Žernov - CZ052.3605.5209.196592 - stav 22. 3. 2021

A. OBEC

Žernov

Číslo obce PRVKUK	196592
Kód obce PRVKUK	CZ052.3605.5209.196592
Kód obce	574708
Číslo ORP (ČSÚ) **Název ORP**	1066 (5209) Náchod
Číslo POU **Název POU**	2305 Česká Skalice



Členění obce

Úplný kód části obce PRVKUK	Název části obce	Kód části obce PRVKUK	Kód části obce RÚIAN
CZ052.3605.5209.196592.01	Žernov	19659	196592

B. CHARAKTERISTIKA OBCE

B.1 Základní informace o obci

Obec Žernov (359 – 383 m n. m.) leží na katastrálním území Žernov u České Skalice (796590).

Trvale zde žije celkem 256 obyvatel a 70 rekreantů. Podíl produktivních obyvatel je 65 %, podíl 15 % mají mladší 15-ti let a 20 % obyvatel je postproduktivního věku.

V Žernově se eviduje celkem 97 domů, z toho trvale obydlených je 60 a k rekreaci se využívá 28 domů. Zástavba má rozptýlený charakter a radiokoncentrické uspořádání. V blízkosti leží NPP Babiččino údolí.

Ve výhledu k roku 2020 se uvažuje s cca 10 % nárůstem trvale bydlících obyvatel a rekreantů.

Působí zde Zemědělské družstvo Žernov s maximálně 100 zaměstnanci.

Podklady:
Informace od starosty obce
VUME/VUPE 2017

B.2 Demografický vývoj (prognóza)

Název části obce	Obyvatelé	Počet obyvatel						
		2002	2005	2010	2015	2020	2025	2030
Žernov	Trvale bydlící	-	-	-	256	280	300	320
	Přechodně bydlící	-	-	-	70	70	70	70
	Celkem	-	-	-	326	350	370	390

B.3 Vývoj počtu obyvatel v obci (ČSÚ)

Obec	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Žernov	234	250	251	257	255	262	261	260	267	275	289	294	283	303	-

C. VODOVODY

C.1 Počet obyvatel připojených na vodovod

Název části obce	Počet připojených na vodovod						
	2002	2005	2010	2015	2020	2025	2030
Žernov	-	-	-	300	320	330	350

C.2 Bilanční údaje

Položka	Jednotka	2002	2005	2010	2015	2020	2025	2030

Průměrná potřeba vody	m^3/den	-	-	-	27	29	30	32
Maximální potřeba vody	m^3/den	-	-	-	30	32	33	35
Voda specifická z VVR	l/os x den	-	-	-	27,00	28,67	30,33	32,00
Voda specifická z VFC	l/os x den	-	-	-	27,00	28,67	30,33	32,00
Voda specifická z VFD	l/os x den	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00
Voda specifická z VFO	l/os x den	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00
Voda specifická z VNF	l/os x den	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00

C.4 Vodovody – popis stávajícího stavu

Vodovod - současný stav

Vybudovaný vodovod Žernov, který je součástí Skupinového vodovodu Červený Kostelec (viz Technická zpráva), je ve vlastnictví obce Žernov. Jeho provozovatelem je společnost VODA Červený Kostelec s.r.o. Vodovod zásobuje pitnou vodou obyvatele a ostatní odběratele v obci.

Vodovod Žernov je zásobován vodou z vrtů S1, S2 a Větrník (Červený Kostelec) prostřednictvím VDJ Mstěnín (250 m3). Odtud je zásobními řady dodávána přímo ke spotřebiteli.

Individuální zásobování vodou

Obyvatelé nenapojení na vodovod využívají vodu z domovních studní. Průměrná hloubka domovních studní je 10-12 m, převážně zbudovaných v jižní a jihozápadní části obce z betonových skruží průměru 1000–1200 mm (ojediněle roubených kamenem). Využívána je zvodeň připovrchového rozpojení puklin spongilitických prachovců a jemnozrnných pískovců a prachovitých glaukonitických pískovců bělohorského souvrství v rámci hydrogeologického

rajónu 422 Podorlická křída.

Zhodnocení současného stavu
Množství vody z využívaných zdrojů je pro stávající i výhledový počet vodou zásobených obyvatel dostatečné.

Kvalita vody po úpravě na stripovacích kolonách a hygienickém zabezpečení v úpravně vody (Hygienické zabezpečení Vodojem Chrby a Chrby „TIBA“) v 1 případě (mikrobiologický a biologický rozbor) nebyla v souladu s vyhláškou MZdr. č. 252/2004 Sb., kterou se stanoví požadavky na pitnou vodu a rozsah a četnost její kontroly, která nabyla účinnosti dne 1. 5. 2004.

Kvalita i množství vody ve studnách je dobré.

Objem akumulované vody ve vodojemech zabezpečí pokrytí minimálně 60 % maximální denní potřeby vody.

Současný stav vodovodních řadů odpovídá platným normám po stránce technického uspořádání, možnosti manipulace na síti, vnitřních průměrů potrubí a zajištění požárního odběru.

Vodovod je napojen na radiový dispečink provozovatele vodovodu.

C.5 Vodovody – popis návrhového stavu

V územním plánu je navržen průběh rozšíření vodovodu.

Navrhované řešení
Zdroj vody
S ohledem na dostatečnou vydatnost a příznivou jakost vody nenavrhujeme s výjimkou běžné údržby změnu současného stavu.

Úprava vody
Jakost vody při využití stávajícího způsobu úpravy na stripovacích kolonách umožňuje zachování současného stavu, kdy je voda ve vodovodní síti upravována provzdušněním a hygienicky zabezpečována chlorací.

Doprava vody
S ohledem na vyhovující dopravu vody nenavrhujeme, s výjimkou běžné údržby čerpacího zařízení, změnu současného stavu.

Vodojemy
S ohledem na vyhovující stav vodojemů a dostatečnou minimálně 60 % zabezpečenost

maximální denní potřeby vody v roce 2018 nenavrhujeme, s výjimkou běžné údržby, změnu současného stavu.

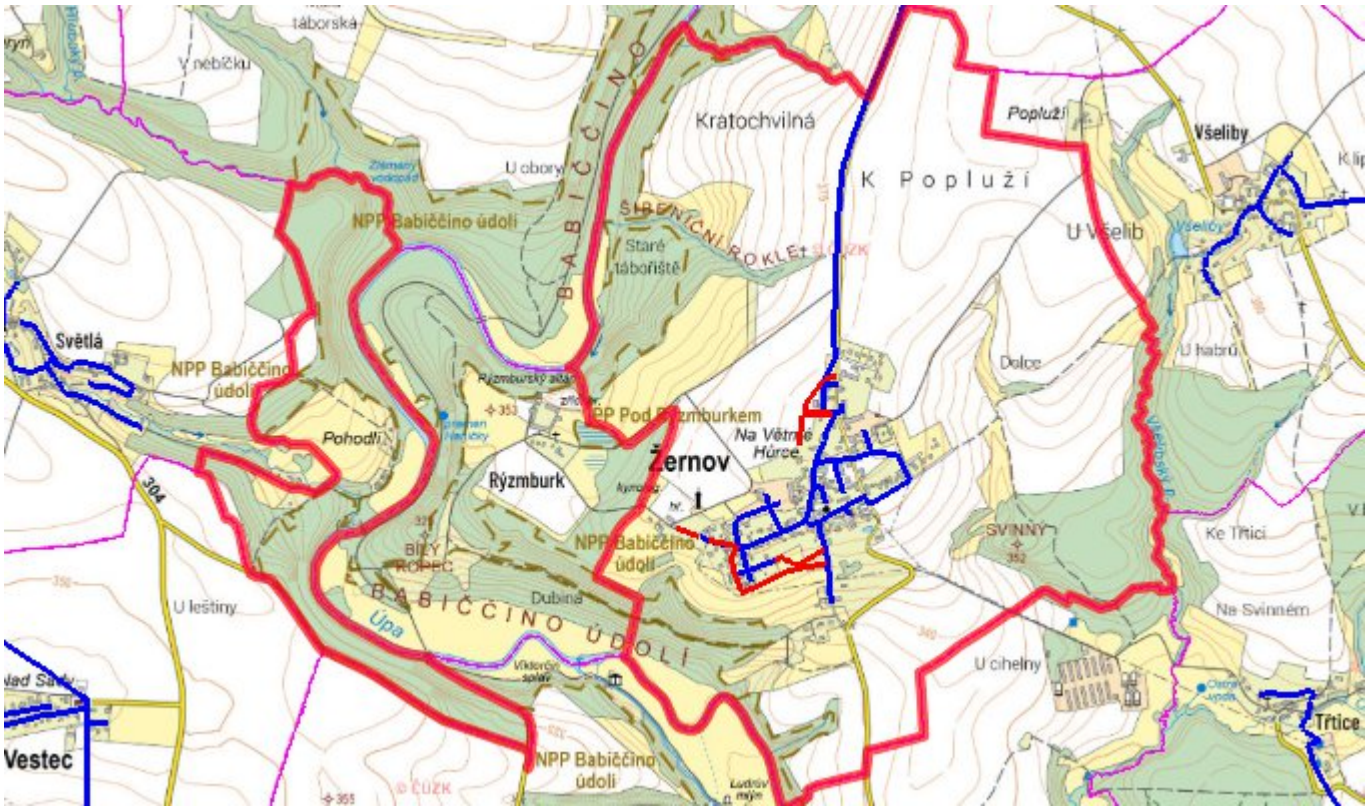
Vodovodní síť
Současný stav vodovodní sítě je vyhovující a s výjimkou běžných oprav se nenavrhují žádné změny. Navrhujeme běžnou provozní rekonstrukci částí řadů v rozsahu cca 2 % délky vodovodní sítě za rok. Nejdříve doporučujeme rekonstruovat 0,011 km úsek z azbestocementového potrubí DN 125.

Dále navrhujeme rozšíření vodovodní sítě o rozváděcí řad PVC DN 80 o délce 1,2 km pro připojení dosud nenapojených trvale bydlících obyvatel.

C.6 Nouzové zásobování vodou za krizové situace

V případě havárie na některém z jímacích objektů skupinového vodovodu Červený Kostelec, bude nouzové zásobování připojených obyvatel zajišťováno ostatními nepoškozenými zdroji. V případě větších poruch nebo havárií na vodovodním systému bude nouzové zásobování připojených obyvatel pitnou vodou zajištěno dovozem pitné vody cisternami z nejbližšího skupinového vodovodu, tj. Teplice n. M. – Náchod – Bohuslavice (profil Třtice, dovozní vzdálenost 2 km) příp. dovozem vody ze zdroje Černčice vrtu LT-4 (cca 15 km). Pro nouzové zásobování budou využívány i domovní studny, pokud v nich bude zdravotně nezávadná voda, a to i v omezené kapacitě.

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
Žernov	-	-	-	180	180	180	180

D.2 Počet obyvatel připojených na ČOV

Název části obce	Počet připojených na ČOV						
	2002	2005	2010	2015	2020	2025	2030
Žernov	-	-	-	0	0	0	0

D.3 Bilanční údaje

Položka	Jednotka	2002	2005	2010	2015	2020	2025	2030
Produkce komunálních OV	m^3/den	-	-	-	30,00	32,33	34,67	37,00
Produkce komunálního znečištění	kg/den	-	-	-	19,50	20,80	22,10	23,40
Produkce průmyslových OV	m^3/den	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00
Produkce znečištění průmyslových OV	kg/den	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00

D.5 Kanalizace – popis stávajícího stavu

Kanalizace - současný stav

V Žernově má obec ve správě jednotnou kanalizaci, vybudovanou v akci „Z“. Produkované čištěné odpadní vody jsou do kanalizace svedeny přes septiky a DČOV u jednotlivých nemovitostí. Téměř veškerá kanalizace je provedena z betonových trub. Technický stav odpovídá použitému materiálu a stáří. Je využíváno i systémů příkopů, struh a propustků. Odpadní vody jsou z kanalizace odváděny 7 vyústěmi přímo do příkopu silnice nebo na louky.

Jednotná kanalizace celkem: 3,00 km
Rok uvedení do provozu: v 70-tých letech
Napojených trvalých obyvatel: 180
Napojených rekreantů: 20

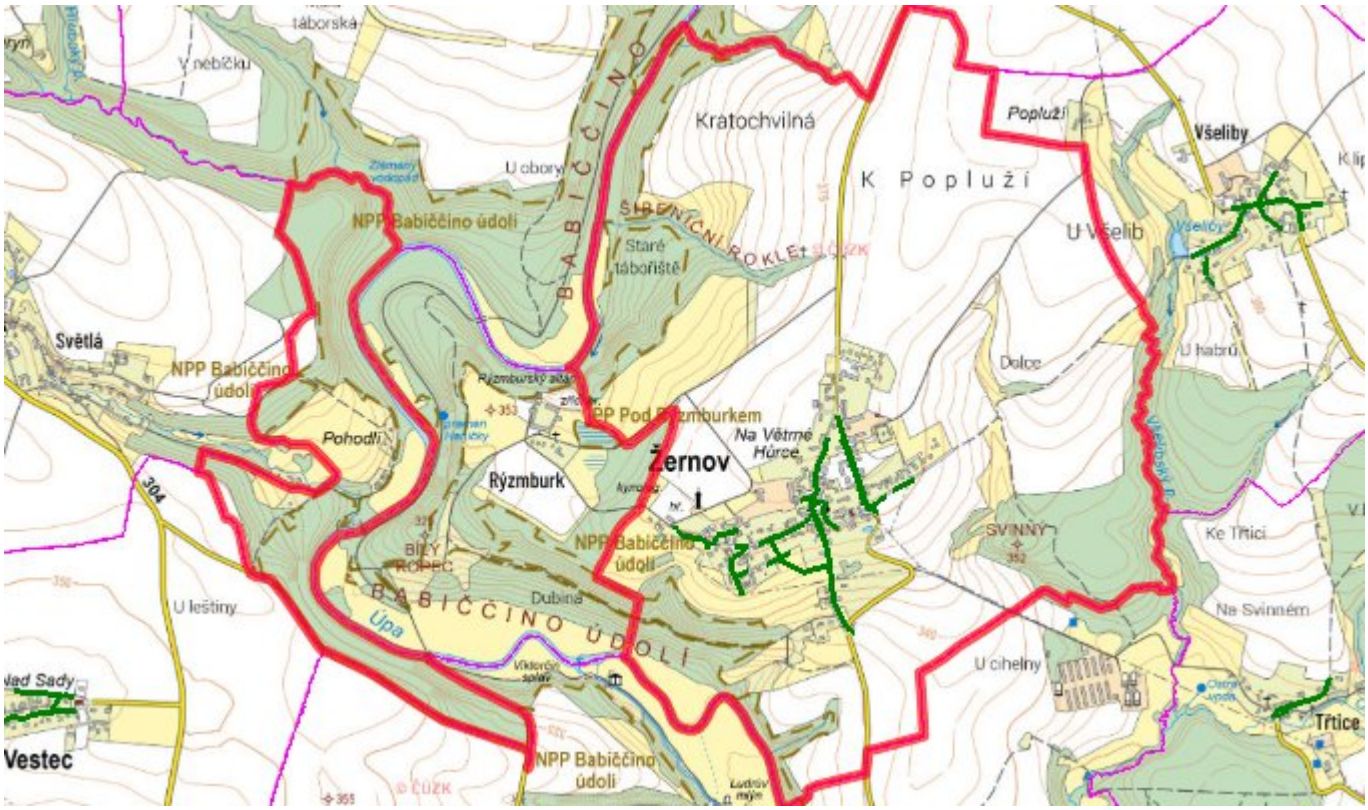
Čištění odpadních vod - současný stav
V Žernově není obecní ČOV. Počet, stáří a technický stav jímek a septiků není znám. DČOV byly postaveny v posledních 20-ti letech. Recipientem je řeka Úpa č.h.p. 10102051.

Zbytek obyvatel využívá nepropustných jímek s následným vývozem na okolní ČOV.

D.6 Kanalizace – popis návrhového stavu

V obci byla plánována výstavba nové oddílné kanalizace a místní ČOV, avšak z důvodu nedostatku finančních prostředků ze záměru ustoupila. Nadále bude tedy řešena likvidace odpadních vod individuelně.
Navrhujeme rekonstrukci stávajících nepropustných jímek na vyvážení a vybudování nových jímek, doplnění stávajících septiků zemními filtry tak, aby vyhověly ČSN 75 0905. Další alternativou je pak výstavba domovních biologických aktivačních nebo duálních anaerobně aerobních ČOV. Odpadní vody z jímek a kaly budou odváženy na nejbližší ČOV.

D.7 Mapa



E. EKONOMICKÁ ČÁST

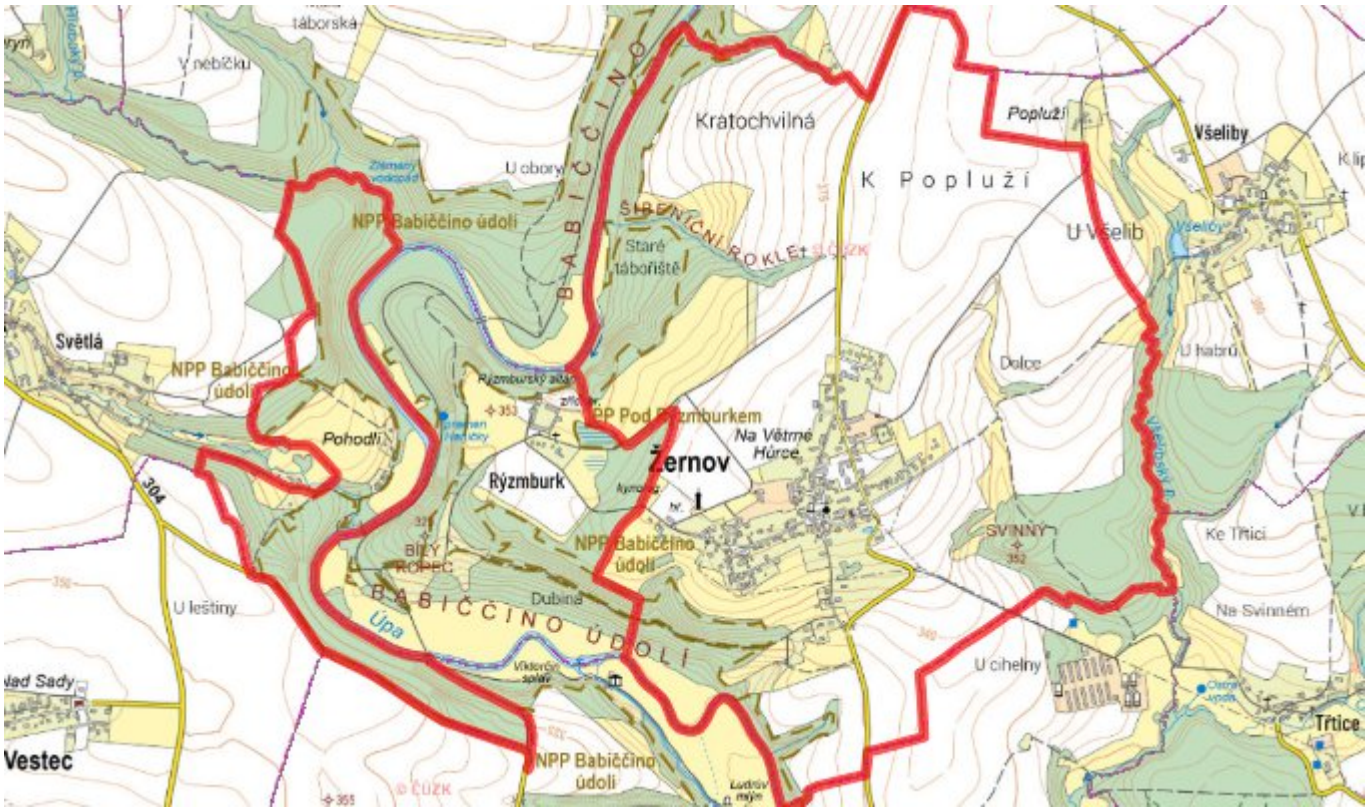
E.1 Předpokládané investiční náklady v letech 2015–2030 [tis. Kč]

Název části obce	Typ investice		
	Vodovody	Kanalizace	Celkem
Žernov	3 500,0	0,0	3 500,0

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

Název části obce	Typ investice		
	Vodovody	Kanalizace	Celkem
Žernov	-	-	-

E.3 Mapa



F. AKTUALIZACE

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