

**ZMĚNA 2019****CZ051.3608.5104.0083 Paseky nad Jizerou  
.0083.01 Paseky nad Jizerou**

identifikační číslo obce 11820

kód obce 11820

**PODKLADY**

1. Program rozvoje vodovodů a kanalizací okresu Semily, PIK Vítek, 2000
2. Provozní řády čistíren odpadních vod
3. ÚPSÚ obce Paseky nad Jizerou, M. Šourek a spol. s.r.o. Praha 1996
4. Studie Odkanalizování obce, SYRINX s.r.o. Praha 1998
5. Studie Čistírna odpadních vod Paseky nad Jizerou, EKZA s.r.o. Brno 1998
6. Prohlášení vyplněné starostkou obce paní Růžičkovou
7. [Žádost obce Paseky nad Jizerou z roku 2019](#)
8. [Studie návrhu rozšíření vodovodní sítě](#)
9. [Informace o stávajícím stavu vodovodní a kanalizační sítě](#)

**CHARAKTERISTIKA OBCE (MÍSTNÍ ČÁSTI)**

Paseky nad Jizerou (475 - 825 m n.m.) je horská obec s roztroušenou venkovskou zástavbou se značným podílem rekreačních chalup a penzionů. Počet ~~přechodných návštěvníků~~ [přechodně bydlících obyvatel](#) v období rekreační sezóny několikrát překračuje počet trvale bydlících obyvatel. Jedná se o obec do 300 trvale bydlících obyvatel. [Konkrétně je v obci evidováno 252 trvale žijících obyvatel a cca 200 přechodně žijících obyvatel.](#)

Vlastní obec leží v PHO 3. stupně veřejného zdroje pitné vody Káraný, na území Krkonošského národního parku a CHOPAV Jizerské hory.

Při východním okraji obce protéká významný vodní tok Jizera, [jižně pod obcí protéká Makovský potok a středem obce Havírenský potok.](#)

**VODOVOD**

V obci Paseky nad Jizerou jsou vybudovány celkem tři vodovody pro veřejnou potřebu, ze kterých je zásobena převážná většina trvale i přechodně bydlícího obyvatelstva. [Konkrétně je v obci připojeno na vodovod 247 trvale žijících obyvatel a cca 350 lůžek ve větších rekreačních zařízeních. Celková délka stávajícího vodovodního řadu je cca 7,1 km převážně v PE DN100.](#) Vodovodní rozvod v obci byl vybudován v 70. - 80. letech. Vlastníkem a provozovatelem vodovodu je obec Paseky nad Jizerou.

V roce 2013 byla provedena kompletní obnova rozvodné vodovodní sítě Vojenské stavby spočívající ve výměně dožilého a litinového potrubí za potrubí HDPE 100 RC. Průběžně je na trasách vodovodu prováděna výměna obslužných armatur a optimalizovány tlakové poměry v síti osazením automatických regulačních ventilů.

Zdroje pitné vody pro obec:

- prameniště Makov I. = **bod č 1**- jedná se o pramenní zářezy s pramenní jámkou ze 70. let s průměrnou vydatností 0,28 l/s a maximální 0,34 l/s. Pitná voda je z prameniště svedena do VDJ Makov I. = **bod č 2**
- prameniště Makov II. = **bod č. 3**- jedná se o pramenní zářezy s pramenní a kontrolní jámkou s akumulací nádrží ze 70. let s průměrnou vydatností 0,27 l/s a maximální 0,32 /s. Pitná voda je z prameniště svedena do VDJ Makov II. = **bod č. 4**
- prameniště Vojenské stavby = **bod č. 5** - jedná se o pramenní zářezy s pramenní jámkou ze 70. let s neznámou vydatností. Pitná voda je z prameniště svedena do VDJ Vojenské stavby. = **bod č. 6**

Ve vodovodním systému jsou celkem 3 vodojemy:

- Vodojem Makov I. (č.2) - zemní jednokomorový vodojem o objemu 100 m<sup>3</sup> (-- / cca 580,00 m n.m. ), vybudovaný v roce 1978. Vodojem je zásobován z prameniště Makov I. ~~Zdravotní zabezpečení vody zde není řešeno.~~ Před vodojemem je osazen vápenný filtr zajišťující úpravu vody na požadovanou hodnotu pH. Ve vodojemu je voda zdravotně zabezpečena dávkováním dezinfekčního přípravku. Z vodojemu je pitná voda gravitačně vedena zásobním PE řadem DN 100 do spotřebiště.
- Vodojem Makov II. (č.4) - zemní dvoukomorový vodojem o objemu 2 x 50 m<sup>3</sup> (-- / cca 620,00 m n.m. ), vybudovaný v roce 1980. Vodojem je zásobován z prameniště Makov II, kde je na kótě 645 m n.m. zřízena akumulací nádrž, ve které je voda zdravotně zabezpečena dávkováním dezinfekčního přípravku. ~~Zdravotní zabezpečení vody zde není řešeno.~~ Z akumulací nádrže je voda gravitačně vedena do vodojemu a zásobním PE DN 100 do spotřebiště.
- Vodojem Vojenské stavby (č.6) - zemní jednokomorový vodojem o objemu 80 m<sup>3</sup> (-- / cca 710,00 m n.m. ), vybudovaný v roce 1973. Vodojem je zásobován z prameniště Vojenské stavby. Ve vodojemu je voda zdravotně zabezpečena dávkováním dezinfekčního přípravku. ~~Zdravotní zabezpečení vody zde není řešeno.~~ Z vodojemu je pitná voda gravitačně vedena zásobním řadem DN 100 do spotřebiště.

Vodovody Makov I. a Makov II. jsou navzájem propojeny pro možnost dotace zdroje Makov I. v případě sucha ze zdroje Makov II.

Zbýlá část trvale i přechodně bydlicího obyvatelstva je zásobena pitnou vodou ze soukromých studní. Dle informace je vydatnost studní jen zčásti dostatečná a kvalita vody v těchto zdrojích je dobrá.

xxxxx

Stávající způsob zásobování pitnou vodou je ~~není~~ vyhovující a ani v budoucnu je třeba provést posílení zdrojů i částečné rozšíření sítě ~~nebude měněn~~.

Dle dostupných rozborů pitné vody ze zdrojů Makov I. a Makov II. ~~nevyhovují~~ vyhovují tyto zdroje ~~vyhl. 376/2000 Sb.~~ zdravotním předpisům, kterou kterými se stanoví požadavky na pitnou vodu především z hlediska výskytu většího výskytu bakteriologického znečištění

~~Doporučujeme pravidelně sledovat kvalitu. Kvalita vody v těchto zdrojích a ve vodojemech Makov I. a Makov II., vč. VDJ Vojenské stavby je pravidelně sledována rozбором vzorků vod akreditovanou laboratoří. doplnit hygienické zabezpečení pitné vody. Dále má obec záměr zajistit ve všech vodojemech telemetrický systém sledování hladin a průtoků vody. V současné době není k žádnému vodojemu zřízena elektrická přípojka.~~

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

Obec plánuje posílení přítoku do vodojemu Vojenské stavby (č. 6) zřízením nového vodojemu (č.7) o objemu 100 m<sup>3</sup> (kóta 775,0/ 771,0 m n.m.), který bude zásobován z pramenních vývěrů poblíž vodojemu (č.7) a následně propojen přivaděčím řadem (č.11) se stávajícím vodojemem Vojenské stavby (č.6). Variantou na posílení nátoky do vodojemu Vojenské stavby (č. 6) je zřízení nového vrtu (č. 8) u konečné stanice lanové dráhy. Nový plánovaný vrt (č.8) by mohl dotovat nový vodojem (č. 7), případně stávající vodojem (č.6) .

V závislosti na zajištění dostatečného množství vody bude provedeno následné rozšíření vodovodní sítě (č. 10) prostřednictvím které by byly zásobovány objekty, které doposud na vodovod napojeny nejsou.

Dále obec plánuje zrušit stávající vodojem Makov II (č.4) a místo něho upravit a rozšířit stávající akumulární nádrž na vodojem (č.9), která se nachází o několik výškových metrů výše. Tím by došlo ke zvýšení kvality tlakových poměrů zásobování objektů nacházejících se v bezprostřední blízkosti vodojemu, které, obzvláště v zimním období, kdy je odběr pitné vody z vodojemu díky rekreačním objektům několikanásobně vyšší a nárazový, přicházejí o tlak vody, případně o vodu vůbec.

Je uvažováno s dostavbou pouze dílčích úseků zásobních řadů v obci z PE potrubí DN 50, 80 v celkové délce 0,38 km.

Je navržena rekonstrukce a rozšíření všech zdrojů pitné vody včetně možnosti provedení hydrogeologických vrtů – Makov I, II a Vojenské stavby s předpokládanou vydatností všech pramenišť 3 x 0,5 l/s.

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 vodovodů 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 Paseky nad Jizerou má částečně vybudovaný systém oddílné splaškové kanalizace, kterým je odpadní voda odváděna na **jednu mechanicko biologickou čistírnu odpadních vod** dvě typové čistírny odpadních vod – 1x KDČB 30 (výr. Aquatech Srbsko), 1x BC 40 C (výr. KPS Moravské Budějovice).

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

Kanalizační síť byla vybudována v 80. – 90. letech, **hlavní část v letech 2009-2010**. V současné době jsou na ČOV přiváděny odpadní vody od cca ~~třetiny~~ **dvou třetin** trvale bydlících obyvatel a ~~desetiny~~ **poloviny** přechodně bydlících obyvatel (trvale bydlící obyvatelé – cca 37,0%, přechodní návštěvníci – cca 10,3 %). Vlastníkem kanalizace a jedné ČOV je obec Paseky nad Jizerou, majitelem druhé ČOV je firma EMBA s.r.o. Provozovatelem kanalizace a ~~obou čistíren odp. vod~~ **ČOV** je obec Paseky nad Jizerou.

Odpadní vody z ostatních částí obce jsou zachycovány:

- v bezodtokových jímkách, které jsou vyváženy na ČOV Rokytnice nad Jizerou (trvale bydlící obyvatelé – cca 31,5%, přechodní návštěvníci – cca 74,3 %), nebo na zemědělsky obhospodařované pozemky (trvale bydlící obyvatelé – cca 2,1%, přechodní návštěvníci – cca 0 %)
- v septicích s přepadem do trativodů (trvale bydlící obyvatelé – cca 29 %, přechodní návštěvníci – cca 15,1 %)
- v malých domovních čistírnách s odtokem do povrchových vod (trvale bydlící obyvatelé – cca 0,4 %, přechodní návštěvníci – cca 0,3 %)

Typová **Mechanicko biologická** čistírna odpadních vod ~~BC 40 C~~, umístěná ~~ve středu obce~~, byla vybudována v roce 1982 **byla vybudována v dolní části obce v roce 2009**. Kapacita ČOV je ~~max 300 EO~~ **500EO** – letní provoz / v zimní sezóně **1300 EO**. ČOV je určena pro čištění odp. vod od cca ~~60~~ **245** trvale bydlících obyvatel a cca ~~370~~ **900** lůžek v napojených rekreačních objektech. ČOV je v sezóně přetěžována a čistící efekt je nevyhovující. ČOV byla povolena na množství vypouštěných vod **29,9m<sup>3</sup>/den**. Bližší údaje o této ČOV nejsou k dispozici.

V roce 1993 byla v dolní části obce u závodu EMBA s.r.o. vybudována druhá kontejnerová biokontaktorová čistírna odp. vod – KDČB 30, sloužící pro čištění ní splaškových odp. vod z areálu závodu EMBA – cca 140 zaměstnanců a z blízkých objektů – cca 85 trvale bydlících obyvatel a cca 44 lůžek v rekreačních objektech. Čistírna je navržena na kapacitu **26 m<sup>3</sup>/den, max. 210 EO**.

Přebytečný kal z obou čistíren je odvážen k odvodnění na ČOV Rokytnice nad Jizerou. **Odvodněný kal z čistírny je odvážen na skládku.**

Obě čistírny odp. vod jsou v současné době plně vytíženy a není do nich možno připojit další obyvatele.

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 <sup>3</sup> /den	BSK <sub>5</sub> kg/den	NL kg/den	CHSK <sub>Cr</sub> kg/den	N - celk. kg/den	N - NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> kg/den	P – celk. kg/den
1	EMBA s.r.o.	výroba lepenek	140	1458,6	113,17	40,58	223,32	0,6	0,45	0,1

ad 1. Splaškové odp. vody z firmy EMBA s.r.o. jsou odváděny na ČOV EMBA **Obce Paseky nad Jizerou..** Technologické odpadní vody jsou čištěny na ČOV Rokytnice nad Jizerou.

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

V roce 1997 byl v obci vybudován nový kanalizační sběrač DN **250 a 300**, který zatím není funkční a má sloužit pro odvádění splaškových odp. vod na jedinou nově navrhovanou čistírnu odpadních vod, který je zaústěn do nové ČOV. Jedná se o oddílnou splaškovou kanalizaci, která je převážně gravitační s doplněním výtlačků. Konkrétně je kanalizace v obci

Paseky nad Jizerou délky 11,5km. Konkrétně se jedná o 11,4 km gravitační kanalizace DN 250 a 300 a o 0,1km výtlačků DN 100. V obci je dále umístěna jedna čerpací stanice.

Obec Paseky nad Jizerou má zpracovanou studii na odkanalizování obce a na novou společnou čistírnu odpadních vod s návrhem tří variant umístění nové ČOV pro celou obec (kromě místní části Havírna). Stávající ČOV KDČB 30 by měla sloužit pouze pro splaškové odp. vody ze závodu EMBA s.r.o., ČOV BC 40 bude zrušena. Pro čištění odp. vod z celé obce je navržena biologická čistírna odp. vod s nízkou zatěženou aktivací s denitrifikací a nitrifikací a s odstraňováním fosforu. Kapacita ČOV je navržena pro 1000 EO, v sezóně pro 1200 EO,  $Q_{24} = 171,3 \text{ m}^3/\text{den}$ .

Obec má zpracovaný územní plán, ve kterém je navrženo využití stávajících dvou čistíren v obci, přičemž ČOV EMBA bude rozšířena na kapacitu 420 EO, rozšíření kanalizace do další zástavby a výstavba třetí čistírny odpadních vod KDČB 30 s kapacitou 210 EO.

Obec má v plánu nechat zaktualizovat studii odkanalizování.

xxxxx

V této obci je uvažováno s dostavbou splaškové kanalizace v celkové délce 2,07 km. Součástí kanalizace je čerpací stanice a výtlačný řad v délce 110 m. Stávající čistírna odpadních vod BC 40 ve středu obce bude rekonstruována na aktivační ČOV s oddělenými aktivačními a dosazovacími nádržemi.

Mechanický stupeň čistírny je tvořen jemnými, strojně stíranými česlemi doplněnými jímkou na zachycování písku. V případě, že na čistírnu budou odpadní vody přečerpány, bude čerpací stanice vybavena mělnicím čerpadlem a uzpůsobena i jako objekt pro zachycení písku. Toto řešení zcela nahradí mechanickou část čistírny, je provozně osvědčeno na mnoha čistírnách a provozovatele zbavuje problémů s hygienickým ukládáním shrabků na čistírnu a s jejich následnou likvidací.

Biologická část bude rozdělena do ně kolika samostatných technologických linek. Aktivační systém řešen jako klasický systém s nitrifikací a se separací kalu ve vertikálních dosazovacích nádržích.

Aktivace bude provzdušňována jemnobublinnými elementy. Jako zdroj vzduchu budou použita dmychadla s režimem automatického střídání strojů.

Přebytečný kal bude uskláňován v zásobnících kalu, kde bude za mírného provzdušňování udržován v aerobním stavu.

Takto navrženým režimem provozu tohoto zásobníku bude kal současně průběžně zahušťován a stabilizován. Stabilizovaný kal bude odvážen k odvodnění na ČOV Rokytnice nad Jizerou. Kalová voda bude průběžně odtahována zpět do čistícího procesu.

Vyčištěné odpadní vody budou vypouštěny do Makovského potoka.

Zkapacitnění ČOV EMBA bude provedeno výstavbou druhé linky ČOV.

Odpadní vody z okrajových a odloučených částí zástavby budou akumulované v bezodtokových jímkách s následným vyvážením na kapacitní čistírnu odpadních vod (bilančně je uvažována ČOV Paseky nad Jizerou). 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 využití malých domovních čistíren pro čištění odpadních vod.

Odvádění dešťových vod bude i nadále řešeno stávajícím způsobem.

---

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

Ve výhledovém stavu obec neplánuje další rozšíření kanalizační sítě. Pouze se bude jednat o napojení případných nových nemovitostí.