bankovní spojení: ČSOB Náchod

číslo účtu: 211311925/0300

(dále také jako „příkazník“)

na straně druhé

1. PŘEDMĚT SMLOUVY

1.1 Předmětem této smlouvy je činnost příkazníka pro příkazce v rámci projektu „**Kanalizace a ČOV EO 500 v obci Vrbčany – Manažer projektu**“ (dále také jako „**projekt**“), zahrnující následující činnosti:

1.1.1 výkon technického dozoru investora (dále jen „TDI“)

Předmětem plnění jsou zejména následující činnosti:

- seznámení se s podklady, podle kterých se připravuje realizace stavby, zejména s projektem, s obsahem smluv a všech vyjádření a s obsahem stavebního povolení,
- dohled při vytyčení prostorové polohy stavby odborně způsobilými osobami,
- odevzdání staveniště (pracoviště) zhotovitelům a zabezpečení zápisu do stavebního (montážního) deníku,
- protokolární odevzdání základního směrového a výškového vytýčení stavby zhotoviteli,
- účast na kontrolním zaměření terénu zhotovitelem před zahájením prací,
- dodržení podmínek stavebního povolení a opatření státního stavebního dohledu po dobu realizace stavby,
- péči o systematické doplňování dokumentace, podle které se stavba realizuje a evidence dokumentace dokončených částí stavby,
- projednání dodatků a změn projektu, které nezvyšují náklady stavebního objektu nebo provozního souboru, neprodlužují lhůtu výstavby a nezhoršují parametry stavby,
- bezodkladné podávání informací investorovi o všech závažných okolnostech
- kontrolu věcné a cenové správnosti a úplnosti oceňovacích podkladů a faktur, jejich soulad s podmínkami uvedenými ve smlouvách a jejich předkládání k úhradě investorovi,
- kontrolu těch částí dodávek, které budou v dalším postupu zakryté nebo se stanou nepřístupnými, zapsání výsledku kontroly do stavebního deníku,
- o odevzdání připravené práce dalším zhotovitelům na jejich navazující činnosti v souladu se smlouvami,
- spolupráci s projektantem zabezpečujícím autorský dohled při zajišťování souladu realizovaných dodávek a prací s projektem,
- spolupráci s projektantem a se zhotovitelem při provádění nebo navrhování opatření na odstranění případných závad projektu,
- kontrolu zhotovitele stavby při provádění předepsaných zkoušek, materiálů konstrukcí a prací, kontrola dokladů prokazujících kvalitu prací,
- uplatňování námětů, směřujících k zhospodárnění budoucího provozu (užívání) dokončené stavby,
- hlášení archeologických nálezů,
- kontrolu dodržování podmínek stavebního povolení a dodržování podmínek jiných dokumentů získaných zhotovitelem stavby během stavby,
- péči o doplňování projektové dokumentace, podle které se stavba realizuje,
- sledování dodržování všech podmínek stanovených ve smlouvě o dílo uzavřené mezi investorem a zhotovitelem stavby,
- spolupráci s pracovníky zhotovitelů při provádění opatření na odvrácení nebo na omezení škod při ohrožení stavby živelnými událostmi,
- kontrolu řádného uskladnění materiálu, strojů a konstrukcí,
- bezodkladné podávání informací objednateli o všech závažných okolnostech,
- pravidelnou kontrolu stavebního deníku v souladu se stavebním zákonem pravidelné zápisy s vyjádřením, zejména ke kvalitě prací, dodržování podmínek výstavby, stanovení podmínek na nápravu,
- kontrolu dodržování termínů zhotovitelem stanovených ve smlouvě o dílo dle harmonogramu prací, upozorňování zhotovitele na nedodržení termínů včetně přípravy podkladů pro uplatnění majetkových sankcí,
- spolupráci při technickém řešení veškerých sporů,

- spolupráci s investorem v případech, kdy dojde k potřebě odsouhlasení doplňků, nutných změn a dodatků projektové dokumentace zvyšující náklady stavby nebo prodlužující lhůty výstavby,
- v průběhu výstavby připravuje podklady pro závěrečné hodnocení stavby,
- přípravu podkladů pro odevzdání a převzetí stavby nebo jejích částí a účast na jednání o odevzdání a převzetí,
- kontrolu dokladů, které doloží zhotovitel k odevzdání a převzetí dokončené stavby,
- organizaci zajištění kolaudačního souhlasu pro provedenou stavbu, účast při závěrečné prohlídce stavby pro vydání kolaudačního souhlasu,
- kontrolu odstraňování vad a nedodělků zjištěných při přebírání v dohodnutých termínech,
- kontrolu vyklizení staveniště zhotovitelem,
- zabezpečení činnosti a spolupráce s odpovědnými geodety (vyhl. č.200/1994 Sb.),
- organizaci kontrolních dnů v průběhu výstavby a jejich řízení včetně vyhotovení protokolů (zápisů) z jednání,
- sledování finančních nákladů stavby, aby nepřekročily povolený limit,
- vedení přehledu veškerých finančních nákladů stavby od její přípravy až po realizaci, případné změny financování stavby musí být projednány předem s investorem,
- kontrolu a odsouhlasení správnosti dokumentace skutečného provedení stavby.

1.1.2 výkon koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi (dále také „BOZP“)

Předmětem plnění jsou zejména následující činnosti:

- koordinátor bude uskutečňovat výkon své činnosti v souladu se zákonem č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), a s nařízením vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích,
- koordinátor vypracuje pro stavbu „Plán BOZP“ do 14 dnů po uzavření příkazní smlouvy,
- koordinátor bude zadavateli oznamovat všechny okolnosti, o kterých se při uskutečňování svého výkonu dozví a které by mohly mít vliv na změnu jeho pokynů,
- koordinátor je povinen zajistit potřebnou spolupráci a vzájemnou rychlou informovanost všech osob zúčastněných na akci a včas upozorňovat zadavatele na předvídatelné problémy BOZP s cílem dosažení včasného přijetí nutných rozhodnutí, prosazení nutných opatření v oblasti BOZP na akci a vyšetření možných konfliktů,
- koordinátor provede za zadavatele stavby oznámení o zahájení stavby oblastnímu inspektorátu práce příslušnému dle místa staveniště nejpozději 8 dnů před předáním staveniště zhotoviteli. Dojde-li k podstatným změnám údajů obsažených v oznámení, provede jeho aktualizaci,
- na základě získaných informací o osobách, které budou vykonávat pracovní činnosti na stavbě a všech zhotovitelů stavby, bude koordinátor poskytovat potřebnou součinnost v oblasti BOZP a v „Plánu BOZP“ zaváže zhotovitele po celou dobu realizace stavby dodržovat požadavky BOZP v plánu stanovené,
- koordinátor informuje všechny dotčené zhotovitele stavby o bezpečnostních a zdravotních rizicích, která vznikla na staveništi během postupu prací,
- v průběhu realizace stavby bude koordinátor provádět kontrolní prohlídky se zaměřením na

zjišťování, zda jsou dodržovány požadavky na BOZP a zhotovitele, včetně upozorňování na zjištěné nedostatky a působení na zhotovitele, aby bez zbytečného odkladu sjednali nápravu, k tomu bude navrhnout přiměřená opatření a termíny k odstranění nedostatků. Nedojde-li opakovaně k nápravě nedostatků, oznámí toto koordinátor neprodleně zadavateli a v případě bezprostředního ohrožení zdraví a života dá pokyn k přerušení prací,

- koordinátor bude koordinovat spolupráci zhotovitelů nebo osob jimi pověřených při přijímání opatření k zajištění BOZP se zřetelem na povahu prací a zásady prevence rizik při činnostech prováděných na staveništi současně,
- během realizace stavby bude koordinátor dávat podněty a doporučení technických řešení a organizačních opatření, která jsou z hlediska zajištění BOZP nezbytná a vhodná a na vyžádání zhotovitele doporučovat technická řešení nebo opatření k zajištění BOZP pro stanovení pracovních nebo technologických postupů a plánování bezpečného provádění prací, které se s ohledem na věcné a časové vazby při realizaci stavby uskuteční současně nebo na sebe budou bezprostředně navazovat,
- během realizace stavby bude koordinátor spolupracovat se zhotovitelem stavby při stanovení času potřebného k bezpečnému provádění jednotlivých prací nebo činností,
- během realizace stavby se bude zúčastňovat kontrolních prohlídek stavby, pokud k nim bude přizván stavebním úřadem a technickým dozorem investora,
- v případě potřeby a závažnějších problémů v oblasti BOZP zajistí koordinátor uskutečnění kontrolních dnů k zajištění dodržování plánu BOZP za účasti zhotovitele nebo osob jimi pověřených a bude organizovat jejich konání,
- koordinátor bude průběžně provádět zápisy o zjištěných nedostatcích v BOZP na akci do stavebního deníku zhotovitele stavby,
- koordinátor se zavazuje zachovat mlčenlivost ve všech skutečnostech, které při plnění této smlouvy zjistí do doby, než se stanou obecně známými.

1.1.3 výkon investičního dozoru investora

Předmětem plnění jsou zejména následující činnosti:

- kontrola formálních náležitostí faktur,
- kompletace měsíčních faktur od jednotlivých dodavatelů investora, zadání do informačního systému BENE-FILL, fyzické předání na SFŽP,
- podání pravidelných žádostí o platbu v elektronickém systému BENE-FILL, fyzické doručení na SFŽP,
- odesílání pravidelných monitorovacích zpráv ohledně průběhu realizace projektu od doby zahájení realizace stavby do doby ukončení projektu,
- zajištění žádostí o případné změny projektu.

1.1.4 poradenská a organizační podpora v souvislosti s provozováním projektu OPŽP

Předmětem plnění jsou zejména následující činnosti:

- posouzení a návrh vhodného typu provozního modelu,
- průběžná kontrola dodržení podmínek Přijatelnosti Operačního programu Životní prostředí a metodiky rozvádějící příslušnou přílohu a platné legislativy ČR v souvislosti s provozováním kanalizace,
- vypracování podrobného postupu a harmonogramu ve věci zajištění provozování projektu zvoleným typem provozního modelu (neobsahuje organizační zajištění zadávacího řízení na

- výběr provozovatele),
- zastupování zadavatele na jednáních ve věci zajištění čištění odpadních vod na ČOV,
 - příprava všech smluvních dokumentů mezi zadavatelem a provozovatelem ČOV pro zajištěné čištění odpadních vod,
 - zastupování zadavatele ve všech jednáních se zástupci SFŽP příp. MŽP ve věci budoucího provozování a zejména pak dodržení podmínek Přijatelnosti Operačního programu Životní prostředí a metodiky rozvádějící příslušnou přílohu,
 - zaškolení pracovníků zadavatele, kteří budou zajišťovat budoucí provoz kanalizace a to vč. administrativních pracovníků, kteří budou zajišťovat účetnictví spojené s provozováním kanalizace,
 - kontrola souladu reálných provozních příjmů a výdajů provozu s odhadovanými ve finanční analýze vč. - projednání případných nesouladů se SFŽP a návrhu řešení vedoucímu k dodržení platné legislativy ČR i podmínek stanovených poskytovatelem dotace z OPŽP pro první rok provozu infrastruktury.
 - kontrola úplnosti a kompletnosti veškeré dokumentace vzešlé z činnosti příkazníka dle této smlouvy a její předání příkazci k archivaci.
 - doplnění údajů v informačním systému BENE-FILL,
 - kompletnost a odevzdání všech dokladů požadovaných dle přílohy aktuálně platné směrnice Ministerstva životního prostředí ČR,
 - příprava závěrečné monitorovací zprávy.
- 1.2 Shora uvedené činnosti zahrnují veškeré činnosti nutné k provedení výkonu manažera projektu.

2. PRÁVA A POVINNOSTI PŘÍKAZNÍKA

- 2.1 Příkazník je povinen uskutečňovat činnost, která je předmětem této smlouvy, podle pokynů příkazce a v souladu s jeho zájmy. Příkazník neodpovídá za vady v dokončené a příkazci odevzdané práci, jestliže tyto vady byly způsobeny použitím podkladů, informací a věcí, předaných mu ke zpracování příkazcem.
- 2.2 Příkazník je oprávněn, poté co o této skutečnosti písemně informuje příkazce, uskutečňovat část smluvního plnění prostřednictvím třetích osob (např. jinou právnickou nebo fyzickou osobou). Toto právo se vztahuje na činnosti, které nemůže příkazník zajistit ze svých zdrojů a je-li to nutné např. k vypracování podpůrných nezávislých posudků a vyhodnocení. K těmto činnostem je příkazník oprávněn udělit třetím osobám plnou moc k uskutečňování právních úkonů jménem příkazníka, a to na základě zmocnění příkazníka podle článku 3.4 této smlouvy.
- 2.3 Zjistí-li příkazník při zajišťování prací překážky, které znemožňují řádné uskutečnění činnosti a právních úkonů dohodnutým způsobem, oznámí to neprodleně příkazci, se kterým se dohodne na odstranění těchto překážek.
- 2.4 Příkazník je povinen řádně uchovávat veškeré originály účetních dokladů a originály dalších dokumentů souvisejících s předmětem smlouvy (smlouvy atd.) a to po dobu 10 let od předání a převzetí díla příkazcem. Účetní doklady budou uchovány způsobem uvedeným v zákoně č. 563/1991 Sb. o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů po dobu 10 let.
- 2.5 Příkazník je povinen v souladu se zákonem č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole, ve znění pozdějších předpisů, nařízení Rady (ES) č. 1083/2006 o obecných ustanoveních týkajících

se Evropského fondu pro regionální rozvoj, Evropského sociálního fondu a Fondu soudržnosti a o zrušení nařízení (ES) Č. 1260/1999 nařízení Komise (ES) č. 1828/2006, kterým se stanoví prováděcí pravidla k nařízení Rady (ES) Č. 1083/2006 o obecných ustanoveních týkajících se Evropského fondu pro regionální rozvoj, Evropského sociálního fondu a Fondu soudržnosti a k nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) Č. 1080/2006 o Evropském fondu pro regionální rozvoj a v souladu s právními předpisy ČR a právem ES vytvořit podmínky k provedení kontroly všech dokladů vztahujících se k předmětu této smlouvy, umožnit průběžné ověřování souladu údajů uváděných v účetních dokladech se skutečným stavem v místě realizace projektu a poskytnout součinnost všem osobám oprávněným k provádění kontroly, příp. jejich zmocněncům.

- 2.6 Má-li být část veřejné zakázky realizována prostřednictvím subdodavatele, který za příkazníka prokázal určitou část kvalifikace v řízení o veřejnou zakázku, na jehož základě byla uzavřena tato smlouva, musí se subdodavatel podílet na plnění této smlouvy v tom rozsahu, v jakém se k tomu zavázal a v jakém prokázal kvalifikaci. Takového subdodavatele je příkazník oprávněn nahradit jiným subdodavatelem pouze za předpokladu, že nový subdodavatel prokáže část kvalifikace ve stejném rozsahu, v jakém příkazník prokázal část kvalifikace prostřednictvím původního subdodavatele. Porušení povinnosti dle tohoto odstavce je podstatným porušením smlouvy. V případě porušení jakékoliv povinnosti dle tohoto odstavce je příkazník povinen uhradit příkazci smluvní pokutu ve výši 100.000,- Kč.

3. PRÁVA A POVINNOSTI PŘÍKAZCE

- 3.1 Příkazce je povinen předat včas příkazníkovi úplné, pravdivé a přehledné informace, jež jsou nezbytně nutné k věcnému plnění smlouvy, pokud z jejich povahy nevyplývá, že je má zajistit příkazník v rámci své činnosti. Příkazce je povinen řádně a včas (v písemně dohodnutém termínu) předat příkazníkovi veškerý listinný materiál potřebný k řádnému plnění smlouvy.
- 3.2 Příkazce je povinen vytvořit řádné podmínky pro činnost příkazníka a poskytovat mu během plnění předmětu smlouvy nezbytnou další součinnost.
- 3.3 Příkazce je povinen příkazníkovi za činnost provedenou v souladu s touto smlouvou vyplatit odměnu ve výši a způsobem uvedeným v článku 4. této smlouvy.
- 3.4 Příkazce se zavazuje udělit příkazníkovi plnou moc k uskutečňování právních úkonů jménem příkazce, tato plná moc tvoří přílohu č. 1 této smlouvy. Platnost plné moci končí současně s ukončením platnosti této smlouvy.

4. ÚPLATA A FAKTURACE

- 4.1 Za plnění zakázky, specifikované v bodě 1.1 této smlouvy, náleží příkazníkovi maximální možná a nepřekročitelná odměna ve výši:

Dle odstavce 1.1.1 – výkon technického dozoru investora

Cena bez DPH	905 000,- Kč
DPH (sazba 21%)	190 050,- Kč
Cena včetně DPH	1 095 050,- Kč

Dle odstavce 1.1.2 – výkon koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Cena bez DPH	230 000,- Kč
DPH (sazba 21%)	48 300,- Kč
Cena včetně DPH	278 300,- Kč

Dle odstavce 1.1.3 – výkon investičního dozoru investora

Cena bez DPH	275 000,- Kč
DPH (sazba 21%)	57 750,- Kč
Cena včetně DPH	332 750,- Kč

Dle odstavce 1.1.4 – poradenská a organizační podpora v souvislosti s provozováním projektu OPŽP

Cena bez DPH	70 000,- Kč
DPH (sazba 21%)	14 700,- Kč
Cena včetně DPH	84 700,- Kč

CELKEM za výkon dle odstavců 1.1.1 až 1.1.4

Cena bez DPH	1 480 000,- Kč
(slovy: jeden milion čtyři sta osmdesát tisíc korun českých)	
DPH (sazba 21%)	310 800,- Kč
Cena včetně DPH	1 790 800,- Kč

(slovy: jeden milion sedm set devadesát tisíc osm set korun českých)

- 4.2 Odměna příkazníka podle čl. 4.1 zahrnuje veškeré vynaložené náklady příkazníka a zahrnuje i vedlejší náklady např. cestovné, ubytování atd. Tato cena neobsahuje speciální znalecké posudky, které si vyžádá příkazce. Uvedené náklady těchto znaleckých posudků hradí v plném rozsahu příkazce, na základě dokladů předložených příkazníkem, po podání žádosti.
- 4.3 Příkazce nebude poskytovat zálohu.
- 4.4 Úhrada za plnění bude probíhat 1x měsíčně na základě příkazcem odsouhlaseného výkazu provedených činností, vždy s rozdělení na odměnu za výkon technického dozoru investora, za výkon koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, výkon investičního dozoru investora a za poradenskou a organizační podporu v souvislosti s provozováním projektu OPŽP (dílčí odměna). Příslušné daňové doklady budou vystaveny nejpozději do 14. dne každého měsíce následujícího po měsíci, během něhož bylo plnění uskutečněno. Dnem uskutečnění zdanitelného plnění je den schválení a podpisu výkazu provedených činností příkazcem. Příkazník je povinen v daňových dokladech - fakturách uvádět soupis provedených činností samostatně pro **uznatelné a samostatně pro neuznatelné náklady**. Požadavky na rozdělení nákladů na uznatelné a neuznatelné sdělí příkazce příkazníkovi před zahájením plnění.
- 4.5 Měsíční fakturovaná částka bude odpovídat součtu dílčích měsíčních odměn, které budou vždy vypočteny jako podíl odměny za výkon dle odstavců 1.1.1. až 1.1.4. a počtu měsíců

realizace projektu, tak jak bude stanoven ve smlouvě mezi příkazcem a zhotovitelem projektu, jejímž předmětem bude realizace projektu.

4.6 Daňový doklad – faktura vystavená dle ustanovení čl. 4. odst. 4.4 této smlouvy (*dále jen „faktura“*) musí obsahovat min. tyto údaje:

- a. název projektu: **Kanalizace a ČOV 500 EO Vrbčany**,
- b. ID číslo projektu, informaci o spolufinancování projektu v rámci OPŽP,
- c. výši fakturované částky korespondující s výší částky schválené ve výkazu dle ustanovení čl. 4. odst. 4.4 této smlouvy, a to uvedenou bez DPH a s DPH,
- d. rozpis jednotlivých složek fakturované částky, a to zejména uvedením provedených činností.
- e. číslo faktury,
- f. identifikaci příkazce v podobě obchodní firmy, sídla, IČ, DIČ, čísla účtu, ze kterého bude platba provedena,
- g. údaj, že platba bude provedena bezhotovostním převodem,
- h. identifikaci příkazníka v podobě obchodní firmy, sídla, IČ, DIČ, čísla účtu, na který bude platba provedena,
- i. den vystavení faktury, den odeslání faktury příkazci, datum splatnosti, datum zdanitelného plnění,
- j. razítko příkazníka a podpis příkazníka či oprávněného zaměstnance příkazníka.

4.7 K faktuře musí být přiložen výkazu provedených činností vyhotovený a schválený dle ustanovení čl. 4. odst. 4.4 této smlouvy.

4.8 Platba za předmět plnění bude uskutečněna na základě daňových dokladů — faktur, jejichž splatnost bude stanovena na 30 kalendářních dnů od doručení příkazci.

4.9 Platby budou probíhat výhradně v české měně. Rovněž veškeré cenové údaje budou uváděny v Kč.

4.10 Pokud v průběhu realizace zakázky dojde ke změnám příslušné sazby DPH, bude v takovém případě cena upravena podle výše sazby DPH platné v době vzniku zdanitelného plnění.

5. PLATNOST A SKONČENÍ SMLOUVY

5.1 Tato smlouva nabývá platnosti a účinnosti dnem jejího podpisu.

5.2 Tento smluvní vztah může být ukončen před naplněním (splněním) předmětu smlouvy v těchto případech:

- a) oboustrannou písemnou dohodou ke dni uvedenému v této dohodě;
- b) písemnou výpovědí příkazce, který může tuto smlouvu vypovědět s účinností ke konci kalendářního měsíce následujícího po měsíci, v němž byla výpověď doručena příkazníkovi;
- c) písemnou výpovědí příkazníka, pokud bude příkazce v prodlení s úhradou řádně vystaveného daňového dokladu — faktury delším než 60 kalendářních dnů po skončení její splatnosti. V takovém případě může příkazník tuto smlouvu vypovědět s účinností ke konci kalendářního měsíce následujícího po měsíci, v němž byla výpověď doručena příkazci;
- d) odstoupením od smlouvy dle příslušných ustanovení zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, v platném znění;

- e) odstoupením od smlouvy ze strany příkazce v případě, že nedojde k uzavření smlouvy, jejímž předmětem je zhotovení projektu.

6. TERMÍN A MÍSTO PLNĚNÍ

- 6.1 Předpokládaný termín zahájení plnění: 10/2016.
Předpokládaný termín dokončení plnění: 11/2017.
Plnění bude poskytováno po dobu realizace projektu, tak jak vyplývá z projektové dokumentace, respektive jak bude vyplývat ze smlouvy uzavřené se zhotovitelem stavby, jež bude projektovou dokumentaci zohledňovat.
- 6.2 Příkazník zahájí plnění až na základě písemného pokynu příkazce.
- 6.3 Skutečný termín zahájení a dokončení plnění odvisí zejména od realizace stavebních prací na projektu a doba plnění bude upřesněna po výběru zhotovitele stavebních prací.
- 6.4 Příkazce si vyhrazuje možnost posunů smlouvou stanovených termínů zahájení a dokončení plnění s ohledem na své provozní potřeby a možnosti financování stavby.
- 6.5 Místo plnění: k.ú. Vrbčany, Středočeský kraj, Česká republika, případně další místa související s poskytováním požadovaných služeb dle této smlouvy.

7. SANKCE

- 7.1 V případě neplnění povinností příkazníka dle této smlouvy je příkazce oprávněn požadovat a příkazník povinen zaplatit jednorázovou smluvní pokutu ve výši 10.000,- Kč za každý případ porušení povinnosti, kterou již vzhledem k jejímu charakteru nelze splnit, a smluvní pokutu ve výši 5.000,- Kč za každý, byť započatý den, prodlení a za každé porušení povinnosti, jde-li o povinnost, jejíž splnění je ještě možné a účelné. Dojde-li ze strany příkazce k prodlení s úhradou řádně vystavené faktury o méně než 10 dní, nebude příkazník požadovat po příkazci zákonné úroky z prodlení ani žádné sankce. Při prodlení delším než 10 dní nebude po příkazci požadovány vyšší sankce, než zákonné úroky z prodlení.
- 7.2 Smluvní pokutu vyúčtuje oprávněná strana a strana povinná je povinna uhradit tuto smluvní pokutu nejpozději do 30 dnů od obdržení vyúčtování.

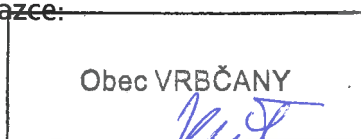
8. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

- 8.1 Vztahy neupravené touto smlouvou se řídí příslušnými ustanoveními občanského zákoníku.
- 8.2 Veškeré změny této smlouvy je možné provést pouze písemnou formou, se souhlasem obou smluvních stran.
- 8.3 Smlouva se vyhotovuje ve dvou (2) vyhotoveních, přičemž každá ze smluvních stran obdrží po jednom (1) vyhotovení.
- 8.4 Smluvní strany prohlašují, že ujednání v této smlouvě obsažená jsou jim jasná a srozumitelná, jsou jimi míněna vážně a byla učiněna na základě jejich pravé a svobodné vůle. Na důkaz toho smluvní strany připojují níže své podpisy.
- 8.5 Přílohou a nedílnou součástí této smlouvy jsou:

- příloha č.1 - část projektové dokumentace stavby (bude přiložena až při podpisu smlouvy s vybraným uchazečem; v nabídce se ke smlouvě nepředkládá),
- příloha č.2 - seznam subdodavatelů nebo prohlášení, že uchazeč nemá v úmyslu zadat určitou část veřejné zakázky jednomu či více subdodavatelům,
- příloha č.3 - doklad o pojištění odpovědnosti příkazníka za škodu způsobenou při výkonu profesní činnosti, jež je předmětem této smlouvy, a to s pojistnou částkou ve výši alespoň 1.900.000,- Kč (bude přiložen až při podpisu smlouvy s vybraným uchazečem; v nabídce se ke smlouvě nepředkládá),
- příloha č. 4 – plná moc k právním úkonům nezbytným k zajištění požadovaných služeb (bude přiložena až při podpisu smlouvy s vybraným uchazečem; v nabídce se ke smlouvě nepředkládá).

Ve Vrbčanech dne 7. 11. 2016

Za příkazce:



Obec Vrbčany
Ing. Mgr. Šárka Jelínková
Starostka obce

V Jaroměři dne 3. 11. 2016

Za příkazníka:

Ekologický rozvoj a výstavba s.r.o.
nám. Československé armády 37
551 01 Jaroměř
IČ 275 44 514 ①

Ekologický rozvoj a výstavba s.r.o.
Ing. Jan Hurdálek
prokurista a ředitel

OBSAH:

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY	5
a) Charakteristika území stavby	5
b) Výpočet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum):	5
c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma:	5
d) Poloha vzhledem k záplavovému území:	7
e) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky:	7
f) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin:	8
g) Požadavky na maximální zábor zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé):	8
h) Územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu):	8
i) Věcné a časové vazby stavby:	9
B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY	9
B.2.1 Účel užívání stavby, kapacita:	9
B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení	9
a) Urbanismus:	9
b) Architektonické:	10
B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie	10
B.2.4 Bezbariérové užívání stavby:	10
B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby	10
B.2.6 Základní charakteristika objektů	11
a) Stavební řešení:	11
b) Konstruktivní a materiálové řešení:	19
c) Mechanická odolnost a stabilita:	20
B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení	20
a) Technické řešení:	20
b) Výčet technických a technologických zařízení:	27
B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení	28
a) Rozdělení stavby a objektů do požárních úseků:	28
b) Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti:	28
c) Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí:	28
d) Zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest:	28
e) Zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru:	28
f) Zajištění potřebného množství požární vody:	28

g) Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu:.....	29
h) Zhodnocení technických a technologických zařízení stavby:.....	29
i) Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními:.....	29
j) Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek:	29
B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi	29
a) Kritéria tepelně technického hodnocení:	29
b) Posouzení využití alternativních zdrojů energií:	29
B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí	29
B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	30
a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží:	31
b) Ochrana před bludnými proudy:	31
c) Ochrana před technickou seismicitou:	31
d) Ochrana před hlukem:.....	31
e) Protipovodňová opatření:	31
f) Ostatní účinky:.....	31
<u>B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU</u>	<u>31</u>
a) Napojovací místa technické infrastruktury:.....	31
b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky:	32
<u>B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ</u>	<u>33</u>
a) Popis dopravního řešení:	33
b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu:	33
c) Doprava v klidu:	33
d) Pěší a cyklistické stezky:.....	33
<u>B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE</u>	<u>33</u>
a) Terénní úpravy:.....	33
b) Použité vegetační prvky:	34
c) Biotechnická opatření:.....	34
<u>B.6 POPIS VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA</u>	<u>34</u>
a) Vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda:	35
b) Vliv na přírodu a krajinu, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině:.....	39
c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000:	39
d) Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA:.....	39
e) Návrhová ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů:.....	40
<u>B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA</u>	<u>41</u>
<u>B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY</u>	<u>41</u>
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 zábory pro staveniště (dočasné / trvalé):	43
g) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace: ..	43
h) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin:	43
i) Ochrana životního prostředí při výstavbě:	43
j) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi:	44
k) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb:	45
l) Zásady pro dopravní inženýrská opatření:	45
m) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby:	45
n) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny:	45

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) Charakteristika území stavby

Obec Vrbčany se nachází v okrese Kolín asi 15 km západně od okresního města. Obec nemá vybudovaný systém kanalizace pro veřejnou potřebu. Stavba splaškové kanalizace se dotýká celého intravilánu obce, stavba čistírny odpadních vod je navržena v blízkosti vodoteče Výrovky, na jejím levém břehu v k.ú. Vrbčany.

Kanalizační síť obce Vrbčany bude zaústěna na obecní ČOV 500 EO. Čistírna bude umístěna „na zelené louce“ v blízkosti zástavby vzdálené cca 30m a vodního toku Výrovka, jež bude sloužit jako recipient vyčištěných odpadních vod. Nová čistírna bude vybudována s plně zakrytou technologií a s čištěním veškerého odváděného vzduchu.

b) Výpočet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum):

Geologický průzkum pro liniovou stavbu nebyl pro potřeby stavebního povolení v zájmovém území proveden. Ze znalosti charakteru území se předpokládají v blízkosti vodotečí fluvialní sedimenty, v obci kamenité zeminy s místními výskyty kompaktních hornin vybiňajících až k povrchu terénu. Ze zkušeností lze pro výkop tras kanalizace uvažovat zatřídění zemin a hornin dle těžitelnosti do: 2. a 3. tř. – 40 %, 4.tř. 30 %, 5.tř. 20%, 6.tř. 10 %.

Výskyt zvýšené hladiny podzemní vody se předpokládá v blízkosti vodních toků Výrovka a Vrbčanský potok. Dále pak v blízkosti obecního rybníka.

Při provádění zemních prací bude podíl tříd těžitelnosti a zvýšená hladina podzemní vody sledována dozorem investora a fakturace zemních prací bude prováděna dle skutečnosti.

Geologický průzkum pro ČOV - viz příloha, D1.2-17 Inženýrsko geologický průzkum

c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma:

Navržená kanalizace je v ochranném pásu lesa do 50m č.p. 277/4, 252/2, 91, 277/1, 75/2 v k.ú. Vrbčany

Navržená kanalizace kříží trasu vodotečí v čtyřech případech a to větví TK-A, stokami A a C pod Vrbčanským potokem a větví TK-A pod potokem Výrovka. Podchod pod těmito vodotečí bude probíhat bezvýkopovou technologií – podvrtem a protlakem. Minimální výška vrchu chráničky od dna vodotečí bude 1,22m.

Navržená kanalizace větev TK-A kříží trasu železniční dopravní cesty a to pod drážním tělesem PEČKY - KOUŘIM v ž. km 6,003 v blízkosti přejezdu P 4962. Podchod pod drážním tělesem bude probíhat bezvýkopovou technologií – podvrtem s plastovou chráničkou PE110.

Při návrhu umístění nových trubních vedení je jejich prostorové umístění respektováno a nedojde k žádné přeložce stávajícího zařízení. Jsou respektovány požadavky na uložení inženýrských sítí projektovaných v koordinaci.

Při předání staveniště dodavateli zajistí investor 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 95 % Ps 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.

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

Vlastní stavba čistírny má navrženo ochranné pásmo 10 m od areálového oplocení. Liniová stavba gravitační a tlakové kanalizace má navrženo v souladu s platnou legislativou (z.274/2001 Sb.) ochranné pásmo 1,5 m na každou stranu od vnějšího líce potrubí jež slouží k bezprostřední ochraně kanalizačních stok před poškozením. Tím se rozumí prostor v bezprostřední blízkosti těchto vedení vč. objektů na nich, umožňujících provozovateli zajistit jejich provozuschopnost.

Ochranné pásmo ČOV zasahuje na pozemky 277/4, 593, 278, 577/1, 635/6, 277/21 v k.ú. Vrbčany

d) Poloha vzhledem k záplavovému územní:

Poloha ČOV se nachází v těsné blízkosti záplavové čáry Q100. Záplavová čára zasahuje až k patě ČOV. Ohrožující vodotečí je zejména vodní tok Výrovka protékající obcí v její severovýchodní části. Z tohoto důvodu je navrženo bezpečnostní navýšení 0,6 m na stoletou vodu formou násypu čistírny se svahováním. Násyp bude zahrnovat jak provozní budovu ČOV, tak čerpací stanici a biologický filtr vzduchu. Čistírna bude provozuschopná i během povodně Q100, může dojít pouze k omezení přístupu k objektu po příjezdné cestě. Hloubka vody na cestě se nepředpokládá více než 0,2 m.

e) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky:

Výstavbou dojde ke zvýšení úrovně životních podmínek v této lokalitě.

Čistírna je navržena s kompletně zakrytou technologií s nuceným větráním a biologickou filtrací odváděného vzduchu. Nejbližší obydlený objekt je od ČOV vzdálen cca 30, m. Tímto je zaručeno, že obyvatelé nebudou obtěžováni zápachem z čistírny. Navíc je čistírna umístěna tak, že i v případě dočasného selhání filtrace dojde, vzhledem k převládajícím západním větrům v ČR, ke kontaminaci ovzduší zápachem směrem od obydlené části obce. Při provádění výkopových prací bude dbáno na zajištění stability přilehlých stavebních objektů. Ochranné pásmo čistírny činí 10m. Dešťové vody ze střechy objektu čistírny budou svedeny na terén. Pozemek je jen mírně svažité. Dešťové vody budou odtékat do stávajícího odvodňovacího příkopu.

Veřejná kanalizace při svém běžném provozu neovlivní negativně kvalitu podzemních a 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 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.

f) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin:

Při stavbě kanalizace a ČOV se nepředpokládá kácení vzrostlých stromů. Pokud dojde ke kácení, tak se bude jednat téměř výlučně o náletové dřeviny.

V případě nutnosti kácení vzrostlého stromu, bude o tomto záměru informován ve smyslu povolení žádosti místně příslušný obecní úřad a odbor ŽP.

Při stavbě stoky B2 bude třeba zrušit stávající žumpu u bytového domu č.p. 62, která brání v trase stoky (stávající žumpa je mezi šachtami Š64-Š65). Nejdříve se musí napojit přípojka pro bytový dům č.p. 62, aby byly splašky odvedené do nové kanalizace. Stoka B2 může být realizována až po zprovoznění nové ČOV a čerpacích stanic ČS1 a ČS2. Ze žumpy budou odvedeny splaškové vody fekálním vozem a poté bude vyčištěna. Až poté bude stávající žumpa demolována cca 1,0 m pod úroveň terénu a zasypána vytěženou zeminou a řádně zhutněna. Následně bude pokračovat výstavba stoky B2.

g) Požadavky na maximální zábor zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé):

Navržená kanalizace je v ochranném pásu lesa do 50m č.p. 277/4, 252/2, 91, 277/1, 75/2 v k.ú. Vrbčany

Při stavbě kanalizace se nevyžaduje trvalé vyjmutí ze ZPF, pro potřeby výstavby budou otevřeny dočasné výkopy, které budou po realizaci IS zasypány dle technologického postupu. Terén po výstavbě bude uveden do původního stavu před započítáním výstavby. Místně budou zasahovat na povrch stávajícího terénu pouze vstupní poklopy do podzemních objektů.

Stavba ČOV bude tvořit trvalý zábor o ploše cca 687,2 m² na pozemku parc. č. 277/21, k.ú. Vrbčany.

h) Územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu):

Kanalizace bude zaústěná do nové ČOV.

Odtok vyčištěné vody z ČOV bude zaústěn do potoka Výrovka výústním objektem.

V případě poruchy čerpadel a výpadku elektrické energie bude u ČS2 vybudován havarijní přeliv DN150 do Vrbčanského potoka. Bude vybudován výústní objekt.

Přípojka vody bude napojena na novou provozní studnu.

Pro čerpací stanici u nemovitosti na tlakové kanalizaci majitel objektu zajistí přívod NN do ovládacího rozvaděče pro novou čerpací stanici.

Přípojka NN pro ČOV bude napojena do pojistkové skříně na sloupu. Viz vyjádření a samostatná část projektu.

Přípojka NN pro ČS2 viz samostatná část projektu.

i) Věcné a časové vazby stavby:

Neuplatní se

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 Účel užívání stavby, kapacita:

Účelem stavby bude vybudování veřejné kanalizační sítě v obci Vrbčany a ČOV pro 500 EO za účelem čištění splaškových vod. Čistírna bude konstruována ve dvou linkách se společnou dosazovací nádrží. Tato soustava nádrží zahrnuje nádrž denitrifikace o velikosti 2,3x2,5 m a 23 m³, nádrž nitrifikace o velikosti 2,3x5,7 m a 52 m³, čtvercovou dosazovací nádrž o velikosti 37,5 m³ a nádrž kalovou o velikosti 64 m³. Dále bude opatřena mechanickým předčištěním s ručními a strojními česlemi. Recipientem vyčištěných odpadních vod bude potok Výrovka.

Stoková síť bude navržena převážně jako gravitační se dvěma veřejnými čerpacími stanicemi. Dílčí část tvoří tlakové odkanalizování s výtlačkem v lokalitách s nevhodnou geomorfologií či geologií.

Důsledkem systematického řešení likvidace odpadních splaškových vod z obce bude nepochybný efekt zvýšení úrovně čistoty povrchových a podzemních vod v obci a posílení ekologické stability v navazujících ekosystémech ve vodoteči Vrbčanský potok a Výrovka.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

Kanalizace je podzemní stavbou bez architektonického vlivu na okolní stavby. Výstavba kanalizace a ČOV zvýší urbanistickou hodnotu území a zatraktivní obec pro další výstavbu a rekonstrukce RD.

a) Urbanismus:

Čistírna je umístěna ve východní části obce v blízkosti vodoteče Výrovka, cca 65,0 m od jejího levého břehu a nejbližší obydlený objekt je od ČOV vzdálen cca 30, m. V blízkosti čistírny bude vybudováno obratiště určené pro obsluhu ČOV. Přístup k čistírně bude zajištěn odbočením ze silnice III/3291 (Vrbčany – Radim), v blízkosti mostu přes Výrovku.

Na obecních pozemcích mezi projektovanou čistírnou a silnicí III/3291 dojde k výsadbě stromové kultury, která bude plynule navazovat na zalesnění, jež se nachází za čistírnou v její těsné blízkosti. Tato výsadba zajistí částečně přirozené maskování objektu, který splyne se zelení a tudíž nebude narušovat charakter obce provozním objektem.

b) Architektonické:

Z hlediska architektonického dopadu ČOV na zájmové území bude čistírna řešena tak, aby nedominovala a nebyla výrazným prvkem v krajině jež navazuje na obydlenou část obce.

Čistírna je navržena s kompletně zakrytou technologií s nuceným větráním .

Vlastní čistírna je navržena s podzemními nádržemi vystupujícími cca 0,6 m nad okolní terén
→ bezpečnostní navýšení.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie

Popis technologie viz bod 2.7 Technická a technologická zařízení.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby:

Stavba kanalizace a čistírny odpadních vod není určena k užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace a není navržena jako bezbariérová, což je v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

V průběhu stavebních prací bude obslužnost zajištěna použitím stavebních lávek, umožňujících bezbariérové překonávání výkopů.

Stavba není veřejně přístupná.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Na ČOV je obsluha vystavena mimo běžného potencionálního nebezpečí (mechanický úraz, úraz el. proudem, nebezpečí požáru, zasažení chemickou látkou) také nebezpečí nákazy a infekce a nebezpečí otravy plyny (práce ve stokách, kalových jímkách).

Bezpečnost při užívání stavby zajišťuje provozovatel a zřizovatel kanalizační sítě a čistírny. Zařízení bude provozováno 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 jejich znalosti. Provozní řád bude zpracován před uvedením do zkušebního provozu.

Zásady bezpečnosti pracovníků čistíren stanoví ČSN EN 12255-10.

Kanalizace bude provozován 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 kanalizačních sítí.

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:

DSO 01 Liniová stavba gravitační kanalizace

DSO 01.1 Kanalizační stoka

Stoky větví A v severní části obce jsou zaústěny do čerpací stanice ČS1 v areálu čistírny a poté do ČOV. Stoky větví B a C jsou zaústěny do čerpací stanice odpadních vod ČS2, která je navržena v střední části obce a budou přečerpány výtlačem PEHD 90x8,2 do stoky A.

Potrubí kanalizace bude převážně ukládáno do samostatného, částečně do společného výkopu s projektovaným výtlačem a talkovou kanalizací na pískové lože do pažené rýhy.

Pro hlavní zásyp bude použit výkopek pouze v případě, že zeminy budou mít charakter rychle sedavých. Pokud nebudou zeminy vhodné, bude proveden zásyp štěrkopískem.

Hlavní zásyp v komunikaci SUS bude proveden štěrkopískem.

Zásyp nutno hutnit jen po stranách, aby nedocházelo k deformacím trub. Přímě nad potrubím se min. do výšky 30 cm nad vrchol trubky nehtní! Zásyp bude též po vrstvách hutněn při současném povytahování příložného pažení do výšky hutněné vrstvy. Hutnění bude probíhat min. na 98 % Proctorovy zkoušky standard. Jako zásyp potrubí nesmí být použita zemina zmrzlá, s obsahem sněhu či ledu, s kusy dřeva, kameny, promočená zemina apod.

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

Do zahájení zemních prací stavebník zajistí polohopisné a výškopisné vytýčení všech podzemních vedení, křížujících i souběžných inženýrských sítí od příslušných správců a zabezpečí jejich vyznačení v terénu.

Zhotovitel se bude snažit v maximální možné míře dodržet ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

Výskyt zvýšené hladiny podzemní vody se předpokládá v blízkosti vodních toků Výrovka a Vrbčanský potok. Dále pak v blízkosti obecního rybníka. Pokud se vyskytne, je nutné odvodnit výkop 20 cm pod úroveň pažených stěn výkopu.

DSO 01.2 Kanalizační přípojky

Připojované objekty budou napojeny prostředním kanalizačních přípojek zakončených revizní šachtou. Dokumentace řeší přípojky pouze na veřejných pozemcích, návrh osazení jednotlivých revizních šachet včetně trubních propojení k RD na jednotlivých parcelách bude řešen v dílčích projektech rodinných domů.

Přípojky budou napojeny na navrženou kanalizaci pomocí tvarovky – odbočky 45° DN 300 resp. 250/150 a kolena 45° DN 150.

Podélný sklon kanalizační přípojky bude dodržen větší než 2%. Výškové řešení je koordinováno s výškovým řešením ostatních inženýrských sítí.

Potrubí kanalizace bude ukládáno do samostatného otevřeného výkopu na pískové lože do pažené rýhy.

Pro hlavní zásyp bude použit výkopek pouze v případě, že zeminy budou mít charakter rychle sedavých. Pokud nebudou zeminy vhodné, bude proveden zásyp štěrkopískem.

Hlavní zásyp v komunikaci SUS bude proveden štěrkopískem.

Zásyp nutno hutnit jen po stranách, aby nedocházelo k deformacím trub. Přímě nad potrubím se min. do výšky 30 cm nad vrchol trubky nehtní! Zásyp bude též po vrstvách hutněn při současném povytahování příložného pažení do výšky hutněné vrstvy. Hutnění bude probíhat min. na 98 % Proctorovy zkoušky standard. Jako zásyp potrubí nesmí být použita zemina zmrzlá, s obsahem sněhu či ledu, s kusy dřeva, kameny, promočená zemina apod.

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

Do zahájení zemních prací stavebník zajistí polohopisné a výškopisné vytýčení všech podzemních vedení, křížujících i souběžných inženýrských sítí od příslušných správců a zabezpečí jejich vyznačení v terénu.

Zhotovitel se bude snažit v maximální možné míře dodržet ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

Výskyt zvýšené hladiny podzemní vody se předpokládá v blízkosti vodních toků Výrovka a Vrbčanský potok. Dále pak v blízkosti obecního rybníka. Pokud se vyskytne, je nutné odvodnit výkop 20 cm pod úroveň pažených stěn výkopu.

DSO 01.3 Čerpací stanice ČS2– stavební část

Nová čerpací stanice ČS2 bude tvořena železobetonovou prefabrikovanou jímkou o vnitřním průměru 2,5 m, celková hloubka cca 6,3 m, založenou na rostlém terénu. Šachta je sestavena z prefabrikovaných dílců, tj. jímka, prstenec a stropní deska s komíny pro poklopy. Při výskytu podzemní vody, bude z čerpána min 20 cm pod základovou pláň ČS. Vodotěsnost mezi prefabrikáty bude zajištěna pomocí pryžového těsnění. Čerpací šachta bude mít čtyři vstupy - uzamykatelné poklopy. Dva poklopy budou montážní pro vytahování čerpadel o rozměrech 700 x 700 mm, jeden pro vstup o rozměru 600 x 600 mm a jeden pro vytahování česlicového koše o rozměru 600 x 600 mm ve třídě B125. Uvnitř šachty pod vstupním poklopem bude osazen nerezový žebřík a výsuvná výstupní madla s košem. Všecky prostupy potrubí v ČS2 budou mechanicky těsněny.

V případě poruchy čerpadel a výpadku elektrické energie bude u ČS2 vybudován havarijní přeliv DN150 do Vrbčanského potoka. Bude vybudován výústní objekt se žabí klapkou DN150.

Pod svahem při čerpací stanice bude zrealizován odvodňovací žlab a bude vysvaňován směrem do potoku, aby se v blízkosti čerpací stanice nerobili louže od srážek.

Dispoziční umístění kabelů a chráničky do ČS1, budou upřesněny v dalším stupni PD.

DSO 01.4 Přípojka NN pro ČS2

Viz samostatní dokumentace. Výkresy D1.1-16

DSO 02 Liniová stavba výtlaku z ČS2

Kanalizační výtlak bude napojen v ČS2 a bude zaústěn do uklidňovací šachty 1 na stoce A5 v blízkosti soutoku stok A, A3, A4 odkud potečou splašky gravitačně do ČS1 již je součástí technologie čistírny.

Před zahájením výkopových prací bude provedeno vytyčení stávajících inženýrských sítí jejich správci. Zemní práce budou prováděny otevřeným výkopem. Pro navrženou kanalizaci bude provedena rýha se svislými stěnami, zapažená příložným pažením. Výkopy rýh budou prováděny strojně, vyjma úseků, kde dojde ke křížení nebo blízkému souběhu se stávajícími inženýrskými sítěmi.

Hloubka uložení dna potrubí se bude pohybovat v rozmezí 1,9–2,4 m jež vyplývá z konfigurace terénu a dodržení požadovaných sklonů kanalizace včetně ČSN 63 70 05. Prostorové uspořádání sítí technického vybavení a požadavků správců dotčených sítí.

Křížení se stávajícími i projektovanými sítěmi bude provedeno v souladu s ČSN 73 6005 Tlaková zkouška se provede dle ČSN EN 1671 – „Venkovní tlakové systémy stokových sítí“. Zkouška vychází z normy ČSN EN 805 – „Vodárenství – Požadavky na vnější sítě a jejich součástí“. Jedná se o úsekové tlakové zkoušky a celkovou tlakovou zkoušku. Zkušební přetlak (STP) bude volen jako menší z hodnot: 1,5 násobek nejvyššího výpočtového přetlaku (MDPa) nebo MDPa zvýšený o 0,5 MPa. Nejvyšší provozní přetlak v síti nepřesáhne 6,0 bar. Tlaková kanalizace je navržena z materiálu PE 100 SDR 11 (PN 16), čímž je dodržena podmínka, že nejvyšší dovolený přetlak musí být vyšší než STP.

Před uvedením do provozu se provede proplach potrubí. Při podezření z možnosti vniknutí nežádoucích předmětů do potrubí v době jeho pokládky bude provedena zkouška průchodnosti. Potrubí tlakové kanalizace je dimenzováno v malých profilech a každý předmět (kámen, dřevo, hadr a pod) je velmi nebezpečný a může způsobit ucpání potrubí v následném provozu.

Výskyt zvýšené hladiny podzemní vody se předpokládá v blízkosti vodních toků Výrovka a Vrbčanský potok. Dále pak v blízkosti obecního rybníka. Pokud se vyskytne, je nutné odvodnit výkop 20 cm pod úroveň pažených stěn výkopu.

Potrubí kanalizace bude převážně ukládáno do společného výkopu s projektovanou kanalizací na pískové lože do pažené rýhy.

Pro hlavní zásyp bude použit výkopek pouze v případě, že zeminy budou mít charakter rychle sedavých. Pokud nebudou zeminy vhodné, bude proveden zásyp štěrkopískem.

Hlavní zásyp v komunikaci SUS bude proveden štěrkopískem.

Zásyp nutno hutnit jen po stranách, aby nedocházelo k deformacím trub. Přimo nad potrubím se min. do výšky 30 cm nad vrchol trubky nehutní! Zásyp bude též po vrstvách hutněn při současném povytahování příloženého pažení do výšky hutněné vrstvy. Hutnění bude probíhat min. na 98 % Proctorovy zkoušky standard. Jako zásyp potrubí nesmí být použita zemina zmrzlá, s obsahem sněhu či ledu, s kusy dřeva, kameny, promočená zemina apod.

Na obsyp bude podélně v ose potrubí položena výstražná fólie šedé barvy a ve vrcholu přímo na potrubí identifikační vodič CY průřezu min. 6,0 mm² připevněný k potrubí polyetylénovou páskou vyvedený do zemních zákopových souprav a armaturních šachet zasmyčkováním. Maximální vzdálenost vývodů činí 200 m. V případě, že se do této vzdálenosti nenachází žádný uliční poklop tlakové kanalizace, bude zde zhotoven „slepý“ poklop jako potenciální napojovací místo na signalizační vodič. Identifikační vodič bude vzájemně vodivě napojován pomocí letování nebo lisovacích spojek. Zhotovený spoj bude chráněn smršťovací manžetou.

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

Do zahájení zemních prací stavebník zajistí polohopisné a výškopisné vytýčení všech podzemních vedení, křižujících i souběžných inženýrských sítí od příslušných správců a zabezpečí jejich vyznačení v terénu.

Zhotovitel se bude snažit v maximální možné míře dodržet ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

Výskyt zvýšené hladiny podzemní vody se předpokládá v blízkosti vodních toků Výrovka a Vrbčanský potok. Dále pak v blízkosti obecního rybníka. Pokud se vyskytne, je nutné odvodnit výkop 20 cm pod úroveň pažených stěn výkopu.

DSO 03 a DSO 3.1 Liniová stavba tlakové kanalizace

Pokládka bude prováděna převážně z návinu. V úsecích prováděných horizontálním řízeným podvrtem bude tyčovina svařována na tupo nebo budou úseky zatahovány na délku tyčového potrubí a svařovány elektrotvarovkami. Výstavba tlakové kanalizace bude realizována v pažené rýze a podvrtem.

Tlaková kanalizace TK-A bude zaústěna přímo na ČOV, tlakové stoky TK-B, TK-C budou napojeny na gravitační stokovou síť prostřednictvím uklidňovacích šachet. Součástí dokumentace je též návrh čerpacích stanic u napojovaných nemovitostí včetně jejich výtlačků. Potrubí bude vždy opatřeno identifikačním vodičem průřezu 6,0 mm² a výstražnou folií šedé barvy dle ČSN 73 60 06.

Do zahájení zemních prací stavebník zajistí polohopisné a výškopisné vytýčení všech podzemních vedení, křižujících i souběžných inženýrských sítí od příslušných správců a zabezpečí jejich vyznačení v terénu.

Tlaková zkouška se provede dle ČSN EN 1671 – „Venkovní tlakové systémy stokových sítí“. Zkouška vychází z normy ČSN EN 805 – „Vodárenství – Požadavky na vnější síť a jejich součásti“. Jedná se o úsekové tlakové zkoušky a celkovou tlakovou zkoušku. Zkušební přetlak (STP) bude volen jako menší z hodnot: 1,5 násobek nejvyššího výpočtového přetlaku (MDPa) nebo MDPa zvýšený o 0,5 MPa. Nejvyšší provozní přetlak v síti nepřesáhne 6,0 bar. Tlaková kanalizace je navržena z materiálu PE 100 SDR 11 (PN 16), čímž je dodržena podmínka, že nejvyšší dovolený přetlak musí být vyšší než STP.

Před uvedením do provozu se provede proplach potrubí. Při podezření z možnosti vniknutí nežádoucích předmětů do potrubí v době jeho pokládky bude provedena zkouška průchodnosti. Potrubí tlakové kanalizace je dimenzováno v malých profilech a každý předmět (kámen, dřevo, hadr a pod) je velmi nebezpečný a může způsobit ucpání potrubí v následném provozu.

Pro zjednodušení vyhledávání trasy navrhovaného potrubí za provozu je třeba lomové body a veškeré armatury a další příslušenství tlakové kanalizace vyznačit v terénu orientačními

tabulkami hnědé barvy. Ty budou umístěny dodavatelem díla ještě před zahájením zkušebního provozu dle pravidel uvedených v ČSN 75 50 25 – „Orientační tabulky rozvodné vodovodní sítě“.

Návrh tlakové kanalizace byl proveden dle metodiky 95% pravděpodobnosti nepřekročení n-počtu spínaných čerpadel z celkových N-napojených, při současném předpokladu využití stejného typu čerpadel vřetenové konstrukce ve všech čerpacích jímkách a době čerpání cca 2-3 min.

Výskyt zvýšené hladiny podzemní vody se předpokládá v blízkosti vodních toků Výrovka a Vrbčanský potok. Dále pak v blízkosti obecního rybníka. Pokud se vyskytne, je nutné odvodnit výkop 20 cm pod úroveň pažených stěn výkopu.

Křížení se stávajícími i projektovanými sítěmi bude provedeno v souladu s ČSN 73 6005.

Výstavba tlakové kanalizace bude realizována v pažené rýze na pískový posdsyp a podvrtem.

Pro hlavní zásyp bude použit výkopek pouze v případě, že zeminy budou mít charakter rychle sedavých. Pokud nebudou zeminy vhodné, bude proveden zásyp štěrkopískem.

Hlavní zásyp v komunikaci SUS bude proveden štěrkopískem.

Zásyp nutno hutnit jen po stranách, aby nedocházelo k deformacím trub. Přímo nad potrubím se min. do výšky 30 cm nad vrchol trubky nehtní! Zásyp bude též po vrstvách hutněn při současném povytahování příložného pažení do výšky hutněné vrstvy. Hutnění bude probíhat min. na 98 % Proctorovy zkoušky standard. Jako zásyp potrubí nesmí být použita zemina zmrzlá, s obsahem sněhu či ledu, s kusy dřeva, kameny, promočená zemina apod.

Na obsyp bude podélně v ose potrubí položena výstražná fólie šedé barvy a ve vrcholu přímo na potrubí identifikační vodič CY průřezu min. 6,0 mm² připevněný k potrubí polyetylenovou páskou vyvedený do zemních zákopových souprav a armaturních šachet zasmyčkováním. Maximální vzdálenost vývodů činí 200 m. V případě, že se do této vzdálenosti nenachází žádný uliční poklop tlakové kanalizace, bude zde zhotoven „slepý“ poklop jako potenciální napojovací místo na signalizační vodič. Identifikační vodič bude vzájemně vodivě napojován pomocí letování nebo lisovacích spojek. Zhotovený spoj bude chráněn smršťovací manžetou.

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

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.

Výskyt zvýšené hladiny podzemní vody se předpokládá v blízkosti vodních toků Výrovka a Vrbčanský potok. Dále pak v blízkosti obecního rybníka. Pokud se vyskytne, je nutné odvodnit výkop 20 cm pod úroveň pažených stěn výkopu.

DSO 04 Čistírna odpadních vod

DSO 04.1 Čerpací stanice

Nová čerpací stanice ČS1 bude tvořena železobetonovou prefabrikovanou jímkou o vnitřním průměru 4,0 m, celková hloubka cca 6,4 m, založenou na rostlém terénu. Šachta je sestavena z prefabrikovaných dílců, tj. jímka, prstenec a stropní deska s komíny pro poklopy. Při výskytu podzemní vody, bude z čerpána min 20 cm pod základovou pláň ČS. Vodotěsnost mezi prefabrikáty bude zajištěna pomocí pryžového těsnění. Čerpací šachta bude mít pět vstupů - uzamykatelné poklopy. Všecky poklopy budou o rozměrech 600 x 600 mm. Dva poklopy budou montážní pro vytahování čerpadel, jeden pro vstup, jeden pro vytahování česlicového koše a druhý vstup pro čištění normé tvarovky havarijního přepadu. Uvnitř šachty pod vstupním poklopem bude osazen nerezový žebřík a výsuvná výstupní madla s košem. Všecky prostupy potrubí v ČS1 budou mechanicky těsněny.

DSO 04.2 Železobetonové nádrže

Blok nádrží z vodo-stavebního betonu o rozměrech 13,5 x 9,9 m obsahuje: 2x denitrifikaci, 2x nitrifikaci, dosazovací nádrž a kalovou nádrž .

DSO 04.3 Nadzemní objekt

Velikost budovy je 13,6 x 10 m, je zděná se sedlovou střechou krytou pálenou krytinou. Výška nadzemní části od upraveného terénu k hřebeni je cca 6,8 m.

DSO 04.4 Oplocení ČOV

Oplocení je z pletiva . Délka je 90 m.

DSO 04.5 Terénní úpravy a zeleň

Terén kolem čistírny je cca 0,6 m navýšen z důvodu úrovně Q100. Areál bude zatravněn.

DSO 04.6 Komunikace a zpevněné plochy

Příjezdová plocha s obratištěm je šterková s povrchem stabilizovaným živičným recyklátem. Plocha 198 m².

DSO 04.7 Vzduchotechnika

Viz samostatní dokumentace. Výkresy D1.4-2.

DSO 04.8 Stavební elektroinstalace a hromosvod

V budově je elektroinstalace a hromosvod.

Viz samostatná část. Výkresy D1.4-1

DSO 04.9 Propojovací potrubí a výústní objekt

Přítok do ČS1 bude z materiálu PVC DN300 délky 1,0m z Š1. Před ČS1 bude osazena prefabrikovaná vstupní šachta DN1000 s nerezovým deskový šoupátkem ovládaným pomocí tyče, pro možnost dočasného odstavení čerpací stanice z provozu. Z ČS1 bude napojen výtlač PE 90x8,2 délky 1,5m, který bude ukončený na rozvod technologie ČOV - mechanického předčištění (viz. samostatná část).

Odtok vyčištěné vody bude zaústěn do potoka Výrovka výústním objektem. Potrubí PVC DN200-12,0m a potrubí beton DN300-64,5m. Rozměry výústního objektu jsou nepravidelné, cca 1,2 m x 2,46 m, běh je zpevněn v rozsahu cca 5 x 3,7 m kamenem do betonového lože. Potrubí je zakončeno žabí klapkou DN300. Pro měření množství vyčištěné vody bude navržen měrný Parshallův žlab 1 s ultrazvukovou měřicí sondou v prefabrikované šachtě DN1000 v blízkosti ČOV viz situace areálu. Čistírna je vybavena havarijním obtokem s měřením Parschallovým žlabem 2. Potrubí litina DN 300 - dl. 2 m, PVC DN 300 - dl. 16,5 m.

Z důsledku výstavby čistírny, dojde k zatrubnění melioračního příkopu drenážním potrubím PEHD DN300, celkové délky 28,9m. Na začátku zatrubnění, bude vybudováno nové betonové čelo.

Potrubí kanalizace bude ukládáno do samostatného výkopu na pískové lože do pažené rýhy. Pro hlavní zásyp bude použit výkopek pouze v případě, že zeminy budou mít charakter rychle sedavých. Pokud nebudou zeminy vhodné, bude proveden zásyp štěrkoískem. Zásyp nutno hutnit jen po stranách, aby nedocházelo k deformacím trub. Přímo nad potrubím se min. do výšky 30 cm nad vrchol trubky nehtní! Zásyp bude též po vrstvách hutněn při současném povytahování příložného pažení do výšky hutněné vrstvy. Hutnění bude probíhat min. na 98 % Proctorovy zkoušky standard. Jako zásyp potrubí nesmí být použita zemina zmrzlá, s obsahem sněhu či ledu, s kusy dřeva, kameny, promočená zemina apod. Výskyt zvýšené hladiny podzemní vody se předpokládá v blízkosti vodného toku Výrovka. Výkop bude nutné odvodnit 20 cm pod úroveň pažených stěn.

DSO 04.10 Přípojka NN

Viz samostatná část. Výkresy D1.2-14

DSO 04.11 Provozní studna

Čistírna bude mít jako zdroj provozní vody areálovou studnu. V ČOV je WC, umyvadlo a přívod vody pro ostřik nádrží. Voda ze studny nemusí splňovat hygienické požadavky pro pitnou vodu. Studna bude navržena ze skruží DN 1000, hloubka studny bude cca 4,0 m pod stávajícím terénem. Kolem studny bude zpevněná plocha se zámkovou dlažbou.

V ČOV bude osazena expanzní nádoba s tlakovým čidlem, které bude při poklesu tlaku zapínat čerpadlo ve studni. Ve studni bude osazeno čerpadlo, včetně snímačů hladiny. Soustava bude osazena tlakovou membránovou expanzní nádobou o objemu 50l.

Parametry čerpadla ve studni:

$Q = 1,0 \text{ l/s}$, $H = 40,0 \text{ m}$, $P = 1,5 \text{ Kw}$

Potrubí vodovodu bude ukládáno do otevřeného výkopu, bude pokládáno do paženého výkopu (lze předpokládat nestabilní stěny výkopu, hloubka výkopu přes 1,2 m) na pískový podsyp s následným bodovým přitížením obsypem tak, aby nedocházelo k jeho samovolnému posunu a zároveň aby byly viditelné veškeré, zejména přírubové, provedené spoje z důvodu následné tlakové zkoušky.

Pro hlavní zásyp bude použit výkopek pouze v případě, že zeminy budou mít charakter rychle sedavých. Pokud nebudou zeminy vhodné, bude proveden zásyp štěrkopískem.

Zásyp nutno hutnit jen po stranách, aby nedocházelo k deformacím trub. Přímě nad potrubím se min. do výšky 30 cm nad vrchol trubky nehtní! Zásyp bude též po vrstvách hutněn při současném povytahování příložného pažení do výšky hutněné vrstvy. Hutnění bude probíhat min. na 95 % Proctorovy zkoušky standard. Jako zásyp potrubí nesmí být použita zemina zmrzlá, s obsahem sněhu či ledu, s kusy dřeva, kameny, promočená zemina apod.

Na obsyp bude podélně v ose potrubí položena výstražná fólie bílé barvy a ve vrcholu přímo na potrubí identifikační vodič CY průřezu min. 6,0 mm² připevněný k potrubí polyetylenovou páskou.

b) Konstruktivní a materiálové řešení:

Navrženým trubním materiálem pro gravitační splaškovou kanalizaci a její přípojky je kanalizační potrubí z PVC SN8, resp. betonu (na odtoku vyčištěné vody) příslušné dimenze. Toto potrubí je spojováno pomocí hrdlových spojů s pryžovým těsněním. Na stoce budou osazeny prefabrikované revizní vstupní šachty s vnitřním průměrem 1,0 m. Jedná se o šachty kontrolní, lomové, spojné a koncové.

Navrženým trubním materiálem pro zatrubnění melioračního příkopu je drenážní potrubí z PEHD DN300. Na trase bude osazena prefabrikovaná lomová šachta s vnitřním průměrem 1,0 m.

Navrženým trubním materiálem pro kanalizační výtlak je kanalizační potrubí z PEHD SDR11 PN16.

Navrženým trubním materiálem pro tlakovou kanalizaci je materiál z PEHD 100RC, SDR11, PN16 příslušné dimenze s ochranným pláštěm.

Navrženým trubním materiálem pro vodovodní přípojku je materiál z PEHD SDR11 PN16 příslušné dimenze.

Změny směru potrubí PEHD budou provedeny plynulými oblouky - nebudou použita 90° vevařovací kolena. Spojování PEHD potrubí bude prováděno pomocí svařovacích elektrotvarovek, nebo svařována na tupo. O každém svaru bude zaznamenán protokol automaticky vygenerovaný svařovacím zařízením.

c) Mechanická odolnost a stabilita:

Výkop bude dosypán vytěženou zeminou, pokud bude vhodná k zásypu (rychle sedavá) nebo štěrkopískem a tato bude též po vrstvách hutněna při současném povytahování příložného pažení do výšky hutněné vrstvy. Hutnění bude probíhat min. na 95 % Proctorovy zkoušky standard.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) Technické řešení:

Každá nemovitost má splaškové vody svedeny gravitačním potrubím vnitřní kanalizace do čerpací jímky. Do této jímky nesmí být odváděny jiné vody než splaškové (např. dešťové, drenážní, z bazénů apod.).

V objektu, který je tvořen kruhovou plastovou (betonovou) nádobou o objemu 1 m³, je osazeno objemové čerpadlo s řezacím zařízením ovládané automaticky hladinovými snímači. Případná porucha je signalizována při překročení max. hladiny světelnou nebo zvukovou signalizací.

Čerpací jímka bude vystrojena zpětnou klapkou (ZK) pro zajištění jednosměrného průtoku splašků, pojišťovacím ventilem (PV) nastaveným na otevírací tlak 0,6 MPa. Čerpací stanice bude dále vystrojena šoupátkovým uzávěrem (ŠU) umístěným buď přímo v čerpací jímce nebo v její těsné blízkosti – dle osazované technologie.

Parametry typového čerpadla pro RD:*ponorné objemové vřetenové čerpadlo s řezacím zařízením:*

konstantní průtok	$Q = 0,7 \text{ l/sec}$
dopravní výška	$H_{\max} = 90 \text{ m}$
dopravní tlak	$P_{\text{do}} = 0,6 \text{ Mpa}$
příkon	$P = 1,5 \text{ kW}$
napětí	$U = 400 \text{ V}$
jmenovitý proud	$I = 3,6 \text{ A}$

Součástí čerpací stanice je rozvaděč, který zajišťuje přívod elektrické energie k čerpadlu a analyzuje jednotlivé spínací stavy z hladinového (hladinových) snímače(ů). Zajišťuje automatický provoz čerpací stanice a informuje producenta splaškových vod o aktuálních stavech hladiny v čerpací jímce, zejména o stavu havarijním. Rozvaděč bude vybaven časovým relé, které odstaví čerpací stanici v případě, že nedojde k vypnutí čerpadla do 10 min. od sepnutí provozním snímačem. K opětovnému sepnutí čerpadla dojde po cca 2 hod a opět bude hlídána délka sepnutí. Toto uspořádání ochrání čerpadlo při selhání snímače. Kabele budou mezi rozvaděčem a čerpací jímkou uloženy do chránícího potrubí min. $D=50 \text{ mm}$, které umožní pozdější výměnu čerpadla včetně kabelu bez nároků na výkopové zemní práce.

Ve všech typových jímkách budou osazena čerpadla a rozvaděče stejného typu a výkonu. Majitel objektu zajistí přívod NN z centrálního domovního rozvaděče kabelem CYKY 5 x 2,5 mm² - 400 V chráněným v objektu proudovým chráničem a jističem s příslušným vypínacím proudem (např. 3x 16 A).

Do čerpací jímky budou čerstvé splašky natékat přímo z objektu gravitačním potrubím.

Čerpací stanice bude s potrubím veřejné tlakové stoky propojena výtlakem (výtlak z čerpací stanice). Výtlak z čerpací stanice bude proveden z jednoho kusu potrubí a na větev tlakové kanalizace bude napojen prostřednictvím odbočné tvarovky nebo navařovací sedlové tvarovky příslušné dimenze.

PS 01, 02 Provozní soubory kanalizace**PS – 01 Čerpací stanice ČS2 – Strojní část**

Čerpací stanice ČS2 bude kompletně nově vystrojena. Veškeré potrubí v čerpací jímce budou z litiny. Čerpací stanice ČS2 bude navržena na přítok splašků na 315 EO.

Návrh nových čerpadel je na průtok $Q_{24, \text{celkem}} = Q_{24, \text{obyvatelstvo}} + Q_{\text{balast}}$

$Q_{24, \text{obyvatelstvo}} = 315 \text{ obyvatel} \times 100 \text{ l/os.den} = 31,5 \text{ m}^3/\text{den}$

$Q_{\text{balast}} = 0,15 \times 31,5 \text{ m}^3/\text{den} = 4,72 \text{ m}^3/\text{den}$

$$Q_{24, \text{celkem}} = 31,5 \text{ m}^3/\text{den} + 4,72 \text{ m}^3/\text{den} = 36,22 \text{ m}^3/\text{den} = 1,51 \text{ m}^3/\text{hod} = 0,42 \text{ l/s}$$

Provozní jímka bude vystrojena dvojicí čerpadel, která budou pracovat ve střídavém provozu a zároveň budou sami sobě tvořit 100 % zálohu. Ovládání čerpadel bude vyhodnocováno prostřednictvím kontinuálního tlakového hladinového snímače. Pro čerpání budou využita odstředivá kalová čerpadla o výkonu $Q = 5,5 \text{ l/s}$ při $H = 31,6 \text{ m}$, $P = 7,5 \text{ kW}$. Čerpadla budou vybavena spouštěcím zařízením a dosedacím patkovým kolenem. V jímce budou zároveň osazeny další dva havarijní senzory, pro případ poruchy tlakového snímače. Jedná se o dva plovákové spínače. Jeden plovák bude osazen na úrovni vypínací hladiny H_{vyp} a bude zabezpečovat ochranu čerpadel proti běhu nasucho. Druhý plovák bude dublovat signalizaci v případě nastoupaní hladiny splašků na úroveň havarijní hladiny H_{hav1} . Od této hladiny bude jímka schopná akumulovat odpadní vody 5,0 hod., než dojde k zaplavení vtokového potrubí DN300 (hladina $H_{\text{hav2}} = H_{\text{akum.}}$), tento akumulační objem má 7,5 m³. Celkový objem od dna jímky po zaplavení vtokového potrubí bude 13,4 m³. Jímka bude mít i bezpečnostní přepad DN150 (hladina $H_{\text{akum.}}$) s nornou tvarovkou. Celkový objem od dna nádrže po hladinu bezpečnostního přepadu bude 74,4 m³ $\approx$ 49,3 hod.. Tento objem je uvažován i s částečnou akumulací ve stokách. Využitelný objem jímky je uvažován od dna jímky po bezpečnostní přepad bez akumulace ve stokách a bude 24,6 m³.

Součástí ČS2 bude její rozvaděč s příslušnými ovládacími prvky a signalizací. Rozvaděč s řídicí jednotkou bude společně s pojistkovou skříní a elektroměrem umístěn ve venkovním zděném pilíři.

Na výtlačném potrubí LT DN80 bude osazena zpětná klapka DN80. Uzavírací šoupě DN80 bude těsně před jímkou v zemi, ovládané pomocí zemní soupravy. Výtlačné potrubí DN80 bude zaústěno do ukliďovací šachty.

Čerpací jímka bude vybavena na přítoku česlicovým košem pro ochranu čerpadel před ucpáním, se spouštěcím zařízením o půdorysném rozměru 500 x 500 mm.

Před čerpací stanicí ČS2 bude vybudována vstupní šachta s nerezovým deskovým šoupátkem ovládaným pomocí tyče, pro možnost dočasného odstavení čerpací stanice z provozu.

PS – 02 Čerpací stanice ČS2 – Elektročást, motorové rozvody a MaR

Viz samostatná část. Výkresy D2.1-2

PS 03 Čerpací stanice ČS1, 04 Strojní technologie ČOV**PS – 03 Čerpací stanice ČS1 – Strojní část**

Čerpací stanice ČS1 bude kompletně nově vystrojena. Veškeré potrubí v čerpací jímce budou z litiny. Čerpací stanice ČS1 bude navržena na přítok splašků na 500 EO.

Návrh nových čerpadel je na průtok $Q_{24, celkem} = Q_{24, obyvatelstvo} + Q_{balast}$

$Q_{24, obyvatelstvo} = 500 \text{ obyvatel} \times 100 \text{ l/os.den} = 50,0 \text{ m}^3/\text{den}$

$Q_{balast} = 0,15 \times 50,0 \text{ m}^3/\text{den} = 7,5 \text{ m}^3/\text{den}$

$Q_{24, celkem} = 50,0 \text{ m}^3/\text{den} + 7,5 \text{ m}^3/\text{den} = 57,5 \text{ m}^3/\text{den} = 2,4 \text{ m}^3/\text{hod} = 0,66 \text{ l/s}$

Provozní jímka bude vystrojena dvojicí čerpadel, která budou pracovat ve střídavém provozu a zároveň budou sami sobě tvořit 100 % zálohu. Ovládání čerpadel bude vyhodnocováno prostřednictvím kontinuálního tlakového hladinového snímače. Pro čerpání budou využita odstředivá kalová čerpadla o výkonu $Q = 2,3 \text{ l/s}$ při $H = 5,5 \text{ m}$, $P = 1,6 \text{ kW}$. Součástí čerpadla bude osazen frekvenční měnič. Čerpadla budou vybavena spouštěcím zařízením a dosedacím patkovým kolenem. V jímce budou zároveň osazeny další dva havarijní senzory, pro případ poruchy tlakového snímače. Jedná se o dva plovákové spínače. Jeden plovák bude osazen na úrovní vypínací hladiny H_{vyp} a bude zabezpečovat ochranu čerpadel proti běhu nasucho. Druhý plovák bude dublovat signalizaci v případě nastoupání hladiny splašků na úroveň havarijní hladiny H_{hav1} . Od této hladiny bude jímka schopná akumulovat odpadní vody 5,0 hod., než dojde k zaplavení vtokového potrubí DN300 (hladina $H_{hav2=H_{akum.}}$), tento akumulární objem má $12,0 \text{ m}^3$. Celkový objem od dna jímky po zaplavení vtokového potrubí bude $26,0 \text{ m}^3$. Jímka bude mít i bezpečnostní přepad DN300 (hladina $H_{akum.}$) s normou tvarovkou. Celkový objem od dna nádrže po hladinu bezpečnostního přepadu bude $62,4 \text{ m}^3 \approx 26,0 \text{ hod.}$. Tento objem je uvažován i s částečnou akumulací ve stokách. Využitelný objem jímky je uvažován od dna jímky po bezpečnostní přepad bez akumulace ve stokách a bude $54,5 \text{ m}^3$. Součástí ČS1 bude její rozvaděč s příslušnými ovládacími prvky a signalizací.

Na výtlačném potrubí LT DN80 bude osazena zpětná klapka DN80. Uzavírací šoupě DN80 bude těsně před jímkou v zemi, ovládané pomocí zemní soupravy. Výtlačné potrubí DN80 bude napojeno na rozvod technologie ČOV - mechanického předčištění.

Čerpací jímka bude vybavena na přítoku česlicovým košem pro ochranu čerpadel před ucpáním, se spouštěcím zařízením o půdorysném rozměru $500 \times 500 \text{ mm}$.

Před čerpací stanicí ČS1 bude vybudována vstupní šachta s nerezovým deskový šoupátkem ovládaným pomocí tyče, pro možnost dočasného odstavení čerpací stanice z provozu.

PS 04 Strojní technologie ČOV

Technologie biologické čistírny odpadních vod bude mít následující stupně čištění: přečerpávání, mechanické předčištění, biologické aktivační čištění s předřazenou denitrifikací, aerobní stabilizaci kalu, zahuštění a akumulaci přebytečného kalu, měření průtoku vyčištěné vody s ultrazvukovou sondou.

PS 04.1 Mechanické předčištění

Odpadní vody budou natékat z čerpací stanice a tlakové kanalizace na mechanické předčištění. To se bude skládat z ručně a strojně stíraných česlí a vertikálním lapákem písku na přítoku odpadních vod.

Na dno přítokového žlabu budou osazeny ručně stírané česle, průliny 30 mm, sklon česlí 50°. Za nimi budou následovat strojně stírané česle, průliny 6mm, sklon rámu 70°, Pi 0,18 kW, 400V, 50Hz, s řídicím rozvaděčem. Jemné česle budou doplněny obtokem, opatřeným ručně stíranými česlemi (průliny 10mm, sklon česlí 50°), do kterého bude přitékat voda při nastoupání hladiny před česlemi, nebo při uzavření přítokového žlabu nerezovým stavítkem. Ihned za česlemi bude umožněn z důvodu oprav odtok vody mimo objekt do havarijního obtoku ČOV.

Následuje vertikální lapák písku s rozdělovacím objektem, který bude umožňovat odstavení jedné linky z provozu. V lapáku písku dojde ke gravitačnímu zachycení a odstranění písku, unášeného odpadní vodou a tím bude chránit čistírnu před zanesení pískem. K rozvíření usazeného zachyceného písku bude sloužit tlakový vzduch z kompresoru o výkonu 1,8 kW, napětí 230 V, Parametry čerpadla písku: P = 1,5 kW, U = 400 V.

Shrabky z česlí budou usměřovány výsypkou do přistavené popelnice, písek bude těžen mamutkou do odvodňovacího kontejneru.

PS 04.2 Biologické čištění

Rozdělovací objekt bude zajišťovat rovnoměrné rozdělení přiváděných odpadních vod do obou aktivačních linek a umožní také odstavení jedné linky z provozu. Do rozdělovacího objektu budou čerpány odpadní vody zbavené hrubých nečistot z mechanického předčištění, dále kalová voda z kalové jímky, vratný kal z dosazovací nádrže a plovoucí nečistoty z hladiny v dosazovací nádrži.

Biologické čištění odpadních vod bude řešeno dvojicí technologických linek se společnou dosazovací nádrží s kapacitou pro 500 EO (2 x 250EO).

Funkce biologického čištění bude založena na aktivačním principu s využitím jemnobublinné aerace. Aktivace bude navržena jako nízkozatěžovaný systém s vysokou hodnotou stáří kalu

a aerobní stabilizací kalu. V nitrifikační nádrži bude osazena sonda pro měření aktuální koncentrace rozpuštěného kyslíku. Tak docílíme sledování optimálních hodnot rozpuštěného kyslíku v nádrži a podle koncentrace rozpuštěného kyslíku bude řízena intenzita provzdušňování.

Dodávku tlakového vzduchu budou zajišťovat dmychadlové agregáty, umístěné v provozním objektu. Nádrže budou provzdušňovány jemnobublinnými membránovými aeračními elementy typu Kubíček, namontovanými na aeračním roštu zhotoveném z nerezových podélně svařovaných tenkostěnných trubek a tvarovek, kotvenými do dna nádrží plastovými příchytkami.

Dostatečné objemy nádrže, nízká hodnota zatížení kalu, vysoká hodnota oxygenační kapacity a doby kontaktu odpadní vody s aktivovaným kalem bude kombinována denitrifikace v samostatné anoxidní zóně a dynamická denitrifikace bude zajištěná přerušovaným provzdušňováním pro vysoký stupeň odstranění dusíkatého znečištění z odpadní vody. V denitrifikačních nádržích budou na vodící tyči osazena ponorná míchadla, 2 ks, 1 kW, 1,8 A, 400 V. K manipulaci s míchadlem bude sloužit řetěz z nerez oceli. Chod ponorného míchadla v denitrifikační nádrži bude řízen pomocí spínacích hodin.

Odpadní voda bude dále přiváděna do dosazovací nádrže potrubím přes ukliďňovací válec. Usazený kal se shromáždí v kalovém prostoru, odkud bude odtahován pomocí čerpadla vratného kalu, jako kal vratný zpět do denitrifikace přes rozdělovací objekt, nebo jako kal přebytečný do provzdušňované kalové jímky. Čerpadlo vratného kalu – $P_i = 0,3 \text{ kW}$, 400V, 2,8 A, 50Hz. Dosazovací nádrž bude vybavena zařízením pro odtah plovoucích nečistot. Vyčištěná voda bude odtékat z dosazovací nádrže přes přelivné hrany do sběrného žlabu, kde je odváděna odtokovým potrubím z objektu čistírny do měrného objektu v revizní šachtě a je zaústěna do recipientu výústním objektem.

Biologické čištění odpadních vod sestává z následujících objektů:

	1. linka ČOV	2. linka ČOV
DN – denitrifikační nádrž	23 m ³	23 m ³
AN – aktivační-nitrifikační nádrž	52 m ³	52 m ³
	1+2. linka ČOV	
S – separační (dosazovací) nádrž	35,7 m ³	

PS 04.3 Dmychárna

Dodávku tlakového vzduchu budou zajišťovat tři dmychadla umístěná v samostatné dmychárně, nad zastropenou kalovou nádrží, v provozu 2 ks provozní + 1 ks instalovaná rezerva, $P_2 = 2,10 \text{ kW}$, 400 V, $Q = 2,17 \text{ m}^3/\text{min}$, $\Delta p = 40 \text{ kPa}$. Vzduch bude distribuován do

jemnobublinného provzdušňovacího systému v nitrifikační nádrži, do středobublinného provzdušňovacího systému v kalové jímce a k mamutkám. Požadované množství vzduchu na jednu linku 130 m³/h.

Dmychadla budou napojena na společný potrubní rozvod tlakového vzduchu DN50, který bude zásobovat aerační rošty v nitrifikačních sekcích obou aktivačních nádrží. Záložní dmychadlo bude společným potrubím DN 50 napojeno na aerační rošty kalové jímky a nádrže denitrifikace. Otáčky dvojice dmychadel budou řízeny frekvenčními měniči v závislosti na měřené aktuální hodnotě koncentrace rozpuštěného kyslíku v nitrifikační sekci každé aktivační nádrže.

Dále bude dodávku vzduchu, potřebný pro vertikální lapák písku, zajišťovat kompresor umístěný v místnosti mechanického předčištění.

Parametry kompresoru: $P_i = 1,8\text{ kW}$, 230V, 50Hz.

PS 04.4 Kalové hospodářství

Přebytečný aerobně stabilizovaný kal je pomocí mamutky přečerpáván do kalové jímky s aerobní stabilizací. Kal bude provzdušňován středobublinnou aerací, aby nedocházelo k zahánění kalu. Odsazená kalová voda je z kalojemu přečerpávána kalovým čerpadlem zpět do denitrifikační nádrže přes rozdělovací objekt. Parametry čerpadla: $P = 0,6\text{ kW}$, 400 V, $Q = 5,0\text{ l/s}$, $H = 4\text{ m}$, geodetické převýšení $H_{\text{geo}} = 0,5\text{ až }4,5\text{ m}$. Kalová jímka bude vybavena bezpečnostním přepadem do denitrifikace.

Řízení chodu čerpadla v kalové jímce bude ruční z místa, s vestavěným plovákem. Blokové chodu čerpadla na sucho bude zajištěn pomocí hladinové sondy, která pomocí vysílaného signálu čerpadlo zastaví.

V čistícím procesu je doporučeno kontrolovat stav koncentrace aktivační směsi denně. Před odkalením přebytečného aktivovaného kalu se aerace v uskladňovací nádrži odstaví na 3 – 5 hodin. Poté se ponorným čerpadlem odtáhne kalová voda zpět do rozdělovacího objektu, aktivační systém se odkalí (mamutkou z dosazovací nádrže, která je osazena blíže ke vzduchovému rozvaděči) a opět se zahájí aerace v kalové jímce. Obsluha sleduje, zda je čerpána kalová voda a ne kal!

Zahuštěný kal je dle potřeby odvážen fekálním vozem k dalšímu odvodnění na pásovém lisu na nejbližší ČOV.

Množství přebytečného kalu 2,9 m³/d. Předpokládané zahuštění 3 %. Množství zahuštěného kalu 0,77 m³/d. Předpokládaná délka uskladnění 83 dní.

Kalové hospodářství sestává z následujících objektů:

	1 + 2 linka ČOV
KN – kalová nádrž	64 m ³

PS – 05 Motorové rozvody ČOV

Viz samostatná část. Výkresy D2.2-2

PS – 06 Měření a regulace ČOV

Viz samostatná část. Výkresy D2.2-2

b) Výčet technických a technologických zařízení:

- Parametry typového čerpadla pro RD:

ponorné objemové vřetenové čerpadlo s řezacím zařízením:

konstantní průtok $Q = 0,7 \text{ l/sec}$, dopravní výška, $H_{\max} = 90 \text{ m}$, dopravní tlak $P_{\text{do}} = 0,6 \text{ Mpa}$
příkon $P = 1,5 \text{ Kw}$, napětí $U = 400 \text{ V}$, jmenovitý proud, $I = 3,6 \text{ A}$

- Parametry čerpadla pro ČS1:

Pro čerpání budou využita odstředivá kalová čerpadla o výkonu $Q = 2,3 \text{ l/s}$ při $H = 5,5 \text{ m}$,
 $P = 1,6 \text{ Kw}$. Součástí čerpadla bude frekvenční měnič.

- Parametry čerpadla pro ČS2:

Pro čerpání budou využita odstředivá kalová čerpadla o výkonu $Q = 5,5 \text{ l/s}$ při $H = 31,6 \text{ m}$,
 $P = 7,5 \text{ kW}$.

- Parametry čerpadla v studně:

$Q = 1,0 \text{ l/s}$, $H = 40,0 \text{ m}$, $P = 1,5 \text{ kW}$

- ČOV

Dmychadlo – $P_i = 2,1 \text{ kW}$, 400 V - kusů 3

Strojně stírané česle (průliny 6 mm) – $0,18 \text{ kW}$, 400 V , 50 Hz – kusů 1

Čerpadla v čerpací stanici – $P_i = 1,6 \text{ kW}$, 400 V – kusů 2 = (1+1 rezerva)

Čerpadlo odsazené vody v kalové jímce – $P_i = 0,6 \text{ kW}$, 230 V , $3,3 \text{ A}$ – kusů 1

Čerpadlo vratného kalu v dosazovací nádrži – $P_i = 0,3 \text{ kW}$, 400 V , $2,8 \text{ A}$, 50 Hz – kusů
2 (1+1 výměna)

Míchadlo v denitrifikaci – $P_i = 1 \text{ kW}$, 400 V , $1,8 \text{ A}$ – kusů 2

Kompresor – $P_i = 1,8 \text{ kW}$, 230 V , 50 Hz - kusů 1

Čerpadlo v lapáku písku - $P_i = 1,5 \text{ kW}$, 400 V – kusů 1

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Příjezd z hlediska požárního zásahu je po veřejných komunikacích a příjezdové komunikaci do areálu ČOV. Sklon střechy je menší než 45°, neposuzuje se spadové pásmo. Prostor ČOV je bez požárního rizika.

Odstupové vzdálenosti budou nulové nebo minimální a nepřesáhnou hranice stavebního pozemku. Požárně nebezpečný prostor nezasahuje na sousední pozemky.

ČOV bude mít vlastní provozní studnu, která však nebude schopna pokrýt potřebu požární vody. V obci je rybník využitelný jako zdroj požární vody ve vzdálenosti cca 900 m od budované ČOV, jež však nesplňuje ČSN 73 0873 Zásobování požární vodou a lze jej považovat pouze jako doplňkový zdroj. Nejbližší vyhovující zdroj požární vody je vodní tok Výrovka vzdálený cca 65 m od čistírny. Za nejbližší požární nástupní plochu pro plnění požárních cisteren lze považovat sjezd ze silnice III/3291 za mostkem přes Výrovku na jeho levém břehu. Vzdálenost plnicí místo cca 100 m od ČOV.

Bližší specifikace viz Požární zpráva.

Budou dodrženy všechny platné požární normy a předpisy.

a) Rozdělení stavby a objektů do požárních úseků:

Viz výše

b) Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti:

Viz výše

c) Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí:

Viz výše

d) Zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest:

Viz výše

e) Zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru:

Viz výše

f) Zajištění potřebného množství požární vody:

Viz výše

g) Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu:

Viz výše

h) Zhodnocení technických a technologických zařízení stavby:

Viz výše

i) Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními:

Viz výše

j) Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek:

Viz výše

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

ČOV není vytápěna ani temperována. Technologie to nevyžaduje.

a) Kritéria tepelně technického hodnocení:

Neuplatní se

b) Posouzení využití alternativních zdrojů energií:

Neuplatní se

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

Na ČOV je obsluha vystavena mimo běžného potencionálního nebezpečí (mechanický úraz, úraz el. proudem, nebezpečí požáru, zasažení chemickou látkou) také nebezpečí nákazy a infekce a nebezpečí otravy plyny (práce ve stokách, kalových jímkách, při manipulaci se shrabky). Zásady bezpečnosti pracovníků čistíren stanoví ČSN EN 12255-10. Pro činnost ČOV je nutno vypracovat manipulační a provozní řád, který obsahuje provozní a zákonné předpisy pro veškeré instalované strojně-technologické zařízení a předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci. Pracovník v tomto provozu je vystaven nebezpečí fyzického zranění nebo nákazy, je proto povinen dodržovat provozní řád, zákoník práce a všechny předpisy, směrnice a normy zajišťující bezpečný provoz. Zaměstnavatel je povinen zajistit, aby pracovníci obsluhy absolvovali teoretické i praktické školení na příslušném pracovním úseku, byli seznámeni s technickými předpisy pro obsluhované zařízení, bezpečnostními a

protipožárními opatřeními a poskytováním první pomoci. Pracovníci musí být dále vybaveni odpovídajícím ochranným oděvem a ochrannými pomůckami.

Provoz ČOV je poloautomatický, obsluha ČOV bude zajištěna jedním odborně zaškoleným pracovníkem v rozsahu cca 10 hodin týdně. Opravy, servis a údržba technologického zařízení a odvoz vytěžených shrabků a přebytečného kalu budou zabezpečeny smluvním způsobem. Povinnosti obsluhy budou uvedeny v provozním a manipulačním řádu ČOV.

V čistírnách mohou vznikat z tuhých látek, kapalin, par, plynů a biologických aerosolů, mikroorganismů a částic prachu v nebezpečném množství nebo koncentraci a při výskytu médií vytěšňujících kyslík látky, které vyvolávají rizika. Zdroji rizik mohou být: plyny nebo páry, které mohou způsobovat požáry nebo výbuchy; nedostatek kyslíku, který může vést k udušení; toxické, žíravé, dráždivé, hořlavé nebo horké látky, které mohou způsobovat škody na zdraví dotykem, vstřebáváním pokožkou nebo zažívacím traktem, vdechováním nebo proniknutím do rány při malém zranění; zvětšení průtoku nebo zvednutí hladiny vody, např. po silném dešti nebo záplavách; mikroorganismy a produkty jejich látkové výměny, které mohou vést k infekci; radioaktivní látky.

Na čistírně musí být v kteroukoliv dobu k dispozici komunikační prostředky na přivolání pomoci, např. telefon nebo vysílačky.

V uzavřených prostorách, kde se vyskytuje odpadní voda, nebo kaly, je možný styk pracovníků se sirovodíkem a metanem. K ohrožení těmito plyny by mohlo dojít v šachtách nebo místech anaerobního rozkladu organických látek (hnilobná místa). Do kanalizačních šachet a nádrží čistírny nesmí pracovník nikdy vstupovat a vykonávat v nich práce bez zajištění druhým pracovníkem na povrchu!

Na čistírně bude umístěno WC a umyvadlo.

Větrání, vytápění: prostor technologie čistírny bude nezateplený, větraný v přesahu střechy a dále mřížkami ve štítech, které budou větrat i podstřeší nad zateplenou částí.

Na ČOV je přivedena pitná voda samostatnou přípojkou z nově vybudované kopané studny která vyhoví i pro projektovanou čistírnu. Pitná voda je využívána pouze pro sociální zařízení (WC + umyvadlo) a jako provozní voda (ostřiková voda pro čištění nádrží a potřebu obsluhy). Navýšení nároků na spotřebu vody bude jen malé.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

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

Celá projektovaná kanalizace bude zhotovena z trub s dostatečnou kruhovou tuhostí a odolností proti obrušování.

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží:

Neuplatní se

b) Ochrana před bludnými proudy:

Neuplatní se

c) Ochrana před technickou seismicitou:

Neuplatní se

d) Ochrana před hlukem:

Neuplatní se

e) Protipovodňová opatření:

Poloha ČOV se nachází v těsné blízkosti záplavové čáry Q100. Z tohoto důvodu je navrženo bezpečnostní navýšení 0,6 m na stoletou vodu formou násypu čistírny se svahováním. Násyp bude zahrnovat jak provozní budovu ČOV, tak čerpací stanici a biologický filtr vzduchu.

f) Ostatní účinky:

Neuplatní se

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

a) Napojovací místa technické infrastruktury:

Kanalizace bude zaústěná do nové ČOV.

Odtok vyčištěné vody z ČOV bude zaústěn do potoka Výrovka výústním objektem.

V případě poruchy čerpadel a výpadku elektrické energie bude u ČS2 vybudován havarijný přeliv DN150 do Vrbčanského potoka. Bude vybudován výústní objekt.

Přípojka vody bude napojena na novou provozní studnu.

Pro čerpací stanici u nemovitosti na tlakové kanalizaci majitel objektu zajistí přívod NN do ovládacího rozvaděče pro novou čerpací stanici.

Přípojka NN pro ČOV bude napojena do pojistkové skříně na sloupu. Viz vyjádření.

Přípojka NN pro ČS2 bude napojena viz vyjádření.

b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky:

GRAVITAČNÍ KANALIZACE PVC SN8																	celkem	
STOKA	A	A1	A2	A3	A4	A5	B	B1	B1.1	B2	C	C1	C1.1	C2	C2.1	C2.2	C2.3	celkem
DN300 délka (m)	647,8	191,3					88,9				91,0	86,3						1105,3
DN250 délka (m)	192,8		150,0	72,1	101,2	5,2	294,8	206,5	56,8	76,9	352,1	28,5	20,5	304,7	50,6	97,5	34,3	2044,5
																		3149,8

GRAVITAČNÍ KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKY PVC DN150 SN8

Kanalizační přípojky (veřejná část) 139 ks, délka 959,0m

TLAKOVÁ KANALIZACE						
VĚTEV	TK-A	TK-A1	TK-B	TK-C	TK-C1	celkem
RC PEHD 63x5,8 (m)	388,3	-	231,4	166,0	78,4	864,1
KANALIZAČNÍ TLAKOVÉ PŘÍPOJKY						
Čerp.stanice nemovitostí (ks)						23
výtlaky ze stanic - PE 40						460,0

KANALIZAČNÍ VÝTLAK Z ČS2		
VĚTEV	V	celkem
RC PEHD 90x8,2 (m)	432,5	432,5

ČISTÍRNA ODPADNÍCH VOD 500 EO	
	délka (m)
ODTOK VYČIŠTĚNÉ VODY PVC DN 200	12,0
ODTOK VYČIŠTĚNÉ BETON PVC DN 300	64,5
HAVARIJNÍ OBTOK ČOV LITINA DN300	2,0
HAVARIJNÍ OBTOK ČOV PVC DN300	16,5
DÉLKA OPLOCENÍ ČOV	90,0
PLOCHA OBRATIŠTĚ	198 m2
PŘÍPOJKA NN	71,0
DRENÁŽNÍ POTRUBÍ PEHD DN300	28,9
AREÁLOVÝ VODOVOD PE 40	33,0
ČERPACÍ STANICE ČS1	54,5 m3

VEŘEJNÁ ČERPACÍ STANICA ČS2	
ČS 2	24,6 m3
HAV. PŘELIV ČS 2 - DN 150	6,0
PŘÍPOJKA NN PRO ČS 2	51,3

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

a) Popis dopravního řešení:

Příjezd na staveniště bude umožněn po stávajících komunikacích ve správě SÚS Středočeského kraje a po místních účelových komunikacích. Veškeré komunikace budou pravidelně během výstavby čištěny.

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu:

Zajištění trvalé dopravní obslužnosti čistírny bude zajištěno prostřednictvím stávající místní cesty jež odbočuje z hlavní silnice III/3291 v blízkosti mostku přes Výrovku. Poblíž ČOV bude zřízeno obratiště pro obsluhu čistírny. Uvnitř areálu ČOV budou zřízeny zpevněné plochy pro pohodlnou obsluhu čerpací stanice a hrubého předčištění včetně kalové koncovky.

c) Doprava v klidu:

Neuplatní se

d) Pěší a cyklistické stezky:

Neuplatní se

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE

a) Terénní úpravy:

- Komunikace SUS

Při podélném uložení stoky do vozovky otevřeným výkopem, bude před zahájení stavebných prací vozovka zaříznutá do pravidelného obrazce s přesahem 250 mm na obě strany výkopu. Výkop bude pažen, aby nedošlo k poškození okolní části vozovky. Zásyp bude musí být rádně hutněn po vrstvách, max po 20 cm. Na zásyp výkopu nebude použit výkopový materiál, bude použit štěrkopísek. Dále bude položena betonová deska B10 o tl. 200 mm a 50 mm živice ABH a 50mm ohrusná vrstva ABS. Bude provedený infiltrační postřik. Spáry budou zatřeny emulsí. Výkopový materiál nesmí být ukládán na vozovce. Po dokončení výstavby bude terén staveniště uveden do původního stavu před započítím výkopových prací. Dodatečně bude provedena oprava jízdňého pruhu spočívající v odfrézování povrchu vozovky a položení nové ohrusné vrstvy.

- Místní komunikace

Asfaltová vozovka bude zaříznuta s přesahem 250 mm na obě strany výkopu. Bude položena ložní vrstva ABH o tl. 50 mm a ohrusná ABS o tl. 50 mm, dále betonová deska B10

o tl. 200 mm. Bude provedený infiltrační postřik. Spáry budou zatřeny emulzí. Zásyp rychle sedavou zeminou (výkopem) bude hutněn po vrstvách max. po 30 cm. Po dokončení výstavby bude terén staveniště uveden do původního stavu před započítím výkopových prací.

- Nezpevněná plocha

Povrch v nezpevněné ploše bude po zhotovení kanalizace uveden do původního stavu před započítím výkopových prací, dojde k vyrovnaní, případně vysvahování terénu humózní vrstvou a osetí travním semenem.

b) Použité vegetační prvky:

Areál ČOV bude zatravněn a podél plotu ve vyznačených místech budou vysázeny keře a stromy viz. situace areálu ČOV. Dub letní, javor mléč, bříza bílá, líska obecná, kalina obecná, kalina tušalaj, ptačí zob.

c) Biotechnická opatření:

Neuplatní se

B.6 POPIS VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

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

V období výstavby bude přilehlé okolí dočasně zatíženo prašností a emisemi ze spalovacích motorů (nákladní vozidla, hloubící a hutnící 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 zemných 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.)

Stavbou nedojde k ovlivnění životního prostředí. Likvidace odpadů bude probíhat v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech.

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

Stavba svým charakterem představuje zlepšení ekologických podmínek, to je likvidace odpadních vod v čistírně odpadních vod, ochrana vodních zdrojů a vodních toků, čímž má jednoznačně pozitivní vliv na životní prostředí. Dojde ke zvýšení úrovně životních podmínek v této lokalitě, včetně vytvoření předpokladů pro její další rozvoj.

Hluková zátěž čistírny do okolí bude minimální, dmychadla v ČOV budou opatřena protihlukovými kryty.

Čistírna odpadních vod během svého provozu nemá na půdu negativní vliv.

řešení ochrany ovzduší

Provoz čistírny bude navržen tak, aby nedocházelo ke kontaminaci ovzduší aerosoly a zápachem z čistírny. K odlučování plyných nečistot z odpadního vzduchu bude využit uhlíkový filtr. Čištěný vzduch bude odsáván podtlakem. Náhradní vzduch je přisáván podtlakově a proti-dešťovými žaluziemi s tlumičem hluku.

Dobře fungující biologická část ČOV zaručuje, že nebude docházet k anaerobním procesům s uvolňováním sirovodíku, amoniaku či metanu. Zahuštěný aerobně stabilizovaný kal nebude na této ČOV dále zpracováván. Mechanické předčištění (česle a lapák písku) bude probíhat v uzavřeném prostoru, kde bude umístěna i popelnice se shrabky a kontejner s pískem. Shrabky a písek bude pravidelně odvážen. Čerpací jímka je zastropena ŽB prefabrikovaným stropem. Uvedená opatření jsou navržena proto, aby ČOV po provedeném rozšíření nebyla zdrojem pachových látek, které by obtěžovaly obyvatelstvo.

Dle přílohy č. 2, zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, se nejedná o stacionární zdroj, pro který by byla vyžadována rozptylová studie, kompenzační opatření či provozní řád jako součást povolení provozu.

řešení ochrany proti hluku

Rozhodujícím zdrojem hluku v ČOV jsou dmychadla. Ve stávajícím provozním domku jsou tři dmychadla (2 provozní + 1 instalovaná rezerva) umístěna v samostatné místnosti. Sání vzduchu pro dmychadla z vnějšího prostředí je prostřednictvím otvorů s protihlukovým tlumičem.

Dalšími dílčími zdroji hluku v ČOV budou nová technologická zařízení pro provoz ČOV – mechanické předčištění, čerpací jímka, biologická linka, dosazovací a uskladňovací nádrž – např. instalovaná čerpadla v nádržích, míchadla, stírané česle. Tyto zdroje hluku jsou z hlediska šíření hluku podružné (dle prováděných měření hluku na obdobných ČOV).

Automobilová doprava do a z ČOV se jen mírně zvýší (odvoz kalů, shrabků, písku) oproti stávajícímu stavu, bude probíhat pouze v denní době a nebude mít významný podíl na hlukové situaci na místních komunikacích.

řešení ochrany vody

Realizace výstavby komunální čistírny odpadních vod uvažuje s likvidací od 500 EO. Množství vypouštěných vyčištěných odpadních vod bude měřeno na odtoku měrným žlabem s ultrazvukovou sondou v šachtě mimo objekt. Recipientem vyčištěných vod bude **potok Výrovka**, hydrologické číslo povodí: 1-04-06-031, 355-denní průtok 105 l/s..

Hydraulické zatěžovací parametry – ČOV 500 EO

Průtoky	m ³ /d	m ³ /h	l/s
Q _{24,celkem}	57,5	2,4	0,7
Q _{d,max}	82,5	3,4	1,0
Q _{h,max}	-	8,4	2,3

Q _p	Q _{max}	Q _{max}	Q _r
(l/s)	(l/s)	(m ³ /měs.)	(tis.m ³ /rok)
0,7	2,3	2500	21

Předpokládané hodnoty znečištění odpadních vod
na přítoku/odtoku z ČOV 500 EO

ukazatel	množství znečištění na přítoku			množství znečištění na odtoku				účinnost čištění	porovnání s hodnotami dle NV č. 61/2003 Sb. ⁴⁾			
				„p“ ⁽¹⁾³⁾	kg/den	t/rok	„m“ ⁽²⁾		účinnost čištění	„p“ ⁽¹⁾³⁾	„m“ ⁽²⁾	
	mg/l	mg/l	mg/l	%			%	mg/l		mg/l		
BSK ₅	522	30	11	22	0,74	0,27	30	96	85	22	30	splňuje
CHSK _{Cr}	1044	60	22	75	3,08	1,12	140	93	75	75	140	splňuje
NL	478	28	10	25	0,85	0,31	30	-	-	25	30	splňuje
N-NH ₄	64	3,7	1,4	12	0,69	0,25	20 ^{b)}	81	75	12	20 ^{b)}	splňuje
Ncelk	96	5,5	2,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pcelk	22	1,3	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-

1) Pro BSK₅, CHSK a NL: Uváděné přípustné koncentrace „p“ mohou být překročeny v povolené míře podle hodnot uvedených v příloze č. 5 k NV č. 61/2003 Sb. Vodoprávní úřad stanoví typ vzorku A nebo B nebo C podle poznámky 2) k tabulce 1 v příloze č. 4 k NV č. 61/2003 Sb.

2) Uváděné maximální koncentrace „m“ jsou nepřekročitelné. Vodoprávní úřad stanoví typ vzorku uvedený v tabulce 1 přílohy č. 4 k NV č. 61/2003 Sb. v souladu se stanovením hodnoty „p“.

3) Pro $N-NH_4$, 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 1 v příloze č. 4 k NV č. 61/2003 Sb.

4) Dosažitelné hodnoty koncentrací a účinností pro jednotlivé ukazatele znečištění při použití nejlepší dostupné technologie v oblasti zneškodňování městských odpadních vod, viz Příloha č. 7 k NV č. 61/2003 Sb.

5) Hodnota platí pro období, ve kterém je teplota odpadní vody na odtoku z biologického stupně vyšší než 12 °C. Teplota odpadní vody se pro tento účel považuje za vyšší než 12 °C, pokud z pěti měření provedených v průběhu dne byla tři měření vyšší než 12 °C.

V následující tabulce č.4 je uveden rozbor kvality vody v Chomutovickém potoce a porovnání s normami environmentální kvality. Rozbor je proveden nad stávajícím vyústěním z čistírny odpadních vod. Chomutovický potok není stanoven jako lososová ani kaprová voda.

ukazatel	rozbor vody ^{*)} [mg/l]	předpokládané ovlivnění kvality vody [mg/l]	požadavky na užívání vod pro kaprové vody dle Přílohy č. 3 k NV č. 61/2003 Sb. [mg/l]	
BSK_5	5	5,1	3,8	nesplňuje ani vodní tok
$CHSK_{Cr}$	18	18,4	26	splňuje
NL	9	9,1	20	splňuje
$N-NH_4$	0,26	0,33	0,16	nesplňuje ani vodní tok

^{*)} Kvalita vody dle rozboru Vodohospodářské laboratoře Říčany, zkušební laboratoř č. 1531 akreditovaná ČIA, místo odběru: Výrovka, odběr dne 29.1.2013.

Vlastní vodoteč, do které bude zaústěn odtok vyčištěné vody z intenzifikované čistírny, nesplňuje požadavky na užívání vod pro kaprové vody v parametru BSK_5 a $N-NH_4$. Proto není možné splnit požadovanou hodnotu po zaústění vyčištěné odpadní vody z ČOV do toku.

Při návrhu technologie byla volena nejlepší dostupná technologie pro danou kategorii ČOV do 2000 EO pro čištění splaškových OV dle Přílohy č. 7 k NV č. 61/2003 Sb., v platném znění: Nízko zatěžovaná aktivace se stabilní nitrifikací, viz kapitola Popis technologie a provozu.

Realizovaná stavba jako celek představuje významné vylepšení životních podmínek nejen v obci, ale i v ekosystémech vázaných na Vrbčanský potok a vodoteč Výrovka. Dojde k posílení ochrany vodních zdrojů a snížení znečištění povrchových toků což má jednoznačně pozitivní vliv na životní prostředí.

Stavba bude provozována dle provozního řádu, kde bude uveden popis činnosti za mimořádných podmínek. Za havárii v odpadních vodách se považuje situace, která může způsobit zhoršení kvality vody na odtoku z ČOV do vod povrchových. Havárie na úseku

odpadních vod se okamžitě hlásí na vodoprávní úřad a ČIŽP – oddělení ochrany vod. Havárii může způsobit zejména průnik nadměrného množství škodlivin do kanalizačního systému, narušení kanalizačního potrubí stavební nebo jinou činností atd. V případě přítoku závadných látek: při ohlášení úniku těchto látek do kanalizace, bude zastaven nátok odpadních vod na biologický reaktor.

Odpady z provozu čistírny

S odpady, které vzniknou realizací akce, včetně odpadů ze zařízení staveniště, bude nakládáno v souladu se zák. č. 185/2001 Sb., o odpadech zejména §16.

Přehled odpadů, které se předpokládají, že budou vznikat při provozu vlastní čistírny odpadních vod Vrbčany:

Zatřídění odpadů:

Číslo	název	kategorie
19 – Odpady ze zařízení na zpracování (využívání a odstraňování) odpadu, z čistíren odpadních vod pro čištění těchto vod mimo místo jejich vzniku a z výroby vody pro spotřebu lidí a vody pro průmyslové účely		
19 08 01	shrabky z česí	O
19 08 02	odpady z lapáků písku	O
19 08 05	kaly z čištění komunálních odpadních vod	O
17 02 03	plasty	O
12 01 01	třísky železných kovů	O
17 04 05	železo a/nebo ocel	O
20 03 01	směsný komunální odpad	O
15 01 10	odpadní obaly znečištěné	N
20 01 21	zářivky	N

Roční bilance hlavních odpadů z technologie čištění:

- množství shrabků cca 2,4 t/rok (3 m³/rok) bude odváženo k likvidaci
- množství písku přivedeného splaškovou kanalizací a vytěženého z lapáku písku bude cca 0,5 t/rok (0,35m³/rok), písek bude předán oprávněné osobě ke zpracování
- gravitačně zahuštěný kal z kalové jímky v množství 281 m³ za rok bude odvážen k likvidaci
- bude docházet k pravidelnému čištění čerpací jímky. Usazeniny budou vyváženy fekálním vozem k likvidaci

Odpady budou tříděny a shromažďovány v určených prostorech, které budou zabezpečeny proti znečištění okolní půdy a vod, v intencích dotčených předpisů. Odpady budou ukládány v odpovídajících sběrných nádobách a obalech s označením odpadu. S odpady bude nakládáno v souladu s příslušnými právními normami. O produkci odpadu bude vedena požadovaná evidence.

Běžný komunální odpad bude shromažďován v kontejneru a odstraňován v rámci centrálního městského svozu komunálního odpadu. Rovněž tak odděleně shromažďované sklo, kovy, plasty a papír.

V případě, že nefunkční zářivky nebudou povrchově poškozeny je možno je vrátit prodejní nebo servisní organizaci v původních obalech, resp. odevzdat do určených sběrných míst.

Odpady budou na základě smlouvy předávány k dalšímu nakládání pouze osobám s oprávněním k této činnosti. Likvidaci odpadů zajišťuje provozovatel stavby.

Při nakládání s kaly je nutno dodržet legislativní normy vztahující se na kaly, např. při jejich dopravě, skládkování, použití v zemědělství apod. Jedná se zejména o zákony o odpadech, o ovzduší, o hnojivech, dále o vyhlášku s katalogem odpadů, vyhlášku o podrobnostech nakládání s odpady, o vyhlášku o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů atd.

b) Vliv na přírodu a krajinu, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině:

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 kanalizace se nepředpokládá kácení vzrostlých stromů. Pokud dojde ke kácení, tak se bude jednat téměř výlučně o náletové dřeviny. Stavba musí být prováděna tak, aby nezasáhla výkopem blíže jak 2,5 m od paty kmene vzrostlých stromů a nebyl tak podstatnou měrou porušen kořenový systém.

Provozování čistírny odpadních vod negativně neovlivní životní prostředí.

c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000:

Stavba kanalizace a ČOV při běžném provozu nemá žádný vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

d) Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA:

Neuplatní se

e) Návrhová ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů:

Navržená kanalizace je v ochranném pásmu lesa do 50m č.p. 277/4, 252/2, 91, 277/1, 75/2 v k.ú. Vrbčany

Navržená kanalizace kříží trasu vodotečí v čtyřech případech a to větví TK-A, stokami A a C pod Vrbčanským potokem a větví TK-A pod potokem Výrovka. Podchod pod těmito vodotečí bude probíhat bezvýkopovou technologií – podvrtem a protlakem. Minimální výška vrchu chráničky od dna vodoteči bude 1,22m.

Navržená kanalizace větev TK-A kříží trasu železniční dopravní cesty a to pod drážním tělesem PEČKY - KOUŘIM v ž. km 6,003 v blízkosti přejezdu P 4962. Podchod pod drážním tělesem bude probíhat bezvýkopovou technologií – podvrtem s plastovou chráničkou PE110.

Při návrhu umístění nových trubních vedení je jejich prostorové umístění respektováno a nedojde k žádné přeložce stávajícího zařízení. Jsou respektovány požadavky na uložení inženýrských sítí projektovaných v koordinaci.

Při předání staveniště dodavateli zajistí investor 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 95 % Ps 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.

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

Vlastní stavba čistírny má navrženo ochranné pásmo 10 m od areálového oplocení. Liniová stavba gravitační a tlakové kanalizace má navrženo v souladu s platnou legislativou (z.274/2001 Sb.) ochranné pásmo 1,5 m na každou stranu od vnějšího líce potrubí jež slouží

k bezprostřední ochraně kanalizačních stok před poškozením. Tím se rozumí prostor v bezprostřední blízkosti těchto vedení vč. objektů na nich, umožňujících provozovateli zajistit jejich provozuschopnost.

Ochranné pásmo ČOV zasahuje na pozemky 277/4, 593, 278, 577/1, 635/6, 277/21 v k.ú. Vrbčany

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

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

Při provádění zemných 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:

Viz specifikace materiálu.

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 s drenážní trubicí DN 100.

Během výstavby je nutné uvažovat s odvodněním výkopů čerpáním nebo drenáží.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu:

Kanalizace bude zaústěná do nové ČOV.

Odtok vyčištěné vody z ČOV bude zaústěn do potoka Výrovka výústním objektem.

V případě poruchy čerpadel a výpadku elektrické energie bude u ČS2 vybudován havarijný přeliv DN150 do Vrbčanského potoka. Bude vybudován výústní objekt.

Přípojka vody bude napojena na novou provozní studnu.

Pro čerpací stanici u nemovitosti na tlakové kanalizaci majitel objektu zajistí přívod NN do ovládacího rozvaděče pro novou čerpací stanici.

Přípojka NN pro ČOV bude napojena do pojistkové skříně na sloupu. Viz vyjádření a samostatná část.

Přípojka NN pro ČS2 viz samostatná část.

Zajištění trvalé dopravní obslužnosti čistírny bude zajištěno prostřednictvím stávající místní cesty jež odbočuje z hlavní silnice III/3291 v blízkosti mostku přes Výrovku. Poblíž ČOV bude zřízeno obratiště pro obsluhu čistírny. Uvnitř areálu ČOV budou zřízeny zpevněné plochy pro pohodlnou obsluhu čerpací stanice a hrubého předčištění včetně kalové koncovky.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky:

Kanalizace při běžném provozu negativně neovlivní životní prostředí.

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 hutnicí 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 zemných 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:

Při stavbě kanalizace a ČOV se nepředpokládá kácení vzrostlých stromů. Pokud dojde ke kácení, tak se bude jednat téměř výlučně o náletové dřeviny.

V případě nutnosti kácení vzrostlého stromu, bude o tomto záměru informován ve smyslu povolovací žádosti místně příslušný obecní úřad a odbor ŽP.

K případnému poškození povrchu terénu může dojít pouze velmi zřídka a nahodile v případě poruchy – úniku splašků z potrubí. V tomto případě řeší nápravu (finančně i věcně) uvedením narušeného povrchu do původního stavu provozovatel této sítě a to dle zásad uvedených v provozním řádu kanalizace.

Při stavbě stoky B2 bude třeba zrušit stávající žumpu u bytového domu č.p. 62, která brání v trase stoky (stávající žumpa je mezi šachtami Š64-Š65). Nejdřív se musí napojit přípojka pro bytový dům č.p. 62, aby byly splašky odvedené do nové kanalizace. Stoka B2 může být realizována až po zprovoznění nové ČOV a čerpacích stanic ČS1 a ČS2. Ze žumpy budou odvedeny splaškové vody fekálním vozem a poté bude vyčištěna. Až poté bude stávající

žumpa demolována cca 1,0 m pod úroveň terénu a zasypána vytěženou zeminou a řádně zhutněna. Následně bude pokračovat výstavba stoky B2.

f) Maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé):

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

Stavba ČOV bude tvořit trvalý zábor o ploše cca 687,2 m² na pozemku parc. č. 277/21, k.ú Vrbčany.

g) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace:

Likvidace odpadů bude probíhat v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech.

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

Při výstavbě kanalizace bude výkopek skladován podél pažené rýhy a následně po shledání jeho vhodnosti pro zásyp bude zpět vrácen do výkopu a zhutněn. Přebytečný materiál bude odvezen na skládku inertního materiálu.

Ornice z plochy staveniště ČOV bude uskladněna zvlášť a následně bude použita pro zpětné ohumusování upravované plochy. Přebytečná zemina z výkopu bude použita pro terénní úpravy a zbytek bude odvážen na skládku, kterou zabezpečí budoucí zhotovitel.

Před započítáním stavby bude sejmuta ornice. Část přebytečného materiálu bude využita pro obsyp navýšené ČOV o 0,6 m.

i) 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.

Stavba nové linky čistírny si vyžádá kácení vzrostlého stromu – viz celkový situační výkres. Pokud dojde k dalšímu kácení, bude se jednat výlučně o náletové dřeviny.

j) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi:

V průběhu prací na kanalizaci 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 výkopišti, jeho zajištění (pažení rýh a jam). Všichni pracovníci dodavatele budou před zahájením stavby proškoleni odbornými školeními. 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. Za dodržování bezpečnostních předpisů během stavby odpovídá stavbyvedoucí.

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.

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

k) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb:

Výkopy a staveniště, které budou probíhat ve veřejném prostranství se budou 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 záražku 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 průmět překážky, popřípadě lze odsunout záražku za obrys překážky nejvýše o 200 mm.

l) Zásady pro dopravní inženýrská opatření:

Před samotnou stavbou bude zpracováno DIO a projednáno s dotčenými orgány.

m) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby:

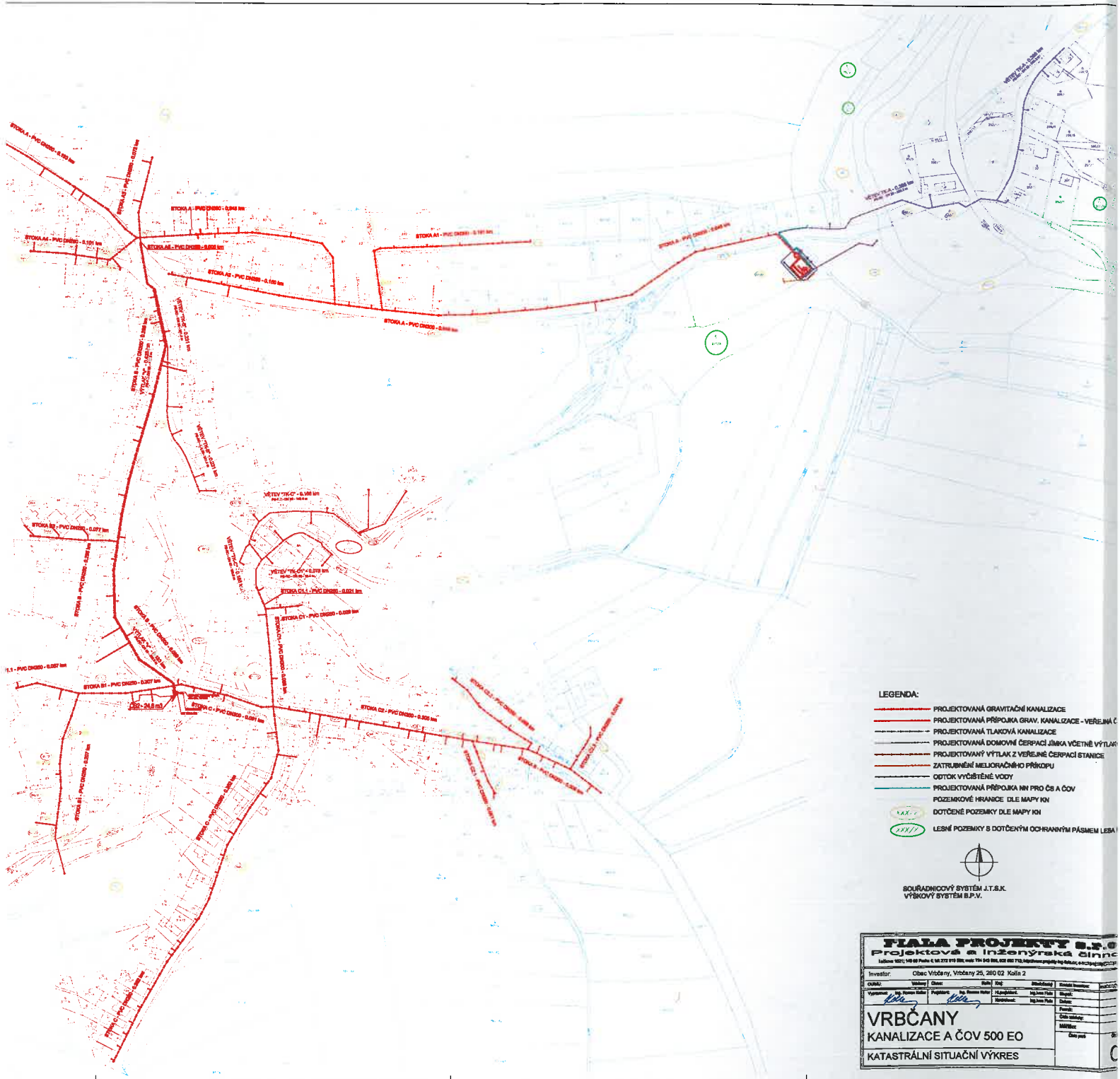
Neuplatní se

n) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny:

Vzhledem k rozsahu a typu výstavby se neuplatní.

V Praze, srpen 2015

Vypracoval: Ing. Roman Keller
Ing. Marie Ďurková



Seznam subdodavatelů

Pořadové číslo subdodávky	IČ	Název nebo obchodní firma u fyzické osoby jméno, příjmení subdodavatele	Země sídla, místo podnikání nebo bydliště subdodavatele	Popis části předmětu plnění subdodavatelem	Podíl v % na celkovém finančním plnění (zaokrouhlena na 2 desetinná místa)
1.	04612892	Ing. Jiří Bobr	Jana Masaryka 1354, 500 12 Hradec Králové	Poskytnutí části technické kvalifikace, člen týmu	8%
2.					
3.					
4.					
5.					
Celkový podíl subdodávek v %:					8%

Ve Vrbčanech dne

V Jaroměři, dne 3.11.2016

Obec VRBČANY

za objednatele

Ekologický rozvoj a výstavba s.r.o.
nám. Československé armády 37
551 01 Jaroměř
IČ 276 04/514 ①

Ekologický rozvoj a výstavba s.r.o.
Ing. Jan Hurdálek, prokurista a ředitel



*Jan Semerád - obchodní zástupce
IČO: 45534306, DIČ: CZ699000761
zapsaný v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Hradci Králové, oddíl B, vložka 567
e-mail: jan.semerad@obchodni.zastupce.cz
tel.: 800 100 777*

Pojistná smlouva

č. 8060056912

Smluvní strany:

ČSOB Pojišťovna, a. s., člen holdingu ČSOB

se sídlem Pardubice, Zelené předměstí, Masarykovo náměstí čp. 1458

PSČ 532 18

IČO: 45534306, DIČ: CZ699000761

zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Hradci Králové, oddíl B, vložka 567
(dále jen pojistitel)

tel.: 800 100 777 fax: 467 007 444 www.csobpoj.cz

pojistitele zastupuje: Bc. Jan Semerád - reprezentant pojišťovny senior

a

Ekologický rozvoj a výstavba s.r.o.

se sídlem / místem podnikání nám. Československé armády 37
55101, Jaroměř

IČO: 27504514

zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Hradci Králové, oddíl C, vložka 28795
(dále jen pojistník)

uzavírají

tuto pojistnou smlouvu podle zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů
(dále jen „občanský zákoník“).

Článek I. **Úvodní ustanovení**

1. Nedílnou součástí pojistné smlouvy jsou Všeobecné pojistné podmínky - obecná část VPP OC 2014 (dále jen "VPP OC 2014") stejně jako další pojistné podmínky uvedené v této pojistné smlouvě.
2. Není-li touto pojistnou smlouvou dále výslovně sjednáno jinak, je pojištěným v jednotlivých pojistných sjednaných touto pojistnou smlouvou:
 - a) v jakémkoliv pojištění majícím charakter pojištění věci nebo jiného majetku vždy vlastník věci či jiného majetku, na něž se pojištění sjednává touto pojistnou smlouvou vztahuje, k okamžiku počátku pojištění,
 - b) ve všech ostatních pojištěních:

Ekologický rozvoj a výstavba s.r.o.
nám. Československé armády 37
55101, Jaroměř
IČO: 27504514

Pokud jsou některá pojištění sjednána ve prospěch dalších pojištěných, jsou ti uvedeni u konkrétního předmětu pojištění.

3. Není-li touto pojistnou smlouvou dále výslovně sjednáno jinak, je oprávněnou osobou ve všech pojištěních sjednaných touto pojistnou smlouvou:
 - a) pojištěný, pokud nejde o případ uvedený v bodu b)
 - b) pojistník v pojištění cizího pojistného nebezpečí, splní-li podmínky stanovené občanským zákoníkem.
4. Není-li touto pojistnou smlouvou dále výslovně dohodnuto jinak, sjednávají se všechna pojištění sjednaná touto pojistnou smlouvou s následující pojistnou dobou:

Počátek pojištění: 30.10.2015 00:00 hodin

Konec pojištění: 30.10.2016 00:00 hodin (tento den již není zahrnut do pojištění).

Článek II. **Pojistnou smlouvou sjednaná pojištění a jejich rozsah**

1. Pojištění odpovědnosti za újmu autorizovaných nebo neautorizovaných osob

V souladu s článkem I. pojistné smlouvy se toto pojištění řídí také Všeobecnými pojistnými podmínkami - zvláštní část Pojištění odpovědnosti za újmu způsobenou v souvislosti s poskytováním odborných služeb VPP OPR 2014 (dále jen "VPP OPR 2014"), které jsou nedílnou součástí a přílohou této pojistné smlouvy.

Dále se toto pojištění řídí také Doplňkovými pojistnými podmínkami Pravidla zabezpečení proti odcizení DPP PZK 2014 (dále jen "DPP PZK 2014") a Doplňkovými pojistnými podmínkami Pravidla zabezpečení přepravovaného nákladu DPP PZN 2014 (dále jen "DPP PZN 2014"), které tvoří přílohu této pojistné smlouvy.

Pro účely pojištění odpovědnosti za újmu sjednaného tímto odstavcem pojistné smlouvy pojistitel a pojistník výslovně sjednávají následující výkladová pravidla pro aplikaci DPP PZK 2014 a DPP PZN 2014:

- Je-li v textu DPP PZK 2014 nebo DPP PZN 2014 použit pojem „věc“, „pojištěná věc“, „předmět pojištění“ nebo jiný pojem s obdobným významem, míní se jím pro účely pojištění odpovědnosti za újmu sjednaného tímto odstavcem pojistné smlouvy věc, na které vznikla újma, za kterou pojištěný poškozenému odpovídá.
- Je-li v textu DPP PZK 2014 nebo DPP PZN 2014 použit pojem „odcizení věci krádeží vloupáním nebo loupežným přepadením“, „odcizení předmětu pojištění krádeží vloupáním nebo loupežným přepadením“, „pojistná událost spočívající v odcizení věci krádeží vloupáním nebo loupežným přepadením“ nebo jiný pojem s obdobným významem, míní se jím pro účely pojištění odpovědnosti za újmu sjednaného tímto odstavcem pojistné smlouvy pojistná událost spočívající v odpovědnosti pojištěného za újmu vzniklou poškozenému na věci jejím odcizením krádeží vloupáním nebo loupežným přepadením.
- Je-li v textu DPP PZK 2014 nebo DPP PZN 2014 použit pojem „místo pojištění“ nebo jiný pojem s obdobným významem, míní se jím pro účely pojištění odpovědnosti za újmu sjednaného tímto odstavcem pojistné smlouvy místo, kde jsou užívány nebo převzaté věci uloženy (skladovány).

Všechna ustanovení DPP PZK 2014 a DPP PZN 2014 budou pro účely pojištění odpovědnosti za újmu sjednaného tímto odstavcem pojistné smlouvy vykládána přiměřeně k tomu, že pojištění sjednané tímto

Číslo pojistné smlouvy: 8060056912

odstavcem pojistné smlouvy je pojištěním odpovědnosti za újmu.

Pojištění odpovědnosti za újmu dle VPP OPR 2014 se vztahuje na odbornou činnost pojištěného vykonávanou autorizovaným architektem nebo autorizovaným inženýrem nebo technikem činným ve výstavbě (dále jen autorizovaná osoba) v rozsahu zákona č. 360/1992 Sb., o výkonu povolání autorizovaných architektů a o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, ve znění pozdějších předpisů. Dále se ujednává, že pojištění odpovědnosti za újmu se vztahuje i na předmětné činnosti vykonávané neautorizovanou osobou, za předpokladu, že takové činnosti může vykonávat i neautorizovaná osoba.

Ujednává se, že se pojištění vztahuje i na újmy způsobené v rámci činnosti koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci dle zákona č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů. Pro tuto činnost se sjednává spoluúčast ve výši 100.000,- Kč.

ROZSAH POJIŠTĚNÍ

Pojištění odpovědnosti autorizovaného inženýra a technika za újmu

Pojištění se sjednává v rozsahu čl. II odst. 1. VPP OPR 2014 pro případ právním předpisem stanovené odpovědnosti pojištěného za újmu způsobenou jinému v souvislosti s odbornou činností pojištěného jako autorizovaného inženýra nebo technika činného ve výstavbě v rozsahu zákona č. 360/1992 Sb., o výkonu povolání autorizovaných architektů a o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, ve znění pozdějších předpisů.

Pojištění se vztahuje i na osoby, které pracovaly pro pojištěného formou subdodávky prací nebo v pracovním vztahu v souvislosti s uvedenou odbornou činností pojištěného.

limit pojistného plnění (Kč)	spoluúčast
20 000 000 Kč	100 000 Kč

Pojištění odpovědnosti za újmu na věci v užívání a na věci převzaté, která je předmětem závazku pojištěného

V souladu s čl. II odst. 2. písm. a) VPP OPR 2014 se ujednává, že pojištění se vztahuje i na právním předpisem stanovenou odpovědnost pojištěného za újmu způsobenou na movitých věcech, které sice nejsou ve vlastnictví pojištěného, byly však pojištěnému zapůjčeny nebo je užívá z jiného právního důvodu. Toto pojištění se nevztahuje na odpovědnost za újmu na věcech v užívání - motorových vozidlech, letadlech, plavidlech.

V souladu s čl. II odst. 2. písm. b) VPP OPR 2014 se ujednává, že pojištění se vztahuje i na právním předpisem stanovenou odpovědnost pojištěného za újmu způsobenou na movitých věcech, které pojištěný převzal a které mají být předmětem jeho závazku.

V případě vzniku pojistné události nastalé v rozsahu pojištění odpovědnosti za újmu dle čl. II odst. 2. písm. a) a b) VPP OPR 2014 a spočívající v odpovědnosti pojištěného za újmu způsobenou poškozenému na věci jejím odcizením, nebo odcizením součástí věci, krádeží nebo loupežným přepadením nebo úmyslným poškozením jinou osobou, poskytne pojistitel pojistné plnění podle rozsahu pojištění sjednaného touto pojistnou smlouvou, avšak maximálně do výše limitů pojistného plnění, které jsou pro jednotlivé stupně zabezpečení uvedeny v DPP PZK 2014 nebo v DPP PZN 2014, a to v závislosti na charakteru a kvalitě konstrukčních prvků zabezpečení uzamčeného místa pojištění, které pachatel v době vzniku pojistné události překonal.

limit pojistného plnění (Kč)	spoluúčast
200 000 Kč	3 000 Kč

Článek III. Hlášení škodných událostí

Vznik škodné události je účastník pojištění podle ustanovení § 2796 občanského zákoníku povinen oznámit pojistiteli na tel.: 800 100 777 nebo na <http://www.csobpoj.cz> nebo na adrese:

ČSOB Pojišťovna, a. s., člen holdingu ČSOB
Odbor klientského centra
Masarykovo náměstí 1458, 532 18 Pardubice

Číslo pojistné smlouvy: 8060056912

Článek IV. Pojistné

Pojistitel a pojistník sjednávají, že pojistné za všechna pojištění sjednaná touto pojistnou smlouvou je pojistným běžným.

Výše pojistného za jednotlivá pojištění činí:

	Pojištění	Pojistné za dobu pojištění	Roční pojistné
1.	Pojištění odpovědnosti za újmu autorizovaných nebo neautorizovaných osob	121 859 Kč	121 859 Kč
	Součet	121 859 Kč	121 859 Kč

Pojistné za dobu pojištění = pojistné za všechna pojištění sjednaná touto pojistnou smlouvou za celou dobu trvání pojištění

Roční pojistné = pojistné za všechna pojištění sjednaná touto pojistnou smlouvou za pojistné období v délce 1 pojistného roku

Splátkový kalendář

Placení pojistného za všechna pojištění sjednaná touto pojistnou smlouvou se do 30.10.2016 00:00 hodin řídí následujícím splátkovým kalendářem:

Pojistník je povinen platit pojistné v následujících termínech a splátkách:

Datum splátky pojistného	Splátka pojistného
29.11.2015	121 859 Kč

Pojistné poukáže pojistník na účet ČSOB Pojišťovny, a. s., člena holdingu ČSOB, číslo 180135112/0300 u Československé obchodní banky, a. s., konstantní symbol 3558, variabilní symbol 8060056912.

Pojistné se považuje za uhrazené dnem připsání na účet ČSOB Pojišťovny, a. s., člena holdingu ČSOB. Případný rozdíl mezi součtem pojistného a sumou splátek pojistného je způsoben zaokrouhlováním a v celé výši jde na vrub pojistitele.

Článek V. Závěrečná ustanovení

Správce pojistné smlouvy: Bc. Jan Semerád, telefon: 777832942, email: jan.semerad@obchod.csobpoj.cz

1. Pojistník uzavřením této pojistné smlouvy uděluje pojistiteli následující souhlasy:

- V souladu se zákonem č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a v souladu se zákonem č. 133/2000 Sb., o evidenci obyvatel a o rodných číslech a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, souhlas se zpracováním osobních údajů, respektive souhlas s využíváním rodného čísla.
- V souladu se zákonem č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, výslovný souhlas se zpracováním citlivých údajů za účelem provozování pojišťovací činnosti, činností souvisejících s pojišťovací činností, zajišťovací činností.
- V souladu s ustanovením § 7 odst. 2 zákona č. 480/2004 Sb., o některých službách informační společnosti a o změně některých zákonů (zákon o některých službách informační společnosti), ve znění pozdějších předpisů, souhlas k využití podrobností elektronického kontaktu za účelem šíření obchodních sdělení.
- V souladu s ustanovením § 128 odst. 1 zákona č. 277/2009 Sb., o pojišťovnictví, ve znění pozdějších předpisů, souhlas s poskytnutím informací týkajících se pojištění určeným subjektům.

Pojistník byl pojistitelem informován o účelu zpracování osobních údajů, výčtu zpracovávaných osobních údajů, identifikaci správce a období zpracování osobních údajů, k nimž jsou výše uvedené souhlasy uděleny. Tyto informace jsou uvedeny ve všeobecných pojistných podmínkách pojistitele, které jsou nedílnou součástí této pojistné smlouvy.

Pojistník uzavřením této pojistné smlouvy uděluje pojistiteli v souladu s ustanovením § 441 a násl. občanského zákoníku, plnou moc k tomu, aby ho zastupoval, jeho jménem právně jednal a tam, kde mu obecně závazné právní předpisy takové právo poskytují, aby jeho jménem požadoval jakékoliv informace od orgánů veřejné moci (např. orgánů činných v trestním řízení, správních orgánů apod.) nebo od jakýchkoliv třetích fyzických či právnických osob (např. zdravotních pojišťoven) nebo aby jeho jménem u zmíněných orgánů a fyzických či právnických osob nahlížel do spisů těmito orgány či osobami vedenými a činil si z nich výpisy či opisy.

2. Pojistník prohlašuje, že se důkladně seznámil se zněním pojistné smlouvy a s pojistnými podmínkami pojistitele, které jsou nedílnou součástí pojistné smlouvy, a podpisem pojistné smlouvy potvrzuje jejich převzetí. Dále pojistník potvrzuje, že se před uzavřením pojistné smlouvy podrobně seznámil se všemi vybranými ustanoveními pojistných podmínek zveřejněných v dokumentu „Sdělení informací pojistitelem zájemci o pojištění“, která by mohla být považována za ustanovení neočekávaná ve smyslu § 1753 občanského zákoníku, a souhlasí s nimi. Pojistník také prohlašuje, že jeho odpovědi na písemné dotazy pojistitele ve smyslu ustanovení § 2788 občanského zákoníku jsou pravdivé.
3. Pojistník čestně prohlašuje a podpisem této pojistné smlouvy pojistiteli pravdivě stvrzuje, že má objektivně existující pojistný zájem na pojištěních sjednávaných touto pojistnou smlouvou, neboť je na jeho straně naplněna některá z níže uvedených skutečností jeho pojistný zájem dokládající:

a) Majetek, jehož se má pojištění týkat, je

- ve vlastnictví, spoluvlastnictví (včetně přidatného), společenství jmění či řádné, poctivé a pravé držbě pojistníka;
- sice ve vlastnictví třetí osoby, ale pojistníkovi k němu svědčí některé z věcných práv k cizím věcem (např. věcné břemeno, zástavní právo, zadržovací právo apod.);
- sice ve vlastnictví třetí osoby, ale pojistník oprávněně vykonává jeho správu (např. jako správce či svěřenský správce apod.);
- pojistníkem po právu užíván na základě smlouvy;
- pojistníkem převzat za účelem splnění jeho závazku;
- ve vlastnictví či spoluvlastnictví osob blízkých pojistníkovi;
- ve vlastnictví či spoluvlastnictví právnické osoby, jejíž je pojistník členem či společníkem, členem jejího orgánu nebo tím, kdo právnickou osobu podstatně ovlivňuje na základě dohody či jiné skutečnosti;
- ve vlastnictví či spoluvlastnictví členů či společníků pojistníka, členů jeho orgánů nebo toho, kdo pojistníka podstatně ovlivňuje na základě dohody či jiné skutečnosti;
- určen k zajištění dluhu pojistníka nebo dluhu, jehož je pojistník věřitelem;
- součástí majetkové podstaty (je-li pojistníkem insolvenční správce jednáající na účet dlužníka) nebo
- ve vlastnictví osob, které tento majetek od pojistníka pořídily.

b) Finanční ztráty, jichž se má pojištění týkat, hrozi

- pojistníkovi;
- osobě blízké pojistníkovi;
- právnické osobě, jejíž je pojistník členem či společníkem, členem jejího orgánu nebo tím, kdo právnickou osobu podstatně ovlivňuje na základě dohody či jiné skutečnosti nebo
- členům či společníkům pojistníka, členům jeho orgánů nebo tomu, kdo pojistníka podstatně ovlivňuje na základě dohody či jiné skutečnosti.

c) Sjednávané pojištění odpovědnosti

- je pojištěním pojistníkovi odpovědnosti za újmu;
- je pojištěním odpovědnosti za újmu osob blízkých pojistníkovi;
- je pojištěním odpovědnosti za újmu osob, které mohou způsobit újmu pojistníkovi (např. pojištění odpovědnosti zaměstnance za újmu způsobenou pojistníkovi, coby zaměstnavateli);
- je pojištěním odpovědnosti za újmu právnické osoby, jejíž je pojistník členem či společníkem, členem jejího orgánu nebo tím, kdo právnickou osobu podstatně ovlivňuje na základě dohody či jiné

Číslo pojistné smlouvy: 8060056912

skutečnosti;

- je pojištěním odpovědnosti za újmu členů či společníků pojistníka, členů jeho orgánů nebo toho, kdo pojistníka podstatně ovlivňuje na základě dohody či jiné skutečnosti nebo
 - je pojištěním odpovědnosti za újmu osoby, která se při plnění závazku pojistníka zavázala provést určitou činnost samostatně (např. tzv. subdodavatele pojistníka).
4. Vznikne-li v jakémkoliv pojištění věci nebo jiného majetku sjednaném touto pojistnou smlouvou v jednom místě pojištění pojistná událost na více pojištěných předmětech pojištění působením jednoho pojistného nebezpečí, podílí se oprávněná osoba na pojistném plnění pouze jednou, a to nejvyšší ze spoluúčastí sjednaných pro pojištění, v němž pojistná událost nastala. To neplatí, pokud je pro oprávněnou osobu výhodnější podílet se na pojistném plnění všemi dohodnutými spoluúčastmi.
5. Bez ohledu na jakákoliv jiná ujednání této pojistné smlouvy nebo pojistných podmínek, které jsou její nedílnou součástí, pojistitel a pojistník výslovně sjednávají, že je-li pojištěným podnikatel (ať fyzická nebo právnická osoba), pak se všechna pojištění věci či staveb (není-li stavba samostatnou věcí, ale jen součástí jiné věci) sjednaná touto pojistnou smlouvou výše vztahují pouze a jen na ty pojištěné věci či stavby, které jako majetek pojištěného podnikatele jsou v okamžiku vzniku škodné události součástí obchodního závodu pojištěného podnikatele ve smyslu ustanovení § 502 občanského zákoníku. Toto ustanovení se však nepoužije pro pojištění přepravovaných věcí sjednané dle VPP HA 2014.
6. Pojistná smlouva a jí sjednaná pojištění se řídí českým právním řádem.
7. Počet stran pojistné smlouvy bez příloh: 6
8. Přílohy:
- 1) Výpis z obchodního rejstříku
 - 2) Osvědčení o autorizaci
 - 3) DPP PZK 2014
 - 4) DPP PZN 2014
 - 5) VPP OC 2014
 - 6) VPP OPR 2014
9. Pojistná smlouva je vyhotovena ve 3 stejnopisech shodné právní síly, přičemž jedno vyhotovení obdrží pojistník a zbývající dvě pojistitel.

V Jaroměři dne 16.10.2015

Ekologický rozvoj a výstavba s.r.o.
nám. Československé armády 37
551 01 Jaroměř
IČ 25 04 514 12

.....
razítko a podpis pojistníka

V Jaroměři dne 16.10.2015

.....
razítko a podpis pojistitele

Jan Semerád - obchodní zástupce
Evidenční č. 8101372
Registrační č. 096469VPA
E-mail: jan.semerad@obchod.esobpoj.cz
Tel. 777 332 943



Pojistitel: AIG Europe Limited, se sídlem The AIG Building, 58 Fenchurch Street, Londýn, EC3M 4AB, Spojené království Velké Británie a Severního Irska, zapsaná v Rejstříku společností pod číslem 01486260, jednající prostřednictvím
AIG Europe Limited, organizační složka pro Českou republiku, se sídlem V Celnici 4/1031, 110 00 Praha 1, identifikační číslo 242 32 777, zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, oddíl A, vložka 75864

Se sídlem: Praha 1, V Celnici 1031/4, PSČ 110 00, Česká republika

Zastoupen: Mgr. Marko Antič, zmocněný pro záležitosti smluvní

a

Pojistník/pojištěný Ekologický rozvoj a výstavba s.r.o., zapsána v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Hradci Králové, oddíl C, vložka 28795, IČ: 275 04 514

Se sídlem: nám. Československé armády 37, 55101 Jaroměř

Zastoupen: Ing. Jan Hurdálek, prokurista společnosti

Adresa pro doručování: nám. Československé armády 37, 55101 Jaroměř

uzavírají

Pojistnou smlouvu č. 710 10137 16

POJIŠTĚNÍ PROFESNÍ ODPOVĚDNOSTI

Podpisy vyjadřují strany souhlas s dále uvedenou pojistnou smlouvou, Pojistník potvrzuje správnost údajů uvedených v přiloženém dotazníku a dále potvrzuje, že se seznámil s přiloženými pojistnými podmínkami a že s nimi souhlasí. Pojistník prohlašuje, že akceptuje návrh této pojistné smlouvy v plném rozsahu; přijetí nabídky s dodatky či odchylkami, byť nepodstatnými, se za akceptaci nepovažuje. Za akceptaci se rovněž nepovažuje ústní oznámení o přijetí návrhu ani chování ve shodě s nabídkou.

Pojistník:

Pojistitel:

V Jaroměři dne 10. 5. 2016

V Praze dne 6. 5. 2016

Podpis:

Ekologický rozvoj a výstavba s.r.o.
nám. Československé armády 37
551 01 Jaroměř
IČ 275 04 514

Jméno / funkce:

Ing. Jan Hurdálek
Prokurista

Mgr. Marko Antič
Head of Financial Lines



AIG Europe Limited,
organizační složka pro Českou republiku
IČ: 24232777
V Celnici 1031/4, 110 00 Praha 1

NÁLEŽITOSTI POJISTNÉ SMLOUVY Č. 710 10137 16

Pojistná doba

Pojistná smlouva se sjednává na dobu určitou.

Pojištění vznikne dnem

17. 5. 2016

a je sjednáno na Pojistnou dobu, která skončí dnem

16. 5. 2017

Pojištěný / oprávněná osoba

Ekologický rozvoj a výstavba s.r.o.

Odborné služby poskytované pojištěným

Poradenská a konzultační činnost, zpracování odborných studií a posudků.

Administrace dotací, organizace výběrových řízení, poradenství ve věcech dotací z EU a ministerstev ČR, včetně zpracování žádostí o dotace a granty.

Toto pojištění se nevztahuje na:

- vypracovávání jakýchkoli projektových a energeticky-výpočtových prací, plánů a návrhů
- na činnost autorizovaných architektů nebo inženýrů
- projektovou činnost ve výstavbě
- na poskytování jakýchkoli posudků nebo doporučení v oblasti životního prostředí

Pojistná událost

Pojistnou událostí se pro účely těchto pojistných podmínek rozumí uplatnění Nároku vůči Pojištěnému tak, jak je definováno v pojistných podmínkách.

Pojistným nebezpečím je právními předpisy stanovená odpovědnost Pojištěného, jejíž rozsah je blíže specifikován v pojistných podmínkách.

Retroaktivní datum

od 17. 5. 2013 včetně

Limit pojistného plnění

Limit pojistného plnění	20 000 000,- Kč za jednu a za všechny pojistné události v průběhu Pojistné doby	
Limit pojistného plnění v souvislosti se zachraňovacími náklady ve smyslu § 2819 odst. 1 Občanského zákoníku	25 000,- Kč	
Sublimit (za jednu a za všechny pojistné události, které nastanou v průběhu Pojistné doby)	1 000 000,- Kč	odpovědnost za škody způsobené při Ztrátě dokumentů
Sublimit (za jednu a za všechny pojistné události, které nastanou v průběhu Pojistné doby)	500 000,- Kč	odpovědnost za škody způsobené Podvodným jednáním zaměstnance

Spoluúčast

Spoluúčast	300 000,- Kč z každé pojistné události
Spoluúčast pro ztrátu Dokumentů	10 000,- Kč z každé pojistné události

Pojistné

Pojistné	56 000,- Kč
----------	-------------

Splatnost pojistného	Pojistné je splatné na účet Pojistitele č. 201 850 0205/2600 Citibank Europe plc, organizační složka, Bucharova 2641/14, Praha 5, konstantní symbol 3558, ref./var. symbol: číslo Pojistné smlouvy, v termínu splatnosti do 10.06.2016.
----------------------	---

Pojistné se sjednává jako jednorázové a pojištění se v případě prodlení s jeho placením nepřerušuje.

Přílohy pojistné smlouvy

Příloha 1:	Pojistné podmínky pro pojištění profesní odpovědnosti AIG-PI 01-01/2014 Tyto pojistné podmínky jsou nedílnou součástí pojistné smlouvy a mají přednost před ustanoveními příslušných zákonných norem, od kterých se lze odchýlit. V případě rozporu mezi pojistnými podmínkami a touto pojistnou smlouvou mají přednost ustanovení pojistné smlouvy.
Příloha 2:	Výpis z obchodního rejstříku Pojistníka
Příloha 3:	Kopie vyplněného dotazníku Pojistníka/Pojištěného

Smluvní ujednání

Tato smluvní ujednání jsou nedílnou součástí pojistné smlouvy. V případě rozporu mezi smluvními ujednáními a pojistnými podmínkami mají přednost tato smluvní ujednání.

1. Výluka investičního poradenství

Dodatečně k ustanovení článku 5 pojistných podmínek se ujednává, že se pojištění nevztahuje na Nárok, který vyplývá, je založen nebo jinak souvisí s/se:

- (i) poskytnutím jakéhokoli investičního poradenství;
- (ii) stanovením budoucí hodnoty jakýchkoli investic nebo majetku anebo míry návratnosti či úročení, nebo
- (iii) nedosažením očekávaného výnosu jakékoli investice.

2. Smluvní ujednání zvláštní povahy

Článek 4 odst. 4.19 pojistných podmínek se ruší a nahrazuje se následujícím zněním:

4.19 Škoda
znamená:

- jakoukoli částku, kterou je Pojištěný v důsledku Nároku právně povinen uhradit na základě soudního rozhodnutí, rozhodčího nálezu vydaného v rozhodčím řízení vedeném pouze s předchozím písemným souhlasem pojistitele nebo smíru dosaženého a uzavřeného s předchozím písemným souhlasem Pojistitele dle části 2 „Rozsah pojistného plnění“ těchto pojistných podmínek;

- Náklady právního zastoupení.

Škoda však nezahnuje a pojištění se nevztahuje na jakékoliv:

- (i) daně a poplatky;
- (ii) náhrady škody bez kompenzační funkce (tzv. non-compensatory damages, zejména sankční a exemplární náhrady škod, vícenásobné náhrady škod);
- (iii) pokuty a penále, včetně smluvních pokut, uložené **Pojištěnému**;
- (iv) náklady na odstranění vadného stavu, náklady na opravu, doplnění nebo opětovné provedení **Odborných služeb**, náklady vynaložené v souvislosti se splněním předběžného opatření nebo na náhradu nemajetkové újmy;
- (v) odměny, mzdové nebo personální náklady **Pojištěného**;
- (vi) částky, které nelze podle právních předpisů pojistit.

PŘÍLOHA Č. 4

k Příkazní smlouvě ze dne

Příkazce : Obec Vrbčany
sídlem : Vrbčany 25, 280 02 obec Vrbčany
IČ : 00235920
DIČ : CZ00235920
jednající : Ing. Mgr. Šárkou Jelínkovou, starostka obce
(dále také jako „příkazce“)

uděluje v souladu s ustanovením § 2439 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník,
ve znění pozdějších předpisů,

PLNOU MOC

společnosti **Ekologický rozvoj a výstavba, s.r.o.**, se sídlem nám. Československé armády 37, 551 01 Jaroměř, IČ: 275 04 514, jako příkazníkovi, aby jménem příkazce činil veškeré právní úkony nezbytné k manažerskému řízení projektu:

„Kanalizace a ČOV EO 500 v obci Vrbčany – Manažer projektu“

vše v rozsahu dle předmětu příkazní smlouvy, uzavřené mezi příkazcem a příkazníkem dne

Ve Vrbčanech, dne 4. 11. 2016

.....
příkazce

Obec Vrbčany

Ing. Mgr. Šárkou Jelínkovou
starostka obce

Obec VRBČANY

Zmocnění přijímám.

V Jaroměři, dne 3. 11. 2016
Ekologický rozvoj a výstavba s.r.o.
nám. Československé armády 37
551 01 Jaroměř
IČ 275 04 514 ①

.....
příkazník

Ekologický rozvoj a výstavba, s.r.o.

Ing. Jan Hurdálek
ředitel a prokurista