

# Svoboda nad Úpou - CZ052.3610.5214.411311 - stav 22. 3. 2021

## A. OBEC

### Svoboda nad Úpou

<b>Číslo obce PRVKUK</b>	411311
<b>Kód obce PRVKUK</b>	CZ052.3610.5214.411311
<b>Kód obce</b>	579734
<b>Číslo ORP (ČSÚ) Název ORP</b>	1210 (5214) Trutnov
<b>Číslo POU Název POU</b>	2551 Svoboda nad Úpou



### Členění obce

<b>Úplný kód části obce PRVKUK</b>	<b>Název části obce</b>	<b>Kód části obce PRVKUK</b>	<b>Kód části obce RÚIAN</b>
CZ052.3610.5214.411311.01	Svoboda nad Úpou	41131	411311

## B. CHARAKTERISTIKA OBCE

### B.1 Základní informace o obci

Svoboda nad Úpou (500 - 550 m n.m.) je město se zástavbou soustředěnou ve dvou centrech a s rozptýlenou v okrajových částech. Počet přechodných návštěvníků přesahuje více jak třetinu počtu trvale bydlících obyvatel.

Město leží v ochranném pásmu KRNAP. Nad obcí je PHO 2. vnějšího stupně veřejných zdrojů pitné vody. Území se nachází v ochranném pásmu přírodních léčivých zdrojů (dále jen „OP PLZ“). Konkrétně se jedná o OP PLZ lázeňského místa Janské Lázně I. a II. stupně. Obcí protéká vodohospodářsky významný tok Úpa.

Podklady:

Sběrný formulář „Podklady pro aktualizaci PRVK“

Formuláře VUME, VUPE 2017

Zákres stávajících sítí vodovodu a kanalizace vč. objektů na síti

Informace obce Svoboda nad Úpou

## B.2 Demografický vývoj (prognóza)

Název části obce	Obyvatelé	Počet obyvatel						
		2002	2005	2010	2015	2020	2025	2030
Svoboda nad Úpou	Trvale bydlící	-	-	-	1 930	2 100	2 100	2 100
	Přechodně bydlící	-	-	-	400	400	400	400
	Celkem	-	-	-	2 330	2 500	2 500	2 500

## B.3 Vývoj počtu obyvatel v obci (ČSÚ)

Obec	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Svoboda nad Úpou	2137	2180	2160	2128	2107	2083	2112	2100	2082	2062	2081	2057	1937	2032	-	-

## C. VODOVODY

### C.1 Počet obyvatel připojených na vodovod

Název části obce	Počet připojených na vodovod						
	2002	2005	2010	2015	2020	2025	2030
Svoboda nad Úpou	-	-	-	1 930	2 100	2 100	2 100

### C.2 Bilanční údaje

Položka	Jednotka	2002	2005	2010	2015	2020	2025	2030
Průměrná potřeba vody	m <sup>3</sup> /den	-	-	-	255	263	270	278
Maximální potřeba vody	m <sup>3</sup> /den	-	-	-	345	350	356	361
Voda specifická z VVR	l/os x den	-	-	-	255,24	262,74	270,23	277,73
Voda specifická z VFC	l/os x den	-	-	-	255,24	262,74	270,23	277,73

Voda specifická z VFD	l/os x den	-	-	-	194,27	199,98	205,68	211,39
Voda specifická z VFO	l/os x den	-	-	-	60,97	62,76	64,55	66,34
Voda specifická z VNF	l/os x den	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00

## C.4 Vodovody – popis stávajícího stavu

Město Svoboda nad Úpou má veřejný vodovod, ze kterého je zásobeno veškeré trvale i přechodně bydlicí obyvatelstvo. Vlastníkem a provozovatelem vodovodu je společnost Vodovody a kanalizace Trutnov a.s. Přes katastr města jsou ze zdrojů v Temném Dole vedeny dva přívaděče DN 400 a DN 225 do soustavy vodojemů městského vodovodu Trutnov. Přívaděče jsou v přerušovací komoře v Dolním Maršově propojeny. Zdroje pitné vody pro městský vodovod Trutnov jsou odběr povrchové vody z řeky Úpy a prameniště Rýchory. Povrchová voda je upravována v úpravně vody Temný Důl.

Městský vodovod ve Svobodě nad Úpou je propojen s vodovodními systémy sousedních obcí - Janských Lázní a Mladých Buků. Průběžně docházelo k rozšiřování vodovodní sítě i do dalších částí zástavby.

Zdroje vody pro vodovod ve Svobodě nad Úpou:

zdroj Svoboda - prameniště ze začátku 20. století se soustavou sběrných jímek s jímacími zářezy o maximální vydatnosti 5 l/s a průměrné 2 l/s. Vydatnost prameniště kolísá v závislosti na množství srážek. Kvalita vody ve zdroji nevyhovuje platným předpisům z hlediska ukazatelů Ca+Mg (jsou jen doporučené ukazatele). Voda ze zdroje je gravitačně svedena litinovým přívaděcím řadem DN 80 do vodojemu Svoboda.

zdroj Nový Svět - prameniště ze začátku 20. století se soustavou sběrných jímek s jímacími zářezy o maximální vydatnosti 6 l/s a průměrné 2,5 l/s. Vydatnost prameniště kolísá v závislosti na množství srážek. Kvalita vody ve zdroji nevyhovuje platným předpisům z hlediska ukazatele Ca+Mg, obsah železa je na hranici. Voda ze zdroje je gravitačně svedena litinovým přívaděcím řadem DN 80 do vodojemu Nový Svět.

zdroj Modré Kameny - prameniště ze začátku století se soustavou sběrných jímek s jímacími zářezy o maximální vydatnosti 10 l/s a průměrné 5 l/s. Vydatnost prameniště kolísá v závislosti na množství srážek. Kvalita vody ve zdroji nevyhovuje platným předpisům z hlediska ukazatele Ca+Mg (jsou jen doporučené ukazatele). Voda ze zdroje je gravitačně svedena litinovým přívaděcím řadem DN 125 do vodojemu Modré Kameny.

dotace vodovodního systému Dolní Maršov z vodovodního přívaděče DN 400 z úpravny vody Temný Důl do městského vodovodu Trutnov ve výši do 10 l/s. Z přívaděče by byla voda čerpána čerpací stanicí Sídliště do vodojemů Modré Kameny a Sluneční Stráň.

možnost dotace z vodovodního rozvodu v Janských Lázních do městského vodovodu v centrální části Svobody n.Ú. ve výši do 2 l/s.

Vodovodní systém města je tvořen 5 tlakovými pásmy, která jsou dána výškovým umístěním vodojemů:

Vodojem Svoboda - zemní jednokomorový vodojem o objemu 30 m<sup>3</sup> (599,20/597,20 m n.m.) vybudovaný v roce 1912. Voda je v něm hygienicky zabezpečována chlorováním. Z vodojemu je pitná voda gravitačně vedena litinovým zásobním řadem DN 80 do vodovodní sítě a ke spotřebitelům ve střední části města.

Vodojem Nový Svět - zemní dvoukomorový vodojem o objemu 2x50 m<sup>3</sup> (593,60/591,0 m n.m.) vybudovaný v roce 1912. Voda je v něm hygienicky zabezpečována chlorováním. Z vodojemu je pitná voda gravitačně vedena litinovým zásobním řadem DN 100 do vodovodní sítě a ke spotřebitelům ve městě - lokalita Nový Svět.

Vodojem Modré Kameny - zemní dvoukomorový vodojem o objemu 2x50 m<sup>3</sup> (586,9/584,2 m n.m.) vybudovaný v roce 1912. Voda je v něm hygienicky zabezpečována chlorováním. Z vodojemu je pitná voda gravitačně vedena litinovým zásobním řadem DN 150 do vodovodní sítě a ke spotřebitelům v severní části města.

Vodojem Sluneční Stráň - zemní dvoukomorový vodojem o objemu 2x200 m<sup>3</sup> (554,0/551,0 m n.m.) vybudovaný na začátku století. Vodojem je plněn litinovým řadem DN 175 z vodojemu Modré Kameny a funguje jako vodojem ve spotřebišti. Z vodojemu je pitná voda gravitačně vedena PVC zásobním řadem DN 225 do vodovodní sítě a ke spotřebitelům v jižní části města. Zásobní řad pokračuje do Mladých Buků a plní vodojem U Hřbitova.

Vodojem Nad LOU - zemní dvoukomorový vodojem o objemu 2x100 m<sup>3</sup> (590,3/585,8 m n.m.) vybudovaný v

60. letech. Vodojem je plněn přes přerušovací komoru tlaku Duncan z vodovodního systému Janských Lázní. Z vodojemu je pitná voda gravitačně vedena zásobním řadem DN 160 do vodovodní sítě a ke spotřebitelům v centrální části města

## C.5 Vodovody – popis návrhového stavu

System zásobování obce pitnou vodou se nebude měnit ani v budoucnu. Vzhledem ke stáří všech zdrojů pitné vody pro obec doporučujeme jejich revitalizaci. Na vodovodní síti bude probíhat běžná údržba.

Pro bezpečnější dodávku vody do vodovodní sítě se plánuje rozšíření stávajícího Vodojemu Svoboda (Kráví hora) 30 m<sup>3</sup> (599,20/597,20 m n.m.) na min. dvojnásobný objem. Nový Svět 2x50 m<sup>3</sup> (593,60/591,0 m n.m.), Modré Kameny 2x50 m<sup>3</sup> (586,9/584,2 m n.m.) a Sluneční Stráž 2x200 m<sup>3</sup> (554,0/551,0 m n.m.) pocházejí z roku 1912, z tohoto důvodu doporučujeme vyhodnotit jejich technický stav a provést odpovídající rekonstrukce.

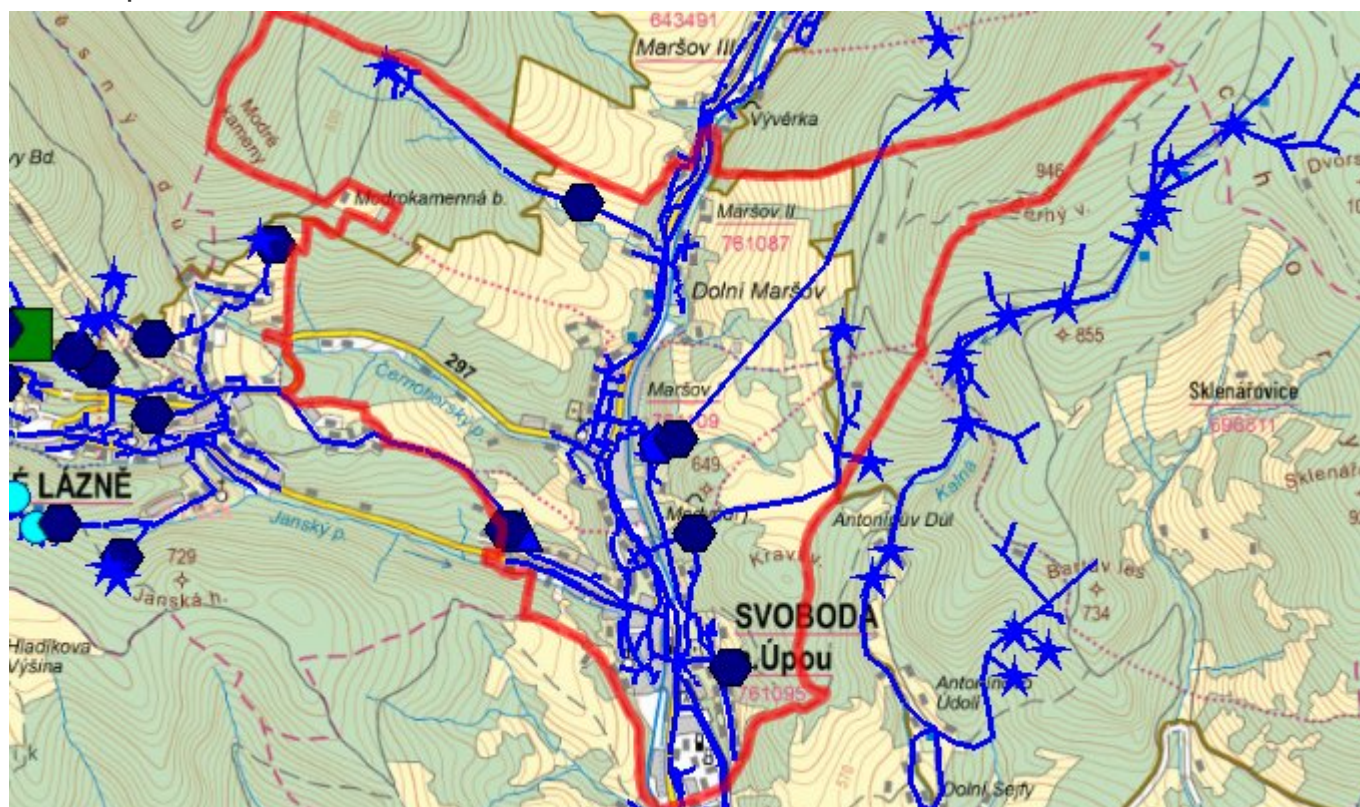
Návrh časového harmonogramu předpokládaných technických opatření je orientační. Realizace stavby bude záviset na finančních možnostech a na objemu finančních prostředků, které budou moci být poskytnuty ve formě dotací.

## C.6 Nouzové zásobování vodou za krizové situace

Město Svoboda nad Úpou nemá vlastní náhradní zdroje pitné vody, ale může být zásobována existujícími propoji z vodovodu Janské Lázně a z přivaděče ÚV Temný Důl - Trutnov. Pokud tyto varianty nebudou možné, bude nouzové zásobování obyvatelstva pitnou vodou (15 l/os.den) řešeno jejím dovozem. V případě havárie bude pitná voda dovážena z nejbližšího veřejného vodovodu s dostatečně kapacitními zdroji, tj. z Janských Lázní, z Mladých Buků, z Horního Maršova.

Případné zásobování užitkovou vodou bude řešeno podle havarijní situace. Voda by byla dodávána jako užitková pouze tehdy, jednalo by se o vodu z dostupných zdrojů, která by např. momentálně nevyhovovala svou jakostí požadovaným limitům.

## C.7 Mapa



## D. KANALIZACE A ČOV

### D.1 Počet obyvatel připojených na kanalizaci

Název části obce	Počet připojených na kanalizaci						
	2002	2005	2010	2015	2020	2025	2030
Svoboda nad Úpou	-	-	-	1 915	2 000	2 000	2 050

### D.2 Počet obyvatel připojených na ČOV

Název části obce	Počet připojených na ČOV						
	2002	2005	2010	2015	2020	2025	2030
Svoboda nad Úpou	-	-	-	1 915	2 000	2 000	2 050

### D.3 Bilanční údaje

Položka	Jednotka	2002	2005	2010	2015	2020	2025	2030
Produkce komunálních OV	m <sup>3</sup> /den	-	-	-	166,50	170,41	174,32	178,23
Produkce komunálního znečištění	kg/den	-	-	-	115,80	118,52	121,24	123,96
Produkce průmyslových OV	m <sup>3</sup> /den	-	-	-	43,30	43,30	43,30	43,30
Produkce znečištění průmyslových OV	kg/den	-	-	-	26,88	26,88	26,88	26,88

### D.5 Kanalizace – popis stávajícího stavu

V centrální části Svobody nad Úpou byla průběžně budována jednotná i oddílná splašková kanalizace z betonových, kameninových a PVC trub DN 200–800. V roce 2002 byla vybudovaná oddílná splašková kanalizace pro lokalitu Nový Svět v délce 0,207 km z PVC trub DN 200. Kanalizací jsou odpadní vody odváděny do hlavního kanalizačního přivaděče Svoboda nad Úpou – Trutnov a tím ke zneškodnění na centrální čistírnu odpadních vod Trutnov (trvale bydlící obyvatelé – cca 69 %, přechodní návštěvníci – cca 70 %). V roce 2004 byla dokončena splašková kanalizace v lokalitě Sluneční stráň (délka cca 505 m). Vlastníkem a provozovatelem kanalizačních zařízení je společnost Vodovody a kanalizace Trutnov a.s.

Odpadní vody ze zbylé části města jsou zachycovány:

v bezodtokých jímkách, které jsou vyváženy na ČOV Trutnov (trvale bydlící obyvatelé – cca 4 %, přechodní návštěvníci – cca 4 %),

v septických s přepadem do vodoteče (trvale bydlící obyvatelé – cca 20 %, přechodní návštěvníci – cca 13 %) nebo do trativodů (trvale bydlící obyvatelé – cca 6 %, přechodní návštěvníci – cca 13%),

v domovních mikročistírnách s odtokem do kanalizace (trvale bydlící obyvatelé – cca 1 %, přechodní návštěvníci – cca 0 %).



Mimo odpadních vod běžného komunálního charakteru jsou ve městě ještě následující producenti většího množství odpadních vod:

KVK Parabit – 80 EO, Krkonošské obálky 100 EO

Dešťové vody jsou z cca 30 % města odváděny jednotnou kanalizací a přes dešťové oddělovače jsou odváděny do řeky Úpy. Zbytek města je odvodňován systémem příkopů, struh a propustků do místních vodotečí.

Celková produkce znečištění v aglomeraci Svoboda nad Úpou se pohybuje v rozmezí 2-10 tis. EO. Z tohoto důvodu byla aglomerace Svoboda nad Úpou zařazena do kategorie 2-10 tis. EO.

## D.6 Kanalizace – popis návrhového stavu

Ve městě Svoboda nad Úpou je do roku 2030 uvažováno s dostavbou oddílné splaškové kanalizační sítě z kameninových nebo plastových kanalizačních trub DN 250 v celkové délce cca 540 m (Černohorská a dostavba Sluneční stráž), čímž bude odkanalizováno celé město. Kanalizací jsou odpadní vody odváděny do hlavního kanalizačního přivaděče Svoboda nad Úpou – Trutnov a tím ke zneškodnění na centrální čistírnu odpadních vod Trutnov.

Likvidace odpadních vod z okrajových a odloučených částí zástavby bude řešena individuálním způsobem s využitím domovních mikročistíren a žump. Žumpy budou používány pouze v případech, kdy není k dispozici vhodný recipient a kdy hydrogeologický posudek neumožní vypouštění vyčištěných odpadních vod z domovních mikročistíren do podmoku. U rekreačních objektů budou při návrhu domovních čistíren upřednostňovány extenzivní mikročistírny (septik nebo šterbinová nádrž se zemním filtrem).

S ohledem na velké množství balastních vod je doporučena v této lokalitě postupná rekonstrukce stávající kanalizační sítě.

Návrh časového harmonogramu předpokládaných technických opatření je orientační. Realizace stavby bude záviset na finančních možnostech a na objemu finančních prostředků, které budou moci být poskytnuty ve formě dotací.

## D.7 Mapa



## E. EKONOMICKÁ ČÁST

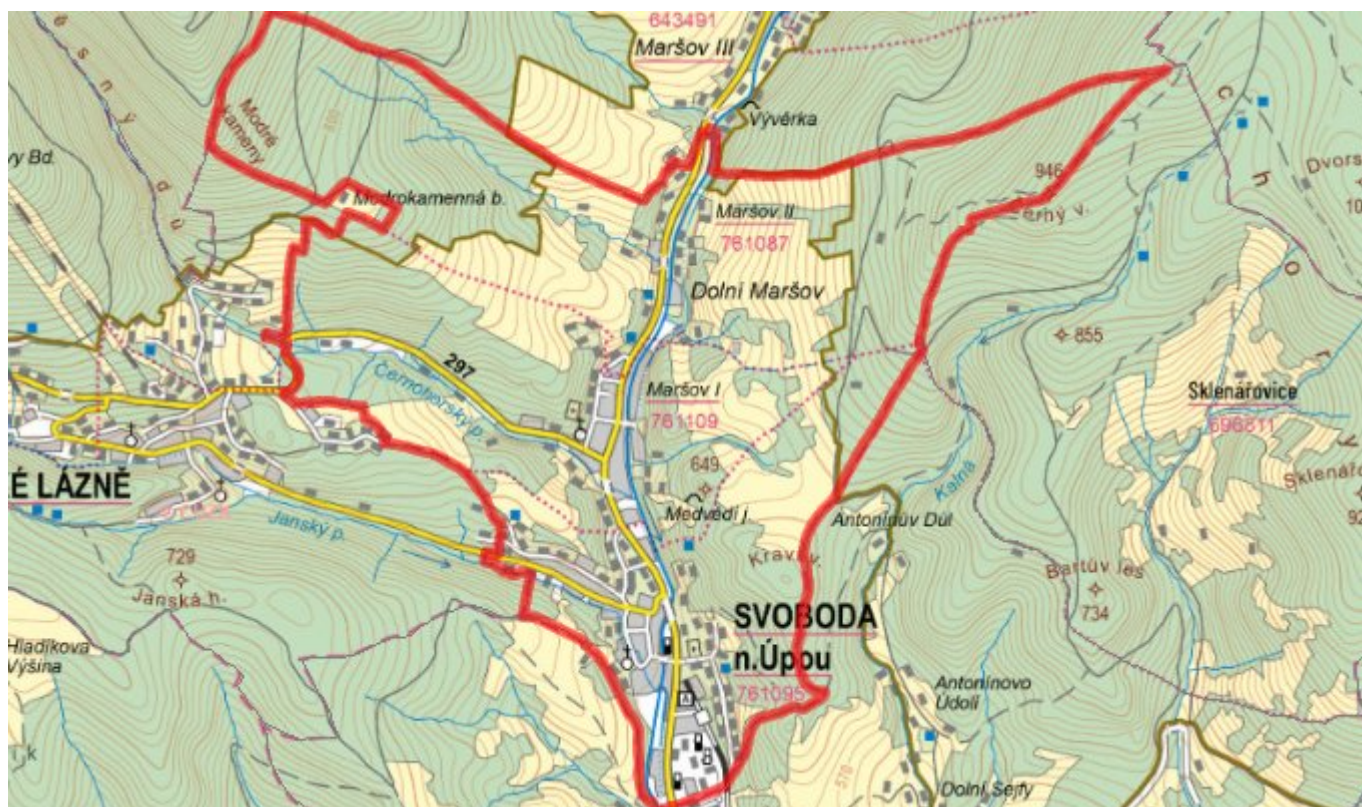
### E.1 Předpokládané investiční náklady v letech 2015–2030 [tis. Kč]

Název části obce	Typ investice		
	Vodovody	Kanalizace	Celkem
Svoboda nad Úpou	0,0	3 105,0	3 105,0

### E.2 Investiční náklady v letech 2001–2014 [tis. Kč]

Název části obce	Typ investice		
	Vodovody	Kanalizace	Celkem
Svoboda nad Úpou	-	-	-

### E.3 Mapa



## F. AKTUALIZACE

Datum projednání	Číslo projednání	Typ projednání	Popis
22. 3. 2021	ZK/4/172/2021	usnesení zastupitelstva	