CZ051.3508.5107.0143 Chuchelna
.0143.01 Chuchelna

identifikační číslo obce 05483
kód obce 05483

PODKLADY

Podklady použité pro zpracování karty obce v roce 2004:

1. Program rozvoje vodovodů a kanalizací okresu Semily, PIK Vítek, 2000
2. Projekt Chuchelna – intenzifikace MČOV, ing. Vávra – Projekty, 03/2000
3. Údaje, které poskytli pracovníci VaKu Turnov a.s.
4. Prohlášení vyplněné starostou obce panem Miroslavem Hrubým

Podklady použité pro zpracování aktualizace v roce 2020:

5. Aktualizace podkladů a plánů rozvoje – obec Chuchelna a VHS Turnov, listopad 2019

CHARAKTERISTIKA OBCE (MÍSTNÍ ČÁSTI)

Chuchelna (370 – 510 m n.m.) je obec s venkovskou zástavbou roztroušenou podél státní silnice. Součástí obce je i osada Slap. Počet přechodných návštěvníků dosahuje přibližně desetiny počtu trvale bydlících obyvatel. Jedná se o obec do 850 trvale bydlících obyvatel.

Chuchelna leží v PHO 3. stupně veřejného zdroje pitné vody Káraný. Do zástavby obce částečně zasahuje PHO 2. vnějšího stupně veřejného zdroje pitné vody pro vodovod pro veřejnou potřebu. Obcí protéká Chuchelský potok, jeho bezejmenný přítok a Palučinský potok.

VODOVOD

Obec Chuchelna má vodovod pro veřejnou potřebu, ze kterého je zásobeno téměř veškeré trvale bydlící obyvatelstvo a přibližně tři čtvrtiny přechodných návštěvníků obce. Vodovodní systém se skládá ze dvou nezávislých vodovodních rozvodů: z veřejného a ze soukromého.

1) vodovod pro veřejnou potřebu – vodovodní síť byla postupně budována od 60. let, v roce 1991 byla rozšířena a napojena na vodovodní systém Semil a v roce 2000 byl uveden

do provozu vodovodní rozvod pro místní část Slap. Z tohoto systému je zásobováno pitnou vodou vlastní město Semily (viz. 0152.01), jeho místní části Cimbál, Janeček (viz. 0152.04) a obce Benešov u Semil (viz. 0138.01) a Chuchelna. Vlastníkem vodovodu je Vodohospodářské sdružení Turnov. Provozovatelem vodovodního systému jsou Severočeské vodovody a kanalizace a.s.

Zdroje pitné vody pro vodovod pro veřejnou potřebu:

- prameniště Chuchelna – jedná se o pramenní zářezy s pramenními studnami, ze kterých je zachycená voda gravitačně svedena přívodními řady DN 50 ÷ 100 přímo do vodojemu Chuchelna. Prameniště bylo vybudováno v roce 1960. Průměrná vydatnost zdroje je 0,6 l/s a maximální 2,2 l/s. Kvalita vody v prameništi je problematická z hlediska množství i kvality. Jeden ze zdrojů je sdílen společně se soukromým subjektem, který ho původně vybudoval. Zbylé zdroje (zářezy) jsou mělké a snadno ovlivnitelné přívalovými srážkami. Opakované problémy s kvalitou vedly k tomu, že zdroje jsou od roku 2016 odstaveny a zakonzervovány.
- dodávka vody z vodovodu Semily (viz. 0152.01) - z vodojemu Kopanina o objemu 400 m^3 (425,64 – 421,39 m n.m.) je pitná voda gravitačně vedena zásobním řadem DN 150 přes vodovodní síť v Semilech do Chuchelny. Tento způsob zásobení ovšem stačí jen pro nejníže položené nemovitosti. Na vodovodní síti v Chuchelně byla v roce 1998 postavena čerpací stanice Chuchelna, ze které je pitná voda ze Semil čerpána do stávajících rozvodů. V čerpací stanici je voda hygienicky zabezpečována chlorováním a je čerpána do tří samostatných směrů:
  - čerpání přes síť směrem do vodojemu s pojmenováním – Chuchelna - Starý
  - čerpání samostatným výtlakem do nového vodojemu Chuchelna - Slap
  - čerpání samostatným výtlakem do vodojemu Semily - Klinkovice

  Nátok do ČS Chuchelna musí být regulován, a to na cca 2,2 l/s z důvodu poklesu tlaku v objektech sousedících s ČS.

Zásobované území je rozděleno do 4 tlakových pásem, která jsou dána výškovým umístěním vodojemů Chuchelna – Starý a Chuchelna – Slap stejné výšky, Semily - Klinkovice a Semily - Kopanina (viz. 0152.01) a funkcí AT-stanice Slap:

- vodojem Chuchelna – Starý zemní dvoukomorový vodojem o objemu 2 x 45 m^3 (449,49 – 446,89 m n.m.) vybudovaný v roce 1960. 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 obci. Vodojem je možné přes síť plnit vodou z čerpací stanice. Do tohoto vodojemu jsou zavedeny všechny místní gravitační zdroje. Vodojem je bezpodmínečně nutné rekonstruovat, aby nebyla ohrožena kvalita pitné vody vlivem netěsností nebo stavebních defektů. Protože majetkové poměry jsou dlouhodobě přes veškeré snahy obce i VHS neřešitelné, zvažuje se i výstavba vodojemu nového s tím, že by gravitační zdroje byly opuštěny. V případě akutních problémů se stavbou může být vodojem dočasně odpojen z provozu a veškeré zásobení bude realizováno z vodojemu Chuchelna Slap. Tím ovšem poklesne akumulační kapacita.
- vodojem Chuchelna - Slap - zemní dvoukomorový vodojem vybudovaný v roce 1999 o objemu 2 x 50 m^3 (449,60 – 446,78 m n.m.). Z vodojemu je pitná voda gravitačně vedena PVC zásobním řadem ∅ 90 do vodovodní sítě a ke spotřebitelům v dolní části Slapu až po ulici Síldiště. Pro zásobování horní části osady je u vodojemu Slap instalovaná AT-stanice. Gravitační řad pro obec Chuchelna je společný se všemi ostatními rozvody vodovou v obci, ale síť je rozdělena na 2 části, z nichž jedna je zásobena z vodojemu Chuchelna - Starý a druhá z vodojemu Chuchelna - Slap.

Důvodem je omezená možnost současného plnění obou vodojemů čerpáním do sítě. Vodojem Chuchelna - Starý, do něhož je trasa delší, se vlivem ztrát plní pomaleji než vodojem Chuchelna - Slap. Proto se vodojem Chuchelna - Slap plní samostatným výtlakem a zásobuje vlastní úsek sítě. V případě potřeby prací na síti je možné systém propojit otevřením šoupat a čerpání ovládat nastavením různých vypínacích hladin ve vodojemech.

- Na vodovodní síti v Chuchelně byla v roce 1998 postavena čerpací stanice Chuchelna, ze které je pitná voda ze Semil čerpána do stávajících rozvodů v Chuchelně a dvěma přívodními řady do nově vybudovaných vodojemů Slap a Klinkovice (viz. 0152.01) – PVC řad ∅ 90 do VDJ Slap, litinový řad DN 80 do VDJ Klinkovice. V čerpací stanici je voda hygienicky zabezpečována chlorováním. V roce 2015 bylo vybudováno prodloužení vodovodu Klinkovice do části obce Chuchelna Palučiny. Síť je běžně provozována jako součást sítě Klinkovice – VDJ 2x37 m3 (488,16 – 485,62 m n.m.), ale na síti byla vybudována redukční šachta a nový vodovod je možné manipulací na síti propojit s vodovodem Chuchelna.
- V místní části Slap byl vodovod napojený na ATS prodloužen až na hranice katastru k obci Záhoří. Tím musel být zvýšen tlak v ATS až na hodnotu 1,0 Mpa, protože nejvýše zásobená místa Slap jsou na výšce kolem 510 m n.m.

2) Soukromý vodovod – byl postupně budován od 70. let. Jedná se o tři nezávislé vodovodní rozvody zásobované z jednoho prameniště. Vlastníky a provozovateli rozvodů jsou dva Spolky vlastníků a ZD Záhoří.

Zdrojem pitné vody je prameniště Zákotiny - jedná se o pramenní studny ze 40. let s celkovou průměrnou vydatností cca 0,8 l/s. Kvalita vody v těchto studnách nevyhovuje vyhl. 376/2000 Sb., kterou se stanoví požadavky na pitnou vodu především z hlediska výskytu většího množství železa a bakteriologického znečištění.

Přímo u zdroje jsou akumulační jímky z betonových VIA rour s celkovým objemem cca 22 m^3. Z akumulačních jímek je pitná voda gravitačně vedena třemi PE zásobními řady ke spotřebitelům.

Zbylá část trvale i přechodně bydlícího obyvatelstva je zásobena pitnou vodou ze soukromých studní. Dle informace starosty obce je vydatnost studní dostatečná pouze zčásti. Informace o kvalitě vody ve studních nejsou k dispozici.

×××××

Stávající soukromý zdroj pitné vody Zákotiny bude z důvodu nevyhovující kvality vody pro hromadné zásobování obyvatel části Chuchelny odstaven a nadále bude sloužit pouze pro účely zemědělského družstva. Dodávka pitné vody pro dotčené objekty bude zajištěna rozšířením stávající vodovodní sítě z vodovodu pro veřejnou potřebu Chuchelna.

V nejbližší době bude realizovaná rekonstrukce vodojemu Chuchelna – Starý, aby nebyla ohrožena kvalita pitné vody vlivem netěsností nebo stavebních defektů.

Je navržena výstavba nového zemního vodojemu do 200 m^3 poblíž komunikace Hromovka ve stejné nadmořské výšce jako je vodojem stávající.

Je navržena rekonstrukce litinových přívodních a zásobních řadů v celkové délce cca 3 km. Rekonstruované potrubí bude v co největší možné míře vymísťováno ze soukromých pozemků do obecních:

- Jedná se zejména o výměnu litinových řadu v sídlišti, kde jsou vedení uložena v soukromých pozemcích, často v samém styku se zástavbou.
- Dále bude provedena výměna úseku vodovodu litina DN 100 a DN 80 v prostoru od prodejny směrem pod silnici a ke škole.
- Vymístění vodovodu litina DN100 ze soukromých pozemků od ČS Chuchelna po prodejnu.
- Zkapacitnění přivaděče do ČS Chuchelna.
- Připojení nových lokalit Nad třemi stodolami, cca 600 m, DN 80.

U objektů, které jsou zásobovány vodou individuelně, 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 Václaví nebo ÚV Příkrý. Zásobení pitnou vodou bude doplňováno balenou vodou.

ODVEDENÍ A ČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD

Obec Chuchelna nemá v současnosti vybudovaný celoplošný systém kanalizace pro veřejnou potřebu. Pouze v ul. Sídliště je vybudovaná oddílná splašková kanalizace, do které jsou zřejmě napojeny i dešťové vody ze střech několika objektů. Kanalizací, která byla vybudována na konci 70. let, jsou odpadní vody odváděny k předčištění do malé biologické čistírny OV v prostoru u areálu koupaliště. Čistírna byla vybudována v letech 2005 – 2006 v souvislosti s výstavbou – obnovou koupaliště a sportovního areálu. V roce 2019 byl vyměněn aerační systém.

Odpadní vody natékají gravitačně do sběrné jímky, odkud jsou do BČOV čerpány. Kapacita BČOV je postačující na čištění splaškových vod z oblasti „Sídliště“. Nastává problém v letní sezóně, kdy je BČOV přetížena návštěvníky koupaliště. Problémem je i chybějící lapol pro objekt občerstvení a koupaliště. Plánuje se rekonstrukce, výstavba a prodloužení splaškové i dešťové kanalizace, aby bylo možné ČOV využít v plném rozsahu.

ČOV je mechanicko – biologická s provzdušněnou aktivací a separací kalu přerušovaným chodem provzdušnění.

Přebytečný kal z ČOV je odvážen fekálním vozem podle potřeby ke zpracování na ČOV Semily.

Vyčištěné odpadní vody jsou vypouštěny do Chuchelenského potoka (ID 10 185 604). Vlastníkem splaškové kanalizace je VHS Turnov. Provozovatelem jsou Severočeské vodovody a kanalizace a.s.

Ostatní odpadní vody z obce jsou zachycovány:

- v bezodtokových jímkách
- v septicích s přepadem do povrchových vod
- v malých domovních čistírnách s odtokem do povrchových vod

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
2	AGÁT s.r.o.	truhlářství	15	0,90	0,23	0,21	0,41	0,03	0,02	0,008
3	Restaurace Koupaliště	občerstvení	-	-	-	-	-	-	-	-

ad 1. Vlastní septik – vyvážejí technické služby Železný Brod.
ad 2. Septik.

Dešťové vody ze zástavby jsou odváděny systémem příkopů, struh a propustků do místních vodotečí.

×××××

Je uvažováno s intenzifikací stávající ČOV Chuchelna pro napojení dalších lokalit.
V obci je uvažováno s výstavbou nové kanalizační sítě, kterou bude odpadní voda odváděna na čistírnu odpadních vod. Gravitační oddílná splašková kanalizace o celkové délce 4,0 km bude vybudována z plastových kanalizačních trub profilu DN 250 a DN 300, která bude zaústěna do navrhovaného rozšíření stávající jednotné kanalizace v Semilech, a následně pak budou odpadní vody odváděny na centrální čistírnu odpadních vod v Semilech.
Stávající oddílná splašková kanalizace v části Blatiště (Sídliště) bude přepojena do nové kanalizace.

Pro stávající okrajové a odloučené části obce není investičně a provozně výhodné do roku 2030 budovat čistírnu odpadních vod a splaškovou kanalizační síť. Je proto nutné ve stávající zástavbě zajistit rekonstrukci stávajících nebo výstavbu nových akumulačních jímek pro zachycení odpadních vod. Ty budou následně odváženy a likvidovány na ČOV Semily. Při splnění určitých podmínek (např. na základě příznivého hydrogeologického posudku, posouzení dopadu výstavby na životní prostředí v dané lokalitě, souhlasu správce povodí s konkrétním návrhem individuálního řešení) je případně možné též akceptovat ve stávající zástavbě využití domovních vícekomorových septiků se zemním filtrem nebo malých domovních čistíren pro čištění odpadních vod. Je nutné upřednostňovat lokální ČOV pro více objektů před individuálním řešením pro samostatné objekty.
V území určené dle ÚP pro novou výstavbu bude navržena splašková kanalizace s čištěním na centrální (nebo za určitých podmínek lokální) mechanicko-biologické ČOV.

Do doby výstavby nové kanalizační sítě navrhujeme řešit odpadní vody individuálně i v centrální části obce.

Odvádění dešťových vod bude řešeno stávajícím způsobem.