

# Rudník - CZ052.3610.5215.143421 - stav 22. 3. 2021

## A. OBEC

Rudník

<b>Číslo obce PRVKUK</b>	143421
<b>Kód obce PRVKUK</b>	CZ052.3610.5215.143421
<b>Kód obce</b>	579645
<b>Číslo ORP (ČSÚ)</b> <b>Název ORP</b>	1228 (5215) Vrchlabí
<b>Číslo POU</b> <b>Název POU</b>	2542 Hostinné



## 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>
CZ052.3610.5215.143421.01	Rudník	14342	143421

## B. CHARAKTERISTIKA OBCE

### B.1 Základní informace o obci

Rudník (373 - 620 m n.m.) je obec s venkovskou zástavbou, roztroušenou podél státní silnice I.třídy. Pro účely tohoto projektu byly k vlastnímu Rudníku přiřazeny i místní části Bolkov, Janovice, Lázně Fořt, Leopoldov a Terežín. Počet přechodně bydlících obyvatel dosahuje pětiny počtu trvale bydlících obyvatel. Územní plán předpokládá mírný rozvoj obce. Rudník se nachází v ochranném pásmu Krkonošského národního parku, přímo v centru obce se

nacházejí PHO I. a II.stupně zdrojů pitné vody pro místní vodovod.  
Obcí protéká Luční potok, Bolkovský potok a Čistá.

Podklady:

Vyplněný sběrný formulář „Podklady pro aktualizaci PRVK“

Formuláře VUME, VUPE 2018

Zákres stávajících sítí vodovodu a kanalizace vč. objektů na síti

Podklady od společnosti Vodárenská společnost Lánov spol. s r.o.

Informace obce Rudník

Územní plán obce Rudník

## B.2 Demografický vývoj (prognóza)

Název části obce	Obyvatelé	Počet obyvatel						
		2002	2005	2010	2015	2020	2025	2030
Rudník	Trvale bydlící	-	-	-	1 684	1 746	1 775	1 775
	Přechodně bydlící	-	-	-	500	500	525	550
	Celkem	-	-	-	2 184	2 246	2 300	2 325

## 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
Rudník	2224	2241	2229	2222	2185	2163	2171	2163	2174	2176	2172	2154	2008	2024	-	-

## C. VODOVODY

### C.1 Počet obyvatel připojených na vodovod

Název části obce	Počet připojených na vodovod						
	2002	2005	2010	2015	2020	2025	2030
Rudník	-	-	-	1 634	1 641	1 660	1 680

### C.2 Bilanční údaje

Položka	Jednotka	2002	2005	2010	2015	2020	2025	2030
---------	----------	------	------	------	------	------	------	------

Průměrná potřeba vody	m <sup>3</sup> /den	-	-	-	157	158	160	161
Maximální potřeba vody	m <sup>3</sup> /den	-	-	-	157	158	160	161
Voda specifická z VVR	l/os x den	-	-	-	156,68	158,16	159,63	161,10
Voda specifická z VFC	l/os x den	-	-	-	156,68	158,16	159,63	161,10
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

Obec Rudník má veřejný vodovod, ze kterého je zásobeno prakticky veškeré trvale bydlící obyvatelstvo a převážná většina přechodně bydlícího obyvatelstva. Na obecní vodovod je dále napojena místní část Arnultovice a část místní části Javorník.

Zbylá část obyvatelstva je zásobena pitnou vodou ze soukromých studní. Dle informace pracovníků ObÚ Rudník je vydatnost studní dostatečná. Informace o kvalitě vody ve studních nejsou k dispozici.

Vlastníkem vodovodu je obec Rudník, provozovatelem je Vodárenská společnost Lánov spol. s r.o.

Zdroje pitné vody pro veřejný vodovod:

prameniště Bolkov – jímací zářezy se sběrnými šachtami vybudované cca v roce 1910 a zrekonstruované v roce 2001. Vydatnost zdroje je 1,1-3 l/s. Z prameniště je voda svedena přívodním řadem IPE DN 100 do vodojemu Horní Bolkov s kapacitou 50m<sup>3</sup> (565,0/562,0m.n.m.).

vrt RL-1 Leopoldov - vrt v lokalitě Leopoldov s vydatností 10 l/s. Součástí je čerpací stanice, která dodává vodu do vodojemu DPS o objemu 50 m<sup>3</sup> (419,0/416,5 m.n.m.). Zdravotní zabezpečení vody je řešeno dávkováním chlornanu sodného do výtlačného potrubí z ČS. Prameniště Leopoldov - jímací zářezy se sběrnou šachtou s vydatností 2 - 5,5 l/s. Z prameniště je pitná voda přivedena gravitačním litinovým zásobním řadem DN 80 přímo do spotřebiště, přebytečná voda je přiváděna do vodojemu DPS. Zdravotní zabezpečení vody je řešeno dávkováním chlornanu sodného v prameništi. Kvalita a množství vody ve všech zdrojích vyhovuje platným předpisům a plně pokrývá spotřebu pitné vody v dané lokalitě.

Zásobované území je rozděleno do 3 tlakových pásem:

tlakové pásmo - oblast Bolkov - napájeno z VDJ "Horní Bolkov" a "Dolní Bolkov"

tlakové pásmo - střední část obce - napájeno z VDJ "Lípa" a přes sekční šoupě i z 1. tlakového pásma

3. tlakové pásmo - nejnižší část obce + Leopoldov - napájeno z VDJ "DPS" a přímo z prameniště Leopoldov

Ve vodovodním systému je celkem 5 vodojemů:

vodojem Horní Bolkov - zemní vodojem o objemu 50 m<sup>3</sup> (565,0/562,0 m.n.m.). Voda je v něm hygienicky zabezpečována chlorováním. Z vodojemu je pitná voda gravitačně vedena IPE zásobním řadem DN 100 do vodovodní sítě a ke spotřebitelům v 1.tlakovém pásmu a do VDJ Dolní Bolkov.

vodojem Dolní Bolkov - zemní vodojem o objemu 100 m<sup>3</sup> (506,0/503,0 m.n.m.). Z vodojemu je pitná voda gravitačně vedena plastovým zásobním řadem DN 80 do vodovodní sítě a ke spotřebitelům v dolní části Bolkova. Přepad z vodojemu je ukončen ve VDJ Lípa.

vodojem DPS - zemní vodojem o objemu 50 m<sup>3</sup> (419,0/416,5 m.n.m.). Z vodojemu je pitná voda gravitačně vedena IPE zásobním řadem DN 160 do vodovodní sítě a ke spotřebitelům ve 3.tlakovém pásmu a do VDJ Dolní Bolkov.

vodojem AVON - zemní vodojem o objemu 300 m<sup>3</sup> (454,00/450,00 m n.m.). Z vodojemu je pitná voda gravitačně vedena IPE zásobním řadem DN 160 do vodovodní sítě a ke spotřebitelům v lokalitě Terezín a místní části Arnultovice.

Vodojem Lípa - zemní dvoukomorový vodojem 2x100m<sup>3</sup> (476,72/479,9 m.n.m). Voda v něm je hygienicky zabezpečována chlorováním. Z vodojemu je pitná voda gravitačně vedena PVC řadem DN 100 do spotřebiště Lázně Fořt a spotřebitelům v Rudníku.

## C.5 Vodovody – popis návrhového stavu

V obci proběhla celková rekonstrukce vybraných vodovodních řadů a vodojemů. V blízké budoucnosti se nepředpokládá další rozvoj ani rekonstrukce. Proběhne pouze prodloužení vodovodu v k.ú. Javorník a nad panelákem v Terezíně délky 0,3 km.

## C.6 Nouzové zásobování vodou za krizové situace

Obec Rudník nemá vlastní náhradní zdroje pitné vody. Nouzové zásobování obyvatelstva pitnou vodou (15 l/os.den)

bude řešeno jejím dovozem:

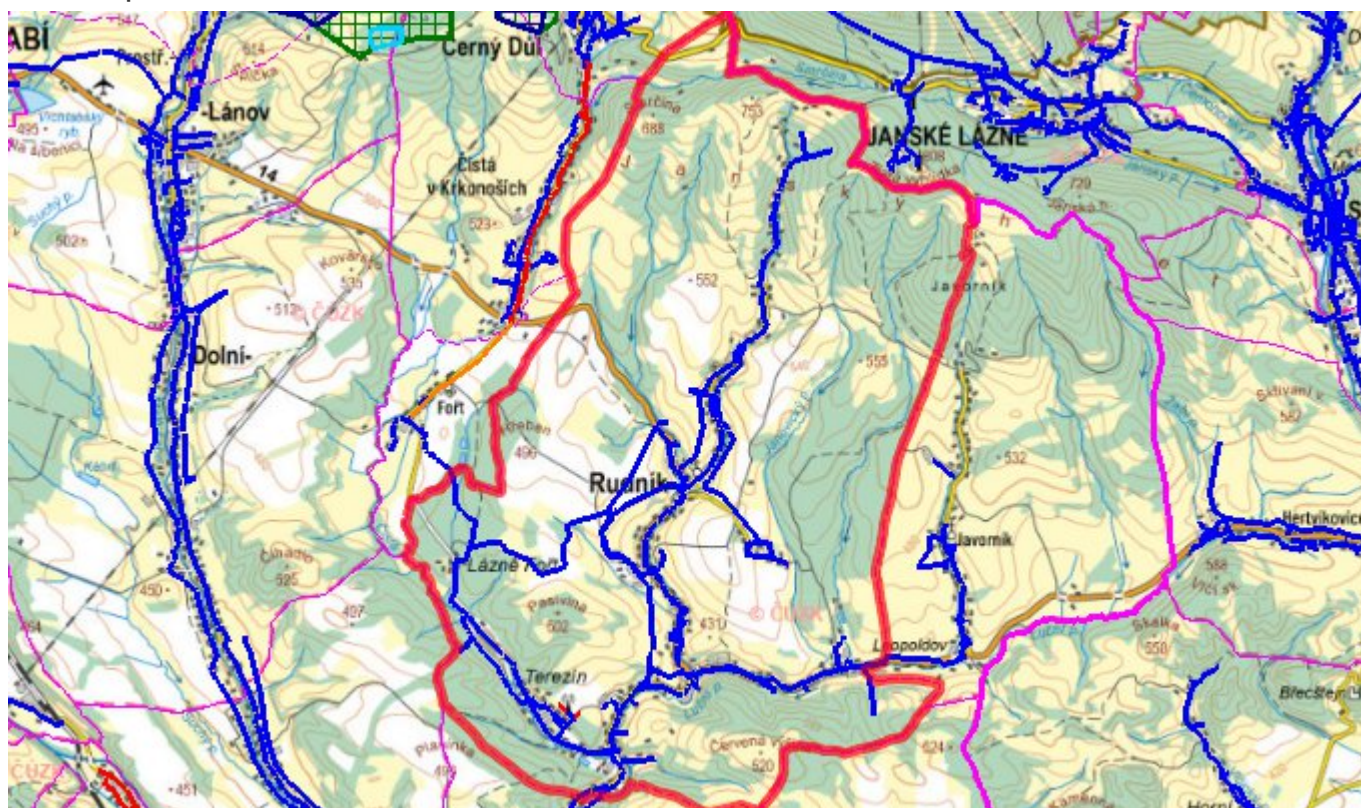
V případě místní havárie bude pitná voda dovážena z nejbližšího veřejného vodovodu s dostatečně kapacitními zdroji, tj. z města Hostinné.

V případě havárie postihující rozsáhlejší území bude náhradním zdrojem pitné vody vrtaná studna Lipka na katastru města Hostinné.

V obou případech budou pro nouzové zásobení využívány i domovní studny, pokud v nich bude zdravotně nezávadná voda, a to i v omezené kapacitě.

Zásobování užitkovou vodou bude řešeno podle havarijní situace – odběrem z individuálních zdrojů, odběrem z vodotečí, příp. dodávkou užitkové vody vodovodním rozvodem.

## 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
Rudník	-	-	-	681	965	980	1 000

### D.2 Počet obyvatel připojených na ČOV

Název části obce	Počet připojených na ČOV						
	2002	2005	2010	2015	2020	2025	2030
<b>Rudník</b>	-	-	-	584	965	980	1 000

### D.3 Bilanční údaje

Položka	Jednotka	2002	2005	2010	2015	2020	2025	2030
Produkce komunálních OV	m <sup>3</sup> /den	-	-	-	65,30	76,87	88,43	100,00
Produkce komunálního znečištění	kg/den	-	-	-	40,86	47,24	53,62	60,00
Produkce průmyslových OV	m <sup>3</sup> /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

Obec Rudník má v současnosti téměř v celé obci vybudovaný celoplošný systém veřejné kanalizace.

V současné době je dokončena výstavba splaškové kanalizace v Arnultovicích, místní části Terežín a v úseku od závodu M.Z. Liberec k části u O.Ú. Kanalizační systém je napojen na kanalizaci v Hostinném. Likvidace odpadních vod bude probíhat na ČOV Hostinné. Celkem se jedná o výstavbu 9,2 km kanalizace DN 250-300 z PVC a 0,2 km výtlaků. Součástí stavby je celkem 6 kusů čerpacích stanic na trase. Dokončení projektu je v roce 2020. V současné době probíhá přepojení jednotlivých producentů odpadních vod na novou kanalizaci. V rámci této etapy bude zrušena ČOV DPS a septik pro místní část Terežín.

Zbývá část obyvatelstva likviduje odpadní vody individuálně. Odpadní vody jsou zachycovány u jednotlivých nemovitostí v bezodtokých jímkách nebo v septicích s přepadem do vodoteče, nebo do trativodů. Bezodtoké jímky jsou vyváženy na ČOV Hostinné.

Stávající kanalizace odvádí odpadní vody z napojených objektů ke zneškodnění na celkem 5

čistíren odpadních vod. Jedná se o kanalizaci a ČOV pro lokalitu Lázně Fořt (100 EO), Leopoldov - Kolonky (200 EO), rodinné domy Farmy Rudník (32 EO), Dům pečovatelské služby (170 EO) a pro společnost AVON-Automotive, a.s. (500 EO). Lokální ČOV jsou převážně starší biokontaktorové čistírny odp. vod fy. Separa Brno, pouze pro lokalitu Lázně Fořt byla v r. 1997 vybudována biol. ČOV s denitrifikací a nitrifikací - Biocleaner BC 100 od firmy REC.ing s.r.o. Náchod. Od stejné firmy je i čistírna pro lokalitu Kolonky - BC 200 z roku 2001. Všechny tyto ČOV jsou v majetku a správě obce Rudník. Provozovatelem kanalizace a ČOV je Vodárenská společnost Lánov, spol. s r.o.

V lokalitě Leopoldov - Kolonky je provedena dostavba splaškové kanalizace, která byla svedena na čerpací stanici a z té byl vybudován výtlač do původního gravitačního nátoky na zrekonstruovanou lokální ČOV s kapacitou 200 EO.

AVON-Automotive a.s. má pro čištění veškerých průmyslových a splaškových vod z areálu závodu svou biologickou čistírnu odp. vod s denitrifikací a nitrifikací - Biocleaner BC 1200 od firmy REC.ing s.r.o. Náchod, vybudovanou v roce 1999. Na ČOV je připojen i jeden obecní bytový dům v blízkosti areálu závodu.

Hotel Arnika s kapacitou 65 lůžek má vlastní biokontaktorovou čistírnu odpadních vod typu Separa Brno.

Mimo odpadních vod běžného komunálního charakteru jsou v obci ještě následující producenti většího množství odpadních vod s těmito ukazateli:

název producenta AVON-Automotive a.s. - výroba pryžových výrobků

počet zaměstnanců 540

množství odp. vod 150 m<sup>3</sup>/den

BSK5 30 kg/den

NL 24 kg/den

CHSKCr 450 kg/den

N - celk. 2,1 kg/den

N - NH<sub>4</sub><sup>+</sup> 1,5 kg/den

P - celk. 0,3 kg/den

Dešťové vody jsou z cca 10 % obce odváděny dešťovou kanalizací vyústěnou do místních vodotečí. Zbytek obce je odvodňován systémem příkopů, struh a propustků do místních vodotečí.

## D.6 Kanalizace - popis návrhového stavu

S ohledem na uspořádání obce Rudník (zástavba roztroušená ve veliké délce) není investičně a provozně výhodné budovat centrální čistírnu odpadních vod a soustavnou oddílnou kanalizační síť. Odkanalizování obce bude řešeno systémem lokálních kanalizací zakončených některou z typových balených čistíren s nitrifikací a denitrifikací.

Proběhne prodloužení kanalizace v roce 2021 v k.ú. Javorník a nad panelákem v Terezíně délky 0,3 km. Dále v roce 2030 je v plánu prodloužení kanalizace pošta - Leopoldov o 1,1 km. Do budoucna navrhujeme v této lokalitě výstavbu dalších 5 lokálních splaškových kanalizací, které budou zakončeny některou z typových balených čistíren s nitrifikací a denitrifikací (2x 50 EO, 1x 75 EO, 2x 100 EO, 1x 370 EO). Kanalizační síť v celkové délce cca 5,45 km bude vybudována z kameninových nebo plastových kanalizačních trub profilu DN 250, 300. Toto technické řešení výstavby kanalizace a ČOV může být realizováno v rámci PRVKÚK vzhledem k vyššímu podílu nákladů na jednoho zásobovaného obyvatele jen po podrobné analýze zahrnující pořizovací i provozní náklady na toto řešení.

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

Likvidace odpadních vod z ostatních 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). Bezodtoké jímky budou vyváženy na ČOV Hostinné.

## 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
Rudník	900,0	23 850,0	24 750,0

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

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

### E.3 Mapa



## F. AKTUALIZACE

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