

ČESKÝ DUB

KANALIZAČNÍ ŘÁD

pro smíšený kanalizační systém obce zakončený
čistírnou odpadních vod Český Dub



ČESKÝ DUB

KANALIZAČNÍ ŘÁD

**pro smíšený kanalizační systém obce zakončený
čistírnou odpadních vod Český Dub**

Vlastník kanalizace: Severočeská vodárenská společnost a.s.
Přítkovská 1689, 415 50 Teplice
Identifikační číslo (IČ): 49 09 94 69

Provozovatel kanalizace : Severočeské vodovody a kanalizace, a.s.
Přítkovská 1689, 415 50 Teplice
Identifikační číslo (IČ): 49 09 94 51

Schválení kanalizačního řádu :

Vlastník:

Provozovatel:

Dne:

Dne:

razítko, podpis: _____
Aleš Zachariáš
ředitel odboru správy majetku

razítko, podpis: _____
Ing. Karel Blažek
ředitel oblastního závodu Liberec

1.	Titulní list kanalizačního řádu.....	str. 4
2.	Předmět kanalizačního řádu.....	5
3.	Všeobecná část.....	6
I	Úvodní ustanovení.....	6
II	Definice pojmů.....	6
III	Provozování kanalizací.....	6
IV	Napojení na kanalizaci pro veřejnou potřebu.....	6
V	Vypouštění odpadních vod do veřejného kanalizačního systému.....	7
	13. Ukazatele nejvyšší přípustné míry znečištění odpadních vod	
	<i>vypouštěných do kanalizace pro veřejnou potřebu.....</i>	8
VI	Kontrola míry znečištění a množství odpadních vod.....	10
VII	Havárie.....	11
VIII	Závěrečná ustanovení.....	12
4.	Popis území a technický popis kanalizační sítě.....	13
IX	Popis a hydrotechnické údaje.....	13
X	Hydrologické údaje.....	20
5.	Údaje o ČOV a vodním recipientu.....	21
XI	popis ČOV.....	21
XII	Kapacita ČOV a limity vypouštěného znečištění.....	22
XIII	Současné výkonové parametry ČOV.....	24
XIV	Řešení dešťových vod v ČOV.....	26
XV	Údaje o vodním recipientu.....	26
6.	Seznam látek, které nejsou odpadními vodami.....	27
7.	Producenti odpadních vod.....	29
8.	Nejvyšší přípustné množství a znečištění odpadních vod	
	<i>vyjmenovaných průmyslových producentů.....</i>	32
9.	Opatření na kanalizační síti při havarijním nebo mimořádném stavu.....	33
XVI	Hlášení mimořádných událostí.....	35
10.	Aktualizace, revize kanalizačního řádu.....	36
11.	Seznam zákonů a předpisů souvisejících s kanalizačním řádem	37
12.	Přílohy.....	38

KANALIZAČNÍ ŘÁD

**pro kanalizační systém ČESKÝ DUB zakončený ČOV Český
Dub**

IDENTIFIKAČNÍ ČÍSLO MAJETKOVÉ EVIDENCE STOKOVÉ SÍTĚ (PODLE VYHLÁŠKY č. 428/2001
Sb. v platném znění) : **5105-622842-49099469-3/2**

IDENTIFIKAČNÍ ČÍSLO MAJETKOVÉ EVIDENCE ČISTÍRNY ODPADNÍCH VOD (PODLE VYHLÁŠKY
č. 428/2001 Sb. v platném znění) : **5105-622842-49099469-4/1**

**Návrh kanalizačního řádu předložil provozovatel kanalizace pro veřejnou potřebu
společnost Severočeské vodovody a kanalizace, a.s. se sídlem v Teplicích, místně
příslušnému vodoprávnímu úřadu.**

Zpracovatel kanalizačního řádu: Bc. Jan Hencel, Ing. Petra Todtová
Severočeské vodovody a kanalizace a.s.
Přítkovská 1689, 415 50 Teplice

Datum zpracování: srpen/2016

ZÁZNAM O SCHVÁLENÍ KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

Kanalizační řád byl schválen podle § 14 zák. č. 274/2001 Sb., o vodovodech a
kanalizacích v platném znění rozhodnutím místně příslušného vodoprávního úřadu v Liberci.

Č.j.:..... ze dne.....

razítko a podpis schvalujícího úřadu

2.PŘEDMĚT KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

PŘEDMĚTEM TOHOTO KANALIZAČNÍHO ŘÁDU JE STANOVENÍ

- podmínek napojení producentů odpadních vod na předmětný kanalizační systém.
- nejvyšší přípustné míry znečištění odpadních vod vypouštěných do kanalizace, popřípadě nejvyššího přípustného množství těchto vod
- dalších podmínek provozu kanalizačního systému

3.VŠEOBECNÁ ČÁST

I.

ÚVODNÍ USTANOVENÍ

1. Tento kanalizační řád je zpracován v souladu se zákonem č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů v platném znění, prováděcí vyhlášky Ministerstva zemědělství č.428/2001 Sb. v platném znění, zákona č. 254/2001 Sb., vodní zákon v platném znění a ostatních souvisejících zákonů a předpisů, jejichž rozhodující výčet je uveden v kapitole 11 tohoto kanalizačního řádu.

II.

DEFINICE POJMŮ

2. Kanalizace pro veřejnou potřebu, kanalizační přípojky, odpadní vody, druhy znečištění a ostatní odborné termíny, užívané v tomto kanalizačním řádu definují příslušné zákony a směrnice, jejichž rozhodující výčet je uveden v kapitole 11 tohoto kanalizačního řádu

III.

PROVOZOVÁNÍ KANALIZACÍ

3. Provozovatelem předmětného kanalizačního systému jsou Severočeské vodovody a kanalizace, a.s. (dále jen **provozovatel**). Provozovatel současně zajišťuje opravy a údržbu kanalizačních přípojek, které jsou na tento systém napojeny a uloženy v pozemcích, které tvoří veřejné prostranství
4. Provozovatelem odvodnění pozemku, vnitřní kanalizace stavby včetně části přípojky, jež není uložena na veřejném prostranství, a zařízení sloužícího k předčištění odpadních vod před jejich vypouštěním do kanalizace pro veřejnou potřebu, je vlastník (případně správce) pozemku nebo stavby připojené na kanalizační systém.
5. Provozovatel kanalizačního systému pro veřejnou potřebu je oprávněn vstupovat na cizí pozemky nebo stavby, na nichž nebo pod nimi se kanalizace nachází za účelem plnění povinností spojených s provozováním kanalizace.

IV.

NAPOJENÍ NA KANALIZACI PRO VEŘEJNOU POTŘEBU

6. Každé napojení na kanalizační systém je podmíněno souhlasem provozovatele kanalizace.
7. Napojení na kanalizační systém pro veřejnou potřebu se provádí kanalizačními přípojkami. Kanalizační přípojka je samostatnou stavbou tvořenou úsekem potrubí od vyústění vnitřní kanalizace stavby nebo odvodnění pozemku k zaústění do

kanalizační sítě. Pro zřizování, provozování, a financování kanalizačních přípojek platí zvláštní předpisy. Kanalizační přípojku pořizuje na své náklady odběratel, není-li dohodnuto jinak; vlastníkem přípojky je osoba, která na své náklady přípojku pořídila.

8. O napojení kanalizační přípojky z nemovitosti nebo zařízení na veřejný kanalizační systém požádá zájemce provozovatele kanalizace předložením žádosti o zřízení kanalizační přípojky, vybavené náležitostmi stanovenými stavebním řádem a dalšími podmínkami, které určí provozovatel kanalizace. Toto platí také pro stavební úpravy stávajících kanalizačních přípojek, pro změnu užívání objektu nebo jeho části. Činnost při přípravě a realizaci kanalizačních přípojek je provozovatelem zajišťována v souladu s platnými vnitřními postupy společnosti.
9. Obec může v přenesené působnosti rozhodnutím uložit vlastníkům stavebního pozemku nebo staveb, na kterých vznikají nebo mohou vznikat odpadní vody, povinnost připojit se na kanalizaci v případech, kdy je to technicky možné. Pro zřízení, napojení a provozování kanalizační přípojky potom platí ustanovení uvedená v tomto kanalizačním řádu.
10. Každý producent odpadních vod má právo být připojen (po dohodě s provozovatelem) na kanalizační systém pro veřejnou potřebu, pokud splní podmínky stanovené platnou legislativou a platným kanalizačním řádem a pokud je to technicky možné.

V.

VYPOUŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD DO VEŘEJNÉHO KANALIZAČNÍHO SYSTÉMU

11. Do kanalizačního systému pro veřejnou potřebu mohou být vypouštěny pouze odpadní vody v míře znečištění a v množství stanovených kanalizačním řádem.
12. Ukazatele přípustné míry znečištění odpadních vod uvedené v kapitole 3. odst. 13 platí pro všechny producenty odpadních vod napojené na předmětný kanalizační systém, není-li v kapitole 8 tohoto kanalizačního řádu v případě konkrétních producentů odpadních vod stanoveno jinak. Ukazatele přípustné míry znečištění těchto producentů odpadních vod jsou stanovovány individuálně s ohledem na přípustné zatížení kanalizační sítě a na kapacitu ČOV.

13. Do kanalizace mohou být odváděny odpadní vody jen v míře znečištění stanovené v níže uvedené tabulce s výjimkou producentů odpadních vod uvedených v kapitole 8

Ukazatele	Symbol	Požadované hodnoty	Jednotka
Chem. spotřeba O ₂ dichromanem	CHSK _{Cr}	800	mg . l ⁻¹
Biochem. spotřeba O ₂ pětidenní	BSK ₅	400	mg . l ⁻¹
Nerozpuštěné látky	NL	350	mg . l ⁻¹
Fosfor celkový	P _{celk}	10	mg . l ⁻¹
Reakce vody	pH	6,0 – 9,0	
Amoniakální dusík	N- NH ₄ ⁺	45	mg . l ⁻¹
Dusík celkový	N _{celk}	70	mg . l ⁻¹
Rozpuštěné anorg. soli	RAS	1 200	mg . l ⁻¹
Sírany	SO ₄ ²⁻	400	mg . l ⁻¹
Chloridy	Cl ⁻	150	mg . l ⁻¹
Fluoridy	F ⁻	2	mg . l ⁻¹
Tenzidy anionaktivní	PAL-A	6	mg . l ⁻¹
Tenzidy neionogenní	PAL-N	6	mg . l ⁻¹
Extrahovatelné látky	EL	60	mg . l ⁻¹
Uhlovodíky C ₁₀ -C ₄₀	C ₁₀ -C ₄₀	7	mg . l ⁻¹
Kyanidy celkové	CN ⁻ _{celk.}	0,2	mg . l ⁻¹
Kyanidy toxické	CN ⁻ _{tox}	0,05	mg . l ⁻¹
Fenoly jednosytné (těkající s vodní parou)	FN _P	5	mg . l ⁻¹
Celkové železo	Fe	10	mg . l ⁻¹
Rtuť	Hg	0,05	mg . l ⁻¹
Nikl	Ni	0,1	mg . l ⁻¹
Měď	Cu	0,1	mg . l ⁻¹
Chrom celkový	Cr _{celk.}	0,3	mg . l ⁻¹
Chrom šestimocný	Cr ⁶⁺	0,05	mg . l ⁻¹
Olovo	Pb	0,1	mg . l ⁻¹
Arzén	As	0,1	mg . l ⁻¹
Zinek	Zn	0,5	mg . l ⁻¹
Selen	Se	0,05	mg . l ⁻¹
Molybden	Mo	0,1	mg . l ⁻¹
Kobalt	Co	0,05	mg . l ⁻¹
Kadmium	Cd	0,05	mg . l ⁻¹
Stříbro	Ag	0,1	mg . l ⁻¹
Vanad	V	0,05	mg . l ⁻¹
Adsorb. organicky vázané halogeny	AOX	0,05	mg . l ⁻¹
Barva – spektrofotometricky spektr.absorpční koeficient Hg λ 436 nm spektr.absorpční koeficient Hg λ 525 nm spektr.absorpční koeficient Hg λ 620 nm	λ 436 nm λ 525 nm λ 620 nm	5,5 3,5 2,5	m ⁻¹
Teplota	T	30	°C

14. Specifické ukazatele znečištění odpadních vod vypouštěných od producentů do kanalizace pro veřejnou potřebu, které nejsou uvedeny ve výčtu limitů přípustného znečištění (viz. bod 13 tohoto kanalizačního řádu) musí splňovat ustanovení nařízení vlády č. 401/2015 Sb., kterým se stanoví ukazatele a hodnoty přípustného stupně znečištění vod, pokud není tímto kanalizačním řádem stanoveno jinak.
15. V případech zvláštních a odůvodněných může po schválení kanalizačního řádu vodoprávní úřadem učinit provozovatel výjimku v limitech, uvedených v kapitole 3 za předpokladu, že budou splněny požadavky na:
- rovnoměrné vypouštění odpadních vod
 - vypouštění odpadních vod jen v určitých hodinách, v určité koncentraci nebo bilanční výši, v určité maximální velikosti jejich odtoků nebo popřípadě v kombinaci těchto způsobů
 - vypouštění odpadních vod v určitém období (např. vegetačním, kampaňovém, zimním, po dobu rekonstrukce, přestavby apod.)
 - poměr ředění vzhledem k množství odpadních vod protékajících kanalizací a jejich míře znečištění
 - způsob, úroveň a technické možnosti čištění odpadních vod na ČOV
 - nařízení vlády ČR č. 401/2015 Sb. v platném znění.
16. Případné změny ve složení a množství odpadních vod vypouštěných do kanalizace pro veřejnou potřebu jsou producenti povinni projednat s provozovatelem kanalizace a to aniž by k tomu byli vyzváni. Vypouštění odpadních vod v rozporu s podmínkami stanovenými platným kanalizačním řádem je definováno jako neoprávněné vypouštění odpadních vod do kanalizace.
17. Odpadní vody s obsahem zvlášť nebezpečných látek, jejichž výčet je uveden v příloze č.1 zákona č. 254/2001 Sb. v platném znění, o vodách, může producent vypouštět do kanalizace pouze **na základě povolení vodoprávního úřadu**. Do kanalizace nesmí podle zákona č. 254/2001 Sb., o vodách vnikat látky, které ve smyslu tohoto zákona nejsou odpadními vodami, tj. zvlášť nebezpečné látky a nebezpečné látky – viz kapitola 6
18. Do veřejného kanalizačního systému nesmí být vypouštěny také následující látky:
- *látky ohrožující zdraví a bezpečnost obsluhovatелů kanalizační sítě, obyvatelstva, dále látky způsobující nadměrný zápach, nebo možnost vzniku infekce*
 - *látky radioaktivní, infekční*
 - *látky narušující materiály kanalizační sítě, ČOV nebo jiných objektů na kanalizaci*
 - *látky způsobující provozní závady nebo poruchy na kanalizační síti či jejím průtoku, případně ohrožující provoz ČOV*
 - *látky hořlavé, výbušné, těkavé, dusivé popř. látky, které smísením se vzduchem nebo vodou tvoří výbušné, dusivé nebo toxické směsi*
 - *látky jinak nezávadné, které ale smísením s jinými látkami, které se mohou v kanalizaci vyskytnout, tvoří látky jedovatého charakteru nebo jinak nebezpečné látky*
 - *biologicky nerozložitelné tenzidy*
 - *pesticidy, jedy, látky omamné a žíraviny*
 - *keřda nebo močůvka z chovu domácího nebo hospodářského zvířectva, obsahy septiků a žump*
 - *sole použité v období zimní údržby komunikací v množství přesahujícím ve vzorku hodnotu ukazatele RAS stanovenou tímto kanalizačním řádem*
 - *vody zvyšující nároky na provoz ČOV nadměrným ředěním komunálních vod, jako např. vody drenážní, podzemní, povrchové apod., též vody dešťové z lokalit s oddílnou kanalizací*
 - *látky produkované zařízením na likvidaci kuchyňského odpadu tzv. „drtiči kuchyňského odpadu“, dle zákona č. 254/2001 Sb., o vodách, § 38, odst. 1 tyto látky nejsou odpadními vodami, dle § 39 zákona se tyto látky považují za závadné látky, jejichž smísení s odpadními či srážkovými vodami je nežádoucí*

19. Do kanalizačního systému ukončeného čistírnou odpadních vod, **není dovoleno** vypouštět odpadní vody přes septiky ani z domovních ČOV.
20. Fakturace stočného se řídí zvláštními předpisy, které nejsou tímto kanalizačním řádem dotčeny.

VI.

KONTROLA MÍRY ZNEČIŠTĚNÍ A MNOŽSTVÍ ODPADNÍCH VOD

21. Metodiky stanovení jednotlivých ukazatelů znečištění v odpadních vodách dle bodu 13 tohoto kanalizačního řádu vychází z platných technických norem. V případě změny nebo zrušení přípustné technické normy bude ke stanovení příslušného ukazatele použita norma nahrazující normu původní nebo norma, která je používána na stanovení parametru pro výpočet poplatků za vypouštění znečištění dle platného znění legislativy.
22. Koncentrace sledovaných ukazatelů musí být stanovena akreditovanou laboratoří (předmětem akreditace laboratoře jsou metody stanovení sledovaných ukazatelů).
23. Koncentrace ukazatelů znečištění skutečně vypouštěných odpadních vod se stanovuje z kontrolního vzorku. Typ vzorku a doba odběru se volí tak, aby kontrolní vzorek co nejlépe charakterizoval složení vypouštěných odpadních vod a jejich vliv na kanalizační systém a ČOV.
24. Typ vzorku odpadních vod a jeho rozsah určí provozovatel kanalizace v „Plánu kontroly kvality odpadních vod“. Pokud není v tomto kanalizačním řádu stanoven typ vzorku pro konkrétního odběratele, odebírá se pro kontrolu dodržení limitů průměru vzorek dvouhodinový slévaný ze stejných podílů odebraných v intervalu 15 minut. Pro kontrolu dodržení bilančních hodnot znečištění se odebírají vzorky 24 hodinové slévané ze stejných podílů.
25. V případě, že odpadní vody před vypouštěním do kanalizace potřebují k dodržení přípustné míry znečištění stanovené tímto kanalizačním řádem předchozí čištění, určuje místo a četnost odběrů, typ a rozsah vzorku odpadních vod včetně způsobu měření množství vypouštěných odpadních vod jako povinnost odběrateli provozovatel kanalizace dodatkem ke smlouvě o odvádění odpadních vod.
26. Koncentrace ukazatelů znečištění pro uliční nečistoty splachované do veřejné kanalizace za deště dešťovými vpustmi se zjišťuje ve slévaném vzorku nejméně ze tří stejných podílů během celého trvání odtoku dešťových vod jednoho deště do veřejné kanalizace. Přítomnost a množství těchto látek se zjišťuje těsně před vstupem kanalizační přípojky do kanalizační sítě.
27. Kontrolní vzorek se odebírá v místě napojení kanalizační přípojky do kanalizace pro veřejnou potřebu. Pokud v tomto místě není odběr vzorků možný, určí provozovatel veřejné kanalizace společně s producentem náhradní místo vzorkování tak, aby se jednalo vždy o místo, kterým protéká odpadní voda stejného složení jako na vyústění přípojky do kanalizace pro veřejnou potřebu.
28. Při kontrole průtoku a jakosti odpadních vod, vypouštěných do kanalizačních systémů pro veřejnou potřebu, na něž se vztahuje tento kanalizační řád, se vychází z platných smluv o odvádění odpadních vod, ve kterých je dodatkem stanoveno místo a četnost odběrů, typ a rozsah vzorku.
29. Množství odpadních vod vypouštěných do kanalizace pro veřejnou potřebu měří odběratel svým měřícím zařízením, a to v případě, že má zajištěnu dodávku vody z jiného nebo z více zdrojů kromě vodovodu pro veřejnou potřebu. Umístění a typ měřícího zařízení se určí ve smlouvě uzavřené mezi odběratelem a provozovatelem. Měřící zařízení podléhá úřednímu ověření podle zvláštních předpisů a toto ověřování zajišťuje na své náklady odběratel. Provozovatel kanalizace pro veřejnou potřebu je oprávněn průběžně kontrolovat funkčnost a

správnost měřicího zařízení a odběratel je povinen umožnit provozovateli přístup k tomuto měřicímu zařízení.

30. Kontrolu kvality a množství odpadních vod vypouštěných do kanalizačního systému provádí provozovatel kanalizace dle „Plánu kontroly kvality odpadních vod“.
31. Provozovatel nahlásí odběrateli začátek kontrolního odběru vzorku odpadních vod. Odběratel může být odběru přítomen. Provozovatel nabídne část odebraného vzorku nutnou k zajištění paralelního rozboru odběrateli. O odběru vzorku sepíše provozovatel s odběratelem protokol.
32. Jsou - li mezi provozovatelem a odběratelem rozpory ve věci rozborů nebo odběru vzorků odpadních vod, provádí rozbor a odběr kontrolních vzorků odpadní vody akreditovaná laboratoř (předmětem akreditace laboratoře jsou metody stanovení sledovaných ukazatelů a odběry vzorků odpadní vody), na které se producent odpadních vod a provozovatel shodnou.
33. Producent odpadních (zvláštních vod) je povinen umožnit provozovateli kanalizace vstup do svých nemovitostí a zařízení za účelem provedení inspekční kontroly odpadních vod a provozů, ze kterých odpadní vody pocházejí, případně k odebrání vzorku odpadní vody vypouštěné producentem do kanalizace. Dále je producent odpadních vod povinen na vyžádání předložit provozovateli kanalizace výsledky kontrolních rozborů kvality vypouštěných vod prováděných producentem.
34. Při prokázání neoprávněného vypouštění odpadních vod do kanalizace pro veřejnou potřebu je provozovatel oprávněn přerušit nebo omezit odvádění odpadních vod do doby než pomine důvod přerušení nebo omezení.
35. Neoprávněné vypouštění odpadních vod do kanalizace pro veřejnou potřebu je definováno v zák. č.274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích v platném znění.
36. Kontrola kvality odpadních vod vypouštěných do recipientu a odpadních vod v průběhu technologického procesu na ČOV probíhá dle schváleného „Plánu kontroly kvality odpadních vod“ zpracovaného provozovatelem na základě požadavků platné legislativy, požadavků provozů kanalizací a ČOV s přihlédnutím ke konkrétním podmínkám v provozu kanalizací i ČOV. V plánu kontroly je stanoveno vždy místo odběru vzorků, typ vzorku, rozsah stanovovaných ukazatelů a četnost kontroly. Aktualizaci „Plánu kontroly kvality odpadních vod“ provádí provozovatel jednou za rok.
37. Kontrolu dodržování podmínek stanovených kanalizačním řádem provádí provozovatel kanalizace pro veřejnou potřebu v návaznosti na realizované kontrolní odběry odpadních vod. O výsledcích kontroly, při zjištění nedodržení podmínek kanalizačního řádu, informuje provozovatel kanalizace pro veřejnou potřebu dotčeného odběratele.

VII.

HAVÁRIE

38. Jakékoliv havárie na zařízení producenta odpadních vod, které by mohly mít nežádoucí dopad na kanalizační systém pro veřejnou potřebu nebo na funkci ČOV, jakož i vniknutí nežádoucích látek do kanalizace, je producent povinen neprodleně ohlásit provozovateli kanalizace, vodoprávnímu úřadu a dispečinku příslušného správce Povodí.
39. Vyrovnání škod z titulu havárií a úniku nežádoucích látek do kanalizace se řídí občanským zákoníkem č. 89/2012 Sb. a příslušnými vodoprávními předpisy.
40. Opatření při haváriích a poruchách kanalizace při mimořádných situacích na kanalizačním systému jsou uvedeny v kapitole 9 tohoto kanalizačního řádu.

VIII.

ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

41. Tímto kanalizačním řádem se ruší všechny dříve vydané kanalizační řády na předmětný kanalizační systém.
42. Producent, který poruší ustanovení tohoto kanalizačního řádu, zodpovídá za veškeré škody, které z titulu tohoto porušení vzniknou provozovateli kanalizace a je povinen ve smyslu hospodářského zákoníku provozovatele odškodnit.
43. Organizace, která zemními pracemi, úpravou povrchů vozovek nebo jinou činností poškodí kanalizační síť a objekty na ní vybudované, je povinna provozovatele odškodnit ve výši nákladů na uvedení zařízení do původního stavu.

IX.**POPIS A HYDROTECHNICKÉ ÚDAJE****Cíle kanalizačního řádu :**

- neohrozit jakost recipientů v povodí kanalizace a podzemních vod v dané lokalitě
- neohrozit kvalitu kanalizační sítě včetně provozu ČOV
- dosažení maximální účinnosti čištění odpadních vod a vhodné kvality kalů
- využití kapacitních možností sítě
- zajištění plynulého bezpečného a hospodárného odvádění odpadních vod
- zaručení maximální bezpečnosti zaměstnanců provozujících kanalizaci pro veřejnou potřebu

Charakteristika obce:

Český Dub leží jihozápadním směrem od Liberce. Skládá se z městských částí I – IV. Jedná se o město nad 2000 trvale žijících obyvatel cca s 80 rekreačními objekty a 4 ubytovací zařízení. Rozvoj města se nepředpokládá. Zástavba rodinnými a bytovými domy je poměrně soustředěná. Je zde drobné zemědělství a průmysl. Území s potoky Ještědka, Rašovka a Smržovský potok náleží povodí řeky Mohelky a do CHOPAV Severočeská křída.

V obci mají svá sídla firmy: Plastobal, HPQ – plast, CDS holding, Lukov Plast, H + P Form, Reagro, Jan Perner, KVG, KOVO WEST

Technický popis kanalizační sítě

V Českém Dubu bylo realizováno několik etap výstavby kanalizace. Jednalo se o realizaci stavby oddílné kanalizace. V rámci první etapy byl postaven a následně i přepojen největší rozsah odkanalizování Českého Dubu. Do etapy první etapy patřil hlavní sběrač A a další páteřní stoky AB – AJ. V dalších etapách byly dostavěny páteřní stoky AD – 1, AD – 2, AE – 1 a komplexně stoka B. Stoka AA je jediná, která zůstala z větší části jako jednotná.

Splaškové vody jsou odváděny pomocí splaškové kanalizace na ČOV Český Dub. Dešťová voda jsou odvedeny jednotlivými stokami do místních toků Ještědka a Rašovka.

Stoka A

Od místa napojení na novou centrální ČOV stoka podchází v profilu DN 400 výrobní halu firmy HPQ Plast a pokračuje dále přes zpevněnou plochu této firmy do areálu Autozávodu. V areálu Autozávodu je do stoky A přepojena stoka DN 300 z Mírového sídliště. Stoka od tohoto místa pokračuje v dimenzi DN 300 do areálu Dubeny v.d., kde podchází výměníkovou stanicí protlakem v ocelové chráničce. Za areálem Dubeny v.d. stoka podchází v betonovém bloku vodní tok Ještědku pod jejím dnem. Poté trasa vede ulicí Lidickou, na křižovatce ulic Lidická - Na Barevně je na kanalizaci napojena stoka AX1. V ulici Na Barevně stoka dále podchází v betonovém bloku vodní tok Rašovku pod jejím dnem. Na stoku je poté napojena stoka A – 0. V křižovatce ulic Na barevně a Boženy Němcové se trasa lomí vlevo směrem do ulice B. Němcové, kde je na stoku následně napojena stoka E z ulice Masarykova. Stoka pokračuje až do křižovatky ulic B. Němcové – Husova, kde přechází kolmo ulici Husovu směrem

k parkovišti. V Husově ulici je na stoku přepojena stoka DN 300 odvádějící splaškové odpadní vody z DPS a Domova důchodců. Dále jsou na stoku napojeny odpadní vody přes odlehčovací komoru z jednotné kanalizace z ulice Křelinovy potrubím DN 150. Trasa stoky A dále vede přes parkoviště do ulice 17. listopadu, kde se stoka proti objektu Policie ČR lomí vlevo a pokračuje zpevněnou cestou kolem objektu bývalého kulturního domu až do ulice Kostelní. V ulici 17. listopadu je na stoku napojena stoka A – 1 a v ulici Kostelní stoka A – 2 ze Zámeckého Okruhu. Ulicí Kostelní stoka pokračuje až na náměstí B. Smetany, které přechází do ulice Řídícího učitele Havla, kde vede v souběhu s dešťovou kanalizací. V křižovatce s ulicí Palackého je na stoku napojena stoka A – 3 a poté i stoka A – 4. Stoka je dále po několika desítkách metrů v kraji asfaltové komunikace ukončena.

Délka kmenové stoky A je cca 1383 m z toho 114 m KT DN 400, 1269 m z KA 300.

Během trasy jsou do stoky napojeny další vedlejší podružné stoky.

Stoka AB

Kanalizační stoka AB začíná napojením na stoku A v ulici Lidická. Dále pokračuje touto ulicí. V křižovatce ulic Lidická – Husova se stoka lomí vlevo a pokračuje ulicí Husovou v souběhu s dešťovou kanalizací. Na křižovatce ulic Husova – Svobody se trasa lomí vpravo a poté pokračuje ulicí Svobody a je dočasně ukončena před objektem Jednoty. Během trasy jsou na stoku napojeny odbočné kanalizační větve stoky AB – 1, AB – 2, AB – 3. Profil stoky je v celé délce cca 437 m KA 250.

Stoka AB - 1

Stoka je napojena na stoku C v ulici Svobody a vede prostranstvím pod objektem č. p. 55, který je do ní odkanalizován. Jedná se o potrubí KA 250, délky 16,2 m.

Stoka AB - 2

Stoka je napojena na stoku C v křižovatce ulic Svobody – Zahradní a slouží k odkanalizování objektů v ul. Zahradní. Jedná se o potrubí KA 250, délky cca 10,8 m.

Stoka AB - 3

Stoka je zaústěna do stoky C v ul. Svobody proti objektu Podještědského muzea a slouží k odvodnění části objektů v ul. Zahradní. Jedná se o potrubí KA 250, délky 24,7 m.

Stoka AC

Trasa stoky začíná napojením na stoku A v ulici Na Barevně. Poté stoka vede podél panelové cesty přes areál bývalé ČOV a je ukončena ve společném dvoře u čp. 8/3 v blízkosti ul. Husova. Stoka je tvořena potrubím KA 250 a má délku cca 116 m.

Stoka AD

Trasa kanalizační stoky E začíná jejím napojením na stoku A v ulici Na Barevně. Stoka poté přechází ulici Masarykovu, lomí se vpravo a vede podél ulice Řídícího učitele Škody. Následně se opět lomí vpravo a podchází ulici Řídícího učitele Škody a dno vodního toku Rašovka v betonovém bloku. Poté trasa pokračuje do ulice Masarykova, kde se lomí a pokračuje touto ulicí v souběhu s dešťovou kanalizací. Stoka podchycuje přilehlou zástavbu a na svém konci jsou do ní napojeny odpadní vody ze 40 rodinných domů ze Sobotic, tyto domy byly původně napojeny do společného septiku.

Během trasy je na stoku napojena podružná stoka AD – 3. Stoka má celkovou délku cca 487 m, z toho 434 m je z potrubí KA 250. Úvodní část až za podchod Rašovky je z potrubí KA 300 a má délku 53 m.

Stoka AD – 1

Trasa stoky začíná v křižovatce ulic Masarykova a Řídícího učitele Škody napojením na stoku AD. Dále pokračuje ulicí Masarykova do ulice Husova. Trasa pokračuje přímo ulicí U Školy, kde se z ulice Komenského připojuje stoka AD – 1 – 1. Stoka pokračuje do ulice Křelinova a následně do Hřbitovni. V trase jsou napojeny stoky AD – 1 – 2, 3 a 4. Stoka končí u č. p. 134/4 v ulici Hřbitovni. Potrubí stoky je KA 300 v délce 533 m.

Stoka AD – 1 – 1

Stoka je napojena do AD – 1 v křižovatce ulic U Školy a Komenského a vede pouze ulicí Komenského. Potrubí je BE a KA 300 v délce 114 m.

Stoka AD – 1 – 2

Krátká stoka od č. p. 61 napojená na AD. Stoka je z KA 250 v délce 14 m.

Stoka AD – 1 – 3

Stoka vede od č. p. 6 v ulici 9. května podél č. p. 60 a 61 a je napojena do stoky AD. Stoka je z KA 250 v délce 52 m.

Stoka AD – 1 – 4

Krátká stoka vedoucí k č. p. 5 z křižovatky ulic Hřbitovni a Křelinova. Stoka z KA 250 v délce 9 m.

Stoka AD – 2

Stoka začíná v křižovatce ulic Řídícího učitele Škody a Masarykova u č. p. 98. Dále pokračuje ulicí Řídícího učitele Škody do ulice U Zahradnictví až k č. p. 93. Z ulice 9. května je napojena stoka AD – 2 – 1. Další napojenou stokou je stoka AD – 2 - 2 z ulice Řídícího učitele Škody. Stoku AD – 2 tvoří KA 250 v délce 632 m.

Stoka AD – 2 – 1

Stoka v ulici 9. května je napojena do stoka AD – 2 v ulici Řídícího učitele Škody. Stoka je z KA 250 v délce 122 m.

Stoka AD – 2 – 2

Stoka vedoucí zbytkem ulice Řídícího učitele Škody až k č. p. 137. v KA 250 v délce 61 m.

Stoka AD - 3

Jedná se o krátkou stoku, která slouží pro společné odkanalizování objektů čp. 43, čp. 46 na začátku stoky E v ulici Masarykova. Stoka má délku 6,7 m a je z potrubí KA 250.

Stoka AE

Stoka začíná v zámeckém parku napojením na kanalizaci DN 300 vedoucí z DPS. Dále pokračuje parkem, přechází příjezdovou komunikaci k DPS, lomí se do kopce a přechází ulici Za Muzeem. Poté vede trasa svahem až do ulice Na Žižkově, kde se lomí vlevo a vede dále touto ulicí. V komunikaci před objektem čp. 185 je stoka dočasně ukončena. Celá trasa stoky má délku cca 198 m a profil KA 250.

Stoka AE – 0

Stoka PVC DN 300 je vedena od DPS parkem k napojení na AE. Stoka je v délce 36m.

Stoka AE – 1

Hlavní stoka AE – 1 je napojená do stoky AE pod DPS odvádí odpadní vody z lokality ulic Na Žižkově až k č. p. 129. Stoka z potrubí KA 250 v délce 520. V lokalitě Na Žižkově jsou podružné stoky AE – 1 – 1 až 8. Stoky jsou v KA 250 o celkové délce 460 m.

Stoka AE – 1 – 1

Stoka je z KA 250 v délce 54m.

Stoka AE – 1 – 2

Stoka je z KA 250 v délce 51 m.

Stoka AE – 1 – 3

Stoka je z KA 250 v délce 102 m.

Stoka AE – 1 – 4

Stoka je z KA 250 v délce 51 m.

Stoka AE – 1 – 5

Stoka je z KA 250 v délce 61 m.

Stoka AE – 1 – 6

Stoka je z KA 250 v délce 48 m.

Stoka AE – 1 – 7

Stoka je z KA 250 v délce 66 m.

Stoka AE – 1 – 8

Stoka je z KA 250 v délce 32 m.

Stoka AF

Stoka je napojena na stoku A v ul. 17. listopadu pod objektem Policie ČR, poté vede touto ulicí vedle Městského úřadu, přechází komunikaci II/278 a pokračuje ulicí Komenského, kde se lomí do ulice Palackého. V ul. Palackého je stoka před objektem SČE Děčín ukončena. Stoka je tvořena potrubím KA 250 a má délku cca 232 m.

Stoka AG

Stoka je napojena na stoku A v křižovatce ulic Zámecký Okruh a Kostelní. Vede asfaltovou komunikací ul. Zámecký Okruh, kde jsou na ní napojeny jednotlivé objekty a je ukončena u areálu Základní umělecké školy. Stoku tvoří potrubí KA 250 a její délka je cca 186 m.

Stoka AH

Stoka je napojena na stoku A v ul. Kostelní a slouží k výhledovému napojení odpadních vod. Kanalizační stoka má přibližnou délku 5,8 m, jedná se o potrubí KA 250.

Stoka AI

Stoka je v křižovatce ulic Řídícího učitele Havla a Palackého napojena na stoku A. Dále vede ulicí Palackého potrubím KA 250 v délce cca 34 m.

Stoka AJ

Stoka je napojena na stoku A v křižovatce ulic Řídícího učitele Havla a Hřbitovní. Vede dále ulicí Hřbitovní potrubím KA 250 v délce cca 10 m.

Stoka AX1

Jedná se o stoku délky cca 12 m dimenze KA 300, která vede v ulici Prouzkova a na stoku A je napojena v křižovatce ulic Lidická – Na Barevně – Prouzkova. Stoka v I. Prouzkova bude realizována v rámci II. etapy výstavby splaškové kanalizace.

Stoka AX2

Jedná se o stoku délky 5,3 m potrubí dimenze KA 150, která propojuje odlehčovací komoru na staré kanalizaci a novou splaškovou kanalizaci. Napojení do nové splaškové kanalizace je provedeno v ul. Husova.

Stoka B

Jedná se o další páteřní stoku vedoucí z ČOV podél Smržovského potoka k ulici Na Žižkově. Touto ulicí vede až k ulici V Hoře. Následně pokračuje do ulice Svobody a končí v ulici Na Žižkově u č. p. 143. Stoka je z KA a PVC v délce 1,3 km.

Stoka BA

Je stokou vedoucí z křižovatky ulic Na Žižkově a V Hoře a končí v křižovatce s ulicí Svobody. Stoka je z KA 250 v délce 305 m.

Stoka BB

Jedná se o krátkou stoku z ulice V Hoře k č. p. 102
Stoka je v KA 250 v délce 28m.

Stoka BC a BC -1

Jsou stoky vedoucí částí ulic Svobody a Na Žižkově.
Stoka je KA 250 v délce 191 m.

Stoky BD – BG

Jedná se o stoky v uličním komplexu.
Stoky jsou v KA 250 s celkové délce 185 m.

Stoka BH

Stoka začíná mezi ulicemi V Hoře a Svobody v prudké zatáčce. Dále vede bezejmennými uličkami až k č. p. 61.

Stoka BH – 1

V současnosti nepředaná stoka pana Svobody. Jedná se převážně o tlakovou stoku z PE 63 v délce 150 m s gravitačním napojením KA 250 v délce 8m do stoky BH.

Stoka I – 2

Stoka začíná napojením na stávající kanalizační šachtu před Ještědkou ve svahu za čp. 11/I (ul. Řídícího učitele Havla). Stoka poté pokračuje značně svažitém terénem pod zástavbou, kde se pod objektem čp. 16/I lomí vpravo a pokračuje svahem nahoru. Stoka přechází bývalý septik a ve dvoře před čp. 16/I se lomí vlevo a poté vede přes hospodářské dvory až za čp. 62/II, kde je v šachtě ukončena. Odpadní vody ze stoky jsou napojeny do kanalizační stoky z DPS.

V celé své trase délky cca 130 m má dimenzi DN 250 korugované PVC.

Stoka I – 2.1

Kanalizační stoka slouží k odkanalizování čp. 15/I a přes dvůr je napojena do stoky I – 2. Jedná se o potrubí PVC DN 250, délky 13,1 m. Stoka je napojena do kanalizační stoky od AE.

Stoka I – 2.2

Stoka slouží ke společnému odkanalizování několika objektů v hospodářském dvoře v ul. Řídícího učitele Havla. Délka stoky cca 27 m, potrubí PVC DN 250, je napojena na původní stoku DN 250. Stoka je napojena do kanalizační stoky od AE.

Délka splaškové kanalizace

Celková délka kanalizace		10,79 km
Materiál	kamenina	8,71 km
	PVC	1,74 km
	PE	0,15 km
	Beton	0,2 km

Délka jednotné kanalizace

Celková délka kanalizace		1,44 km
Materiál	kamenina	0,80 km
	PVC	0,005 km
	Beton	0,64 km

Celková délka kanalizace

Celková délka kanalizace		12,235 km
Materiál	kamenina	9,501 km
	PVC	1,745 km
	PE	0,15 km
	Beton	0,84 km

Důležité objekty na kanalizaci

Čerpací stanice odpadních vod

Na kanalizačním systému se nenachází čerpací stanice odpadních vod.

Odlehčovací komory

Na kanalizační síti jsou vybudovány následující odlehčovací komory, které jsou pozůstatkem postupného přestavování jednotné kanalizace na oddílnou kanalizaci.

Dále bylo zjištěno, že odlehčovací komory byly původně navrhovány na standardní ředící poměry (většinou 1:4), ovšem za dříve počítané mnohem větší produkce splaškových vod, takže za současné produkce splaškových vod všechny komory splňují daleko předpoklad ředících poměrů, naopak je přiváděno na ČOV mnohem více dešťových vod než vyžaduje metodika ředících poměrů.

OK ul. Husova – odlehčovací komora s boční přelivnou hranou délky 1,0 m se nachází na stoce AX2 v komunikaci, v blízkosti křižovatky ulic Husova – Boženy Němcové. Přítok je zajištěn potrubím BE 500 a odtok směrem na ČOV potrubím KA 150. Odlehčovací stoka je zaústěna přes stávající dešťovou kanalizaci do Rašovky potrubím BE 500. Poměr ředění je navržen hodnotou (1+10)Q24.

Stoka	OK	ID	Místo	Vodoteč	Poměr ředění
A	OK 1	177196	Husova x Boženy Němcové	Rašovka	1:24
B	OK 2	195000	Husova x Masarykova	Rašovka	1:4

Kanalizační šachty

Celkový počet kanalizačních šachet: **831 ks**

Dešťová kanalizace v Českém Dubu je převážně v majetku Severočeské vodárenské společnosti a. s. a zbylá část kanalizace je majetkem Města Český Dub.

Podrobné informace o kanalizační síti a parametrech stok jsou uvedeny v provozním řádu kanalizace.

K obsluze a kontrole kanalizačního systému slouží zejména revizní – vstupní šachty. Podrobné informace o jejich rozmístění a parametrech jsou uvedeny v provozním řádu kanalizace.

X.

HYDROLOGICKÉ ÚDAJE

Základní hydrologické údaje

Roční normál srážek - 860 mm

Průměrný odtokový koeficient - 0,29 – 0,46

Průměrný počet srážkových událostí – 120-130 (srážky 1 mm a více)

Množství odebírané a vypouštěné vody

Celkový počet obyvatel obce - 2718

Na smíšený kanalizační systém zakončený ČOV je napojeno cca. 1676 obyvatel

Počet přípojek 341 o celkové délce 17,35 km

Celkové množství pitné vody odebírané z vodovodu pro veřejnou potřebu (fakturované) – 281 537 litrů/den

Specifický odběr na jednoho připojeného obyvatele - 114 litrů/den

Celkové množství odpadních vod odváděných kanalizací pro veřejnou potřebu (fakturované) – 202 661 litrů/den

Specifická produkce na jednoho připojeného obyvatele – 121 litrů/den

XI.

POPIS ČOV

Čistírna odpadních vod je mechanicko – biologická ČOV v karuselovém provedení. Technické řešení umožňuje zajistit požadovaný stupeň čištění při postupném napojení 950 – 2050 EO. Odpadní vody jsou na ČOV gravitačně přiváděny jednotnou kanalizací s možností obtoku celé ČOV. Přiváděné odpadní vody v množství, přesahující maximální návrhový průtok $Q_{max} = 17,4$ l/s, budou odlehčeny v odlehčovací komoře s přepadem do obtoku ČOV, umístěné před objektem mechanického předčištění. Veškeré odpadní vody (vyčištěná odpadní voda + odlehčená odpadní voda z obtoku ČOV) jsou měřeny Parshallovým měrným žlabem P3 na odtokové trubní trase, zaústěné do recipientu Ještědka.

Na přítoku před zaústěním do vstupní ČS v areálu ČOV, která přečerpává gravitačně přiváděnou odpadní vodu na biologický stupeň, je navržen lapák štěrku s vyklízením pomocí bagrovacího čerpadla. Dále jsou odpadní vody po průchodu přes mechanické předčištění (strojně stírané jemné česle s obtokem přes ručně stírané hrubé česle) kontinuálně čerpány na vertikální lapák. Hydrosměs písku a vody bude odváděna do zakryté jímky pro separaci písku. Z vertikálního lapáku písku jsou odpadní vody gravitačně odváděny na biologický stupeň čištění.

Biologická část ČOV je tvořena soustřednými nádržemi - uprostřed je kruhová dosazovací nádrž průměru 8 m s hloubkou vody 3 m (o objemu 150 m^3) a vně dosazovací nádrže předřazená denitrifikace s anoxickým selektorem o celkovém objemu cca 170 m^3 , nitrifikace s odstupňovanou jemnobublinnou aerací o objemu cca 315 m^3 a likvidací plovoucích nečistot v dosazovací nádrži. Z konce nitrifikace je vedena interní recirkulace na začátek denitrifikace. Vratný kal je z dosazovací nádrže čerpán do anoxického selektoru. Přebytečný kal bude z dosazovací nádrže odtahován do kalojemů s celkovým objemem $2 \times 50 \text{ m}^3$, kde bude aerobně uskladňován a gravitačně zahušťován. Kalová voda bude automaticky odpouštěna do akumulační jímky vstupní čerpací stanice. Stabilizovaný kal bude odvážen k následnému zpracovávání na ČOV Liberec. V objektu mechanického předčištění se nachází dmychárna (která dodává potřebné množství vzduchu pro aerační jemnobublinné elementy v biologické jednotce), kompresor (který dodává vzduch pro potřeby aerace kalojemů) a automatická tlaková stanice užitkové vody, určená pro potřeby oplachu a ostříku technologického zařízení.

XII.

KAPACITA ČOV A LIMITY VYPOUŠTĚNÉHO ZNEČIŠTĚNÍ

Projektovaná kapacita ČOV (dle BSK₅): **2050 EO**

Množství odpadních vod:

Průměrný denní tok: 0,28 l/s, 12,6 m³/hod, 304,2 m³/den

Maximální okamžitý průtok: 3,5 l/s

BSK₅ 4,93 kg/den 1,8 t/rok

CHSK 23,28 kg/den 8,5 t/rok

NL 6,02 kg/den 2,2 t/rok

Podrobné údaje o kapacitě ČOV a povolené hodnoty vypouštěného znečištění v jednotlivých ukazatelích, stanovené rozhodnutím vodoprávního úřadu jsou uvedeny v **tabulce č.1**

Tab. č.1: Projektové parametry ČOV Český Dub

ČOV Český Dub		projektové parametry čistírny odpadních vod					limity
		max. přítok		garantovaný odtok			vodopráv.
		celkem	Do biol.	z. mech.	z. biol.	celkem	povolení
		1	2	3	4	5	6
Q24	m ³ /d	253,5					
Q24	l/s						
Qd	m ³ /d	304,2					
Qd	l/s	3,52					
Qh	l/s						
Qsrážkový	l/s						
BSK ₅	t/r						
BSK ₅	kg/d	123,0					
Ekv. obyv. (60g/EO.d)	počet						
BSK ₅ (průměr)	mg/l	404,3					
BSK ₅ (max.)	mg/l						
CHSK	t/r						
CHSK	kg/d	234,0					
CHSK (průměr)	mg/l	769,2					
CHSK (max.)	mg/l						
BSK ₅ /CHSK	-						
NL	t/r						
NL	kg/d	107,3					
NL (průměr)	mg/l	352,7					
NL (max.)	mg/l						
N-NH ₄ ⁺	t/r						
N-NH ₄ ⁺	kg/d	13,9					
N-NH ₄ ⁺ (průměr)	mg/l	45,7					
N-NH ₄ ⁺ (max.)	mg/l						
Nc	t/r						
Nc	kg/d	21,45					
Nc (průměr)	mg/l	70,5					
Nc (max.)	mg/l						
Pc	t/r						
Pc	kg/d	4,80					
Pc (průměr)	mg/l	15,8					
Pc (max.)	mg/l						
EL	t/r						
EL	kg/d						
EL (průměr)	mg/l						
EL (max.)	mg/l						

XIII.

SOUČASNÉ VÝKONOVÉ PARAMETRY ČOV

Počet připojených obyvatel a počet připojených EO:

1676 obyvatel 1930 EO

V současné době je na čistírnu odpadních vod připojeno 1676 fyzických v obci trvale bydlících obyvatel. Současné znečištění na přítoku do čistírny reprezentuje 1930 ekvivalentních obyvatel. Průměrně dosahovaná účinnost čištění v ukazateli BSK₅ je 99,73 %.

Limity vypouštěného znečištění dané rozhodnutím vodoprávního úřadu nejsou překračovány.

Podrobné údaje o množství, jakosti a bilanci znečištění jsou uvedeny v **tabulce č.2**.

Tab. č 2: Současné výkonové parametry ČOV Český Dub

ČOV ČESKÝ DUB		Výkonové parametry ČOV v roce 2015		Účinnost ČOV [%]	Vodoprávní povolení Limity
		Přítok celkem	Odtok celkem		
Q (měř. roční průměr)	m ³ /r	114503,0	114503,0		150000,0
Q (měř. roční průměr)	m ³ /d				
Q (měř. roční průměr)	l/s				
Q (měřené max.)	l/s	3,50			5,71
BSK ₅	t/r	42,26	0,115	99,73%	1,8
BSK ₅	kg/d				
Ekv. obyv. (60g/EO.d)	počet				
BSK ₅ (průměr)	mg/l	369,07	1,0		20
BSK ₅ (max.)	mg/l				40
CHSK	t/r	97,205	2,83	97,09%	8,5
CHSK	kg/d				
CHSK (průměr)	mg/l	848,93	24,73		80
CHSK (max.)	mg/l				150
BSK ₅ /CHSK	-				
NL	t/r	51,86	0,542	98,96%	2,20
NL	kg/d				
NL (průměr)	mg/l	452,93	4,73		25
NL (max.)	mg/l				50
N-NH ₄ ⁺	t/r	8,713	0,002	99,97%	1,5
N-NH ₄ ⁺	kg/d				
N-NH ₄ ⁺ (průměr)	mg/l	76,09	0,02		10
N-NH ₄ ⁺ (max.)	mg/l				30
Nc	t/r	14,608	0,761	94,79%	
Nc	kg/d				
Nc (průměr)	mg/l	127,58	6,65		
Nc (max.)	mg/l				
Pc	t/r	1,585	0,315	80,13%	
Pc	kg/d				
Pc (průměr)	mg/l	13,84	2,75		
Pc (max.)	mg/l				
vodohospod. aktivita	dny/rok	365			
vodohospod. aktivita	hod/den	24			

XIV.

ŘEŠENÍ DEŠŤOVÝCH VOD v ČOV

Kanalizace na ČOV je jednotná

XV.

ÚDAJE O VODNÍM RECIPIENTU

Recipientem ve smyslu vodoprávního povolení je řeka

Název recipientu:	Ještědka
Kategorie podle vyhlášky č. 178/2012 Sb.:	není významným tokem
Číslo hydrologického profilu:	1-05-02-043
Říční kilometr:	4,30

Q ₃₅₅ :	67 l/s
--------------------	--------

Správce toku:	Povodí Ohře, s. p. Bezručova 4219 Chomutov 430 03
---------------	--

6. SEZNAM LÁTEK, KTERÉ NEJSOU ODPADNÍMI VODAMI

Do kanalizace nesmí podle zákona č. 254/2001 Sb., o vodách vnikat níže uvedené látky, které ve smyslu tohoto zákona nejsou odpadními vodami (viz §39) a látky uvedené v kapitole 3 bod 18 tohoto kanalizačního řádu.

Zvlášť nebezpečné látky

Zvlášť nebezpečné látky jsou látky náležející do dále uvedených skupin látek, s výjimkou těch, jež jsou biologicky neškodné nebo se rychle mění na látky biologicky neškodné:

1. Organohalogenové sloučeniny a látky, které mohou tvořit takové sloučeniny ve vodním prostředí.
2. Organofosforové sloučeniny.
3. Organocínové sloučeniny.
4. Látky nebo produkty jejich rozkladu, u kterých byly prokázány karcinogenní nebo mutagenní vlastnosti, které mohou ovlivnit produkci steroidů, štítnou žlázu, rozmnožování nebo jiné endokrinní funkce ve vodním prostředí nebo zprostředkovaně přes vodní prostředí.
5. Rtuť a její sloučeniny.
6. Kadmium a jeho sloučeniny.
7. Persistentní minerální oleje a persistentní uhlovodíky ropného původu.
8. Persistentní syntetické látky, které se mohou vznášet, zůstávat v suspenzi nebo klesnout ke dnu a které mohou zasahovat do jakéhokoliv užívání vod.

Jednotlivé zvlášť nebezpečné látky jsou uvedeny v nařízení vlády podle § 38 odst. 5; ostatní látky náležející do uvedených skupin v tomto nařízení neuvedené se považují za nebezpečné látky.

Nebezpečné látky

Nebezpečné látky jsou látky náležející do dále uvedených skupin:

9. Metaloidy, kovy a jejich sloučeniny

1. zinek	6. selen	11. cín	16. vanad
2. měď	7. arzen	12. baryum	17. kobalt
3. nikl	8. antimon	13. berylium	18. thalium
4. chrom	9. molybden	14. bor	19. telur
5. olovo	10. titan	15. uran	20. stříbro

10. Biocidy a jejich deriváty neuvedené v seznamu zvlášť nebezpečných látek

11. Látky, které mají škodlivý účinek na chuť nebo na vůni produktů pro lidskou spotřebu pocházejících z vodního prostředí, a sloučeniny mající schopnost zvýšit obsah těchto látek ve vodách.
12. Toxické nebo persistentní organické sloučeniny křemíku a látky, které mohou zvýšit obsah těchto sloučenin ve vodách, vyjma těch, jež jsou biologicky neškodné nebo se rychle přeměňují ve vodě na neškodné látky.
13. Elementární fosfor a anorganické sloučeniny fosforu.
14. Nepersistentní minerální oleje a nepersistentní uhlovodíky ropného původu.
15. Fluoridy.
16. Látky, které mají nepříznivý účinek na kyslíkovou rovnováhu, zejména amonné soli a dusitany.
17. Kyanidy
18. Sedimentovatelné tuhé látky, které mají nepříznivý účinek na dobrý stav povrchových vod.

7. PRODUCENTI ODPADNÍCH VOD

Odpadní vody vypouštěné do kanalizace pro veřejnou potřebu v obci vznikají:

- v bytovém fondu (obyvatelstvo)
- při výrobní činnosti (průmyslové podniky, provozovny)
- v zařízeních občanské vybavenosti - Odpadní vody z občanské vybavenosti jsou (kromě srážkových vod) vody zčásti splaškového charakteru, jejichž kvalita se může přechodně měnit ve značně širokém rozpětí podle momentálního použití vody. U producentů odpadních vod ze sféry činností (služeb), nedochází k produkci technologických odpadních vod, takže tyto odpadní vody neovlivňují významně kvalitu odpadních vod v kanalizační síti.
- srážkové a povrchové vody
- jiné vody

Producenti, jejichž hodnoty znečištění odpadních vod **nepřekračují míru znečištění** stanovenou v kapitole 3 bod 13 tohoto kanalizačního řádu a **nemají** předčištění před vypouštěním odpadních vod do kanalizace

1. HPQ – Plast, s.r.o., Husova 52, 463 43 Český Dub
2. CDS holding, s.r.o., Husova 58, 463 43 Český Dub
3. Lukov Plast, s.r.o., Zámecká 171, 463 43 Český Dub
4. H + P Form, s.r.o., Husova 45, 463 43 Český Dub
5. Jizerské pekárny, s.r.o., Kostelní 6, 463 43 Český Dub
6. Domov důchodců Český Dub, p.o., Zámecká 39, 463 43 Český Dub

Drobní producenti typu školská zařízení, restaurační zařízení, sportovní zařízení a drobné služby (obchody, kadeřnické a masérské salony, opravy oděvů nebo obuvi apod.) nejsou v tomto výčtu uvedeni.

U těchto producentů provádí provozovatel kontrolu kvality vypouštěných odpadních vod pouze v případě zjištěného negativního ovlivnění kanalizace nebo technologie čištění.

Producenti, jejichž provozovatelem kanalizace povolené hodnoty znečištění odpadních vod **nepřekračují míru znečištění** stanovenou v kapitole 3 bod 13 tohoto kanalizačního řádu a **mají** předčištění před vypouštěním odpadních vod do kanalizace.

Stomatologická ordinace

1. MUDr. Zdeněk Jodas, Komenského 45, 463 43 Český Dub

Tito producenti mají povinnost sledovat kvalitu odpadních vod vypouštěných do kanalizace. Četnost odběru a typ a rozsah vzorku je určen typem zařízení pro předčištění odpadních vod a typem výroby producenta. Odběr vzorku se vždy provádí na výstupu ze zařízení, popř. na místě zaústění odpadních vod z areálu producenta do veřejné kanalizace. Pro jednotlivé typy zařízení je stanoveno:

Odlučovač tuků:

Četnost odběrů: 4x ročně (1x za 3 měsíce)

Typ vzorku: dvouhodinový slévaný vzorek dle nařízení vlády ČR č. 401/2015 Sb. v platném znění

Rozsah vzorku: EL, NL, CHSK_{Cr}, BSK₅, pH

Odlučovač ropných látek:

a) parkovací plochy

Četnost odběrů: 2x ročně (1x za 6 měsíců)

Typ vzorku: bodový vzorek odebíraný za deště

Rozsah vzorku: C₁₀-C₄₀, NL, CHSK_{Cr},

b) ostatní

Četnost odběrů: 4x ročně (1x za 3 měsíce)

Typ vzorku: dvouhodinový slévaný vzorek dle nařízení vlády ČR č. 401/2015 Sb. v platném znění

Rozsah vzorku: C₁₀-C₄₀, NL, CHSK_{Cr}, BSK₅

Čistírna odpadních vod:

Četnost odběrů: 4x ročně (1x za 3 měsíce)

Typ vzorku: dvouhodinový slévaný vzorek dle nařízení vlády ČR č. 401/2015 Sb. v platném znění

Rozsah vzorku: dle složení odpadních vod

Neutralizační stanice:

Četnost odběrů: 4x ročně (1x za 3 měsíce)

Typ vzorku: dvouhodinový slévaný vzorek dle nařízení vlády ČR č. 401/2015 Sb. v platném znění

Rozsah vzorku: dle složení odpadních vod

Odlučovač amalgámu:

Jedná se o vypouštění odpadních vod s obsahem zvláště nebezpečné látky a podle zákona č. 254/2001 Sb. **musí být povoleno vodoprávním úřadem**. Pro provoz odlučovače musí být splněny následující podmínky:

- Je používán výhradně odlučovač s doložitelnou účinností
- Účinnost odlučovače amalgámu je pravidelně přezkušována kompetentní institucí
- Jsou dodržovány pokyny výrobce odlučovače k jeho řádnému provozu
- Je zabezpečen pravidelný servis odlučovače, o kterém jsou vedeny záznamy

Pro konkrétní producenty jsou četnost odběru a typ a rozsah vzorku stanoveny v dodatku ke smlouvě o odvádění odpadních vod a mohou být stanoveny odlišně od uvedených podmínek.

U těchto producentů provádí provozovatel kontrolu kvality vypouštěných odpadních vod namátkově nebo v případě zjištěného negativního ovlivnění kanalizace nebo technologie čištění.

Producenti s povolením vypouštět odpadní vody s vyšší mírou znečištění než je stanovena v kapitole 3 bod 13 tohoto kanalizačního řádu

Producenti s vyšší mírou znečištění na kanalizační stoce nejsou.

Provozovatelem kanalizace povolené hodnoty znečištění odpadních vod výše uvedených producentů jsou uvedeny v kapitole 8. Pro ukazatele znečištění, které nejsou v limitech pro jednotlivé producenty uvedeny, platí limity jako pro běžné producenty uvedené v kapitole 3 bod 13.

U těchto producentů provádí provozovatel kontrolu kvality vypouštěných odpadních vod pravidelně podle platného Plánu kontroly kvality odpadních vod, schvalovaného vedením společnosti pro každý kalendářní rok.

8. NEJVYŠŠÍ PŘÍPUSTNÉ MNOŽSTVÍ A ZNEČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD VYJMENOVANÝCH PRŮMYSLOVÝCH PRODUCENTŮ

1. Název a adresa firmy

IČO:

Druh činnosti

Druh odpadních vod

Vzorkování – místo odběru, typ vzorku, četnost odběrů

Způsob měření množství OV

Způsob předčištění OV

Max. množství vypouštěných OV: XXX l/s XXX m³/den XXX m³/rok

Ukazatele	Koncentrace průměr [mg/l]	Koncentrace max. [mg/l]	Bilance max. [t/rok]

9. OPATŘENÍ NA KANALIZAČNÍ SÍTI PŘI HAVARIJNÍM NEBO MIMOŘÁDNÉM STAVU

Případné poruchy nebo havárie jsou hlášeny v první řadě provozovateli.

Provozovatel podává hlášení dle vyhodnocení situace dále příslušným orgánům (vodoprávní úřad, správce toku, hasiči, policie apod.). **Telefonní kontakty jsou uvedeny v odstavci XVI - hlášení mimořádných událostí.**

Provozovatel postupuje při likvidaci poruchy nebo havárie dle provozního řádu a odpovídá za uvedení kanalizace pro veřejnou potřebu do provozu. Náklady spojené s odstraněním poruchy nebo havárie hradí viník.

Havarijní nebo mimořádný stav může nastat:

- plánovanou odstávkou nebo havarijní závadou ČSOV či jiného objektu na kanalizačním systému
- vniknutím látek uvedených v kapitole 3 bod 18 do kanalizace
- vniknutím zvláště nebezpečných a nebezpečných látek (kapitola 6) do kanalizace
- vniknutím ropných produktů do kanalizace
- překročením limitů KŘ, které má za následek závažné ohrožení jakosti povrchových vod
- havárií na stavební části kanalizační sítě
- závadou na zařízení
- ucpávkou na kanalizační síti
- omezením kapacity stokového systému a následným vzdouváním hladiny OV na terén
- ohrožením pracovníků kanalizační sítě
- živelní pohromou – průchodem velkých vod

Důsledkem havarijního nebo mimořádného stavu může být havárie ohrožující vodní prostředí.

Definice havárie na vodním prostředí dle vodního zákona (§ 40 zákona 254/2001 Sb.):

1. Havárií je mimořádné závažné zhoršení nebo mimořádné závažné ohrožení jakosti povrchových nebo podzemních vod.
2. Za havárii se vždy považují případy závažného zhoršení nebo mimořádného ohrožení jakosti povrchových nebo podzemních vod ropnými látkami, zvláště nebezpečnými látkami, popřípadě radioaktivními zářiči a radioaktivními odpady, nebo dojde-li ke zhoršení nebo ohrožení jakosti povrchových nebo podzemních vod v chráněných oblastech přirozené akumulace vod nebo v ochranných pásmech vodních zdrojů.
3. Dále se za havárii považují případy technických poruch a závad zařízení k zachycování, skladování, dopravě a odkládání látek uvedených v odstavci 2, pokud takovému vniknutí předcházejí.

Činnost při zjištění mimořádných stavů

- v případě plánované odstávky nebo havarijní závady na ČSOV nebo jiném objektu na kanalizačním systému provozovatel požádá producenty odpadních vod o snížení množství vypouštěné vody, případně využije rezervní zařízení a zajistí opravu.
- současně je pracovník provozovatele povinen zapsat tuto skutečnost do provozního deníku a nahlásit jako mimořádnou událost na koordinační dispečink podle směrnice

Poruchová služba. Dle této směrnice informuje dispečink provozovatele kanalizace příslušné úřady a instituce o nastalé situaci. V případě plánovaných odstávek kratších než 24 hodin bude požádán správce toku o předběžné vyjádření a informován vodoprávní úřad elektronickou formou o mimořádné události dle uvedené směrnice. U plánovaných odstávek nad 24 hodin bude požádán správce toku a vodoprávní úřad o souhlas v dostatečném časovém předstihu.

- producent odpadních vod hlásí neprodleně provozovateli kanalizace a ČOV možné nebezpečí překročení předepsaného limitu (i potenciální)
- při zjištění látek, které do stokové sítě nepatří, musí provozovatel zjistit zdroj znečištění a vynaložit maximální úsilí k jeho likvidaci. Provozovatel kanalizace zajistí kontrolní vzorkování na přítoku na ČOV a na dalších místech dle uvážení pracovníků provozu kanalizací za účelem zjištění možného původce znečištění závadnými látkami. Příjemce informace (strojník, mistr) je povinen zapsat tuto skutečnost do provozního deníku a nahlásit jako mimořádnou událost v kvalitě vypouštěné odpadní vody na koordinační dispečink podle směrnice Poruchová služba.
- u provozovatele poškozeného zařízení je třeba zamezit dalšímu úniku nežádoucích látek do kanalizace (např. uzavřením plnicích nebo výpustních otvorů, utěsněním děr nebo trhlin v nádrži, zachycením kapalin do jiných nádob nebo přečerpáním obsahu nádrže, přechodně se uzavřou kanalizační vpusti, šachty apod.).
- v území postiženém havárií se utěsní dešťové kanalizační vpusti, pokud je to účelné
- provedou se terénní úpravy (vykopání stružek apod.), které umožní odvedení uniklých nežádoucích látek tak, aby nevnikaly do kanalizace, pokud je to účelné
- k zachycení nežádoucích látek vniklých do kanalizace se umístí ve vhodných objektech kanalizační sítě (oddělovací komory, výustní objekty) norná stěna, kde dojde k zachycení většiny uniklých látek.
- odstranění ropných produktů se provede v případě malého množství - vybráním nádobou, u většího množství - odčerpáním vhodným čerpadlem, zachycením v sorbentu, který se po zachycení ropných produktů mechanicky odstraní (likvidace zachycených ropných látek, případně jejich směsí se sorbentem může být likvidována pouze firmou oprávněnou nakládat s nebezpečným odpadem)
- provozovatel zajistí odstranění ucpávky vyčištěním šachty nebo propláchnutím tlakovou vodou. V případě, že se jedná o rozsáhlejší havárii, je třeba zajistit dle možností obtok u neprůtočného místa
- v zátopových oblastech řeší situace při zvýšené hladině toku „Povodňový plán konkrétní lokality“, po opadnutí velkých vod je nutno prověřit, případně vyčistit potrubí kanalizace

Při práci uvnitř kanalizace je nutné dbát zvýšené opatrnosti, neboť hrozí nebezpečí výbuchu. Vlastní likvidační práce zajišťuje ten, kdo havárii způsobil a spolupracuje s ním osoba pověřená provozovatelem.

XVI.

HLÁŠENÍ MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTÍ

V případě vzniku jakékoliv mimořádné události v provozu kanalizační sítě, která by mohla mít za následek ohrožení provozu kanalizace a provozu ČOV a následné ohrožení jakosti předčištěné odpadní vody, se tato skutečnost hlásí:

Provozovatel kanalizace
Severočeské vodovody a kanalizace, a.s. Teplice

Call centrum **tel.: 840 111 111**

Pomoc při naléhavém řešení a havarijních stavech

Policie ČR Český Dub	tel.: 974 473 100
Vodoprávní úřad Liberec	tel.: 485 244 871
Povodí Labe s.p.,	tel.: 495 088 730
ČIŽP Liberec	tel.: 485 100 723
Hasiči Český Dub	tel.: 485 147 150
Krajská hygienická stanice Liberec	tel.: 485 253 111
ČEZ, a.s.	tel.: 840 850 860
Zdravotnická záchranná služba Liberec	tel.: 485 218 550

Tísňová volání:

Číslo tísňového volání	tel.: 112
Hasiči	tel.: 150
Záchranná lékařská služba	tel.: 155
Policie ČR	tel.: 158
Městská policie	tel.: 156

10. AKTUALIZACE, REVIZE KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

Aktualizaci kanalizačního řádu (změny a doplňky) provádí vlastník kanalizace (případně provozovatel na základě platného smluvního vztahu) průběžně podle stavu, respektive změn technických a právních podmínek, za kterých byl kanalizační řád schválen.

Revizí kanalizačního řádu se rozumí kontrola technických a právních podmínek, za kterých byl kanalizační řád schválen. Revize, které jsou podkladem pro případné aktualizace, provádí provozovatel kanalizace průběžně.

Kontrolu dodržování podmínek stanovených kanalizačním řádem provádí provozovatel kanalizace pro veřejnou potřebu v návaznosti na realizované kontrolní odběry odpadních vod. O výsledcích kontroly, při zjištění nedodržení podmínek kanalizačního řádu, informuje provozovatel dotčeného odběratele a v odůvodněných případech i místně příslušný vodoprávní úřad.

11. SEZNAM ZÁKONŮ A PŘEDPISŮ SOUVISEJÍCÍCH S KANALIZAČNÍM ŘÁDEM

1. Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon) ve znění pozdějších předpisů
2. Nařízení vlády ČR č. 401/2015 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech
3. Zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích) ve znění pozdějších předpisů
4. Vyhláška Ministerstva zemědělství č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů ve znění pozdějších předpisů
5. Vzorový kanalizační řád zpracovaný MZe ČR
6. Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) ve znění pozdějších předpisů
7. Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech ve znění pozdějších předpisů
8. zákon č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů
9. Vyhláška č. 216/2011 Sb. o náležitostech manipulačních řádů a provozních řádů vodních děl ve znění pozdějších předpisů
10. TNV 75 6911 – provozní řád kanalizace

Příloha č.1: Grafická příloha

Základní situační údaje o kanalizaci