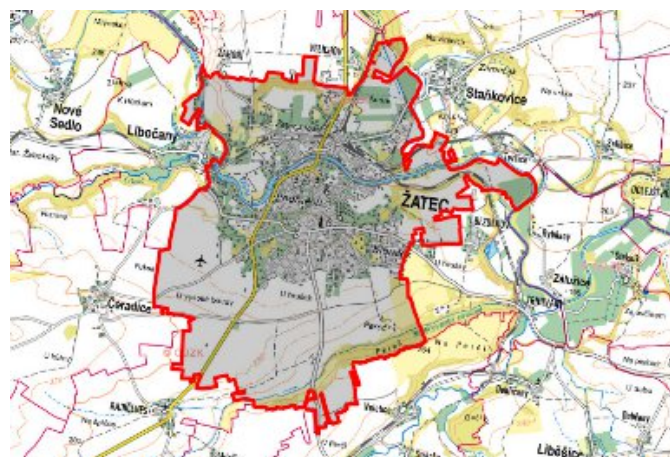


# Žatec - CZ042.3507.4216.0353.01

## A. OBEC

### Žatec

Číslo obce PRVKUK	0353
Kód obce PRVKUK	CZ042.3507.4216.0353
Kód obce	566985
Číslo ORP (ČSÚ) Název ORP	876 (4216) Žatec



### Členění obce

Úplný kód části obce PRVKUK	Název části obce	Kód části obce PRVKUK	Kód části obce RÚIAN
CZ042.3507.4216.0353.01	Žatec	40914	409146

## B. CHARAKTERISTIKA OBCE

### B.1 Základní informace o obci

Město Žatec leží v údolí mezi Krušnými horami a pahorkatinou Džbán. Zástavba je tvořena rodinnými a bytovými domy podél komunikací a sídlištní zástavbou panelového typu. Město se rozkládá v nadmořské výšce 220 - 260 m n. m. Jedná se o město do 20000 trvale bydlících obyvatel je zde 92 rekreačních objektů a ubytovací zařízení s ubytovací kapacitou 260 lůžek. Městem protéká Čeradický potok a řeka Ohře. Město náleží do povodí řeky Ohře a svým územím zasahuje do ochranného pásma. Předpokládá se mírný nárůst počtu trvale bydlících obyvatel. Ve městě jsou pracovní příležitosti.

### B.2 Demografický vývoj

Bydlící obyvatelé	Počet bydlících obyvatel					
	2002	2005	2011	2018	2025	2030
trvale bydlící	19 266	19 286	19 319	19 353	-	-
přechodně bydlící	231	231	231	231	-	-
<b>celkem</b>	<b>19 497</b>	<b>19 517</b>	<b>19 550</b>	<b>19 584</b>	-	-

## C. VODOVODY

### C.1 Počet obyvatel připojených na vodovod

Počet připojených obyvatel					
2002	2005	2011	2018	2025	2030
18 988	19 067	19 200	19 353	-	-

### C.2 Vodovody – popis stávajícího stavu

Město Žatec je zásobována pitnou vodou ze skupinového vodovodu Žatec OK-SK-LN.026 vodovodem OK-SK-LN.026.1. Žatec je rozdělen do tří tlakových pásem. Zdrojem vody pro horní tlakové pásmo (HTP) jsou vodojemy VDJ Čeradice střední - 2 x 1500 m<sup>3</sup> (328,00 / 333,50 m n. m), VDJ Čeradice velký - 1 x 4000 m<sup>3</sup> (328,00 / 333,50 m n. m) a VDJ Čeradice malý - 1 x 250 m<sup>3</sup> (327,50 / 333,00 m n. m), které jsou zásobovány vodou z vodárenské soustavy Karlovy Vary z ÚV Žlutice. Z vodojemů HTP je zásobována jižní část města a okolní obce Bezděkov, Čeradice, Radíčeves, Milčeves, Milošice, Trnovany, Rybňany a Zálužice.

Zdrojem vody pro střední tlakové pásmo (STP) je VDJ Žatec STP - 4 x 750 m<sup>3</sup> (283,00 / 287,00 m n. m), do kterého přitéká voda z ÚV Holedeč nebo je dotován z HTP Žatec. Z VDJ Žatec STP je zásobován střed města a obec Libočany.

Zdrojem vody pro dolní tlakové pásmo (DTP) je VDJ Žatec Ořešák - 2 x 2000 m<sup>3</sup> (260,00 / 265,00 m n. m), do kterého přitéká voda z VDJ Žatec STP z ÚV Holedeč nebo je dotován z HTP Žatec. Z VDJ Žatec STP jsou zásobovány okrajové části města a obec Žiželice. Na vodovodní síť je napojeno 99 % trvale bydlících obyvatel, 1 % trvale bydlících obyvatel je zásobováno individuálně. Majitelem vodárenského zařízení je Severočeská vodárenská společnost a.s. a majetek provozují Severočeské vodovody a kanalizace, a.s.

### C.3 Vodovody – popis návrhového stavu

Vodovod je v celém rozsahu zástavby bez větších provozních problémů. Do budoucna se uvažuje s postupnou rekonstrukcí azbestocementového potrubí. Vzhledem k vyšším únikům navrhujeme postupnou rekonstrukci.

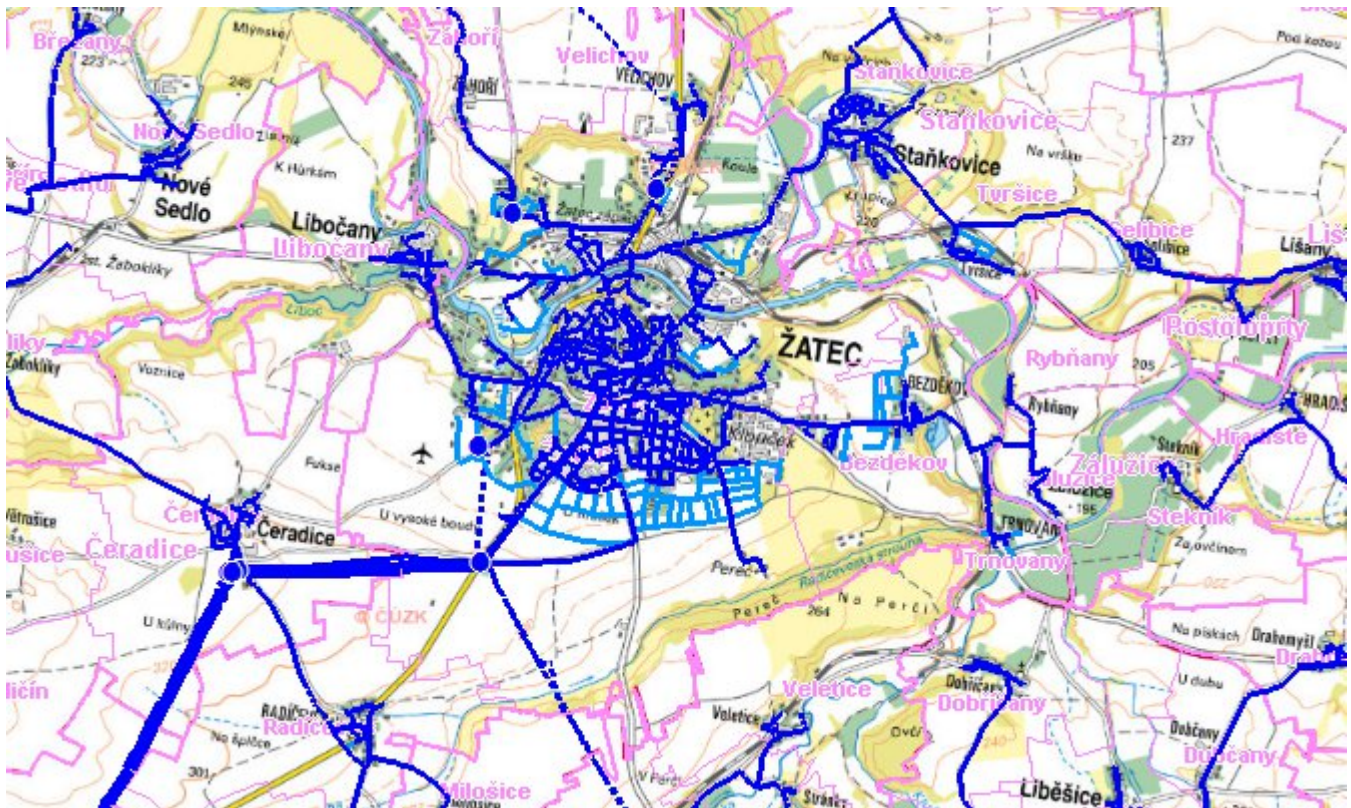
### C.4 Nouzové zásobování vodou za krizové situace

Pro zajištění krizového zásobování vodou byly vytipovány podzemní zdroje - Valov a vrty Holedeč 8, 9, 10, 11.

Nouzové zásobování **pitnou vodou** bude zajišťováno dopravou pitné vody v množství maximálně 15 l/den x obyvatele cisternami v rámci závodu Severočeské vodovody a kanalizace, a.s. Zásobení pitnou vodou bude doplňováno balenou vodou.

Nouzové zásobování **užitkovou vodou** bude zajišťováno z veřejného vodovodu. Při využívání zdrojů pro zásobení užitkovou vodou se bude postupovat podle pokynů územně příslušného hygienika.

## Mapa



## Bodové objekty

Typ	Stav	Identifikátor	Popis	Objem	Objem - popis	Usnesení
Čerpací stanice	Stav		ČS ŽATEC-CHOMUTOVSKÁ - CS.LN 026/3			PRVK/2020
Čerpací stanice	Stav		ČS ŽATEC-MOSTECKÁ - CS.LN 026/2			PRVK/2020
Vodojem	Stav		VDJ Žatec Ořešák - VDJ.LN 026/3			PRVK/2020
Vodojem	Stav		VDJ Žatec STP - VDJ.LN 026/2			PRVK/2020

## D. KANALIZACE A ČOV

### D.1 Počet obyvatel připojených na ČOV

Počet připojených obyvatel					
2002	2005	2011	2018	2025	2030
18 303	18 323	18 354	19 353	-	-

## D.2 Kanalizace – popis stávajícího stavu

Obec Žatec má jednotnou kanalizační síť K-LN.013.1-J.C ukončenou ČOV Žatec, na které jsou odváděny odpadní vody od 95 % trvale bydlících obyvatel. Od 5 % trvale bydlících obyvatel jsou odpadní vody zachycovány v septicích s odtokem do vodoteče. Kanalizaci a ČOV vlastní Severočeská vodárenská společnost a.s. a provozují Severočeské vodovody a kanalizace, a.s.

ČOV Žatec byla uvedena do provozu v roce 1973, od té doby byly provedeny některé změny v sestavě biologického stupně (v roce 1981 dostavěny biologické filtry před aktivačními nádržemi – dnes částečně mimo provoz), v roce 1999 výměna česlí a rekonstrukce vstupní čerpací stanice, v roce 2000 rekonstrukce kotelny a dále byly prováděny úpravy na detailech jednotlivých funkčních celků a prováděny opravy strojně technologického zařízení. Čistírnu lze považovat v některých částech technologické linky za nevhodně řešenou. Většina stávajícího zařízení je zastaralá a biologický stupeň čištění neodpovídá dnešním požadavkům na kvalitu vyčištěné vody, proto je navrhována rekonstrukce ČOV.

Ve výhledu se počítá, že na kanalizační systém města Žatce a tím následně i na ČOV budou napojeny obce Nové Sedlo (316 obyvatel a věznic), Libočany (474 obyvatel), Staňkovice (834 obyvatel), Velichov (72 obyvatel) a Bezděkov (239 obyvatel).

Čistírna odpadních vod Žatec je klasickou mechanicko – biologickou čistírnou se vstupní ČS a dále s gravitačním průtokem, s primární sedimentací a mezofilním vyhníváním vyprodukovaných kalů.

Základní údaje ČOV:

Projektovaný přítok odpadních vod do ČOV 81 l/s, 7 000 m<sup>3</sup>/den

Skutečný přítok rok 2002 = 43 l/s = 3 706 m<sup>3</sup>/den

Projektované zatížení BSK<sub>5</sub> = 2 150 kg/d

Skutečné napojení EO rok 2002 = 26 062 EO

BSK<sub>5</sub> skutečnost rok 2002 = 1 564 kg/den

CHSK skutečnost rok 2002 = 2 579 kg/den

NL (veškeré) skutečnost rok 2002 = 1 394 kg/den

N-NH<sub>4</sub> skutečnost rok 2002 = 147 kg/den

P<sub>c</sub> skutečnost rok 2002 = 28,6 kg/den

Současné platné vodohospodářské rozhodnutí pro nerekonstruovanou ČOV:

CHSK <sub>cr</sub> mg/l		BSK <sub>5</sub> mg/l		NL mg/l		N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> mg/l		N <sub>anorg.</sub> mg/l		P <sub>c</sub> mg/l	
p	m	p	m	p	m	p	m	p	m	p	m
80	100	40	50	30	40	20	25	-	-	6	7

Hrubé předčištění

Přítok odpadních vod na ČOV je přes lapák štěrku na hrubé předčištění, tvořené česlovnou, vstupní čerpací stanicí a lapákem písku. Těžení štěrku je pomocí portálového jeřábu a závěsného drapáku.

Česlovna je umístěna ve sdruženém objektu nádrží na přítoku za lapákem štěrku. Jsou zde osazeny velmi jemné strojně stírané česle Hydropress s průlinami 6 mm šířky 665 mm, hloubka žlabu je 1 650 mm.

Čerpací stanice

Čerpací stanice je umístěna za česlemi. Je tvořena dvěma čerpacími jímkami.

Mechanické čištění

Usaditelné látky jsou zachycovány ve dvojici podélně protékaných usazovacích nádrží se stíráním dna i hladiny, šířka nádrží je 6 m, délka nádrží je 30 m, hloubka nádrží je pouze 2,2 m, celkový objem nádrží 792 m<sup>3</sup>, celková plocha nádrží 360 m<sup>2</sup>. Ve žlabu za UN jsou umístěna 2 x 2 čerpadla o jednotkovém výkonu 25 l/s, která čerpají odpadní vodu na biologické filtry.

## Biologické čištění

Odpadní vody jsou po primární sedimentaci čerpány k předčištění na dvojici biologických zkrápěných filtrů (majetek Severocukr a.s.) se sypanou náplní. Průměr biofiltrů je 18 m, výška náplně je 3,7 m, plocha biofiltrů je 509 m<sup>2</sup>, objem biofiltrů je 1 883 m<sup>3</sup>. Za biofiltry není zařazena separace kalu.

Navazující biologické čištění odpadních vod je uspořádáno jako stavební monoblok předčištění a usazovacích - aktivačních - dosazovacích nádrží. K dalšímu čištění odpadních vod je použit středně zatížený aktivační systém realizovaný ve 2 linkách aktivačních nádrží s provzdušňováním pomocí povrchových aerátorů s horizontální osou Kessener o průměru 420 mm, celkem je instalováno 48 aeračních válců. Základní rozměry aktivačních nádrží: hloubka - 2,0 m, celkový objem aktivace - 2 x 510 m<sup>3</sup>, příčný průřez 6 m<sup>2</sup>, šířka žlabu 4,7 m, délka 85 m. Aktivovaný kal je separován ve 2 podélných přímo navazujících dosazovacích nádrží s pojezdovými shrabovacími mosty. Nádrže mají 2 kalové kónusy s recirkulací kalu, 2 ks čerpadel 80 GFHU. Základní údaje dosazovacích nádrží: hloubka vody - 2,0 m, délka nádrží - 30 m, šířka nádrží 6 m, objem nádrží - 720 m<sup>3</sup>, plocha nádrží - 360 m<sup>2</sup>. Přebytečný kal je odváděn před usazovací nádrže, proto je do kalového hospodářství odváděn směsný surový kal.

### Kalové hospodářství

V technologické lince ČOV je produkován surový smíšený kal. Surový smíšený kal je z kalových prostorů usazovacích nádrží přepouštěn do jímky surového kalu a odtud je přečerpáván čerpadly Sigma 100-GFHU do vyhnivací nádrže. Výtlak čerpadel je zaústěn do okruhu externí tepelné cirkulace kalu přes výměník tepla.

Anaerobní zpracování kalu probíhá ve dvou železobetonových za sebou řazených anaerobních reaktorech 10 m. První nádrž (funkční lo) je uzavřená s nasazeným plynojemem se šroubovým vedením a vodním uzávěrem o obsahu 1 400 m<sup>3</sup>, druhá nádrž (kruhová llo) je otevřená o obsahu 1 250 m<sup>3</sup> a plní převážně funkci uskladňovací nádrže. Nasazený plynojem je na vrchlíku tepelně izolován.

Technologický návrh v projektu předpokládal udržování teploty procesu v mezofilní oblasti 33 °C.

Jako odvodňovací zařízení je instalován lis CENED 2000 s předzahuštěním na rotačním zahušťovači ROZA. Odvodněný kal je dopravován na venkovní skládku dvěma atypickými šnekovými dopravníky s plnou osou.

## D.3 Kanalizace – popis návrhového stavu

Rekonstrukce ČOV Žatec byla zařazena do projektu ISPA- No.2001/CZ/16/P/PE/004, který bude realizován v letech 2004 -2006. Rekonstrukce ČOV splňuje NV 61/2003 Sb.

Kapacity: ČOV pro 33 333 EO

průměrné množství bezdeštných vyčištěných vod: 1 781 200 m<sup>3</sup>/r

průměrné množství bezdeštných vyčištěných vod: 4 880 m<sup>3</sup>/d

maximální denní přítok na ČOV: 5 880 m<sup>3</sup>/d

maximální přítok při dešti na mech st.: 250 l/s

maximální přítok při dešti na AN: 200 l/s

přiváděné znečištění:

2000 kg BSK<sub>5</sub>/d

3190 kg CHSK/d

1650 kg NL/d

203 kg Nc/d

132 kg N-NH<sub>4</sub>/d

35,2 kg P<sub>c</sub>/d

Stávající septiky navrhujeme zrušit a přepojit na kanalizaci.

Kvalita na odtoku:

Počet EO = 33 333

	<b>Přítok na ČOV</b>	<b>Odtok</b>	<b>z DN</b>	<b>Účinnost</b>	<b>Povolení</b>		<b>NV 61/2003 Sb.</b>		<b>Směrnice 91/271/EHS</b>
	<b>mg/l</b>	<b>mg/l</b>	<b>mg/l</b>	<b>%</b>	<b>mg/l</b>	<b>mg/l</b>	<b>mg/l</b>	<b>mg/l</b>	<b>mg/l</b>
	<b>Přítok</b>	<b>průměr</b>	<b>max</b>		<b>p</b>	<b>m</b>	<b>p</b>	<b>m</b>	<b>p</b>
BSK <sub>5</sub>	409,8	8,0	20,0	98,0	15	30	20	40	25
CHSK	653,6	40,0	65,0	93,9	75	120	90	130	125
NL	338,1	9,0	15,0	97,3	15	30	25	50	35
N-NH <sub>4</sub>	34,4	1,0	3,0	93,86	10./15	20/30	-	-	-
N <sub>celk</sub>	52,9	15,0	20,0	71,6	nest.	nest.	15	20	15
N <sub>anorg</sub>	39,8	13,0	17,0	39,0	20/25	30/40			
P <sub>celk</sub>	7,2	2,0	6,0	72,2	3	6	2	6	2

Mechanické čištění - na přítoku je čerpání, další průtok je a zůstane i nadále gravitační.

Provozdušňovaný lapák písku bude osazen novým zařízením pro provozdušňování, těžení, praní a dopravu písku. Bude zřízen obtok lapáku písku. Dmychadla lapáku písku budou umístěna ve strojovně usazovacích nádrží, kompresor v objektu kalového hospodářství. Těžení písku bude prováděno na základě časové automatiky a dešťového programu.

Separátor písku bude umístěn vedle objektu hrubého předčištění. Prací voda bude zavedena zpět do lapáku písku.

Za lapákem písku bude provedeno nové rozdělení nátoků na dvě usazovací nádrže. Usazovací nádrže budou umístěny v levé polovině sdruženého objektu nádrží. Budou zkráceny o 5 m a v uvolněném prostoru budou umístěny míchané anoxické selektory. Do nich bude zavedena kalová voda a vratný kal. Odlehčení za usazovacími nádržemi bude zachováno, ale bude využíváno pouze v havarijních případech. Z pravé poloviny sdruženého objektu nádrží bude zřízena havarijní a akumuláční jímka. Dešťové vody do nich budou čerpány.

Biologické čištění - budou nově zřízeny dvě linky oběhové aktivace se simultánní nitrifikací a denitrifikací. Stávající aktivační nádrže budou přestavěny na jímku dovozu kalů, jímku dovozu organických substrátů a jímky kalové vody ze zahuštění a odvodnění. Nevyužitá část aktivačních nádrží bude zasypana.

Provozdušňovaná zóna aktivace bude vybavena jemnobublinným aeračním systémem a denitrifikační zóna nádrže bude vybavena pomaluběžným mícháním.

Budou dostavěny dvě nové dosazovací nádrže průměru 21 m se stíráním hladiny a dna pojezdným mostem.

Na společném odtoku vyčištěné vody z ČOV bude umístěn měrný objekt - Parshallův žlab.

Současně bude upravena též dmychárna ze stávajícího objektu odvodnění.

Čerpací stanice vratného a přebytečného kalu bude ve sdruženém objektu ČS a rozdělovacích objektů. Přebytečný kal bude veden odbočkou z potrubí vratného kalu na zahuštění a do kalového hospodářství.

Kalové hospodářství - bude doplněno o strojní zahuštění přebytečného aktivovaného kalu. Odvodnění stabilizovaného kalu bude na odstředivce. Kalová voda ze zahuštění kalu je svedena do jímky a čerpána do selektoru. Kalová voda z odvodnění kalu je svedena do jímky kalové vody a bude řízeně čerpána do anoxického selektoru. Kalové hospodářství je dimenzováno i s ohledem na možný dovoz organických substrátů a kalů z okolních malých ČOV.

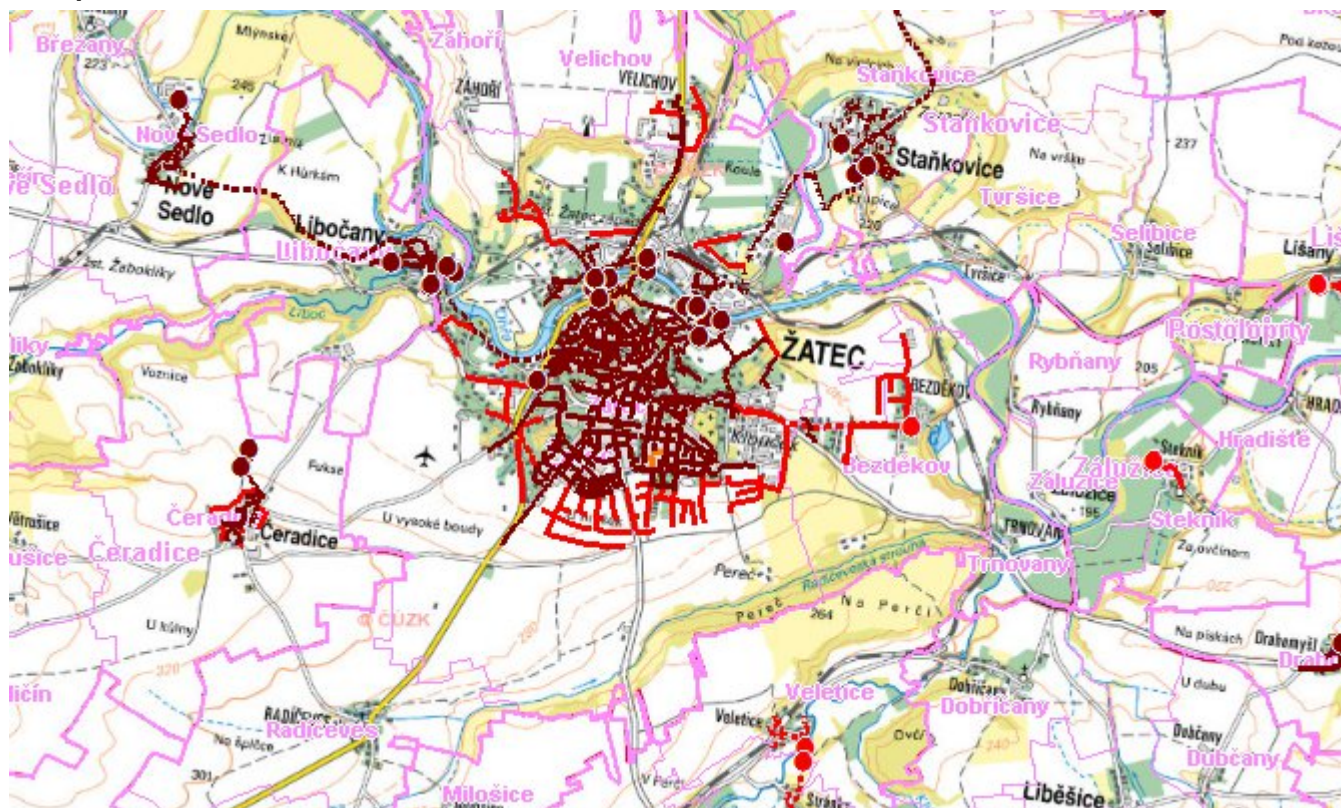
Odvodněný kal na cca 28 % bude skladován v kontejnerech a odvážen.

Vyhňovací nádrž bude vybudována ze stávající uskladňovací nádrže, uskladňovací nádrž bude ze stávající vyhňovací nádrže. Bude zřízen nový suchý membránový plynojem.

Chemické hospodářství - eliminace fosforu bude chemickým způsobem srážením pomocí síranu železitého. Zásobní nádrž spolu s dávkovacími čerpadly bude umístěna v blízkosti dosazovacích nádrží. Chemikálie budou dávkovány do nátok na aktivace i variantně do nátok na dosazovací nádrže.

V letech 2004 - 2005 bude provedena rekonstrukce kanalizace v ul. Tolstého - KTH DN 500 v délce 799 m.

## Mapa



## Bodové objekty

Typ	Stav	Identifikátor	Popis	Kapacita	Kapacita - popis	Usnesení
Výústní objekt	Stav		vyust Žatec			PRVK/2020
ČOV	Stav	COV.LN 013/4/P	ČOV ŽATEC STS			PRVK/2020
ČOV	Stav		Žatec			PRVK/2020
Čerpací stanice	Stav		Žatec - Osvoboditelů			PRVK/2020
Čerpací stanice	Stav		Žatec - Raisova			PRVK/2020
Čerpací stanice	Stav		Žatec - Chomutovská			PRVK/2020
Čerpací stanice	Stav		Žatec - Plzeňská			PRVK/2020
Výústní objekt	Stav		Žatec ČOV			PRVK/2020
Výústní objekt	Stav		vyust Žatec			PRVK/2020
Výústní objekt	Stav		vyust Žatec			PRVK/2020
Výústní objekt	Stav		vyust Žatec			PRVK/2020
Výústní objekt	Stav		vyust Žatec			PRVK/2020
Výústní objekt	Stav		vyust Žatec			PRVK/2020
Výústní objekt	Stav		vyust Žatec			PRVK/2020
Výústní objekt	Stav		Žatec ČOV			PRVK/2020
Výústní objekt	Stav		vyust Žatec			PRVK/2020



# E. EKONOMICKÁ ČÁST

Předpokládané investiční náklady v letech 2018 - 2030 [tis. Kč]

Typ investice		
Vodovody	Kanalizace	Celkem
0,0	0,0	0,0

Mapa

