

Změna 2010
Změna 2019

CZ051.3608.5104.0085 Poniklá
.0085.01 Poniklá

identifikační číslo obce 12568
kód obce 12568

PODKLADY

1. Program rozvoje vodovodů a kanalizací okresu Semily, PIK Vítek, 2000
2. Provozní řád čistírny odpadních vod Poniklá
3. ÚPSÚ obce Poniklá, 1996
4. Návrh PHO vodních zdrojů skup. vodovodů v obci Poniklá, Prospecta Liberec 1997
5. Dotazník vyplněný zástupcem provozovatele – paní Kavanovou
6. **Žádost obce Poniklá**

CHARAKTERISTIKA OBCE (MÍSTNÍ ČÁSTI)

Poniklá (400 - 575 m n.m.) je obec se smíšenou zástavbou tvořenou jak bytovými domy, tak rodinnými domky v zahradách. Pro účely tohoto projektu byly k vlastní Poniklé přiřazeny i místní části Nová Ves a Přívlačka. Počet přechodných návštěvníků dosahuje cca třetiny trvale bydlících obyvatel. Jedná se o obec do 1300 trvale bydlících obyvatel.

Vlastní obec leží v PHO 3. stupně veřejného zdroje pitné vody Káraný a v ochranném pásmu Krkonošského národního parku.

Obcí protéká Ponikelský potok.

VODOVOD

V obci Poniklá jsou čtyři nezávislé vodovody pro veřejnou potřebu, ze kterých je zásobeno přes tři čtvrtiny trvale bydlícího obyvatelstva a cca desetina přechodně bydlícího obyvatelstva. Vodovodní rozvod v obci byl vybudován v 60. letech. ~~Vlastníkem vodovodu je obec Poniklá a jeho provozovatelem Vodohospodářské služby Richard Trkan, Vrchlabí.~~
Vlastníkem a provozovatelem vodovodu je obec Poniklá.

A.3. Popis vodovodů a kanalizací v obcích a jejich administrativních částech

Zdroje pitné vody pro obec:

- prameniště Poniklá - jedná se o pramenní zářezy z roku 1962 s průměrnou vydatností 1,5 l/s a maximální 2,0 l/s. Pitná voda je ze sběrné jámy svedena litinovým potrubím DN 100 do VDJ Poniklá.
- zdroj Keříček – studny na levém břehu Jizery podchycující krasové vývěry – původní zdroj pro průmyslový vodovod bývalého závodu SEBA z cca 50. let. Maximální vydatnost zdroje je cca 10 l/s, při čerpání dochází ještě k přepadu do Jizery. Zachycená voda je z čerpací stanice přečerpávána do vodojemu Keříček.
- zdroj V jeskyni – voda z jeskyní u tzv. Pavláku, původně zásobující okolní bytovky bý. závodu SEBA pitnou vodou z cca 50. let. Ze zdroje byla voda gravitačně svedena do vodojemu Nad Jednotou. Vydatnost zdroje je cca 0,5 l/s. V současnosti je tento zdroj pouze rezervní – pro dostatečnou kapacitu zdroje Keříček, s kterým je propojen, byl odstaven z trvalého provozu.
- zdroj Nová Ves – jedná se o pět jímacích studní z roku 1992 o průměrné vydatnosti 1,0 l/s. Zachycená voda je gravitačně svedena do vodojemu Nová Ves.
- zdroj Preložka – jímací studna posílená jímacími zářezy s průměrnou vydatností 0,6 l/s. Z prameniště je voda gravitačně svedena do VDJ Preložka. Kvalita vody v tomto zdroji nevyhovuje vyhl. 376/2000 Sb., kterou se stanoví požadavky na pitnou vodu, neboť v prameništi bylo nově instalováno chlorování.
- zdroj Přívlaka – pramenní zářezy s jímací studnou o průměrné vydatnosti 0,5 l/s. Voda ze zdroje je gravitačně svedena přímo do spotřebiště a přes vodovodní síť přiváděna do VDJ Preložka.
- zdroj Les Poniklá – prameniště, o kterém zatím nejsou žádné informace.

V lokalitě prameniště Poniklá jsou vybudovány další zdroje, studny HD 1, 2, 3, 4 s celkovou vydatností 2,0 l/s, kterými je v případě potřeby možno posílit stávající zdroje pitné vody.

Ve vodovodním systému je celkem 5 vodojemů:

- Vodojem Poniklá - zemní dvoukomorový vodojem ~~o objemu 2 x 60 m³~~ o objemu 140 m³ (602,50 / -- m n.m.), vybudován v roce 1960. Vodojem je zásobován z prameniště Poniklá. Voda ze zdroje je přímo ve VDJ upravována provzdušňovací odradonovací kolonou AERON AVI. Zdravotní zabezpečení vody je řešeno dávkováním roztoku chlornanu sodného do VDJ. Z vodojemu je pitná voda gravitačně vedena zásobním řadem DN 100 do spotřebiště. Vodovodní potrubí je částečně litinové a skleněné, postupně se rekonstruuje na PE. Vodovod je pomocí jedné přerušovací komory a dvou redukčních šachet rozdělen na tři tlaková pásma.
- Vodojem Keříček - zemní jednokomorový vodojem ~~o objemu 30 m³~~ o objemu 40 m³ (443,00 / -- m n.m.), zásobován vodou z ČS Keříček. Zdravotní zabezpečení vody je řešeno dávkováním roztoku chlornanu sodného do VDJ. Z vodojemu je pitná voda gravitačně vedena zásobním řadem do spotřebiště.
- Vodojem Nad Jednotou – zemní jednokomorový vodojem o objemu 30 m³ (403,00 / -- m n.m.) z roku 1950, původně zásobován vodou ze zdroje V jeskyni. Z vodojemu byla pitná voda přečerpávána hydroforovou stanicí ke spotřebitelům. Nyní je tento vodojem vč. zdroje V jeskyni odstaven z provozu a nahrazen vodou ze zdroje Keříček.
- Vodojem Nová Ves - zemní jednokomorový vodojem o objemu 4 m³ (cca 450,00 / -- m n.m.) z roku 1966 je zásobován vodou ze zdroje Nová Ves. Zdravotní zabezpečení

A.3. Popis vodovodů a kanalizací v obcích a jejich administrativních částech

vody zde dávkováním chlornanu sodného. Z vodojemu je pitná voda gravitačně vedena PE zásobním řadem DN 2" do spotřebiště.

- Vodojem Preložka - zemní jednokomorový vodojem o objemu 50 m³ (cca 450,00 / -- m n.m.) z roku 1960, zásobován vodou ze zdrojů Přívlaka a Les Poniklá. Zdravotní zabezpečení vody zde zatím není řešeno, ale připravuje se. Z vodojemu je pitná voda gravitačně vedena PE zásobním řadem DN 2" do spotřebiště.

Podrobnější údaje k vodovodnímu systému v obci nejsou k dispozici.

Zbylá část trvale i přechodně bydlicího obyvatelstva je zásobena pitnou vodou ze soukromých studní. ~~Dle informace starosty obce je vydatnost studní dostatečná a kvalita vody v těchto zdrojích je dobrá.~~ **Zejména od roku 2017 se začínají vyskytovat problémy s nedostatkem pitné vody v soukromých studních.**

Obec má zpracovaný územní plán, ve kterém je navrženo využití nových zdrojů v lokalitě prameniště Poniklá, rozšíření stávajícího VDJ Poniklá o 200 m³ a vybudování nového vodojemu o objemu 100 m³ ve střední části obce, zásobovaného vodou z posílené čerpací stanice Keříček (včetně cca 1 km přívodního řadu).

xxxxx

Bude vybudován nový vodojem o objemu 100 m³ (cca 500 / -- m n.m.), který bude plněn novým přívodním řadem délky cca 1 km z čerpací stanice Keříček. Čerpací stanice bude posílena, aby mohla být plně využita kapacita zdroje Keříček.

V lokalitě prameniště Poniklá je navrženo využití nového zdroje vody v blízkosti stávajícího VDJ Poniklá.

Je plánována dostavba vodovodní sítě v jižní části obce podél státní silnice I/14 v celkové délce 0,25 km. Tato stavba proběhne během připravované rekonstrukce komunikace.

V návaznosti na předchozí stavby navrhujeme další rozšíření vodovodní sítě v jižní části Poniklé v délce cca 0,8 km. Dále je navržena výstavba nového zásobního řadu přes Jizeru do místní části Přívlaka o celkové délce cca 0,5 km, napojeného ze stávající vodovodní sítě v Poniklé.

U vodovodu Nová Ves je plánovaná dostavba stávající vodovodní sítě v celkové délce 0,1 km.

Ve vodojemu Preložka bude doplněno hygienické zabezpečení pitné vody. Vodní zdroj Přívlaka je nutno zabezpečit proti možné kontaminaci odpadními vodami z blízké zástavby. Kvalita vody z tohoto zdroje bude pravidelně kontrolována úplnými rozbory.

Je uvažováno s výstavbou úpravny vody u prameniště Preložka, sestávající z filtrace pitné vody přes polovypálený dolomit v otevřených filtrech ke zvýšení obsahu vápníku, pH a KNK.

~~Je uvažováno s výměnou stávajícího skleněného potrubí v délce 0,15 km.~~

Z důvodu vysokých úniků je navrhována systematická rekonstrukce přívodních a zásobních vodovodních řadů v rozsahu 1 km/rok.

A.3. Popis vodovodů a kanalizací v obcích a jejich administrativních částech

U odloučených objektů, které jsou zásobovány vodou individuálně, je třeba trvale sledovat kvalitu vody ve zdrojích. Tam, kde jsou problémy s množstvím a kvalitou pitné vody, si budou obyvatelé zajišťovat potřebné množství pitné vody ve formě vody balené.

Nouzové zásobování **pitnou vodou** bude zajišťováno dopravou pitné vody v množství maximálně 15 l/den×obyvatele cisternami ze zdroje Martinice v Krkonoších. Zásobení pitnou vodou bude doplňováno balenou vodou.

Nouzové zásobování **užitkovou vodou** bude zajišťováno z vodovodu pro veřejnou potřebu a domovních studní. Při využívání zdrojů pro zásobení užitkovou vodou se bude postupovat podle pokynů územně příslušného hygienika.

ODVEDENÍ A ČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD

Obec Poniklá má vybudovaný systém splaškové kanalizace, kterým je odpadní voda odváděna na čistírnu odpadních vod Poniklá. Kanalizační síť byla vybudována v letech 1998 – 2000, ale odvádí množství balastních vod v době tání a přívalových dešťů. V současné době jsou na ČOV přiváděny odpadní vody od téměř **65%** trvale bydlících obyvatel a 3/4 přechodně bydlících obyvatel (trvale bydlící obyvatelé – cca **75%**, přechodní návštěvníci – cca **25%**). ~~Vlastníkem kanalizace i ČOV je obec Poniklá, provozovatelem kanalizačních zařízení je společnost KrVaK, Horní Branná~~ **Vlastníkem kanalizace i ČOV i jejím provozovatelem je obec Poniklá.**

Odpadní vody z ostatních částí obce jsou zachycovány:

- v bezodtokových jímkách, které jsou vyváženy na ČOV Poniklá (trvale bydlící obyvatelé – cca 10 %, přechodní návštěvníci – cca 10 %),
- v septicích s přepadem do povrchových vod (trvale bydlící obyvatelé – cca 25 %, přechodní návštěvníci – cca 8 %) nebo do trativodů (trvale bydlící obyvatelé – cca 16,1 %, přechodní návštěvníci – cca 10 %),

Čistírna odpadních vod v obci Poniklá byla uvedena do trvalého provozu v roce 1997. Mechanicko – biologická ČOV typu Hydrotech Bratislava je určena pro společné čištění splaškových odp. vod z obce Poniklá a odpadních vod z areálu textil. závodu ~~(smazáno jméno)~~. Čistírna je navržena na kapacitu 180,35 m³/den a látkové zatížení 68,7 kg BSK₅/den tj. 1041 EO. **(dále jen ČOV Poniklá).**

Odpadní vody jsou na ČOV přiváděny gravitačním sběračem DN 300, ~~zaústěným do provzdušňovaného vertikálního lapáku písku LPV 800.~~ **zaústěným do odlehčovací jímky, dále procházejí hrubým předčištěním s mechanickými česlemi a následně jsou vedeny do provzdušňovaného vertikálního lapáku písku LPV 800.** Přepadovým žlabem dále odtéká do provzdušňovaného lapáku tuků o objemu 4,52 m³ a dále do provzdušňované vyrovnávací nádrže o objemu 20,91 m³. Z vyrovnávací nádrže jsou odp. vody mělníci čerpadly přečerpávány do dvojice čtyřkomorových selektorů o celk. užitečném objemu 28,80 m³, provzdušňovaných středobublinnými elementy. Aktivační směs protéká gravitačně do dvou denitrifikačních nádrží o celk. už. objemu 84,0 m³, jedné aktivační nádrže s jemnobublinnou aerací o objemu 63,84 m³ a dvou dosazovacích nádrží o celk. už. objemu 59,14 m³ a celk. ploše 35,28 m². Vyčištěná voda gravitačně odtéká do řeky Jizery. Přebytný kal se odtahuje do dvou provzdušňovaných zásobních nádrží o celk. už. objemu 117,18 m³. Zahuštěný stabilizovaný kal se odváží cisternou k dalšímu zpracování ~~na ČOV Jablonec nad Jizerou~~ **zpracování na ČOV Jilemnice - Hrabačov.** Měření množství odp. vod je umožněno indukčním průtokoměrem, osazeným na výtlačném potrubí mělnicích čerpadel ve vyrovnávací nádrži.

Pro zástavbu v okolí zdroje Keříček **(lokality cementárna)** byla v roce 1999 vybudována splašková kanalizace, kterou jsou odpadní vody odváděny ke zneškodnění na typovou biodiskovou čistírnu DČB 16/II **(dále jen ČOV 2).**

V lokalitě Přívlaka byla pro Dům s pečovatelskou službou (22 lůžek) a pro penzion Janda (40 lůžek) v roce 2001 uvedena do provozu typová čistírna MINICLAR BC 50 **(dále jen ČOV 1).**

A.3. Popis vodovodů a kanalizací v obcích a jejich administrativních částech

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

Poř. Číslo	Název producenta	Charakter výroby	Počet zam.	Množ. OV m ³ /den	BSK ₅ kg/den	NL kg/den	CHSK _{Cr} kg/den	N - celk. kg/den	N - NH ₄ ⁺ kg/den	P - celk. kg/den
4	Interlana s.r.o.	přádelna	98	6,75	1,48	1,35	2,70	0,20	0,13	0,050
1	V+V Metal	kovovýroba	40	4,2	0,6	0,6	1,1	0,08	0,05	0,022
2	Singing Rock	výroba lan	74	5,10	1,12	1,02	2,04	0,15	0,10	0,038
3	Rautis Poniklá	bižuterie	74	5,10	1,12	1,02	2,04	0,15	0,10	0,038
3	Rautis Poniklá	bižuterie	35	4	0,56	0,51	1,02	0,07	0,05	0,019
2	Krakonošův ranč	zemědělská prvovýroba	37	4,00	0,56	0,51	1,02	0,07	0,05	0,019

ad 1. Odpadní vody z textil. závodu Interlana s.r.o. jsou likvidovány na obecní ČOV Poniklá.

ad 1. Odpadní vody z průmyslového závodu V + V Metal jsou likvidovány na obecní ČOV Poniklá.

ad 4. Splaškové odp. vody z hospodářského družstva Krakonošův ranč jsou zachycovány v septicích a částečně čištěny na vlastní ČOV.

Dešťové vody jsou odváděny systémem příkopů, struh a propustků do řeky Jizery.

Obec má zájem na napojení dalších nemovitostí na již vybudovanou kanalizaci.

xxxxx

~~V obci bude průběžně prováděna dostavba kanalizačních sběračů v celkové délce 1,66 km a modernizace stávající ČOV s vybudováním chybějících technologií a zařízení.~~

V obci bude průběžně prováděna dostavba kanalizačních sběračů v celkové délce přibližně 2 km vč. výtlačů a modernizace stávající ČOV s vybudováním chybějících technologií a zařízení. Dále je navržena membránová technologie na místo dosazovacího stupně pro zajištění čištění ČOV v období velkého hydraulického zatížení.

~~V místní části Přívlaka je navržena výstavba nové gravitační oddílné splaškové kanalizace, kterou budou odpadní vody svedeny do čerpací stanice a výtlačem DN 80 dl. 0,1 km přečerpávány přes Jizeru do gravitační stokové sítě v Poniklé.~~

V místní části Přívlaka je navržena výstavba nové oddílné splaškové kanalizace v délce 0,8 km, kterou budou odpadní vody svedeny do stávající ČOV 1, která bude upravena na čerpací stanici a výtlačem DN 80 dl. 0,4 km přečerpávány přes Jizeru do gravitační stokové sítě v Poniklé.

V jižní části Poniklé (okolí penzionu Klára +cca 12RD) je navržena výstavba nové oddílné splaškové kanalizace v délce cca 0,45 km, kterou budou odpadní vody svedeny do čerpací stanice a výtlačem v délce cca 0,3 km přečerpány do stokové sítě Poniklé

V lokalitě Cementárna bude ČOV 2 upravena na čerpací stanici a odpadní vody přečerpány výtlačem v délce 0,4 km do stávající stokové sítě v Poniklé.

Odpadní vody z okrajových a odloučených částí zástavby budou akumulovány v bezodtokových jímkách a likvidovány na čistírně odpadních vod Poniklá .

A.3. Popis vodovodů a kanalizací v obcích a jejich administrativních částech

Vzhledem k tomu, že se **v odloučené osadě Jilem nevyskytuje dostatečně vhodná vodoteč** a s přihlédnutím na velikost této lokality není investičně a provozně výhodné budovat čistírnu odpadních vod a kanalizační síť.

Proto bude nezbytné zajistit po roce 2015 rekonstrukci stávajících nebo výstavbu nových akumulčních jímek pro zachycování odpadních vod **nebo přistoupit na jiné moderní řešení**. V roce 2020 budou veškeré odpadní vody akumulované v bezodtokových jímkách likvidovány vyvážením na kapacitní čistírnu odpadních vod (~~bilančně je uvažována ČOV Peniklá~~). Při splnění určitých podmínek (např. na základě hydrogeologického posudku, posouzení dopadu výstavby malé domovní čistírny na životní prostředí v dané lokalitě a výskyt vyhovujícího recipientu) je případně možné též akceptovat jejich rekonstrukci na malé domovní čistírny pro čištění odpadních vod.

Odvádění dešťových vod bude i nadále řešeno stávajícím způsobem, **tzn. zajistit maximální vsakování na místě a odvod dešťových vod do místních vodotečí**.

xxxxx

V obci bude průběžně prováděna dostavba kanalizačních sběračů ~~v celkové délce 1,66 km.~~ **v celkové délce přibližně 5,0km vč. výtlaků.**