

CZ051.3508.5107.0150 Roprachtice .0150.01 Roprachtice

identifikační číslo obce 14117

kód obce 14117

PODKLADY

1. Program rozvoje vodovodů a kanalizací okresu Semily, PIK Vítek, 2000
2. Prohlášení vyplněné starostou obce panem Václavem Dobrým

CHARAKTERISTIKA OBCE (MÍSTNÍ ČÁSTI)

Roprachtice (500 - 660 m n.m.) je obec s venkovskou zástavbou roztroušenou podél státní silnice. Počet přechodných návštěvníků přibližně dosahuje počtu trvale bydlících obyvatel. Jedná se o obec do 300 trvale bydlících obyvatel.

Do zástavby Roprachtic zasahují PHO 1. a 2. stupně veřejného zdroje pitné vody pro vodovod pro veřejnou potřebu. Vlastní obec leží v PHO 3. stupně veřejného zdroje pitné vody Káraný. Obcí protéká Hrádecký potok.

VODOVOD

Obec Roprachtice má vodovod pro veřejnou potřebu, ze kterého je zásobena více než polovina trvale bydlícího obyvatelstva a čtvrtina přechodných návštěvníků obce. Vodovodní síť byla vybudována v 50. letech a v 60. letech a v roce 1995 proběhla rekonstrukce jednoho z vodovodů. Vlastníkem a provozovatelem vodovodu je obec Roprachtice.

Vodovodní rozvod v obci se skládá ze dvou nezávislých vodovodů, z nich jeden propojen s vodovodem zemědělského družstva. Propojení je nyní trvale uzavřeno. Každý z obou vodovodů má vlastní zdroj a vodojem. Zemědělský vodovod má také vlastní zdroj a v současnosti slouží pouze pro areál ZD.

Zdroje pitné vody pro vodovody pro veřejnou potřebu:

- prameniště U Lukšů - jedná se o pramenní studnu z roku 1966. Průměrná vydatnost zdroje je 0,5 l/s a maximální 1,0 l/s. Ze zdroje je pitná voda gravitačně vedena litinovým přívodním řadem DN 100 do vodojemu U Lukšů.

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

- prameniště U Ráje - jedná se o pramenní studnu z roku 1965. Průměrná vydatnost zdroje je 0,1 l/s a je značně závislá na množství srážek. Ze zdroje je pitná voda gravitačně vedena ocelovým přívodním řadem DN 100 do vodojemu U Ráje.

Během týdne vydatnost zdrojů stačí pokrývat potřeby napojených obyvatel, ale o víkendu, kdy se počet napojených spotřebitelů vlivem přítomnosti přechodných návštěvníků obce zvýší, jsou s množstvím pitné vody problémy.

Na obou vodovodech pro veřejnou potřebu je akumulace zajištěna vždy v samostatném vodojemu:

- vodojem U Lukšů - zemní jednokomorový vodojem o objemu 50 m³ (cca 625,0 / - m n.m.) vybudovaný v roce 1966. Voda je zde hygienicky zabezpečována chlorováním. Z vodojemu je pitná voda gravitačně vedena litinovým zásobním řadem DN 100 do vodovodní sítě a ke spotřebitelům v dolním tlakovém pásmu.
- vodojem U Ráje - zemní jednokomorový vodojem o objemu 20 m³ (cca 645,0 / - m n.m.) vybudovaný v roce 1966. Voda je zde podle potřeby jednorázově hygienicky zabezpečována chlorováním. Z vodojemu je pitná voda gravitačně vedena PE zásobním řadem Ø 63 do vodovodní sítě a ke spotřebitelům v horním tlakovém pásmu.

Zemědělské družstvo má vlastní vodovodní rozvod propojený s jedním z vodovodů pro veřejnou potřebu. Je z něj zásoben areál družstva i několik domů v obci (cca 14 objektů, z toho 10 chat). Zdrojem vody pro vodovod je puklinový vývěr, ze kterého je voda čerpána do družstevního vodojemu o objemu 2 x 100 m³ (- / - m n.m.). Údaje o vydatnosti zdroje nejsou k dispozici, ale zdroj pokrývá potřeby družstva a napojených obyvatel. Dle vyjádření předsedy ZD už téměř nejsou rezervy pro další odběr. Vzhledem k tlakovým poměrům není v současnosti bez dalších úprav možná dodávka vody do vodovodu pro veřejnou potřebu z vodojemu ZD.

Zbýlá část trvale i přechodně bydlicího obyvatelstva je zásobena pitnou vodou ze soukromých studní. Dle informace starosty obce je vydatnost studní dostatečná pouze zčásti a kvalita vody v těchto zdrojích nevyhovuje vyhl. 376/2000 Sb., kterou se stanoví požadavky na pitnou vodu především z hlediska výskytu bakteriologického znečištění a radioaktivity.

Obec se snaží najít další zdroje pitné vody pro zásobování obyvatelstva.

xxxxx

V této obci je navrhováno provedení hydrogeologického průzkumu zaměřeného na vyhledání nového vhodného zdroje pitné vody, který by vyřešil stávající nedostatky v kvalitě a množství pitné vody v obci.

U stávající vodovodní sítě je uvažováno s dostavbou zásobních řadů z potrubí PE 63, 90 o celk. délce 1,6 km.

Stávající zdroj pitné vody U Ráje vykazuje větší množství železa, vápníku a bakteriologického znečištění. Doporučujeme pravidelně sledovat kvalitu vody v tomto zdroji a v případě, že se jedná o trvalé znečištění, tento zdroj nahradit novým (dle výsledku hydrogeolog. průzkumu), nebo zajistit potřebnou úpravu vody tak, aby vyhovovala vyhl. 376/2000 Sb., kterou se stanoví požadavky na pitnou vodu. Úprava vody by v tomto případě sestávala z hygienického zabezpečení pitné vody dávkováním NaClO – nutné zajistit do roku 2004 a dále z filtrace přes polovypálený dolomit. Pro opatření vedoucí ke snížení obsahu železa ve vodě je nutné nejprve zjistit, zda železo obsahuje již voda ve zdroji, či došlo ke

zvýšení obsahu železa v důsledku korozních účinků vody na kovové potrubí. Pro úpravu obsahu železa ve vodě lze uvažovat se separací na pískovém filtru.

Z důvodu vysokých ztrát ve vodovodním potrubí je navrhována rekonstrukce ocelových a litinových zásobních řadů v celk. délce 2,74 km.

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 Jesenný. 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 Roprachtice nemá v současnosti vybudovaný systém kanalizace pro veřejnou potřebu.

Odpadní vody z obce jsou zachycovány:

- v bezodtokých jímkách, které jsou vyváženy na zemědělsky obhospodařované pozemky (trvale bydlící obyvatelé – cca 66,1 %, přechodní návštěvníci – cca 70 %),
- v septicích s přepadem do povrchových vod (trvale bydlící obyvatelé – cca 28,4 %, přechodní návštěvníci – cca 30 %),
- v malých domovních čistírnách s odtokem do povrchových vod (trvale bydlící obyvatelé – cca 5,5 %, přechodní návštěvníci – cca 0 %).

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
1	ZD Roprachtice	zemědělská prvovýroba	odmítli poskytnout informace							

Dešťové vody jsou odváděny systémem příkopů, struh a propustků do místní vodoteče.

V této obci je uvažováno s výstavbou oddílné splaškové kanalizace, kterou bude odpadní voda odváděna na čistírnu odpadních vod. Gravitační oddílná splašková kanalizace

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

o celkové délce 5,6 km bude vybudována z kameninových nebo plastových kanalizačních trub profilu DN 250, DN 300.

Pro čištění splaškových vod je uvažováno s výstavbou nové čistírny odpadních vod.

Navrhujeme mechanicko-biologickou čistírnu odpadních vod s nitrifikací .

Na čistírnu budou přiváděny oddílnou kanalizací pouze splaškové vody. 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 čistírně a s jejich následnou likvidací.

Biologická část bude rozdělena do několika 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 uskladňován 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. Odtud bude stabilizovaný zahuštěný kal odvážen k dalšímu zpracování na ČOV Jilemnice. Kalová voda bude průběžně odtahována zpět do čistícího procesu.

Vyčištěná odpadní voda bude odváděna přes měrný objekt do místní vodoteče.

Odpadní vody z okrajových a odloučených částí zástavby budou akumulovány v bezodtokových jímkách s následným vyvážením na kapacitní čistírnu odpadních vod (bilančně je uvažována ČOV Roprachtice). 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.