

Akce : **Odkanalizování sídel města Štětí – Počeplice, Stračí, Radouň, Chcebuz a Brocno**
„Radouň – ČOV a kanalizace, Brocno – kanalizace a Chcebuz – kanalizace“
Stupeň : Dokumentace pro provádění stavby v rozsahu pro výběr zhotovitele stavby
Zak. číslo : 220



B. Souhrnná technická zpráva

Obsah:

B.1	POPIS ÚZEMÍ STAVBY	5
a)	Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území.	5
b)	Údaje o souladu u s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem.	5
c)	Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby.	5
d)	Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území.	5
e)	Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů.....	6
f)	Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.	6
g)	Ochrana území podle jiných právních předpisů.	6
h)	Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.	7
i)	Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území.	7
j)	Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin.	8
k)	Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa.	8
l)	Územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě.	9
m)	Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice.	10
n)	Seznam pozemků, na kterých se stavba provádí.	10
o)	Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.	10
B.2	CELKOVÝ POPIS STAVBY	11
B.2.1	ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ.....	11
a)	Nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí.....	11
b)	Účel užívání stavby.	11
c)	Trvalá nebo dočasná stavba.	12
d)	Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby.....	12
e)	Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů.....	12
f)	Ochrana stavby podle jiných právních předpisů.....	12
g)	Navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.	13
h)	Základní bilance stavby – potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.....	18
i)	Základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy.	18
B.2.2	CELKOVÉ URBANISTICKÉHO A ARCHITEKTONICKÉHO ŘEŠENÍ.....	18
a)	Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení.	18
b)	Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.....	18
B.2.3	CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY	18
B.2.4	BEZBARIEROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY	19

B.2.5	BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY	19
B.2.6	ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ.....	19
a)	Stavební řešení.	19
b)	Konstrukční a materiálové řešení.	22
B.2.7	ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ 25	
a)	Technická řešení.	25
b)	Výčet technických a technologických zařízení.	25
B.2.8	. ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ.....	25
B.2.9	. ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA	25
B.2.10	. HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ. ZÁSADY ŘEŠENÍ PARAMETRŮ STAVBY – VĚTRÁNÍ, VYTÁPĚNÍ, OSVĚTLENÍ, ZÁSOBOVÁNÍ VODOU, ODPADŮ APOD., A DÁLE ZÁSADY ŘEŠENÍ VLIVU STAVBY NA OKOLÍ – VIBRACE, HLUK, PRAŠNOST APOD.	25
B.2.11	ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ..	27
a)	Ochrana před pronikáním radonu z podloží.	27
b)	Ochrana před bludnými proudy.	27
c)	Ochrana před technickou seismicitou.	27
d)	Ochrana před hlukem.	27
e)	Protipovodňová opatření	28
f)	Ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod.	28
B.3	PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	28
a)	Napojovací místa technické infrastruktury	28
b)	Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.	28
B.4	DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ.....	28
a)	Popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace.	28
b)	Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu.	29
c)	Doprava v klidu.	29
d)	Pěší a cyklistické stezky.	29
B.5	ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV	29
B.6	POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA.....	29
a)	Vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda.	29
b)	Vliv na přírodu a krajinu – ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.	31
c)	Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.....	33
d)	Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem.....	33
e)	V případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno.	33
f)	Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů. V případě, že je dokumentace podkladem pro stavební řízení s posouzením vlivů na životní prostředí, neuvádí se informace k bodům a), b), c), d) a e), neboť jsou součástí dokumentace vlivů záměru na životní prostředí.	33
B.7	OCHRANA OBYVATELSTVA	33
B.8	ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY	33

B.9	CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ.....	34
------------	--	-----------

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

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

Místní část Radouň se nachází severovýchodním směrem od města Štětí ve vzdálenosti cca 2,0 km. Místní část prochází komunikace III/26120 a III/26118. Nadmořská výška území se pohybuje v rozmezí 198 - 220 m n.m. Morfologie terénu v katastru obce je členitá.

Stoková síť je navržena v zastavěné i nezastavěné části obce Radouň. Trasa kanalizace bude vedena v nezpevněném a zpevněném terénu, v komunikacích SÚS III. třídy a v místních komunikacích. Čistírna odpadních vod pro EO 1100 bude umístěna v západní části obce Radouň na pozemcích č. 956/65 a 956/61 k.ú. Radouň u Štětí, které jsou ve vlastnictví města Štětí.

Místní část Chcebuz se nachází severovýchodním směrem od města Štětí ve vzdálenosti cca 4,0 km. Místní část prochází komunikace III/26123, III/26122 a III/26118. Nadmořská výška území se pohybuje v rozmezí 218 - 315 m n.m. Morfologie terénu v katastru obce je členitá.

Stoková síť je navržena v zastavěné i nezastavěné části obce Chcebuz a Radouň. Trasa kanalizace bude vedena v nezpevněném a zpevněném terénu, v komunikacích SÚS III. třídy a v místních komunikacích. Čerpací stanice ČS6 bude umístěna v jihozápadní části Chcebuz na pozemku č.1506 k.ú. Chcebuz, ČS5 bude umístěna v západní části Chcebuz na pozemku č.195/25 k.ú. Chcebuz a ČS7 bude na pozemku č.274/3 k.ú. Chcebuz.

Místní část Brocno se nachází severovýchodním směrem od města Štětí. Místní část prochází krajská komunikace III/26118. Nadmořská výška území se pohybuje v rozmezí 282 - 320 m n.m. Morfologie terénu v katastru obce je členitá. V katastru Brocna se rozkládá část přírodní rezervace Mokřady dolní Liběchovky.

Stoková síť je navržena v zastavěné i nezastavěné části obce Brocno a Chcebuz. Trasa kanalizace bude vedena v nezpevněném a zpevněném terénu, v komunikacích SÚS III. třídy a v místních komunikacích. Čerpací stanice ČS4 bude umístěna v jižní části Brocna na pozemku č. 1347/1 k.ú. Brocno.

Stavba je navržena tak, aby co nejefektivněji odvedla splaškové vody od všech nemovitostí. Z hlediska provádění stavby lze staveniště pokládat za vhodné.

b) Údaje o souladu u s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem.

Stavba je z hlediska uplatňování záměrů územního plánování přípustná a je v souladu s platnou územně plánovací dokumentací. Poslední č.j.: 63-3056/2022/OSŽPD/MN ze dne 23.2.2022, nabylo právní moci 29.3.2022 a změny územního rozhodnutí č.j. Štětí 11630/2023 ze dne 30.08.2023

c) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby.

Netýká se.

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

Stavba je navržena v souladu se Zákonem č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů (169/2018 Sb.).

Dle stavebního zákona je stavba navržena dle vyhlášky č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů (323/2017 Sb.).

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

Vyjádření subjektů dotčených stavbou budou obsažena v části E - Dokladová část. Dle Těchto požadavků bude upravena projektová dokumentace (PD) a tyto požadavky budou respektovány v dalších stupních PD.

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

K projektové dokumentaci byl v červenci 2013 vypracován Hydrogeologický posudek RNDr. Janem Kněžkem.

Závěr hydrogeologického posudku: Stavba ČOV a kanalizace Radouň je technicky i enviromentálně realizovatelná i provozovatelná bez větších obtíží.

Průzkum výskytu půdního radonu nebyl proveden.

g) Ochrana území podle jiných právních předpisů.

Místní část Radouň plně zasahuje do CHOPAV Severočeská křída a do vnějšího ochranného pásma zdroje 2. Jímacího území.

V radouňském katastru jsou dvě naleziště vstavače vojenského v Chráněném přírodním útvaru Radouň I. a II.

Místní část Brocno plně zasahuje do CHOPAV Severočeská křída a částečně do CHKO Kokořínsko.

Stavba nezasahuje do ochranného pásma Českých drah, a.s.

Při křížení a souběhu se stávajícími inženýrskými sítěmi budou výkopové práce prováděny ručně.

Nadzemní vedení jsou viditelná a během prací musí být respektována, včetně jednotlivých sloupů a lamp veřejného osvětlení. Nesmí dojít k porušení jednotlivých bodů státní nivelace.

Ochranné pásmo kanalizace je 1,5 m od líce potrubí na každou stranu pro potrubí vnitřního průměru do 499 mm, pro potrubí větších vnitřních průměrů bude ochranné pásmo kanalizace 2,5 m od líce potrubí na každou stranu.

Ochranné pásmo čistírny odpadních vod navrhujeme 50,0 m od pláště budovy ČOV. Navržené ochranné pásmo ČOV je v souladu s TNV 75 60 11 – Ochrana prostředí kolem kanalizačních zařízení.

Stavba se nachází na pozemcích určených k plnění funkcí lesa a v ochranném pásmu lesa. Při realizaci stavby dojde k dočasnému záboru lesní půdy. Při stavbě nedojde k trvalému záboru lesní půdy. Při stavbě dojde k dočasnému i k trvalému záboru zemědělské půdy.

Obcí Radouň protéká potok Obrtka (č.h.p. 1-12-03-065), do kterého bude napojen odtok z nové čistírny odpadních vod. Území náleží do povodí Labe.

V řešeném území došlo již v minulosti k četným archeologickým nálezům. V souladu s ustanovením zákona o státní památkové péči je celé řešené území třeba považovat za území s archeologickými nálezy.

Stavebník bude respektovat ust. §22 zákona č. 20/1987 Sb. o státní památkové péči, podle kterého je stavebník povinen od doby příprav stavby oznámit záměr Archeologickému ústavu AV ČR, Praha1 a umožnit jemu nebo oprávněné organizaci provést na dotčeném území záchranný archeologický výzkum.

Dále je nutno respektovat stávající vzrostlou zeleň a její kořenový systém. Případné výkopové práce v kořenovém systému budou prováděny ručně.

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

Obce Radouň, Chcebuz a Brocno neleží v záplavovém území.

Poddolovaná území ani území náchylná k sesuvům zde nejsou evidována.

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

Trvale nežádoucí vlivy nebudou. Po dobu stavby dojde k dočasnému negativnímu vlivu.

Při provádění je nutno používat pouze takové dopravní a mechanizační prostředky, které splňují požadavky technických předpisů a požadavky na ochranu životního prostředí. Podrobnější popis je uveden v příloze Zásady organizace výstavby.

Při realizaci stavby a po jejím uvedení do provozu nelze vyloučit vliv těchto rizik:

Dočasné snížení hladiny podzemní vody

Pokud niveleta zasahuje pod úroveň hladiny spodní vody je nutno při stavbě čerpat hladinu podzemní vody cíleně snižovat. Po skončení stavby však musí být všechny dočasně zřízené drenážní systémy zlikvidovány a režim podzemní vody musí být uveden do původního stavu. V případě nutnosti se provedou i těsnicí plomby napříč stavební rýhou, aby se zabránilo proudění vody podél potrubí.

Při provádění stavby pod hladinou podzemní vody, kde se nacházejí domovní studny, doporučuje projektant provést před a v průběhu prací monitoring studní.

Zpětné vzdouvání vody z kanalizace

Nesouvisí s realizací stavby, ale je dán hydraulikou potrubí. U oddílné splaškové kanalizace je nepřípustný, a pokud nastane, je to známka toho, že v potrubí došlo k závadě či havárii.

Porušení stávajících drenážních systému, podmáčení území

V případě objevení starých drenážních systémů je třeba tyto zachovat, aby nedošlo k jejich přerušení s následným vzestupem hladiny podzemní vody a podmáčením okolního terénu.

Poklesy terénu

Poklesy terénu obvykle souvisí s nedostatečným pažením stavebních rýh, kdy dochází k uvolňování materiálu stěn a jeho vypadávání do dna výkopu.

Poklesy přímo ve vlastní rýze jsou způsobovány nedostatečným hutněním. Platí, že zpětné zásypy potrubí je nutno hutnit po vrstvách odpovídajících použitému hutnícímu prostředku. Zvláštní pozornost je třeba věnovat hutnění materiálu po bocích potrubí a v ochranné zóně do 30 cm nad vrchol potrubí.

Poruchy na objektech

Tento jev v okolní zástavbě bývá obvykle způsoben vibracemi při rozpojování materiálu těženého ze stavební rýhy, případně poklesem podloží vedené rýhy v těsné blízkosti objektu. Je třeba dodržovat tato pravidla:

- Důležitým kritériem je smyková plocha pod úhlem vnitřního tření zeminy.
- Otevírat rýhu pouze po krátkých úsecích
- Používat zátažné nebo hnané pažení
- Řádně zhutňovat za postupného vytahování pažení
- Minimalizovat dobu výstavby podél takovýchto objektů
- Za přiměřenou ochranu přilehlých nemovitostí vůči negativním účinkům stavby zodpovídá zhotovitel.

K přípravě stavby není potřeba žádných mimořádných opatření. Demolice objektů nebude nutná. Pouze budou odstraněny náletové dřeviny. Stavbou dotčené pozemky budou po realizaci stavby uvedeny do původního stavu. Stavba nebude mít vliv na okolní pozemky a jiné stavby.

j) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin.

Stavba kanalizace a ČOV je navržena tak, aby nebylo třeba bourat žádné stávající objekty. Není třeba odstraňovat ani celé stavby, ani jejich části. Jedinými pracemi tohoto charakteru bude porušení stávajících živých povrchů vozovek v místech, kde potrubí vede vozovkou. Tam pak bude živická vozovka v rámci povrchových úprav obnovena v původní podobě. Dále budou v místě realizace ČOV vykáceny keře a stromy.

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

Při realizaci stavby dojde k trvalému záboru zemědělské půdy.

K odnětí ZPF dojde v rámci celého areálu ČOV a příjezdové komunikace k ČOV.

pozemek č. 956/61 k.ú. Radouň (176,8 m²)

Objekt ČOV (m²): 61,9 m²

Zpevněné plochy v areálu ČOV (m²): 99,9 m²

Nezpevněné plochy v areálu ČOV (m²): 0,0 m²

Příjezdová cesta k areálu ČOV (m²): 15,0 m²

pozemek č. 956/65 k.ú. Radouň (767,3 m²)

Objekt ČOV (m²): 134,0 m²

Zpevněné plochy v areálu ČOV (m²): 314,3 m²

Nezpevněné plochy v areálu ČOV (m²): 126,0 m²

Příjezdová cesta k areálu ČOV (m²): 193,0 m²

pozemek č. 956/63 k.ú. Radouň (51,0 m²)

Příjezdová cesta k areálu ČOV (m²): 51,0 m²

pozemek č. 956/64 k.ú. Radouň (5,0 m²)

Příjezdová cesta k areálu ČOV (m²): 5,0 m²

Čistírna odpadních vod v obci Radouň bude přístupná z příjezdové cesty o šířce 3,5 m, která je napojena na stávající mostek přes vodní tok Obrtka. Od tohoto mostku vede stávající zpevněná polní cesta, která je napojena na krajskou komunikaci III/26118. V současné době je mostek ve velmi špatném technickém stavu a pro zajištění bezpečnosti a zvýšení nosnosti je nutná jeho rekonstrukce.

Investor je povinen na vlastní náklady zajistit skryvku ornice. Skryvka bude provedena do hloubky 0,15 m. V areálu ČOV bude skryvka provedena do hloubky 0,3 m. Zahájení skryvky zeminy bude písemně oznámeno orgánu ochrany ZPF. Veškerá manipulace se zemínou musí být zaznamenána ve stavebním deníku. Rozprostření ornice musí být provedeno nejpozději ke dni kolaudace. Po dobu uskladnění na mezideponii je investor povinen zajistit řádné ošetřování podle. Dočasné odnětí pozemků ze **ZPF bude kratší než 1 rok.**

Pro dočasné ukládání vytěžené zeminy, stavebních materiálů a sejmuté ornice lze využít obecních pozemků. Nadbytečný stavební materiál bude odvezen na skládku stavebního materiálu.

Dočasné uložení ornice bude na pozemku p.č. 956/65 v k.ú. Radouň u Štětí, část bude použita na terénní úpravy okolí ČOV a přebytečná ornice bude uložena na mezideponii zemin na pozemku p.č. 1144 v k.ú. Radouň u Štětí, pro potřeby města Štětí.

Veškerá manipulace se zemínou musí být zaznamenána ve stavebním deníku. Rozprostření ornice musí být provedeno nejpozději ke dni kolaudace podle § 10 odstavce 2 vyhl. Č. 13/1994 Sb. Po dobu uskladnění na mezideponii je investor povinen zajistit řádné ošetřování podle § 10 vyhlášky č. 13/1994 Sb. Dočasné odnětí pozemků ze **ZPF bude kratší než 1 rok.**

K trvalému záboru ZPF dojde při výstavbě veřejných čerpacích stanic, vzhledem k tomu, že plocha není větší než 0,0055 ha (§9 odst 2 písm. b/2 z.č. 334/92) není třeba souhlasu s odnětím ZPF. Předpokládaná plocha záboru ZPF u každé ČS je do 60 m².

Při realizaci stavby dojde k dočasnému záboru lesní půdy. Při stavbě nedojde k trvalému záboru lesní půdy. Stoka E3-2 se nachází na lesním pozemku 1388/2 k.ú Radouň u Štětí. Stoka E3-2 a částečně stoka E3 se nachází v ochranném pásmu lesa.

Při realizaci stavby dojde k záboru lesní půdy. Tento zásah bude projednán s uživateli dotčených pozemků. Šířka stavebního pruhu v pozemcích bude maximálně 2 m. Skrývka ornice bude pouze v šíři výkopu. Stavební práce musí být prováděny takovým způsobem, aby nedošlo ke znehodnocení ornice ostatní zeminou. Předpokládá se, že při stavbě nebude zapotřebí odstranit žádné vzrostlé stromy, pouze budou po trase odstraněny náletové dřeviny.

Při realizaci stavby se budou kácet stromy.

Při realizaci záměru je nutno dbát základních povinností k ochraně dotčených lesních pozemků uvedených v §13 lesního zákona. Zejména provádět práce tak, aby nedocházelo k ohrožení sousedních lesních porostů. K odstranění případných škod činit bezprostředně potřebná opatření.

Na lesním pozemku nesmí být ukládány a skladovány zemní hmoty, stavební materiál, odpady, umisťována nebo kotvena stavební zařízení, odstavována technika apod.

Veškerá činnost v ochranném pásmu lesa musí být prováděna tak, aby nedocházelo k poškozování lesní půdy, okolních lesních porostů a jejich kořenového systému.

Nebude požadováno odlesnění v okolních lesních porostech, a to ani následovně.

Stavba bude zabezpečena tak, aby nemohlo dojít k jejímu poškození případnými padajícími stromy.

Potrubí bude uloženo v takové hloubce a zabezpečeno tak, aby nemohlo dojít k jeho poškození při lesnického provozu / min. výška krytí: 80 cm v terénu, 1 m v komunikaci v chráničkách/. Ve výšce min. 30 cm nad potrubím bude umístěna výstražná páska.

Vlastníci nemovitosti nebo investoři staveb a zařízení jsou povinni provést na svůj náklad nezbytně nutná opatření, kterými jsou nebo budou jejich pozemky, stavby a zařízení zabezpečeny před škodami způsobenými zejména sesuvem půdy, padáním kmenů, pádem stromů nebo jejich částí, přesahem větví a kořenů, zastíněním z pozemků určených k plnění funkce lesa.

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

Dopravní infrastruktura

- Krajské silnice č. III. třídy (Správa a údržba silnic Ústeckého kraje, p. o.)
- místní komunikace (Město Štětí)

Areál ČOV bude přístupný z příjezdové cesty o šířce 3,5 m, která je napojena na stávající mostek přes vodní tok Obrtka. Od tohoto mostku vede stávající zpevněná polní cesta, která je napojena na krajskou komunikaci III/26118. Dále budou v areálu ČOV vybudovány manipulační plochy a chodníky. Do areálu ČOV budou zajíždět kromě osobní dopravy (zaměstnanci) také nákladní automobily (FEKA vůz, jeřáby atd.).

Stavba splaškové kanalizace nebude vyžadovat nové napojení na dopravní infrastrukturu.

Technická infrastruktura

V lokalitě stavby se z inženýrských sítí nachází síť vodovodní, sdělovací kabely, rozvody elektrické energie a veřejné osvětlení.

- vodovod (vlastník – Severočeská vodárenská společnost a.s.,
provozovatel – Severočeské vodovody a kanalizace a.s.)
- nadzemní el. vedení a podzemní el. vedení (ČEZ Distribuce a.s.)
- sdělovací kabely (CETIN a. s.)
- veřejné osvětlení (vlastník - Město Štětí,
provozovatel - ELTODO OSVĚTLENÍ, s.r.o.)

ČOV bude napojena na energetickou a vodovodní síť. ČSOV budou napojeny na energetickou síť.

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

Související investicí ke stavbě ČOV je výstavba vodovodní přípojky a přípojky NN. K čerpacím stanicím odpadních vod jsou související investicí přípojky NN. Odběr el. proudu bude z rozvodné sítě společnosti ČEZ Distribuce a.s a odběr pitné vody z vodovodní sítě SČV k a.s.

Stavbou dotčené pozemky budou po realizaci stavby uvedeny do původního stavu. Napojení na energetickou a vodovodní síť bude provedeno skrz nově vybudované přípojky.

n) Seznam pozemků, na kterých se stavba provádí.

Dotčené pozemky jsou uvedeny v části A. Průvodní zpráva – Příloha: Seznam dotčených pozemků.

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

Viz E. Dokladová část

Ochranné pásmo kanalizace je 1,5 m od líce potrubí na každou stranu pro potrubí vnitřního průměru do 499 mm, pro potrubí větších vnitřních průměrů bude ochranné pásmo kanalizace 2,5 m od líce potrubí na každou stranu.

Ochranné pásmo čistírny odpadních vod navrhujeme 25,0 m od pláště budovy ČOV. Navržené ochranné pásmo ČOV je v souladu s TNV 75 60 11 – Ochrana prostředí kolem kanalizačních zařízení.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ

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

Nově budovaná kanalizace a ČOV bude novostavba.

b) Účel užívání stavby.

Radouň

Dokumentace řeší odvedení splaškových vod z místní části Radouň na novou ČOV 1100 EO v obci Radouň. Stavba je navržena tak, aby co nejefektivněji odvedla splaškové vody od všech nemovitostí. Na ČOV Radouň budou také napojeny odpadní vody z místních částí Brocno a Chcebuz.

Účelem čistírny odpadních vod je optimální funkce a docílení co nejvyšší účinnosti čištění při použití nejlepší dostupné technologie v oblasti zneškodnění městských odpadních vod.

V obci Radouň je navržena gravitační kanalizace. Navrhované stoky budou odvádět pouze splaškové odpadní vody.

Umístění tras kanalizace a ČOV je zřejmé ze situace ve výkresové části.

Čistírna odpadních vod je navržena pro 1100 EO.

PD řeší výstavbu gravitační splaškové kanalizace v obci Radouň o celkové délce 3508,0m z materiálu KT DN 300, PP SN 12 DN500 a PP SN12 DN300. Trasa jednotlivých kanalizačních stok je patrná z projektové dokumentace.

Součástí stavby bude vybudování veřejných částí kanalizačních přípojek o celkové délce 1 129,7 m (DN 150 – 108 ks – 837,9m, DN 200 – 13 ks – 250,9 m, tlaková přípojka – 6 ks – 40,9 m)

Chcebuz

Dokumentace řeší odvedení splaškových vod z místní části Chcebuz do nové kanalizace v obci Radouň a dále na novou čistírnu odpadních vod Radouň.

Obce Chcebuz nelze odkanalizovat pouze gravitační stokovou sítí. Z tohoto důvodu je navrženo vybudování kombinované stokové sítě, která bude tvořena gravitačními a tlakovými stokami. Dokumentace řeší stavbu gravitační kanalizace, výtlačných řadů, čerpacích stanic ČS5, ČS6 a ČS7 a veřejných částí gravitačních přípojek v místní části Chcebuz.

Stavba je navržena tak, aby co nejefektivněji odvedla splaškové vody od všech nemovitostí.

Celková délka kanalizace je 4 297,30 m, z toho 1 703,5 m kanalizace gravitační z materiálu KT v dimenzi DN300, 628,0 m kanalizace gravitační z materiálu PP SN 12 DN 300 a 1 965,8 m kanalizace tlaková z materiálu PE DN/OD 90x5,4 SDR17 RC včetně 42,5 m gravitačních uklidňovacích úseků z KT DN 300, které jsou v rámci PD součástí tlakových výtlačných řadů.

Součástí stavby bude vybudování veřejných částí kanalizačních přípojek o celkové délce 945,6 m (DN 150 – 94 ks – 605,1 m, DN 200 – 20 ks – 271,5 m, tlaková přípojka – 4 ks – 69,0 m)

Součástí kanalizace budou 3 ks čerpacích stanic odpadních vod, které odpovídají topologii kanalizační sítě. Z hlediska koncepce bylo zvoleno pro ČS5 a ČS6 provedení jako dvoukomorové podzemní železobetonové objekty. Pro ČS7 bylo zvoleno řešení jednokomorové. Všechny čerpací stanice budou realizovány z prefa dílců. K čerpacím stanicím budou zřízeny přípojky NN.

Účelem kanalizace je odvedení odpadních vod z nemovitostí na ČOV Radouň.

Brocno

Navrhované stoky budou odvádět pouze splaškové odpadní vody z místní části Brocno do nově realizované kanalizace v místní části Chcebuz a odtud budou splaškové vody čerpány do obce Radouň, kde bude realizovaná nová ČOV pro 1100 EO.

Celková délka kanalizace je 4 103,0 m, z toho 542,50 m kanalizace gravitační z kameninových trub v dimenzi DN300, 1 902,50 m z potrubí PP SN 12 DN 300 a 1658,0 m kanalizace splašková z materiálu PE DN/OD 90x5,4 SDR17 RC.

Součástí stavby bude vybudování veřejných částí kanalizačních přípojek o celkové délce 685,3 m (DN 150 – 103 ks – 480,8 m, DN 200 – 14 ks – 126,7 m a tlakové přípojky – 5 ks – 77,8 m)

Součástí kanalizace bude 1 ks čerpací stanice odpadních vod, která odpovídá topologii kanalizační sítě. Z hlediska koncepce bylo zvoleno provedení jako dvoukomorový podzemní železobetonový objekt. Objekt jímky bude rozdělen na armaturní komoru a mokrou jímku. Obě části budou provedeny z prefabrikovaných dílců - systémový prefabrikát.

Jako součást stokové sítě je navržena čerpací stanice ČS4. K čerpací stanici bude zřízena přípojka NN o celkové délce 30,5 m.

c) Trvalá nebo dočasná stavba.

Stavba ČOV a kanalizace budou stavbou trvalou.

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

Stavba je navržena v souladu se Zákonem č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů (169/2018 Sb.).

Dle stavebního zákona je stavba navržena dle vyhlášky č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů (323/2017 Sb.).

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

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s vyjádřeními a požadavky subjektů dotčených stavbou.

f) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů.

Při zpracování projektové dokumentace byly respektovány požadavky orgánů státní správy a subjektů dotčených stavbou.

Zákon č.183/2006 Sb o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon).

Vyhláška MZe 590/2002 o technických požadavcích pro vodní díla.

Vyhláška 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby:

- Stavba se nenachází v ochranném pásmu vodního zdroje.
- Trasy trubních vedení jsou navrženy tak, aby nedošlo k narušení stávajících staveb.

g) Navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.

ČOV

Základní vstupní údaje

Odpadní vody budou do čistírny přiváděny oddílným kanalizačním systémem. Výhledová kapacita ČOV je, dle potřeb rozvoje obce, uvažována na úrovni 1 100 obyvatel. Návrhové parametry pro realizaci ČOV jsou shrnuty v Tab. 1 a Tab. 2.

Tab. 1: Návrhové hydraulické zatěžovací parametry ČOV Radouň.

Průtok		$\text{m}^3.\text{d}^{-1}$	$\text{m}^3.\text{h}^{-1}$	$\text{l}.\text{s}^{-1}$
Q_{24}		132,0	5,5	1,5
k_d	1,5			
Q_d		198,0	8,3	2,3
k_h	2,2			
Q_h		-	18,2	5,0
$Q_{\text{čerpané}}$		-	21,6	6,0

Tab. 2: Návrhové látkové zatěžovací parametry ČOV Radouň.

Ukazatel		$\text{g}.\text{(EO.d)}^{-1}$	kg.d^{-1}	mg.l^{-1}
Počet obyvatel	1 100			
BSK_5		60,0	66,0	500,0
CHSK_{Cr}		120,0	132,0	1000,0
NL		55,0	60,5	458,3
N- NH_4	67 % N-celk		8,0	83,3
N-celk		15,0	16,5	125,0
P-celk		2,0	2,2	16,7

Hodnoty z Tab. 1 a Tab. 2 jsou podkladem pro návrh technologických zařízení ČOV Radouň. Na ČOV se nepočítá s dovozem jakýchkoliv odpadních vod feka vozem.

Požadavky na kvalitu odtoku

S ohledem na požadavky NV 401/2015 Sb. v platném znění a při akceptování navržené níže prezentované technologie biologického čištění jako „nejlepší dostupné technologie“ pro danou velikost zdroje znečištění je navrženo složení finálního odtoku pro formulování budoucího povolení k nakládání s odpadními vodami uvedené v Tab. 3.

Tab. 3: Návrhové hodnoty ukazatelů znečištění v odtoku z ČOV Radouň.

Ukazatel	hodnota "p"	hodnota "m"	roční průměr
CHSK	75,0	140,0	-
BSK_5	22,0	30,0	-
NL	25,0	30,0	-
N- NH_4	-	20	12

hodnota „p” v povolené míře překročitelná hodnota stanovená v typu vzorku A nebo B nebo C podle poznámky 3) k tabulce 1 přílohy 4 v souladu s rozhodnutím vodoprávního úřadu.

hodnota „m” nepřekročitelné koncentrace ukazatelů znečištění stanovené ve dvouhodinovém směsném vzorku získaném sléváním 8 dílčích vzorků stejného objemu v intervalu 15 minut.

Hrubé předčištění

V objektu ČOV budou odpadní vody natékat na velmi jemné, automaticky čištěné česle s šíří průlin 3 mm a vertikální lapák písku o průměru 0,6 m. Zachycené shrabky budou vynášeny do kontejneru nebo popelnice. Pro uvažované zatížení ČOV Radouň odpovídající 1 100 EO lze očekávat následující produkci shrabků a písku.

Záchyt shrabků

celkový záchyt shrabků	5,5 t.rok ⁻¹
specifická objemová hmotnost	800 kg.m ⁻³
objem shrabků	19 l.d ⁻¹

Velmi jemné česle budou doplněny obtokem s instalovanými jemnými ručně stíranými česlemi s šíří průlin 10 mm.

I přesto, že je kanalizační systém navrhovaný jako striktně oddílný, je do technologické linky zařazen objekt lapáku písku. Realizován bude jeden vertikální lapák písku o průměru 0,6 m. Lapák písku bude doplněn kompletním strojně-technologickým zařízením pro těžení zachyceného písku. Lapák písku bude mít tyto základní parametry:

Vertikální lapák písku

	1 ks
průměr lapáku	0,6 m
maximální přípustný průtok lapákem	12 l.s ⁻¹

Při respektování velikosti zdroje znečištění a typu kanalizačního systému lze očekávat následující maximální produkci písku.

Produkce písku

produkce písku	8,0 m ³ .rok ⁻¹
záchyt písku	22 l.d ⁻¹

Aktivační proces

Odpadní vody zbavené hrubých nečistot budou přivedeny do aktivačního procesu. Aktivační proces bude řešen na bázi tzv. D-N systému, tedy systému s předřazenou denitrifikační a následnou nitrifikační sekcí. Aktivační proces bude řešen v jednolinkovém uspořádání.

Odpadní vody budou spolu s vratným kalem natékat do mechanicky homogenizované denitrifikační sekce. Z denitrifikačního stupně aktivačního procesu bude aktivační směs natékat do nitrifikační sekce. Nitrifikační sekce aktivačního procesu bude vybavena jemnobublinnými aeračními elementy, zajišťujícími jak distribuci kyslíku, tak homogenizaci objemu nádrže. Nitrifikační sekce aktivačního procesu bude osazena sondou pro měření aktuální koncentrace rozpuštěného kyslíku. Z konce nitrifikační sekce bude do sekce denitrifikace vedena interní recirkulace aktivační směsi.

Aktivační linka je pro účely výpočtu rozdělena na dvě sekce, z nichž sekce 1 je uvažována jako anoxická a sekce 2 jako oxická. Nátok odpadní vody je společně s vratným kalem zaveden do sekce 1. Odtok do separačního stupně je realizován ze sekce 2.

Základní technologické parametry aktivačního systému ČOV Radouň jsou pro ustálený stav uvedeny v Tab. 4, základní technické parametry v Tab. 5. Výpočty ukazují, že systém bude pracovat jako nízko zatížená aktivace. Výpočet nedynamického stavu je proveden s konstantním hydraulickým a látkovým zatížením ČOV během dne.

Tab. 4: Základní technologické parametry aktivačního D-N procesu ČOV Radouň.

Parametr	jednotka	hodnota
Zatížení ČOV a aktivace BSK ₅	EO	1 100
Zatížení ČOV a aktivace BSK ₅	kg.d ⁻¹	66,0
Zatížení ČOV a aktivace CHSK	EO	1 100
Zatížení ČOV a aktivace CHSK	kg.d ⁻¹	132,0
Hydraulické zatížení	m ³ .d ⁻¹	132
Počet linek aktivačního procesu	ks	2
Celkový objem aktivačních nádrží	m ³	338,0
z toho objem denitrifikačních sekcí	m ³	105,2
Z toho objem nitrifikačních sekcí	m ³	232,8
Hloubka vody v nitrifikaci	m	5,5
Koncentrace biomasy při T _{min} = 10°C	kg.m ⁻³	4,0
Recirkulační poměr vratného kalu	% Q ₂₄	393
Průtok vratného kalu	l.s ⁻¹	2 × 3,0
Recirkulační poměr interní recirkulace aktivační směsi	% Q ₂₄	393
Průtok interní recirkulace aktivační směsi	l.s ⁻¹	2 × 3,0
Hydraulická doba zdržení	h	61,5
Stáří kalu	d	25,0
Zásoba kalu v systému	kg	1 352
Produkce kalu	kg.d ⁻¹	54,1
Objemové zatížení BSK ₅	kg.m ⁻³ .d ⁻¹	0,195
Zatížení kalu BSK ₅	kg.kg ⁻¹ .d ⁻¹	0,049
Typ systému	zatížení	nízké

Tab. 5: Objemové rozložení a technické parametry reaktorů aktivačního D-N procesu ČOV Radouň.

Parametr	jednotka	hodnota
denitrifikace	ks	2
šířka	m	2,9
délka	m	3,3
hloubka	m	5,5
celkový objem	m ³	105,2
nitrifikace	ks	2
šířka	m	2,9
délka	m	7,3
hloubka	m	5,5
celkový objem	m ³	232,8

Návrh a dimenzování separačního stupně jsou provedeny pro mechanicko-biologický systém bez primární sedimentace, kdy je dle ČSN 75 6401 doporučováno udržování koncentrace sušiny kalu v aktivačním procesu v rozmezí 3,0 – 5,0 kg.m⁻³. S ohledem na provozní zkušenosti je pro výpočty aktivačního procesu a separačního systému uvažováno s hodnotou sušiny kalu ve středu doporučeného intervalu, tj. na úrovni 4,0 kg.m⁻³.

V Tab. 6 jsou uvedeny základní požadované technické parametry separačního stupně ČOV Radouň.

Tab. 6: Základní technické parametry separačního stupně ČOV Radouň.

Parametr	symbol	jednotka	hodnota
průměrný denní přítok	Q ₂₄	m ³ .d ⁻¹	132
maximální přítok do aktivace	Q _{max} do aktivace	m ³ .h ⁻¹	21,6
recirkulační poměr	RAS	% Q ₂₄	393
výpočtový ředěný kalový index	ŘKI	ml.g ⁻¹	125
koncentrace biomasy v systému		kg.m ⁻³	4,0
potřebná plocha separačního stupně	Adn	m ²	24,5
potřebná hloubka dosazovací nádrže			
zóna čisté vody	h1	m	0,50
separační zóna	h2	m	1,76
akumulační zóna	h3	m	0,79
zahušťovací zóna	h4	m	1,87
celková hloubka dosazovací nádrže	h	m	4,4,93

K separaci aktivovaného kalu od vyčištěné odpadní vody bude sloužit dvojice atypických čtvercových, vertikálně protékaných dosazovacích nádrží o délce strany 3,5 m a hloubce vody 5,5 m. Dosazovací nádrže budou vybaveny zařízením pro odtah plovoucích nečistot. Dosazovací nádrže budou mít tyto základní parametry:

<u>Dosazovací nádrž</u>	2 ks
délka strany	3,5 m
celková hloubka vody	5,5 m
plocha nádrží	24,5 m ²
usazovací objem nádrží	cca 61 m ³

Z každé dosazovací nádrže bude odváděn usazený aktivovaný kal a čerpadlem v sestavě 1 + 0 ks s jednotkovým výkonem 3,0 l.s⁻¹ recirkulován zpět do rozdělovacího objektu před denitrifikační sekce. Funkce čerpadel bude časově regulovatelná v závislosti na nastavení řídicího členu ČOV. Jedno čerpadlo stejného výkonu bude jako rezervní umístěno v provozní budově. Z potrubí vratného kalu bude přetržité odbočkou odváděn přebytečný aktivovaný kal do provzdušňovaného kalového sila. K dopravě přebytečného kalu bude používáno čerpadlo vratného kalu.

Kalové silo bude vybaveno středobublinným aeračním systémem a ponorným čerpadlem na spouštěcím zařízení. K automatické aeraci kalové nádrže bude využíváno záložní dmychadlo aktivačního procesu. Trubní propojení a osazení elektro armatur bude umožňovat využití jakéhokoliv dmychadla k aeraci kalové nádrže.

Po gravitačním zahuštění bude kalová voda čerpadlem umístěným na spouštěcím zařízení přečerpávána do rozdělovacího objektu před denitrifikačními sekcemi. K zahušťování uskladněného kalu bude docházet periodicky při odstavení dodávky vzduchu do sila.

Přebytečný aktivovaný kal odebíraný z dosazovacích nádrží bude obsahovat cca 0,7 % sušiny. Koncepce zpracování přebytečného aktivovaného kalu bude založena na jeho gravitačním zahuštění a aerobní stabilizaci. Po gravitačním zahuštění bude kal obsahovat cca 2,0 % sušiny.

K automatické aeraci kalové nádrže bude využíváno záložní dmychadlo aktivačního procesu. Trubní propojení a osazení elektro armatur bude umožňovat využití jakéhokoliv dmychadla k aeraci kalové nádrže

Zahuštěný a aerobně stabilizovaný kal bude odvážen v tekutém stavu k další řízené likvidaci. V Tab. 7 jsou uvedeny hlavní technické a technologické parametry kalového hospodářství ČOV Radouň.

Tab. 7: Hlavní technické a technologické parametry kalového hospodářství ČOV Radouň.

Parametr	jednotka	hodnota
kalové silo	ks	1
objem nádrže	m ³	100
hmotnostní produkce kalu	kg.d ⁻¹	54
objemová produkce kalu	m ³ .d ⁻¹	7,7
koncentrace kalu po zahuštění	kg.m ⁻³	20
objem kalu po zahuštění	m ³ .d ⁻¹	2,7
doba zdržení v kalovém silu	d	37

Měrný objekt

Na odtoku vyčištěných odpadních vod bude umístěn měrný objekt, který zajistí registraci a archivaci proteklého množství odpadních vod.

Vodovodní přípojka

Rozvod pitné vody po areálu ČOV bude napojen z nové vodovodní přípojky DN 32 v délce 182,7 m. Délka vodovodní přípojky před vodoměrnou šachtou je cca 181,1 m a za vodoměrnou šachtou cca 1,6 m.

NN přípojka

NN přípojka pro ČOV je navržena v délce 2,0 m. Připojení bude provedeno z nové přípojkové skříně rozpojovací skříně na hranici parcely č. 956/65

Dle předběžného propočtu by měla být energetická náročnost ČOV:

43 800 kWh/rok 120 kWh/den

Kanalizační stoky

Do kanalizační stoky E5 budou čerpány odpadní vody z čerpací stanice ČS5 – Chcebuz s Q = 5,0 l/s. V obci Radouň je hlášeno 240 obyvatel. Dále se připravuje výstavba bytových domů pro cca 250 EO

Q od 240+250 EO 470,4 m³/den 5,44 l/s

Q_d = Q * 1,5 8,16 l/s

Q_h = Q_d * 2,2 17,95 l/s

Q celkové = 5,0 + 17,95 22,95 l/s

Kapacita navrženého kanalizačního potrubí je dostatečná.

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

Biologická část ČOV ani objekt hrubého předčištění nejsou vytápěny. Objekty dmychárny a kanceláře se sociálním zázemím jsou temperovány elektrickými přímotopy.

Jediný druh energie, který bude ČOV Radouň a ČS v Chcebuzi a Brocnu využívat, je elektrická energie..

Dle předběžného propočtu by měla být energetická náročnost

ČOV:	43 800 kWh/rok
ČS4	1 175 kWh/rok
ČS5	1 635 kWh/rok
ČS6	975 kWh/rok
ČS7	650 kWh/rok

Parametry čerpací techniky jsou uvedeny v projektové dokumentaci provozních souborů.

i) Základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy.

Předpokládaný termín zahájení stavby je 2Q/2024 a dokončení přepokládáme listopad 2026, termíny výstavby jsou orientační, závislé na financování stavby:

Konečný postup výstavby bude stanoven na základě dohody mezi zhotovitelem, investorem a projektantem.

Demolice objektů se nepředpokládá.

B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉHO A ARCHITEKTONICKÉHO ŘEŠENÍ

a) Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení.

Z celé stavby kanalizace budou viditelné pouze poklopy kanalizačních revizních šachet a čerpací stanice. Z důvodu, že se jedná o podzemní liniovou stavbu, není třeba ji posuzovat z architektonického hlediska. Osazení poklopů bude provedeno tak, aby navazovaly na niveletu okolního terénu, to z důvodu estetického i bezpečnostního. Pouze poklopy v extravilánu obce v nebezpečné trase – pole, louky budou přecházet nad terén minimálně 0,3 až 0,5 m a budou opatřeny trasírkou.

b) Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Objekt ČOV bude zastřešen sedlovou střechou s betonovou krytinou v červenohnědé barvě. Svislé stěny nových nádrží budou v barvě šedé (pohledový beton). Zděné stěny nadzemních objektů budou opatřeny fasádní barvou. Dřevěné konstrukce budou natřeny lazurovacím lakem tmavého odstínu.

B.2.3 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY

Po dokončení stavby kanalizace a ČOV bude dílo předáno provozovateli stokové sítě a bude se řídit provozním řádem.

Stavba kanalizace a ČOV není výrobního charakteru.

B.2.4 BEZBARIEROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

S ohledem na charakter stavby se nepředpokládá přístup osob s omezenou schopností pohybu a orientace.

B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Po dokončení bude dílo předáno provozovateli a bude se řídit provozním řádem.

Během stavby, ale i po uvedení do trvalého provozu, budou dodržovány podmínky bezpečnosti práce, požárního zabezpečení a ochrany zdraví a zdravých životních podmínek při výstavbě dle platných právních předpisů (např. zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, zákon 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) – požadavky na pracoviště a pracovní prostředí a jeho prováděcí předpis nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na staveništích), směrnic a schválených ČSN.

Zaměstnavatel je povinen zajišťovat bezpečnost a ochranu zdraví při práci všech osob, které se s jeho vědomím zdržují na staveništi. Budou-li na staveništi plnit úkoly zaměstnanci dvou a více zaměstnavatelů, jsou zaměstnavatelé povinni se vzájemně informovat o rizicích a vzájemně spolupracovat při zajišťování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Zaměstnavatel vyhotovuje záznamy a vede dokumentaci o všech pracovních úrazech, jejichž následkem došlo ke zranění zaměstnance s pracovní neschopností delší než tři kalendářní dny, nebo k úmrtí.

Dodavatel stavby i zaměstnavatel je povinen vést evidenci pracovníků od jejich nástupu do práce až po opuštění pracoviště.

Výkopové práce v odlehlých pracovištích nesmí provádět pracovník osamoceně od hloubky 1,3 m. Svislé stěny ručních výkopů musí být v nezastavěném území zajištěny pažením od hloubky větší než 1,5 m.

Pracovníci jsou povinni používat ochranné pomůcky. Do technických zařízení smějí zasahovat pouze pracovníci firem pověřených servisem. Veškerá nebezpečná místa musí být opatřena bezpečnostními a výstražnými popisy.

Stavba musí být navržena a postavena takovým způsobem, aby při jejím užívání nebo provozu nevznikalo nepřijatelné nebezpečí úrazu, například uklouznutím, smykem, pádem, nárazem, popálením, zásahem elektrickým proudem a zraněním výbuchem.

B.2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ

a) Stavební řešení.

SO 03 KANALIZACE

Jedná se o výstavbu **gravitační splaškové kanalizace** v obci Radouň o celkové délce 3508,0m, z toho 145,0 m z materiálu PP SN 12 DN 500, 2009,5 m z materiálu PP SN 12 DN 300 a 1353,5 z materiálu kamenina DN 300.

Součástí stavby bude vybudování veřejných částí kanalizačních přípojek o celkové délce 1 129,7 m (DN 150 – 108 ks – 837,9m, DN 200 – 13 ks – 250,9 m, tlaková přípojka – 6 ks – 40,9 m)

Trasa jednotlivých kanalizačních stok je patrná z projektové dokumentace. Úsek na stoce E v délce 145,0 m v dimenzi DN 500 je z důvodu možné akumulace odpadních vod před ČOV. Z čerpací stanice odpadních vod v areálu ČOV nelze realizovat bezpečnostní přepad z důvodu konfigurace terénu.

Součástí výstavby jsou i veřejné části kanalizačních přípojek.

Souhrnný výpis délek navrhované kanalizace :

typ objektu	název	dimenze potrubí	délka stoky
kanalizace	stoka		celkem (m)
Stoka	E	PP SN12 DN 500	145,0
		KT DN 300	429,5
		PP SN12 DN 300	654,5
Stoka	E1	PP SN12 DN 300	87,5
Stoka	E2	PP SN12 DN 300	294,5
Stoka	E2-1	KT DN 300	12,5
		PP SN12 DN 300	30,5
Stoka	E3	KT DN 300	406,0
Stoka	E3-1	PP SN12 DN 300	109,5
Stoka	E3-2	PP SN12 DN 300	74,5
Stoka	E4	KT DN 300	99,5
		PP SN12 DN 300	247,5
Stoka	E4-1	PP SN12 DN 300	32,0
Stoka	E5	KT DN 300	289,0
Stoka	E5-1	KT DN 300	11,0
		PP SN12 DN 300	145,0
Stoka	E5-2	PP SN12 DN 300	55,5
Stoka	E6	PP SN12 DN 300	116,5
Stoka	E7	KT DN 300	91,0
Stoka	E8	KT DN 300	15,0
		PP SN12 DN 300	162,0
GRAVITACE CELKEM		PP SN 12 DN 500	145,0
		KT DN 300	1 353,5
		PP SN 12 DN 300	2 009,5
		CELKEM	3 508,0

V obci Chcebuz je celková délka kanalizace 4 297,30 m, z toho 1 703,5 m kanalizace gravitační z materiálu KT v dimenzi DN300, 628,0 m kanalizace gravitační z materiálu PP SN 12 DN 300 a 1 965,8 m kanalizace tlaková z materiálu PE DN/OD 90x5,4 SDR17 RC včetně 42,5 m gravitačních ukladňovacích úseků z KT DN 300, které jsou v rámci PD součástí tlakových výtlačných řadů.

Součástí stavby bude vybudování veřejných částí kanalizačních přípojek o celkové délce 945,6 m (DN 150 – 94 ks – 605,1 m, DN 200 – 20 ks – 271,5 m, tlaková přípojka – 4 ks – 69,0 m)

typ objektu	název	dimenze potrubí	délka stoky
kanalizace	stoka		celkem (m)
Stoka	D	KT DN 300	1 149,5
Stoka	D1	KT DN 300	20,0
		PP SN 12 DN 300	64,0
Stoka	D1-1	PP SN 12 DN 300	9,0
Stoka	D2	KT DN 300	29,0
Stoka	D3	PP SN 12 DN 300	63,5
Stoka	D4	KT DN 300	356,5
Stoka	D4-1	PP SN 12 DN 300	39,0
Stoka	D5	PP SN 12 DN 300	117,5
Stoka	D6	PP SN 12 DN 300	98,0
Stoka	D7	KT DN 300	76,5
		PP SN 12 DN 300	77,5
Stoka	D7-1	KT DN 300	9,0
		PP SN 12 DN 300	33,0
Stoka	D7-2	KT DN 300	63,0
Stoka	D8	PP SN 12 DN 300	126,5
GRAVITACE CELKEM		KT DN 300	1 703,5
		PP SN 12 DN 300	628,0
		CELKEM	2 331,5
typ objektu	název	dimenze potrubí	délka výtlaku
kanalizace	výtlač		celkem (m)
Výtlač	V5	DN/OD 90x5,4 SDR17	1 529,5
		KT DN 300	25,0
Výtlač	V6	DN/OD 90x5,4 SDR17	241,3
Výtlač	V7	DN/OD 90x5,4 SDR17	152,5
		KT DN 300	17,5
VÝTLAK		DN/OD 90x5,4 SDR17	1 923,3
GRAV. UKLID. ÚSEKY		KT DN 300	42,5
VÝTLAK CELKEM			1 965,8
KANALIZACE CELKEM			4 297,30

Celková délka kanalizace je 4 103,0 m, z toho 542,50 m kanalizace gravitační z kameninových trub v dimenzi DN300, 1 902,50 m z potrubí PP SN 12 DN 300 a 1658,0 m kanalizace splašková z materiálu PE DN/OD 90x5,4 SDR17 RC.

Součástí stavby bude vybudování veřejných částí kanalizačních přípojek o celkové délce 685,3 m (DN 150 – 103 ks – 480,8 m, DN 200 – 14 ks – 126,7 m a tlakové přípojky – 5 ks – 77,8 m)

Jako součást stokové sítě je navržena čerpací stanice ČS4. K čerpací stanici bude zřízena přípojka NN o celkové délce 30,5 m.

typ objektu	název	dimenze potrubí	délka stoky
kanalizace	stoka		celkem (m)
Stoka	C	PP SN12 DN300	719,0
		KT DN300	346,0
Stoka	C1	PP SN12 DN300	471,0
Stoka	C1-1	PP SN12 DN300	190,0
Stoka	C1-2	PP SN12 DN300	185,0
Stoka	C2	PP SN12 DN300	179,0
Stoka	C2-1	PP SN12 DN300	38,5
Stoka	C3	PP SN12 DN300	47,5
Stoka	C3-1	PP SN12 DN300	22,5
Stoka	C4	KT DN300	196,5
Stoka	C5	PP SN12 DN300	50,0
GRAVITACE CELKEM		PP SN12 DN300	1 902,5
		KT DN300	542,5
			2 445,0
typ objektu	název	dimenze potrubí	délka výtlaku
kanalizace	výtlač		celkem (m)
Výtlač	V4	DN/OD 90x5,4 SDR17	1 659,0
VÝTLAK CELKEM			1 659,0
KANALIZACE CELKEM			4 104,0

b) Konstrukční a materiálové řešení.

Šachty na gravitační kanalizaci

Vstupní, revizní a spojně šachty jsou navrhovány dle požadavku ČSN 75 6101 v místech změny profilu potrubí, materiálu a sklonu potrubí, v místech soutoků. Přednostně jsou navrhovány betonové šachty prefabrikované. Plastové šachty jsou navrhovány v zastavěném území tam, kde je již vybudován vodovod či jiné inženýrské sítě. Pro stavbu betonových šachet by nezbýval dostatek prostoru, přeložka stávajících inženýrských sítí by tak byla ekonomicky neúnosná.

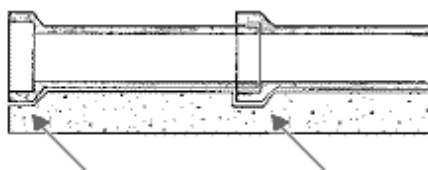
Betonové šachty budou provedeny z betonových skruží, z betonu a spoje prefabrikátů budou po montáži šachty utěsněny proti spodní vodě. Všechny nové kanalizační šachty budou opatřeny dvakrát

zvenku penetračním nátěrem. Na kanalizaci bude použito litinových poklopů bez odvětrání (vodotěsné), čímž bude zamezeno vtoku dešťových vod do systému splaškové stokové sítě.

Pokládka trubního vedení

Kameninové potrubí (KT)

- na suché neporušené pevné dno rýhy výkopu nasypeme vrstvu písku spodní vrstvy lože (min. 155 mm), přesnou tloušťku vrstvy určuje tabulka rozměrů uložení kameninových trub
- provedeme zhutnění této vrstvy vhodným hutnicím mechanismem
- v místě předpokládaného umístění hrdla pokládané trouby nebo tvarovky provedeme vyhloubení jamky
- za pomoci lopaty, široké motyky nebo jiného vhodného nástroje opatrně provedeme podélné vyprofilování spodní vrstvy lože do tvaru žlábků odpovídající venkovnímu rádiu trouby viz. obrázek níže:



- provedeme kontrolu požadovaného spádu a směru
- troubu zavěsíme na montážní popruh - umístění popruhu do těžiště usnadňuje bílý montážní bod, který je umístěn v těžišti trouby
- provedeme kontrolu celého výrobku (vlastního keramického tělesa trouby i integrovaného těsnění), zda nedošlo při transportu a manipulacích k poškození. Vadné nebo i částečně poškozené výrobky zásadně nepoužívat!
- provedeme nanesení kluzného prostředku na spoj na obou koncích trouby
- při manipulacích dbáme na zásadu nepoškození a neznečištění těsnících ploch spoje od zeminy, bláta, písku atd. To by mohlo vést k poškození spoje při zasouvání a k následné netěsnosti spoje!
- provedeme navedení dřívku trouby do hrdla a tím jeho vystředění
- zkontrolujeme zda umístění montážního bílého bodu je orientováno vzhůru bez jakýchkoliv úhlových odchylek (u odboček DN > 350 mm montážní barevný pruh na hrdle)
- provedeme za pomoci spojovacího zařízení, pákového mechanismu nebo lžice bagru zasunutí dřívku trouby na doraz do hrdla (mezi kovové části mechanismů a kameninový trubní materiál vždy vložte dřevěný hranol nebo desku). Doporučená mezera mezi dosedacími plochami hrdla a dřívku trub je 5 až max. 10 mm.
- provedeme kontrolu směrové a výškové orientace. Pokud je během pokládání nutná korektura výšky, musí být výhradně provedena v rozsahu podloží trub, avšak ne podložením kusy zdíva, cihlami, betonovými pražci nebo dřevem. Je nutné dbát na to, aby v podloží nevzniklo žádné místní rozdílné zhutnění. Je zakázáno provádět korektury položeného potrubí údery nebo tlačení trub pomocí lžice bagru. Díky příznivé hmotnosti nevyžadují kameninové trouby při pokládání žádná speciální opatření proti posunutí nebo vztlaku.
- po obou stranách trouby nebo tvarovky rovnoměrně nasypeme horní vrstvu lože v tloušťce odpovídající navrženému úhlu uložení, řádně zhutníme na požadovaný stupeň zhutnění nejlépe vibračním pěchem nebo jiným vhodným hutnicím mechanismem
- nyní provedeme boční obsyp trub vhodným materiálem (v případě použití pažení - provedeme povytažení) a následné řádné zhutnění této vrstvy lehkým hutnicím mechanismem (vibropěch o celkové hmotnosti od 25 do 60 kg). Dbáme na zabránění přímého kontaktu pěchu s troubou.
- v případě použití pažení - provedeme povytažení
- nyní provedeme krycí obsyp trub. Zhutnění této vrstvy provedeme s co nejvyšší opatrností lehkým hutnicím mechanismem s tím, že doporučená minimální vrstva hutněného materiálu nad hrdlem trouby je 300mm (použitý lehký vibrační mechanismus - vibropěch o celkové

hmotnosti od 25 do 60 kg). Při hutnění se vyhýbáme pohybu pěchu přímo nad osou uloženého potrubí. Střední a těžké hutnicí mechanismy je možné použít jen tehdy, je-li výška zásypu větší jak než 1,0 m.

- provede se hlavní zásyp rýhy výkopu - po vrstvách dle projektové dokumentace určenou zeminou, způsobem odstraňování pažení a hutněním

Zásada pro hutnění: Maximální zhutnění je důležité pod a na stranách trouby do výšky odpovídající polovině venkovního průměru. Tím dojde k dobrému podepření trouby! Nejhorší případ pro uložení trouby nastává při uložení na nezhutněné vlhké lože a nezhutněný boční obsyp a poté velmi dobře a intenzivně provedené hutnění krycího obsypu a hlavního zásypu!

Při přejímce potrubí na stavenišťě bude mezi zhotovitelem a správcem stavby vyhotoven protokol.

Nad obsyp kanalizace bude položena výstražná fólie hnědo-bílé barvy s nápisem „POZOR KANALIZACE“.

Plastové potrubí (PP SN 12)

Potrubí bude uloženo do výkopu na lože o tl. min. 10 cm ze štěrkopísku frakce 0-16 mm. Lože pod potrubím bude rovné a zhutněné na 85 % PS. Při pokládce potrubí je potřeba, aby potrubí bylo podepřeno rovnoměrně po celé délce; aby potrubí po pokládce pevně drželo; aby se neposouvalo při zasypávání; potrubí bylo dostatečně upevněno po stranách, aby se zabránilo nepříznivým deformacím. Po zkontrolované pokládce bude potrubí obsypáno štěrkopískem frakce 0-16 do výšky 30 cm nad potrubí, se zhutněním na 95 % PS. Obsypová zemina se nesmí vyklápět přímo na potrubí, ale zahazovat opatrně mezi každým stlačením vrstvou o tloušťce nejvýše 30 cm, což odpovídá asi 20 cm tloušťce vrstvy po stlačení. Zbývá část výkopu bude zasypána výkopovou zeminou po odstranění velkých kamenů. Zhutnění bude prováděno po jednotlivých vrstvách. Tento zásyp bude rovněž zhutněn, míra zhutnění pláně bude 95 %. Obsypová zemina bude sypána z přiměřené výšky, aby nedošlo k poškození potrubí. Násyp a hutnění se provádí po vrstvách vždy po obou stranách trubky. Vlastní hutnění bude prováděno ručně nebo lehkými strojními dusadly, nehutní se nad vrcholem trubky. Při hutnění je nutné dbát na to, aby se potrubí výškově či směrově neposunulo, zvláště dobře je nutné hutnění zeminy do dosažení jedné třetiny trubky.

Nad obsyp výtlačného řadu bude položena výstražná fólie šedé barvy s nápisem „POZOR KANALIZACE“. Vedle tlakového kanalizačního potrubí bude na podsypovou vrstvu položen identifikační vodič CY 6 mm². Potrubí bude vodič chránit před mechanickým poškozením. Tlakové potrubí bude uloženo v min. sklonu 3‰.

Výkopové práce

Jednotlivé výkopy jsou řešeny formou otevřeného paženého výkopu. Před započítím výkopových prací dojde v komunikaci k odstranění krytu vozovky a následně podkladních vrstev kameniva. V případě výskytu podzemní vody bude trasa výkopu čerpána, nebo pokud bude možno, bude vykopána rýha do vodoteče pro odvod podzemních vod.

Pro zajištění stěn výkopu projekt navrhuje použít příložného pažení, a to v celém rozsahu stavby, vzhledem k hloubkám potrubí.

Výkop bude v celé hloubce dna široký min 95 cm nebo průměr potrubí a 0,35 m na každou stranu od líce potrubí. Po pokládce potrubí a po jeho zasypání dojde k zásypu rýhy výkopovou zeminou bez větších kamenů se zhutněním po jednotlivých vrstvách. Tyto vrstvy nesmí být vyšší než 20 cm. Míra zhutnění bude 95% PS. Výkopy budou paženy.

Výkopová zemina bude skladována vedle výkopu po dobu montáže potrubí a obsypu. Po ukončení zemních prací bude zbylý přebytečný výkopový materiál odvezen na skládku.

SO 01 ČOV

Čistírna odpadních vod bude pro 1100 EO a bude umístěna v západní části obce Radouň na pozemcích č. 956/65 a 956/61 k.ú. Radouň u Štětí. Odpadní vody budou do areálu ČOV přiváděny oddílnou kanalizací.

Koncepce čištění odpadních vod bude představovat realizaci hrubého předčištění zahrnujícího velmi jemné česle a lapák písku a dále biologického stupně ČOV.

Čistírna odpadních vod v obci Radouň bude přístupná z příjezdové cesty o šířce 3,5 m, která je napojena na stávající mostek přes vodní tok Obrtka. Od tohoto mostku vede stávající zpevněná polní cesta, která je napojena na krajskou komunikaci III/26118. V současné době je mostek ve velmi špatném technickém stavu a pro zajištění bezpečnosti a zvýšení nosnosti je nutná jeho rekonstrukce.

B.2.7 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

a) Technická řešení.

Obsaženo v objektových technických zprávách.

b) Výčet technických a technologických zařízení.

Obsaženo v objektových technických zprávách.

B.2.8. ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ

Vlastní stavba kanalizace nepodléhá ochraně proti požáru - nepožaduje protipožární zabezpečení.

Požárně bezpečnostní řešení pro ČOV viz samostatná příloha této dokumentace.

Dle vyhlášky č. 503/2006 Sb., o podrobnější úpravě územního řízení, veřejné - právní smlouvy a územního opatření nebude při výstavbě omezen přístup hasičských vozů k objektům, bude zachován nejméně 3 m široký jízdní pruh pro vozidla hasičské záchranné služby. Dále nebudou při stavbě narušeny zóny havarijního plánování dočasnou skládkou nebo zařízením staveniště.

Dle zákona č. 133/1985 Sb. o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky č. 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru nevyžaduje trasová podzemní stavba protipožární zabezpečení.

B.2.9. ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Biologická část ČOV ani objekt hrubého předčištění nejsou vytápěny. Objekty dmychárny a kanceláře se sociálním zázemím jsou temperovány elektrickými přímotopy.

Jediný druh energie, který bude ČOV Radouň a ČS v obcích Chcebuz a Brocno využívat, je elektrická energie.

B.2.10. HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ. ZÁSADY ŘEŠENÍ PARAMETRŮ STAVBY – VĚTRÁNÍ, VYTÁPĚNÍ, OSVĚTLENÍ, ZASOBOVÁNÍ VODOU, ODPADŮ APOD., A DÁLE ZÁSADY ŘEŠENÍ VLIVU STAVBY NA OKOLÍ – VIBRACE, HLUK, PRAŠNOST APOD.

Hygienická opatření spadají do kompetence provozovatelů a řídí se provozním řádem zařízení.

Čistírna odpadních vod bude zakrytý objekt bez tvorby aerosolů s bezzápachovou technologií (aerobní) – návrh ochranného pásma 25 m.

Zápach – ČOV nebude vykazovat nepříjemný zápach. V případě vzniku zápachu je tento indikátor špatného chodu ČOV, její havárie a tento stav musí být bez prodlení řešen ve smyslu provozního řádu.

Odpady vzniklé během výstavby

Při výstavbě budou vznikat odpady související především se stavebními pracemi. Při demontáži opláštění vyhnívacích nádrží bude třeba likvidovat opláštění nádrží z eternitových šablon obsahujících azbestová vlákna. Jde o nebezpečný odpad. Postup likvidace je popsán samostatně.

Další odpady vzniknou v souvislosti s nezbytným kácením náletových dřevin. Vznikající odpady bude nutno ze staveniště odstranit - odvést ke konečnému uložení, případně, pokud to jejich mechanicko-fyzikální a chemické vlastnosti umožní (a v případě poptávky) nabídnout materiál k dalšímu využití (zeminy ve stavebnictví, dřevo jako topivo). V průběhu výstavby budou vznikat i další odpady (komunální odpad z provozu zařízení staveniště, odpady z údržby techniky apod.), které však budou z hlediska množství a nároků na řešení jejich odstraňování méně podstatné.

Předpokládaný charakter, vznikajících odpadů v průběhu výstavby (z hlediska zákona o odpadech č.185/2001 Sb. a katalogu odpadů č. 381/2001 Sb.):

02 01 07	Odpady z primární produkce z lesního hospodářství (pokácené dřeviny)
13 02 06	Syntetické převodové a mazací oleje
13 02 07	Snadno biologicky rozložitelné motorové, převodové a mazací oleje
13 02 08	Jiné motorové, převodové a mazací oleje
13 03 01	Odpadní, izolační a teplotnosné oleje s PCB obsahem
13 03 06	Minerální chlorované izolační a teplotnosné oleje neuvedené v 13 03 01
13 03 07	Minerální nechlorované izolační a teplotnosné oleje
13 03 08	Syntetické izolační a teplotnosné oleje
13 03 09	Snadno rozložitelné izolační a teplotnosné oleje
13 03 10	Jiné izolační a teplotnosné oleje
15 01 02	Papírové lepenkové odpady, plastové obaly
17 01 Stavební a demoliční odpad - beton, cihly, tašky a keramika	
17 01 01	Beton
17 01 02	Cihly
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06
17 02 Dřevo, sklo a plasty	
17 02 01	Dřevo
17 02 03	Plasty
17 03 Asfaltové směsi, dehet a výrobky z dehtu	
17 03 01	Asfaltové směsi obsahující dehet
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01
17 04 Kovy (včetně jejich slitin)	
17 04 05	Železo a ocel
17 04 11	Kabely neuvedené pod číslem 17 04 10
17 05 Zemina (včetně vytěžené zeminy z kontamin. míst), kamení a vytěžená hlušina	
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03
17 06 Izolační materiály a stavební materiály s obsahem azbestu	
17 06 04	Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03
17 06 05	Stavební materiál obsahující azbest

17 09 Jiné stavební a demoliční odpady

17 09 04 Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03

20 02 01 Biologicky rozložitelný odpad (mýcení dřevin)

Další materiály, které je možno opětovně použít při obnově povrchů budou uloženy na skládkových plochách v prostoru staveniště. Jedná se o např. o vybouranou dlažbu z vozovek a chodníků. Výkopová zemina a ornice nejsou odpady ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech v platném znění.

Odpady vzniklé během provozu:

z hlediska zákona o odpadech č. 185/2001 Sb. a katalogu odpadů č. 381/2001 Sb.:

19 08 Odpady z čistíren odpadních vod jinde neuvedené

- 19 08 01 Shrabky z česlí

- 19 08 05 Kaly z čištění komunálních odpadních vod

20 03 Ostatní komunální odpady

- 20 03 06 Odpad z čištění kanalizace (včetně ČS)

Nakládání s odpady se musí řídit dle zákona 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů. Odpady vzniklé během výstavby budou za poplatek uloženy na skládce stavebních odpadů. Ke kolaudačnímu řízení budou předloženy doklady o způsobu využití nebo odstranění odpadů, které vznikly během stavby.

Zbytky plastových materiálů a obaly od drobného materiálu nesmí být v žádném případě páleny na staveništi, ale musí být odvezeny na spalovnu komunálních odpadů nebo skládku stavebního odpadu příp. předány na sběrný dvůr nebo jiné oprávněné osobě.

B.2.11 ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží.

Charakter stavby měření radonu nevyžaduje.

b) Ochrana před bludnými proudy.

Není potřeba ochrany před bludnými proudy.

c) Ochrana před technickou seizmicitou.

V řešené lokalitě nebyly dosud zaznamenány žádné seismické aktivity.

d) Ochrana před hlukem.

Stavební práce a doprovodná činnost související se stavbou bude prováděna v souladu s nařízením vlády č. 272/2011 Sb. tak, aby byly dodrženy hladiny hluku předepsané tímto nařízením.

Před zahájením stavby musí dodavatel stavby určit nejvýhodnější druh a typ stroje pro danou technologii s ohledem na jeho hlučnost, účel a doporučení výrobce.

Hluk, způsobený čerpací stanicí musí splňovat požadavky nařízení vlády č. 272/2011. **Reálný hluk** způsobený čerpací stanicí **bude nižší**, než – li, jsou limitní hodnoty uvedené v NV č. 272/2011. Limitní hodnoty jsou pro:

Zdrojem hluku v ČOV jsou dmychadla, která budou umístěna na odpružených základech a budou opatřena protihlukovým krytem, tzn., že výstup hluku na hranici ochranného pásma bude do 40 dB.

Venkovní chráněný prostor staveb (2 m od fasády domů):

den (6.00 – 22.00 hod.) – $L_{Aeq8h} = 50$ dB

noc (22.00 – 6.00 hod.) – $L_{Aeq1h} = 40$ dB

Venkovní chráněný prostor (slouží k rekreaci, sportu, léčení a výuce, s výjimkou lesních a zemědělských pozemků a venkovních pracovišť):

den (6.00 – 22.00 hod.) – $L_{Aeq8h} = 50$ dB

noc (22.00 – 6.00 hod.) – $L_{Aeq1h} = 50$ dB

V případě existence tónové složky se uvedené hodnoty snižují o 5 dB.

Skutečné typy čerpadel určí dodavatel stavby, který vzejde z výběrového řízení na dodavatele stavby.

V případě potřeby bude reálný hluk jednotlivých čerpacích stanic změřen v průběhu zkušebního provozu a výsledek měření doložen při kolaudaci stavby.

e) Protipovodňová opatření

Obce Radouň, Chcebuz a Brocno neleží v záplavovém území.

f) Ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod.

Ochrana před spodní a povrchovou vodou

V případě výskytu podzemní vody bude stavba chráněna štěrkovým ložem o mocnosti 150mm.

Proti vniknutí povrchových vod při přívalových deštích jsou doporučena opatření, která by bylo vhodné aplikovat vždy v době po ukončení pracovní směny:

- ponechat odtokové potrubí pod stavenišťem vždy volné,
- poslední (horní) trouba kanalizace opatřena česlemi, které by bránily vniknutí hrubých naplavenin do kanalizace.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

a) Napojovací místa technické infrastruktury.

V lokalitě stavby se z inženýrských sítí nachází síť vodovodní, sdělovací kabely a rozvody elektrické energie, veřejné osvětlení, dálkové kabely a dálkové optické kabely.

b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.

V lokalitě stavby se z inženýrských sítí nachází síť vodovodní, sdělovací kabely a rozvody elektrické energie a veřejné osvětlení.

- | | |
|---|---|
| - vodovod | (vlastník – Severočeská vodárenská společnost a.s.,
provozovatel – Severočeské vodovody a kanalizace a.s.) |
| - nadzemní el. vedení a podzemní el. vedení | (ČEZ Distribuce a.s.) |
| - sdělovací kabely | (CETIN a. s.) |
| - veřejné osvětlení | (vlastník - Město Štětí,
provozovatel - ELTODO OSVĚTLENÍ, s.r.o.) |

Související investicí ke stavbě ČOV a ČS je výstavba přípojky NN. Související investicí ke stavbě ČOV je výstavba vodovodní přípojky.

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

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

Umístění kanalizace v komunikacích respektuje ustanovení § 36 silničního zákona č. 13/1997 Sb. ve znění pozdějších úprav. V případě částečných uzavírek na silnici musí zůstat vždy možný průjezd policie, záchranné služby a hasičů. Obdobně zde musí zůstat zachován pohyb chodců, zejména při vstupu do objektů (např. lávkami pro pěší). Přechody komunikací jsou řešeny překopem po polovinách. Podélné vedení souběžně se silnicí bude označeno DZ Z4a. Bezpečnost při provádění prací bude zajišťována poučenými osobami zhotovitele – nesmí dojít k ohrožení bezpečnosti.

Dopravní značení je rozděleno na jednotlivé úseky dle TP 66. Výkop bude označen jednostrannými směrovacími deskami. Po dobu výkopových prací bude v místě úseku snížena rychlost na 30 km/h z důvodu zachování bezpečnosti provozu na komunikaci.

Návrh organizace dopravy bude řešen až před zahájením stavby vybraným dodavatel stavby.

Nutno dodržet:

- Osazené dopravní značení musí být v reflexním provedení.
- Provedení dopravních značení musí odpovídat ČSN 01 80 20 a TP č. 66.
- Dopravní značky za snížené viditelnosti doplnit červeným světlem.
- Dopravní značky A15 a A6b budou umístěny 50 m před místem výkopu.
- Značky musí být umístěny tak, aby nedocházelo k jejich pootočení, spadnutí, nadměrnému znečišťování provozem a nesmí je zakrývat stromy, keře apod.
- U vstupu na pozemky (do objektu) budou řešeny přechody pro pěší pomocí prkenné lávky a u vjezdů pro automobily budou použity přejezdové plechy
- V době výkopových prací musí být zajištěn vjezd vozidel zásobování, hasičů, policie a zdravotnické pomoci

Značky jsou základní velikosti retroreflexního provedení. Všechny použité dopravní značky a zařízení budou zajištěny proti mechanickému posunutí nebo pootočení a musí být udržována jejich čistota a viditelnost.

Dále pak všechny překážky na vozovce budou ze všech stran opatřeny zábranami a za snížené viditelnosti červeným nebo přerušovaným světlem. Po skončení prací bude dopravní značení neprodleně odstraněno.

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu.

Stavba kanalizace je přístupná z krajských a místních komunikací.

c) Doprava v klidu.

Netýká se.

d) Pěší a cyklistické stezky.

Musí být zachován pohyb chodců, zejména při vstupu do objektů (např. lávkami pro pěší). Přechody komunikací jsou řešeny překopem po polovinách. Podélné vedení souběžně se silnicí bude označeno DZ Z4a. Bezpečnost při provádění prací bude zajišťována poučenými osobami zhotovitele – nesmí dojít k ohrožení bezpečnosti.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

Dotčené zpevněné povrchy (komunikace, chodníky) budou po dokončení stavebních prací uvedeny do původního stavu nebo do stavu požadovaného jejich správcem.

Nezpevněné povrchy budou uvedeny do původního stavu. Dotčené travnaté plochy budou ohumusovány a zatravněny. U úseků v polní trati bude provedeno zpětné rozproštění orniční vrstvy v tl. 30 cm v rozsahu pracovního pruhu a provede se technická rekultivace.

Při stavbě se nebudou kácet vzrostlé stromy, budou pouze odstraněny náletové dřeviny.

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

Po vybudování splaškové kanalizace budou veškeré splaškové vody odváděny a čištěny na nové ČOV Počeplice, čímž dojde ke zlepšení kvality vody v řece Labe.

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

Při realizaci je třeba dodržovat všechny předpisy o hygieně a bezpečnosti práce pro daný druh objektu.

Za škodlivé důsledky stavební činnosti zhoršující životní prostředí během realizace stavby se považují:

- hluk stavebních strojů a dopravních prostředků

- znečišťování ovzduší výfukovými plyny a prachem
- znečišťování komunikace blátem a zbytky stavebního materiálu
- zábor ploch pro zařízení staveniště a jeho provoz
- znečišťování vody
- poškozování zeleně

Jako předpoklad k širšímu uplatnění opatření k ochraně životního prostředí je dodavatel povinen zajistit dodržování a kontrolu bezpečnostních předpisů ve stavebnictví.

Práce budou prováděny pouze v denních hodinách, tj. nejvýše 6.00 - 18.00 hodin obvykle po dobu normální pracovní doby. V nočních hodinách práce provádět nelze, je třeba zachovat noční klid.

Zbytky plastových materiálů a obaly od drobného materiálu nesmí být v žádném případě páleny na staveništi, ale musí být odvezeny na spalovnu komunálních odpadů nebo skládku stavebního odpadu.

Řešení ochrany ovzduší

Navrhované technické řešení splňuje požadavky zákona o ochraně ovzduší a doporučuje realizaci plánovaného záměru.

Odpadové hospodářství

Při výstavbě budou vznikat odpady související především se stavebními pracemi. Při demontáži opláštění vyhnívacích nádrží bude třeba likvidovat opláštění nádrží z eternitových šablon obsahujících azbestová vlákna. Jde o nebezpečný odpad. Postup likvidace je popsán samostatně.

Další odpady vzniknou v souvislosti s nezbytným kácením náletových dřevin. Vznikající odpady bude nutno ze staveniště odstranit - odvést ke konečnému uložení, případně, pokud to jejich mechanicko-fyzikální a chemické vlastnosti umožní (a v případě poptávky) nabídnout materiál k dalšímu využití (zeminy ve stavebnictví, dřevo jako topivo). V průběhu výstavby budou vznikat i další odpady (komunální odpad z provozu zařízení staveniště, odpady z údržby techniky apod.), které však budou z hlediska množství a nároků na řešení jejich odstraňování méně podstatné.

Předpokládaný charakter, vznikajících odpadů v průběhu výstavby (z hlediska zákona o odpadech č.541/2020 Sb. a vyhlášky č. 273/2021 Sb.):

02 01 07	Odpady z primární produkce z lesního hospodářství (pokácené dřeviny)
13 02 06	Syntetické převodové a mazací oleje
13 02 07	Snadno biologicky rozložitelné motorové, převodové a mazací oleje
13 02 08	Jiné motorové, převodové a mazací oleje
13 03 01	Odpadní, izolační a teplonosné oleje s PCB obsahem
13 03 06	Minerální chlorované izolační a teplonosné oleje neuvedené v 13 03 01
13 03 07	Minerální nechlorované izolační a teplonosné oleje
13 03 08	Syntetické izolační a teplonosné oleje
13 03 09	Snadno rozložitelné izolační a teplonosné oleje
13 03 10	Jiné izolační a teplonosné oleje
15 01 02	Papírové lepenkové odpady, plastové obaly
17 01	Stavební a demoliční odpad - beton, cihly, tašky a keramika
17 01 01	Beton
17 01 02	Cihly
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06
17 02	Dřevo, sklo a plasty
17 02 01	Dřevo
17 02 03	Plasty

17 03 Asfaltové směsi, dehet a výrobky z dehtu

17 03 01 Asfaltové směsi obsahující dehet

17 03 02 Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01

17 04 Kovy (včetně jejich slitin)

17 04 05 Železo a ocel

17 04 11 Kable neuvedené pod číslem 17 04 10

17 05 Zemina (včetně vytěžené zeminy z kontamin. míst), kamení a vytěžená hlušina

17 05 04 Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03

17 06 Izolační materiály a stavební materiály s obsahem azbestu

17 06 04 Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03

17 06 05 Stavební materiál obsahující azbest

17 09 Jiné stavební a demoliční odpady

17 09 04 Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03

20 02 01 Biologicky rozložitelný odpad (mýcení dřevin)

Další materiály, které je možno opětovně použít při obnově povrchů budou uloženy na skládkových plochách v prostoru staveniště. Jedná se o např. o vybouranou dlažbu z vozovek a chodníků. Výkopová zemina a ornice nejsou odpady ve smyslu zákona č. 541/2020 Sb. o odpadech v platném znění.

Odpady vzniklé během provozu:

z hlediska zákona o odpadech č.541/2020 Sb. a vyhláška č. 273/2021 Sb.:

19 08 Odpady z čistíren odpadních vod jinde neuvedené

- 19 08 01 Shrabky z česlí

- 19 08 05 Kaly z čištění komunálních odpadních vod

20 03 Ostatní komunální odpady

- 20 03 06 Odpad z čištění kanalizace (včetně ČS)

Nakládání s odpady se musí řídit dle zákona 541/2020 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů. Odpady vzniklé během výstavby budou za poplatek uloženy na skládce stavebních odpadů. Ke kolaudačnímu řízení budou předloženy doklady o způsobu využití nebo odstranění odpadů, které vznikly během stavby.

Zbytky plastových materiálů a obaly od drobného materiálu nesmí být v žádném případě páleny na staveništi, ale musí být odvezeny na spalovnu komunálních odpadů nebo skládku stavebního odpadu příp. předány na sběrný dvůr nebo jiné oprávněné osobě.

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

Ochrana zeleně před poškozením

Při stavebních činnostech bude dodržena norma ČSN DIN 18 920 – Sadovnictví a krajinářství, Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech.

Tohoto projektu se týkají převážně následující ochranná opatření:

Ochrana vegetačních ploch před poškozením

Oplocením nejméně 1,8m vysokým s bočním odstupem 1,5m od okraje plochy.

Ochrana stromů před mechanickým poškozením:

Oplocením nejméně 1,8m vysokým s ochranou celé kořenové zóny. Kořenová zóna je vymezená okapovou linií koruny stromu zvětšená o 1,5m, u sloupovitých forem zvětšená o 5m po celém obvodu koruny. Není-li možné zajistit ochranu celé kořenové zóny, je nutné kmen obednit do výšky alespoň 2m. Ochranné zařízení se musí připevnit bez poškození stromů a vůči kmenu se musí vypošťarovat. Nesmí být osazeno bezprostředně na kořenové náběhy. Ohrožené větve koruny se musí vyvázat nahoru a místa úvazků se musí vypodložit vhodným materiálem.

Výkopový a zásypový materiál nesmí být ukládán ke stromům.

Narušené travní porosty a ostatní dotčené plochy budou obnoveny do původního stavu.

Ochrana kořenového prostoru proti snižování terénu:

V kořenovém systému se nesmí snižovat terén odkopávkami.

Ochrana kořenového prostoru při hloubení stavebních jam a jiných hloubených výkopů

Výkopy provádět ručně, a to ne blíže než 2,5 m od paty kmene. Kořeny o průměru větším, než 30mm nesmí být přerušeny. Případná poranění je nutno ošetřit. Kořeny je možné přerušit pouze řezem a řezná místa zahladit. Konce kořenů o průměru menším, než 20mm je nutno ošetřit růstovými stimulatory, kořeny o průměru větším než 20mm je nutno ošetřit prostředky k ošetření ran. Kořeny je nutné chránit před vysycháním a před účinky mrazu. V závislosti na ztrátě kořenů může nastat potřeba ukotvit dřevinu, provést vyrovnávací řez v koruně nebo provést oba zásahy současně. Při nepevné půdě a u hlubokých hloubených výkopů je nutné zajistit strom proti sesuvu vhodnými technickými prostředky.

Ochrana kořenového prostoru stromů při dočasném zatížení

Kořenový prostor nesmí být trvale zatěžován chůzí, pojezdem, parkováním stavebních mechanismů a vozidel, skladováním materiálů nebo jiným vybavením a provozem staveniště. Pokud se nelze časově omezenému zatížení vyhnout, bude zajištěna dočasná ochrana kořenového prostoru. Dočasná ochrana může být krátkodobá, maximálně jedno vegetační období.

Ochrana stromů při dočasném poklesu podzemní vody

Při poklesu podzemní vody trvající déle jak 3 týdny je nutné stromy během vegetačního období zalévat, popř. aplikovat hloubkovou závlahu. Při dlouhotrvajících stavebních činnostech přesahující jedno vegetační období s následným poklesem vody je nutno opatření ještě zintenzívnit.

Stavba jako plošný, stacionární zdroj znečištění

Ve smyslu zákona č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší před znečišťujícími látkami je stavbu možno chápat jako potenciální stacionární, plošný zdroj znečištění, jehož nepříznivé působení lze minimalizovat vhodnými opatřeními na přijatelnou míru.

Množství emitovaného prachu při výstavbě nelze odhadnout, závisí především na technologii výstavby a disciplinovanosti pracovníků provádějící organizace. Pravidla pro jednotlivé činnosti (manipulace se stavebními hmotami, případně deponie zemin, klopení ploch apod.) budou zakotvena v technologickém a pracovním postupu prací dodavatelské organizace.

Šíření prašnosti a exhalací ze stavební činnosti bude omezeno relativně velkou vzdáleností staveniště od okolní zástavby.

Ochrana proti znečišťování ovzduší výfukovými plyny a prachem

Dodavatel stavby nesmí připustit provoz vozidel a topných zařízení, která produkují více škodlivin, než připouští příslušná vyhláška.

Eliminace nežádoucích vlivů na silniční dopravu po dobu realizace stavby

Jedná se zejména o bláto, zbytky zeminy a stavebních hmot, které nejčastěji znečišťují okolí stavby. Znečišťování je nutné předcházet. Dodavatel stavby je povinen:

- a) zajistit omezené poježdění a stání vozidel a strojů mimo zpevněné plochy,
- b) zřizovat výjezdy ze staveniště, kde se provádějí zemní práce a inženýrské sítě, na veřejné komunikace jen v nejnutnějším počtu,
- c) zajistit u výjezdu na veřejné komunikace očišťování kol a podvozků dopravních prostředků a stavebních strojů od bláta,

- d) odstraňovat pravidelně bláto nanesené na provozních odstavných plochách a ostatních komunikacích,
- e) očišťovat průběžně provozní plochy a komunikace od nánosů z odpadů a zbytků z výroby betonových směsí, malt apod,
- f) zajistit podmínky pro průjezd komunikacemi, nesmí dojít k úplné uzavírce,
- g) zajistit podmínky pro zásah pohotovostních a požárních vozidel,
- h) zajistit podmínky pro provoz vozidel zajišťujících svoz domovního odpadu a městské hromadné dopravy,
- i) zajistit podmínky pro přístup a příjezd k nemovitostem stavbou dotčených i sousedících,
- j) při používání místních a krajských komunikací je třeba důsledně dbát dodržování pravidel silničního provozu a čistoty těchto komunikací.

Ochrana proti znečišťování podzemních a povrchových vod

Povrchové a podzemní vody musí být chráněny před jejich znehodnocením látkami jako jsou splaškové odpadní vody, ropné deriváty, chemikálie, tuky, stavební odpad atd.

Zhotovitel stavby zajistí bezpečné skladování nebezpečných látek v předepsaných obalech a kontejnerech. Na staveništi bude mít k dispozici sanační prostředky pro zachycení případného úkapu či úniku těchto látek.

Realizace záměru nebude mít negativní vliv na povrchovou a podzemní vodu, oproti současnému stavu znamená zlepšení kvality vypouštěných odpadních vod.

c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

K přímému dotčení lokalit soustavy Natura 2000 ani zvláště chráněných území (ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů) realizací stavby nedojde.

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

Není podkladem.

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

Netýká se.

f) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů. V případě, že je dokumentace podkladem pro stavební řízení s posouzením vlivů na životní prostředí, neuvádí se informace k bodům a), b), c), d) a e), neboť jsou součástí dokumentace vlivů záměru na životní prostředí.

Ochranné pásmo kanalizace je 1,5 m od líce potrubí na každou stranu pro potrubí vnitřního průměru do 499 mm, pro potrubí větších vnitřních průměrů bude ochranné pásmo kanalizace 2,5 m od líce potrubí na každou stranu.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Stavba stokové sítě, ČOV a čerpacích stanic není určena k využití pro ochranu civilního obyvatelstva. Jako prvek technické infrastruktury má plnit funkci hygienickou a je z hlediska civilní ochrany takto posuzována.

Havarijní stavy, hygienická opatření a provoz spadající do kompetence provozovatele se budou řídit provozním řádem.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

Viz samostatná příloha

B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ.

Viz jednotlivé kapitoly této STZ, objektových technických zpráv a výkresové části dokumentace.

V Ústí nad Labem, říjen 2023

Ing. Jitka Malá