

CZ051.3508.5107.0152 Semily
.0152.01 Semily
.0152.02 Bítouchov
.0152.03 Podmoklice

identifikační číslo obce 41080

identifikační číslo obce 14727

identifikační číslo obce 17725

kód obce 14724

PODKLADY

Podklady použité pro zpracování karty obce v roce 2004:

1. Program rozvoje vodovodů a kanalizací okresu Semily, PIK Vítek, 2000
2. Provozní řád čistírny odpadních vod Semily
3. Koncepce stokové sítě Semily, HDP Praha, 1992
4. Územní plán sídelního útvaru Semily, Michal Šourek a spolupracovníci s.r.o., 1995
5. Projekt napojení městské části Řeky na vodovod, ing. Vávra, 1999
6. Projekt Rekonstrukce vodovodu Kozákovská – Brodská, ing. Vávra, 2000
7. Projekt „Kanalizace a ČOV Semily“, VIS s.r.o. Hradec Králové, 2003
8. Údaje, které poskytli pracovníci VaKu Turnov a.s.
9. Prohlášení vyplněné zástupcem města
10. Údaje získané osobní konzultací se zástupci MěÚ Semily: panem Vacátkem a ing. Tichým

Podklady použité pro zpracování aktualizace v roce 2020:

11. Aktualizace podkladů a plánů rozvoje – město Semily a VHS Turnov, listopad 2019

CHARAKTERISTIKA OBCE (MÍSTNÍ ČÁSTI)

Semily (310 - 400 m n.m.) je město v centru s klasickou městskou zástavbou a v periferních oblastech se zástavbou rodinných domků v zahradách. Pro účely tohoto projektu byly vlastní Semily řešeny společně s místními částmi Podmoklice a Bítouchov. Počet přechodných návštěvníků dosahuje pouze zlomku počtu trvale bydlících obyvatel. Jedná se o město do 10 000 trvale bydlících obyvatel.

Semily leží v PHO 3. stupně veřejného zdroje pitné vody Káraný.

Městem protéká významný vodní tok Jizera.

VODOVOD

Město Semily má vodovod pro veřejnou potřebu, ze kterého je zásobeno téměř veškeré trvale bydlící obyvatelstvo a většina přechodných návštěvníků města. Vodovodní síť Semil je propojena s vodovodními rozvody v částech Cimbál, Janeček, Spálov, Bítouchov, Nouzov, Klinkovice a v obcích Benešov u Semil (viz. 0138.01) a Chuchelna (viz. 0143.01).

Vodovodní rozvody v Semilech byly budovány postupně od začátku 20. století. Vlastníkem vodovodu je VHS Turnov. Provozovatelem vodovodu jsou Severočeské vodovody a kanalizace, a.s.

Zdroje pitné vody pro vodovod pro veřejnou potřebu:

- zdroj Příkrý – povrchový odběr z toku Vošmenda z roku 1978. Průměrný průtok potokem se pohybuje okolo 200 l/s, ale v letním a podzimním období se průměrný průtok dostává na hodnoty kolem 60 l/s. Technologická kapacita úpravny je 45 l/s. V období letních minim musí být zachován dostatečný zbytkový průtok v úseku mezi odběrným objektem úpravny a soutokem s Příkerským potokem /cca 250 m/ nemůže být úpravna provozována na plnou kapacitu, ale třeba pouze na výkon 15 l/s. To je zhruba množství odpovídající současné průměrné potřebě v Semilech za stavu bez poruch na vodovodní síti. Kvalita vody ve zdroji je trvale ohrožována odpadními vodami z ČOV Vysoké nad Jizerou. Odběrný objekt povrchového zdroje byl zrekonstruován v r. 2019.
- Vrtý Příkrý – z kapacitních a kvalitativních důvodů bylo přikročeno k provedení hydrogeologického průzkumu v těsném okolí úpravny vody Příkrý. Průzkum byl proveden v letech 2016 – 2018, následně bylo v roce 2018 realizováno 6 průzkumných vrtů. Protože výsledek průzkumu byl pozitivní, bylo u 3 vrtů rozhodnuto o vodohospodářském využití. Vrtý mají dlouhodobě udržitelnou celkovou kapacitu průměrně 12 l/s, za běžného užívání, když je čerpání přerušované, pak 15 l/s. V roce 2019 bylo dokončeno vystrojení a voda z vrtů P2, P4 a P6 je vedena do akumulární nádrže úpravny vody, nebo přes technologii úpravny vody, odkud je čerpána stejně jako upravená voda z toku do vodojemu Cimbál. Kvalita vody z vrtů je zatím dobrá a vyjma dezinfekce nemusí být upravovány
- Povrchová voda z Vošmendy je upravovaná na normou požadovanou kvalitu v úpravně vody Příkrý. Úpravna byla postavena v roce 1978 a po generální rekonstrukci ukončené v roce 2015 má kapacitu 45 l/s. Na břehovém odběru z toku je vybudovaný nadzemní objekt – česlovna, kde jsou umístěny automaticky stírané česle. Surová voda je gravitačně přiváděna přes studnu o objemu 50 m³ - akumulace čerpací stanice, kde je částečně zachycen písek a hrubé nečistoty. Dále je voda čerpána do úpravny, kde je upravována ve třech stupních. První stupeň úpravy tvoří reaktor, kde probíhá koagulace za použití síranu hlinitého. Pokračování procesu koagulace je v lamelovém dosazováku předsaženém před vlastní filtrací. Vlastní druhý stupeň je tvořen 3 filtračními jednotkami, kde byl původní filtrační systém s klasickými mezidny při rekonstrukci nahrazen systémem filtrů Leopold. Filtrační náplň není tvořena pískem, ale modifikovanými spékanými materiály na bázi slinutých jíílů o různé zrnitosti. Druhý filtrační stupeň je tvořen dvěma filtračními poli, která jsou naplněná granulovaným aktivním uhlím. Na úpravně je zcela zrušena předchlorace, která dříve vedla k tvorbě haloformů. Dezinfekce je zajištěna jednak dávkováním chloru do upravené vody, dále také jednotkou s ultrafialovými lampami. Praní filtrů je prováděno upravenou vodou a vzduchem. Celá původní technologie byla nahrazena novými stroji a zařízeními. Upravená voda je čerpána jediným ocelovým potrubím DN 250 do vodojemu Cimbál. Původní akumulární

nádrž na upravenou vodu o objemu 650 m³ byla doplněna novou samostatnou nádrží o objemu 100 m³. Tím je jednak zvýšena akumulací kapacita a je možno provádět mytí nebo údržbu akumulacích prostor bez požadavku na odstavení úpravy.

- prameniště Jílovce – jedná se o pramenní zářezy se sběrnou štolou. Prameniště bylo vybudováno v roce 1908. Průměrná vydatnost zdroje jsou 2,0 l/s a maximální 5,0 l/s. Ze zdroje je pitná voda gravitačně vedena přírodním řadem do vodojemu Jílovce. Dříve bylo prameniště posilováno ještě z přilehlého systému zářezů Chocholka. Tyto zdroje jsou nyní odstaveny, ale jsou využitelné. Vydatnost zdroje Chocholka je v zimním nebo srážkově příznivém období srovnatelná se zdroji Jílovce. Za sucha pak vydatnost klesá i pod 1,0 l/s. Problémem může být lehké ovlivnění kvality vody v případě přívalových srážek.

Zásobované území je rozděleno do 12 tlakových pásem, která jsou dána výškovým umístěním vodojemů a přerušovací komory tlaku Semily:

- pásmo nemovitostí zásobené přímo z ATS úpravy vody. Jedná se nejen o samotnou úpravnu, ale zásobeno je i několik nejbližších nemovitostí spadajících do obcí Bozkov a Příkrý. Rozšíření pásma na další nemovitosti je možné za předpokladu vybudování zásobních řadů. Nemovitosti nemohou být v žádném případě napojovány na výtlač.
- Vodojem Janeček – zemní dvoukomorový vodojem o objemu 2x30 m³ (524,33 – 522,13 m n.m.) vybudovaný v roce 2015. Z vodojemu je pitná voda gravitačně vedena do vodovodní sítě a ke spotřebitelům v Janečku, Spálově, Cimbálu a částečně i Bítouchova – nejvyšší části zástavby.
- vodojem Cimbál – zemní dvoukomorový vodojem o objemu 2 x 650 m³ (478,22 – 474,08 m n.m.) vybudovaný v roce 1978. Z vodojemu je pitná voda gravitačně vedena zásobním ocelovým řadem DN 300 do přerušovací komory tlaku Semily o objemu 50 49 m³ (394,73 – 392,73 m n.m.) umístěné před zástavbou města. Na tomto řadu je i odbočka pro zásobování pitnou vodou objektu VDJ U 14 Pomocníků.
- Přerušovací komora – Semily – Nad Špejcharem PK 50 – 50 m³ zajišťuje zásobení celého dolního pásma. Z přerušovací komory pokračuje voda zásobním řadem DN 300 do vodovodní sítě a ke spotřebitelům v Semilech, ale i do ČS Semily Oleška a ČS Benešov u Semil, odkud se zásobuje další systém
- vodojem U 14 pomocníků. - zemní dvoukomorový vodojem o objemu 2x46 m³ (431,82 – 428,34 m n.m.). Z vodojemu je pitná voda gravitačně vedena zásobním řadem DN 150 do vodovodní sítě a ke spotřebitelům v Semilech. V době nižší vydatnosti zdroje Jílovce je z tohoto vodojemu dalším řadem (Ø 90) plněn vodojem Jílovce. Vodojem byl v roce 2017 kompletně rekonstruován.
- vodojem Jílovce – zemní dvoukomorový vodojem o objemu 2 x 192 m³ (365,85 – 362,86 m n.m.) vybudovaný v roce 1908. Vodojem byl v roce 2013 kompletně zrekonstruován ve své nadzemní i podzemní části. Do vodojemu přitéká voda z prameniště Jílovce. V případě potřeby může být vodojem doplňován potrubím DN 90 vodou z vodojemu U 14 pomocníků. Voda je zde hygienicky zabezpečována chlorováním. Z vodojemu je pitná voda gravitačně vedena zásobním řadem DN 125 a DN 150 do vodovodní sítě a ke spotřebitelům v Semilech. Vodovodní zásobní řad byl v letech 2013 – 2014 částečně rekonstruován. Žádná část vodovodu již není vedena v provizorních trasách, ale zbývá ještě výměna cca 800 původního nebo úsekově rekonstruovaného řadu.
- vodojem Kopanina – zemní jednodukový vodojem o objemu 374 m³ (425,64 – 421,39 m n.m.) vybudovaný v roce 1950. Vodojem je plněn výtlačem z čerpací stanice Oleška

umístěné na síti. Z vodojemu je pitná voda gravitačně vedena zásobním ocelovým řadem DN 150 do vodovodní sítě Semily až po ČS Chuchelna. Na síti u objektu čerpací stanice byla provedena opatření, která v případě potřeby umožňují krátkodobě zásobení dolního pásma Semily /Semily Nad Špejcharem PK50/ vodou z vodojemu Kopaniny. Propojení je přes redukční ventil.

- vodojem Klinkovice – zemní dvoukomorový vodojem o objemu 2 x 37 m³ (cca 488,16 – 485,62 m n.m.) vybudovaný v roce 1999. Vodojem je plněn samostatným výtlačným řadem z čerpací stanice Chuchelna (viz. 0143.01). Z vodojemu je pitná voda gravitačně vedena PVC zásobním řadem Ø 90 do vodovodní sítě a ke spotřebitelům v Klinkovicích. V roce 2017 bylo při prodlužování vodovodní sítě Chuchelna provedeno i propojení těchto sítí v místní části Palučiny.
- Níže položené oblasti v lokalitě Klinkovice jsou zásobeny přes samostatné pásmo oddělené redukční šachtou.
- Pásmo automatické tlakové stanice umístěné v čerpací stanici Benešov u Semil. Tato tlaková stanice zásobuje nejvýše položené nemovitosti v ulicích Mikoláše Alše a Benešovská, kde dochází při vyšších odběrech ze sítě dolního pásma k poklesu tlaku nebo až výpadkům v zásobení. ATS zvyšuje tlak cca o 0,2 Mpa oproti stavu napojení z Semily – Nad Špejcharem PK 50 a posouvá možnosti zástavby až na 390 m n.m.
- Z vodojemu Semily – Klinkovice je nejvyšší část zástavby zásobována přes ATS umístěnou ve vodojemu. Dnes se jedná o jednu nemovitost, ale rozšíření pásma je možné.
- Vodojem Semily – Nouzov – místní část Semily Nouzov je zásobena pomocí ATS z nového vodojemu Nouzov vybudovaného v roce 2014. Vodojem Semily – Nouzov je zásoben odbočkou z výtlačného řadu Semily – Benešov. Akumulace je 22 m³. Propojovací systém z vodojemu Příkrý, který dříve zásoboval Nouzov je odpojen.
- Přerušovací komora Nouzov na kótě cca 502 m n.m. Objem přerušovací komory 5 m³, zásobuje dolní část místní části Semily – Nouzov. Voda je do PK přivedena odbočkou ze zásobního řadu Nouzov.

Čerpací stanice

Na vodovodní síti v čtvrti Na Vinici je čerpací stanice Benešov, ze které je pitná voda čerpána ocelovým přívodním řadem DN 100 a za vrcholem PE řadem Ø 90 do Benešova u Semil do vodojemu Benešov u Semil Starý a Nový (viz. 0138.01). odbočkou je zásoben vodojem Nouzov.

Na ČS Semily Oleška v ulici Bořkovská je voda čerpána bez akumulace odběrem přímo ze sítě dolního pásma do vodojemu Semily – Kopanina. Čerpací stanice tak zásobuje přes vodojem Kopanina i vyšší pásmo Semily II, Chuchelnu a Klinkovice. Armaturní i strojní část byla v roce 2018 kompletně rekonstruována. Kapacita čerpací stanice je 6 l/s. Zvyšování kapacity není možné z důvodu poklesu tlaku v okolní síti. Tato kapacita je ale i výhledově dostatečná – množství vody lze zvýšit delší dobou čerpání do vodojemu.

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

V případě nutnosti několikadenního odstavení zdrojů (např. zatopení zdrojů při povodni, průnik znečišťujících látek do zdroje apod.) bude havarijní zásobování města

zajišťováno z ostatních použitelných zdrojů a deficit vody bude kryt dovozem pitné vody v cisternách z okolních obcí. Vybudováním vrtů u úpravny vody v Příkrém by měla být možnost výpadku v zásobení vlivem kvality téměř vyloučena. Jako ohrožující tak může být pouze výpadek dodávky elektrické energie. Provozovatel by měl řešit možnost trvalého přístupu k dieselagregátu o výkonu cca 100 kVA.

Se zajištěním záložních zdrojů pro případy havárií na stávajících zdrojích se nepočítá.

Je plánována optimalizace a propojení tlakových pásem včetně zokruhování vodovodů. Konkrétně je plánována následující výstavba:

- Bude provedeno prodloužení vodovodu v ulici Benešovská – pásmo AT čerpací stanice do lokality Na Hlínách
- Bude zpracována studie na vodojem Honečky. Po vybudování VDJ bude síť propojena v zástavbě Na Hlínách se zásobním řadem tohoto vodojemu a vytvoří se okruh. Odpadne nutnost čerpání přes kótu 502 m n.m. do hlavního vodojemu Benešov a systém se propojí přes síť. ATS bude oddělena a postupně vyřazena z provozu. Zásobení vyšší zástavby na ulici Benešovská bude prováděno z vodojemu Honečky. Opatření umožní zásobení nových stavebních prostor i již existujících ploch Semily – Strážník.
- Výtlačný řad z úpravny vody v Příkrém bude zdvojen v úseku přechodu pod silnicí vedle toku Vošmendy.
- Je navrženo zokruhování vodovodu přes Bítouchov – Kapitál přes Moravu

S ohledem na stáří vodovodu a použité trubní materiály doporučujeme v této lokalitě postupnou rekonstrukci stávající vodovodní sítě. Rekonstruované potrubí bude v co největší možné míře vymísťováno ze soukromých pozemků do obecních. Následující seznam uvádí konkrétní lokality k rekonstrukci nebo výměně vodovodu:

- Bude provedena výměna výtlačného řadu od čerpací stanice Na Olešce směrem do vodojemu Kopanina a zásobní řad Kopanina až Kozákovská. Stávající řad je ocelový na hranici životnosti.
- Bude provedena výměna řadu vyššího pásma mezi ulicemi Sokolská ve směru k nemocnici po uzlu u ulice Jiráskova.
- Bude provedena kompletní výměna vodovodu v ulici Najmanova ve směru do náměstí Komenského a do uzlu v ulici Jílovecká.
- Bude provedena výměna celého dosud nevyměněného úseku zásobního řadu v ulici Cihlářská od náměstí Komenského po již vyměněný úsek.
- Bude provedena kontrola a postupná výměna původních řadů z let 1908–1910 v horní a dolní části náměstí Komenského od ulice Vysocká a úseku po ulici Vysocká od KN po Sokolskou.
- Bude provedena výměna 2 ks shybek pod Jizerou – 1. od veterinární správy po KC Golf, kde naváže na již vyměněný vodovod a 2. lokalita Řeky.
- Bude provedena výměna vodovodu LT DN 100 od ulice 3. května od uzlu proti ulici Jiráskova do ulice Benešovská.
- Bude vyměněn výtlačný řad čerpací stanice Benešov od čerpací stanice až po již vyměněný úsek Na Hlínách. Zde bude vysazena odbočka výtlačku pro budoucí vodojem Honečky.
- Postupně bude připravena rekonstrukce výtlačného řadu do vodojemu Cimbál.

- Výměna vodovodu v ulici Jižní, v ulici Nádražní, v ulicích nad vlakovým nádražím, v ulici Na Mýtě, v ulici Ke Stadionu, v lokalitě sídliště Na Olešce, v ulici Cihlářská až po ulici Komenského náměstí, v lokalitě na Škvárově.
- Výhledově bude napojena nová zástavba v lokalitě Na Vinici, v lokalitě Kozákovská.

Výhledově se plánuje propojení vodárenské soustavy Semily s vodárenskou soustavou Železný Brod.

7

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 Václaví. Zásobení pitnou vodou bude doplňováno balenou vodou.

ODVEDENÍ A ČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD

Město Semily včetně místní části Bítouchov má vybudovaný systém jednotné kanalizace, kterým je odpadní voda odváděna na městskou čistírnu odpadních vod. Původní kanalizační síť byla v 90. letech doplněna o kmenové stoky, které podchytily většinu původních sběračů před jejich vyústěním do vodotečí. Na ČOV jsou přiváděny odpadní vody od většiny obyvatel města (trvale bydlící obyvatelé – 86,7 %). Vlastníkem kanalizace je VHS Turnov a ČOV vlastní město Semily (jedná se o převodu vlastnického práva ČOV na VHS Turnov) a provozovatelem je společnost Severočeské vodovody a kanalizace, a.s.

Odpadní vody ze zbylých částí města jsou zachycovány:

- v bezodtokých jímkách
- v septicích s přepadem do povrchových vod
- do kanalizace
- do trativodů

Čistírna odpadních vod Semily byla postavena v letech 1993 – 1994, 1.8.1994 zprovozněna a do trvalého provozu uvedena v roce 1996. Jedná se o aktivační čistírnu s nitrifikací, s denitrifikací a s částečnou stabilizací kalu. Čistírna je určena pro společné čištění komunálních odpadních vod z města a průmyslových odpadních vod. První rekonstrukce ČOV proběhla v letech 2007 až 2009. V této etapě byla na ČOV dostavena druhá aktivační linka ve velikosti linky první, včetně čerpací stanice vratného kalu. V první lince byl vyměněn aerační systém.

Druhá velká rekonstrukce proběhla v letech 2018 – 2019. Byla provedena stavební oprava aktivačních linek. Byl kompletně vyměněn aerační systém v obou linkách, byla vyměněna technologie v čerpací stanici vratných vod a kalů. Byl vyměněn kalolis a byla provedena stavební sanace a technologická přestavba dosazovací nádrže.

Po odlehčení dešťových vod v dešťovém oddělovači na kmenové stoce natékají odpadní vody do objektu čerpací stanice surových vod. Na přítoku do čerpací stanice jsou umístěny objekty hrubého předčištění – česlicový koš na lapání štěrku a ručně stírané hrubé česle. Z čerpací stanice je odpadní voda čerpána ponornými kalovými čerpadly do přítokového kanálu na mechanické předčištění. V kanálu jsou osazeny 2x strojně stírané česle s průlinami 6 mm a za nimi voda natéká do vírového lapáku písku LPO-4200 (užitný objem 2,785 m³, plocha 9,42 m²). Směs voda-písek je z lapáku písku dopravována mamutkou do pračky písku, odkud je odvodněný písek těžen a dopravován na skládku.

Mechanicky předčištěné odpadní vody jsou přes a rozdělovací šachtu, která zároveň slouží jako odlehčovací komora č.2 pro průtoky nad 80 l/s, odvedeny do přítokové směšovací jímky sdruženého objektu aktivační nádrže s nitrifikací a denitrifikací. Aktivační prostor je členěn na anoxickou (užitný objem 4 x 27 m³), denitrifikační (užitný objem 113 m³) a oxickou nádrž (užitný objem 602 m³). Komory anoxického selektoru jsou mechanicky míchané pomaluběžnými vrtulovými míchadly. Denitrifikace je mechanicky míchaná dvojicí vrtulových míchadel. Provzdušňování oxické zóny je zajištěno jemnobublinnou aerací. Voda z horní části aktivační nádrže odtéká přes ozubenou přepadovou hranu do odtokového žlabu, kde se před přítokem do dosazovací nádrže odplyňuje. Z koncového místa oxické zóny je odebírán kal pro okruh vnitřní recirkulace.

Separace vyčištěné vody a kalu probíhá v kruhové dosazovací nádrži (užitný objem 1663 m³, plocha 567 m²). Sedimentovaný kal je stírán ze dna do kalového prostoru. Plovoucí nečistoty na hladině dosazovací nádrže jsou stírány a odsávány kalovým čerpadlem zpět do technologie. Vyčištěná voda přepadá do ocelového žlabu, odkud je část vedena do čerpací jímky vyčištěné vody k využití na technologické účely a zbytek je odveden do odtoku z čistírny. Odtok z ČOV je přes Venturiho měrný žlab MŽV 20 do řeky Jizery (ID 10 100 009).

Část kalu z kalového prostoru určená k recirkulaci je pomocí čerpadel dopravována do směšovací přítokové jímky aktivační nádrže. Přebytný kal a čerpán na kalové hospodářství, kde je stabilizován v akumulační a stabilizační nádrži (průměr 5 m, užitný objem 120 m³, s mícháním a provzdušňováním). Stabilizovaný kal je přepouštěn do zahušťovací a homogenizační nádrže (průměr 4,8 m, užitný objem 68 m³, užitná plocha 18,1 m², s mícháním a stíráním kalu). Zahuštěný kal ze zahušťovací nádrže je odvodněn na strojním pásovém filtračním lisu. Odvodněný kal je odvážen do kompostáren fy. Marius Pedersen.

V souvislosti s prvním rozšířením ČOV byla dobudována jednotná kanalizace v ulici 3. května až k objektu nemocnice. Malá ČOV pro potřeby nemocnice a přilehlé zástavby byla zrušena a všechny vody napojeny na sběrač k městské ČOV.

V letech 2010 až 2012 byla na území města realizována dostavba kanalizačních sběračů v rámci akce Čistá Jizera. Byla prodloužena stoka v ulicích Lhotecká, Travnatá.

Byl vybudován kanalizační sběrač v ulici Božkovská až na okraj zástavby.

Byl rekonstruován kanalizační sběrač v ulici Nad Špejcharem.

Byl vybudován kanalizační sběrač v ulicích Na Obci, místní části Vinice.

Byly vyměněny všechny stoky v místní části Na Kruhách.

Byl vybudován kanalizační systém v ulicích Letná I až Letná 5.

Tímto byly zlikvidovány všechny volné výusti, kterými vytékaly nečištěné nebo částečně čištěné vody do toku Jizery, Jíloveckého potoka nebo Chuchelského potoka.

Dále byl kompletně zrekonstruován hlavní sběrač od ulice Kozákovská, přes Nádražní a Jižní až do ulice Luční.

Byla zrekonstruována část hlavního sběrače v ulici Sokolská, kde byl vybudován i vírový odlehčovač.

Byla kompletně zrekonstruována kanalizace v Husově ulici.

Byla kompletně zrekonstruována stoka v ulici Tyršova.

Byla vybudována splašková kanalizace v místní části Bítouchov. Část kanalizace je gravitační, spodní část pak je odkanalizována přes čerpací stanici odpadních vod.

Byla vybudována splašková kan. v ul. Brodská.

V roce 2019 byla odkanalizována část města Pod Vartou v souvislosti s přípravou přestavby stávajících a výstavby nových objektů školek a internátních zařízení.

Mimo odpadních vod běžného komunálního charakteru jsou ve městě 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	ZZN Semily a.s.	výroba krmných směsí	57	1,54	0,86	0,78	1,57	0,11	0,07	0,030
2	AXL a.s.	strojírenská	205	32,12	0,52	0,32	1,77	0,41	0,25	0,1
3	Semilské strojírny s.r.o.	strojírenská	51	13,00	0,20	0,23	1,40	0,10	0,06	0,026
4	JVS s.r.o.-pekařství	potravinářská	65	14,50	10,15	5,08	11,60	0,13	0,08	0,030
5	SEMI s.r.o.	dámská konfekce	20	0,84	0,30	0,28	0,55	0,04	0,03	0,010
6	HYBLER TEXTIL s.r.o.	textilní – přádelna, tkalcovna	576	110,00	27,28	21,56	66,50	1,15	0,72	0,290
7	SINGING ROCK s.r.o.	V NÁJMU FIRMY HYBLER TEXTIL s.r.o. – poř.č. 8								
8	Oldřich Udatný	truhlářství	16	0,32	0,24	0,22	0,44	0,03	0,02	0,008
9	SAVA s.r.o.	dřevovýroba	55	6,68	0,83	0,76	1,51	0,11	0,07	0,030
10	Tiskárna Glos s.r.o.	polygrafická	28	5,83	0,42	0,39	0,77	0,06	0,035	0,014
11	TOMIA BOHEMIA – ing. Josef Chlum	montáž svítidel	15	0,80	0,23	0,21	0,41	0,03	0,02	0,008
12	Nástrojárna Semily s.r.o.	V NÁJMU FIRMY AXL a.s. – poř.č. 3								
13	KOVOS s.r.o.	kovoobráběčská	18	0,54	V NÁJMU FIRMY HYBLER TEXTIL s.r.o. – poř.č. 8					
14	Marie Pulcová	převíjení elektromotorů	10	0,50	0,15	0,14	0,28	0,02	0,01	0,005

2. Splaškové vody jsou svedeny do septiku, kal je likvidován jako odpad smluvní firmou.

3. Průmysl. odp. vody čistěny odstavným způsobem na NS, splaškové vody – čistírna Sigma–GIGANT (100 m³/den).

4. Septik.

5. Průmysl. odp. vody – septiky.

12. Splaškové vody – septik, průmyslové vody (vývojka) se likvidují smluvně firmou PROTE EKO Praha.

17. Septik.

Dešťové vody z cca 70 % města jsou zachycovány jednotnou kanalizací a přes odlehčovací komory vypouštěny do řeky Jizery. Dešťové vody ze zbylých ploch jsou odváděny do vodotečí systémem příkopů, struh a propustků.

Semily byly unesením vlády ČR č.1236 z 9.12.2002 zařazeny do kategorie aglomerací s velikostí 2 000 - 10 000 EO, u kterých se předpokládá zajistit požadavky směrnice 91/271/EHS do konce roku 2010.

V Regionálním plánu implementace byla v Semilech navržena postupná dostavba kanalizačních sběračů v dalších částech města. Bude prodlužována jednotná kanalizace (betonové trouby DN 300 ÷ 1400, délka cca 3,3 km) - prodloužení stoky „A“ k městské nemocnici, výstavba kanalizačního sběrače „B I“ směrem k Chuchelně a dostavba kanalizace do lokality Pod Vartou. Pro odkanalizování Bítouchova a dalších okrajových částí zástavby je navržena oddílná splašková kanalizace z kameninových nebo plastových kanalizačních trub profilu DN 250, DN 300 v celkovém rozsahu cca 4,6 km

xxxxx

V Semilech je navržena následující dostavba a úprava kanalizační sítě:

- Bude vybudována splašková kanalizační stoka pro splaškové vody v ulici Na Mýtě, a to od ulice Ke Stadionu po ulici Luční (cca 0,15 km). Současně bude vybudována i kanalizace dešťová, která bude zaústěna do Jizery. Splašková kanalizace nahradí stávající nevyhovující zděnou kanalizaci umístěnou ve dvorech objektů.
- Bude zkapacitněn úsek stoky na Vejvarově nábřeží, kde bude provedena rekonstrukce odlehčovacího objektu.
- Bude vybudován kanalizační sběrač z ulice Benešovská do ulice Mikoláše Alše, aby byl nahrazen stávající zcela nevyhovující sběrač vedený přes hřbitov Koštofrank. Současně bude vybudována dešťová kanalizace, kterou budou srážkové vody odvedeny do Jíloveckého potoka mimo splaškové kanalizace.
- Bude prodloužena stoka v ulici Benešovská do místní části Na Hlínách.
- Bude vybudována splašková kanalizace v zástavbě Na Hlínách tak, aby bylo možné odvádět odpadní vody ze stávající i budoucí zástavby směrem k ulici 3. května.
- V souvislosti s revitalizací území starého sídliště Oleška bude provedena rekonstrukce kanalizačních sběračů a snížení množství dešťových vod ve všech dotčených úsecích.
- V lokalitě Výstrčka je navrhována výstavba nové oddílné splaškové kanalizační sítě, kterou bude odpadní voda odváděna do jednotného kanalizačního systému města Semily a tím k likvidaci na ČOV Semily. Gravitační oddílná splašková kanalizace o celkové délce 1,4 km bude vybudována z kameninových nebo plastových kanalizačních trub profilu DN 250, DN 300.
- Proběhne rekonstrukce kanalizace pod Černým Mostem.
- Rekonstrukce a přeložení stávající jednotné kanalizace v lokalitě budovaného terminálu v ul. Nádražní.
- Bude rozšířena kan. síť od lokality Na Vinici.
- Bude provedena optimalizace odlehčovacích komor

Pro ČOV Semily jsou plánované následující úpravy:

- Bude provedena přestavba kalového hospodářství ČOV tak, aby byla k dispozici kapacita pro aerobní nebo anaerobní stabilizaci přebytečných kalů v objemu min. 400 m³. Toto opatření umožní lepší odvodňování kalu oproti současným 15-16 %.
- Bude provedena úprava nátokového kanálu u ČOV tak, že bude vybudována jímka, kde budou zachycovány sunuté nečistoty. Tato jímka bude vybírání jeřábem s drapákem. Úprava umožní zachycení sunutých nečistot (písku, štěrku, organických usazenin) dříve, než se dostanou do čerpací jímky surové vody, kde v současnosti sedimentují a působí problémy pro čerpací techniku.
- Bude vybudována dosazovací nádrž o takové kapacitě, aby bylo umožněno odstavení stávajícího dosazovaku alespoň při průměrných průtocích 30 l/s. Toto opatření umožní bezproblémové provádění údržby a oprav hlavní dosazovací nádrže.

Průběžně bude prováděna dostavba kanalizace k dalším částem města, kde se uvažuje s novou zástavbou. Vzhledem ke kapacitním možnostem stávající kanalizační sítě bude do okrajových částí zástavby navrhována pouze oddílná splašková kanalizace.

Dále je navržena průběžná rekonstrukce jednotné kanalizační sítě včetně vymístění kanalizačních stok ze soukromých pozemků do obecních. Z důvodu vysokého podílu balastních vod v jednotné kanalizační síti města je navrženo provedení kamerového průzkumu kanalizačních stok a následná oprava problematických úseků.

Z důvodu kapacitních možností stokové sítě je nutné postupné oddělování dešťových vod od jednotné kanalizace. Oddělení části dešťů je podmínkou pro možné napojení kanalizace z Chuchelny a Benešova. V rámci těchto úprav musí být provedena revize veškerých dešťových oddělovačů a uvedení do stavu vyhovující platné legislativě.

V okrajových a odloučených částí je nutné ve stávající zástavbě zajistit rekonstrukci stávajících nebo výstavbu nových akumulčních 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.

Na kanalizační síť města Semily bude napojena splašková kanalizace z centrální části Chuchelny a Benešova u Semil. Podmínkou je vyřešení kapacity jednotné kanalizace v Semilech oddělením části dešťových vod.

Odvádění dešťových vod v převážné části města bude i nadále řešeno stávajícím způsobem, tj. jednotnou kanalizací. V okrajových částech zástavby, kde je navrhována splašková kanalizace, je třeba ve větší míře využívat retenčních možností území, případně řešit tuto problematiku vybudováním oddílné dešťové kanalizace.