

CZ051.3608.5109.0200 Turnov
.0200.01 Turnov
.0200.03 Daliměřice
.0200.05 Hrubý Rohozec

ZMĚNA 2016

identifikační číslo obce 40101
identifikační číslo obce 17141
identifikační číslo obce 41098
kód obce 17160

PODKLADY

1. Program rozvoje vodovodů a kanalizací okresu Semily, PIK Vítek, 2000
2. Provozní řád čistírny odpadních vod Turnov
3. Projekt Kanalizace Turnov - Károvsko, V&K ENGINEERING, 1998
4. Projekt Rekonstrukce ČOV Turnov, SČVK Teplice a.s.
5. Generální kanalizační plán odvedení a čištění odpadních vod VHS Turnov, SČVK Teplice a.s. - útvar rozvoje, 1999
6. Územní plán sídelního útvaru Turnov - Ohrazenice, SAUL s.r.o. Liberec, 1999
7. Údaje, které poskytli pracovníci VaKu Turnov a.s.
8. Prohlášení vyplněné ředitelkou Vodohospodářského sdružení Turnov paní Marcelou Červovou
9. zadání „Splašková kanalizace pro odkanalizování okrajových částí Turnova“, TERRAPROJEKT, v.o.s., 2003
10. zadání „Odkanalizování Malého a Hrubého Rohožce a Daliměřic“, TERRAPROJEKT, v.o.s., 2003
11. Údaje, které poskytli pracovníci VaKu Turnov a.s.
12. Prohlášení vyplněné ředitelkou Vodohospodářského sdružení Turnov paní Marcelou Čejkovou
13. Schválený a platný regulační plán č.1 pro dvě zóny : Hruštice a Károvsko -49 ha
Durychov a Na Kamenici - 65 ha

CHARAKTERISTIKA OBCE (MÍSTNÍ ČÁSTI)

Turnov (240 - 335 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 k vlastnímu Turnovu přiřazeny i místní části Daliměřice a Hrubý Rohozec. Počet přechodných návštěvníků dosahuje pouze zlomku počtu trvale bydlících obyvatel. Jedná se o obec nad 15 000 trvale bydlících obyvatel.

Turnov leží v CHOPAV Severočeská křída a v PHO 3. stupně veřejného zdroje pitné vody Káraný. Do zástavby města zasahují PHO 1. a 2. vnitřního a vnějšího stupně veřejných zdrojů pitné vody pro vodovod pro veřejnou potřebu.

Turnovem protéká významný vodní tok Jizera. Přítoky do Jizery tvoří zprava Vazovecký potok v části obce Dolánky, Odolenovický potok u Nudvojovic. Levostrannými přítoky jsou potoky Stebenka a Libuňka.

VODOVOD

Město Turnov má vodovod pro veřejnou potřebu, ze kterého je zásobeno téměř veškeré trvale i přechodně bydlící obyvatelstvo. Trubní rozvody ve městě byly budovány postupně od roku 1925. Městská vodovodní síť je součástí vodovodního systému Turnov, ze kterého jsou kromě vlastního města Turnova (viz 0200.01) a jeho místních částí (viz 0200.02, 0200.04) zásobovány pitnou vodou i obce Ohrazenice (viz 0184.01), Přepeře (viz Q188.01), Rakousy (viz 0192.01), Kacanovy (viz 0174.01) a Olešnice (viz 0185.01, 0185.02). Vlastníkem vodovodu je Vodohospodářské sdružení Turnov a jeho provozovatelem jsou SČVaK a.s..

Zdroje pitné vody pro vodovod pro veřejnou potřebu:

- Zdroj Nudvojovice vrt TN 1 - vrtaná studna vyhloubená v roce 1975. Vrt je hluboký cca 90 m a má průměrnou vydatnost 10,0 l/s a maximální 12,0 l/s. Voda je z něj čerpána PVC příváděcím řadem Ø 225 do akumulární jímky čerpací stanice v úpravně vody Nudvojovice.
- Zdroj Nudvojovice vrt TN 2 - vrtaná studna vyhloubená v roce 1981. Vrt je hluboký cca 19 m a má průměrnou vydatnost 15,0 l/s a maximální 30,0 l/s. Voda je z něj čerpána PVC příváděcím řadem Ø 225 do akumulární jímky čerpací stanice v úpravně vody Nudvojovice.
- Zdroj Nudvojovice vrt T 2 – vrtaná studna s hloubkou cca 19,5 m, vydatnost 10 l/s.
- Zdroj Nudvojovice vrt T 4 - vrtaná studna vyhloubená v roce 1981. Vrt je hluboký cca 90 m a má průměrnou vydatnost 30,0 l/s a maximální 40,0 l/s. Voda je z něj čerpána PVC příváděcím řadem Ø 225 do akumulární jímky čerpací stanice v úpravně vody Nudvojovice.
- Zdroj Nudvojovice vrt T 5 - vrtaná studna vyhloubená v roce 1981. Vrt je hluboký cca 90 m a má průměrnou vydatnost 20,0 l/s. Voda je z něj čerpána PVC příváděcím řadem Ø 225 do akumulární jímky čerpací stanice v úpravně vody Nudvojovice.
- Zdroj Nudvojovice vrt L 5 - vrtaná studna vyhloubená v roce 1972. Vrt je hluboký cca 90 m a má průměrnou vydatnost 15,0 l/s. Voda je z něj čerpána PVC příváděcím řadem Ø 225 do akumulární jímky čerpací stanice v úpravně vody Nudvojovice.
Zdroj Nudvojovice byl kontaminován chlorovanými uhlovodíky, zvláště pak vrty odebírající podzemní vodu z hlubokých zvodní. Odstranění chlorovaných uhlovodíků je navrženo řešit stripovací kolonou. Zdroj je do jisté míry rizikový, protože se nachází v zátopovém území Jizery a v jeho PHO 2. stupně je několik průmyslových podniků. Do budoucna je vhodné řešit zkapacitnění všech vrtů a ochránění proti povodňovým stavům (navýšení zhlaví vrtů).
- Prameniště Dolánky - jedná se o dvě pramenní studny. Prameniště bylo vybudováno v roce 1946. Průměrná vydatnost zdroje je 40,0 l/s a maximální 50,0 l/s. Ze zdroje je pitná voda čerpána do akumulární jímky čerpací stanice Dolánky.
- Prameniště Kalich - jedná se o soustavu pramenních zářezů se sběrnými studnami. Prameniště bylo vybudováno v období před rokem 1930. Průměrná vydatnost zdroje je 1,5 l/s a maximální 3,0 l/s. V roce 2001 byl u zdroje vybudován pro úpravu kvality vody filtr s náplní polovypáleného dolomitu. Ze zdroje je zachycená voda gravitačně svedena litinovým přívodním řadem DN 80 do hlavní sběrné jímky Borek.
- Prameniště Borek - jedná se o soustavu pramenních zářezů se sběrnými studnami. Prameniště bylo vybudováno v období před rokem 1930. Průměrná vydatnost zdroje je 4,5 l/s a maximální 7,2 l/s. Ze zdroje je zachycená voda gravitačně svedena litinovým přívodním řadem DN 150 do hlavní sběrné jímky Borek. Z té je voda gravitačně vedena PVC přívodním řadem Ø 160 do vodojemu Metelka.
- Prameniště Šlejferna - jedná se o pramenní štolu ze začátku 20. století, ze které je zachycená voda svedena do sběrné jímky. Průměrná vydatnost zdroje je 4,0 l/s. Ze sběrné jímky je pitná voda gravitačně vedena litinovým přívodním řadem DN 200 do vodojemu Hruštica.

Voda získaná z vrtů v Nudvojovicích je upravovaná na vyhl. 376/2000 Sb. požadovanou kvalitu v úpravně vody Nudvojovice. Úpravna byla postavena v roce 1991 a má kapacitu 40 l/s. Z vody jsou ve stripovací věži provzdušňováním odstraňovány chlorované uhlovodíky. V současné době je úpravna v provozu podle toho, které z vrtů jsou právě využívány. V čerpací stanici úpravny

je prováděno hygienické zabezpečení vody dávkováním plynného chlóru. Z ČS Nudvojovice je pitná voda čerpána přes spotřebiště jedním litinovým výtlačným potrubím DN 250 do vodojemu Ohrazenice a druhým litinovým výtlačným potrubím DN 300 do ostatních turnovských vodojemů.

Z čerpací stanice Dolánky, kde je prováděno hygienické zabezpečení vody dávkováním plynného chlóru, je pitná voda čerpána jedním litinovým výtlačným potrubím DN 200 do vodojemu Ohrazenice a přes spotřebiště druhým litinovým výtlačným potrubím DN 250 do vodojemu Károvsko. U čerpací stanice je akumulace o objemu 2x400 m³.

Zásobované území je rozděleno do tlakových pásem, která jsou dána výškovým umístěním vodojemů případně výnem ATS:

- Vodojem Károvsko Starý - zemní jednokomorový vodojem o objemu 650 m³ (343,95 / 339,80 m n.m.) vybudovaný v roce 1965. Z vodojemu je pitná voda gravitačně vedena litinovým zásobním řadem DN 300 a DN 400 do vodovodní sítě a ke spotřebitelům v centru Turnova a v Hrušticích. U vodojemu je čerpací stanice Károvsko, ze které je voda čerpána do vodojemu Károvsko Věžový.
- Vodojem Károvsko Nový - zemní jednokomorový vodojem o objemu 1000m³ (343,95/339,80 m n.m.) vybudovaný v roce 1975. Z vodojemu je pitná voda gravitačně vedena litinovým zásobním řadem DN 300 do vodovodní sítě a ke spotřebitelům v centru Turnova a na sídlišti Výšinka. Vodojem Károvsko Starý a Nový tvoří jedno tlakové pásmo.
- ATS Károvsko – zásobuje přilehlou novou výstavbu.
- Vodojem Károvsko Věžový - věžový jednokomorový vodojem o objemu 160 m³ (348,60 / 343,60 m n.m.) vybudovaný v roce 1930. Z vodojemu je pitná voda gravitačně vedena litinovým zásobním řadem DN 80 do vodovodní sítě a ke spotřebitelům v Károvsku a Hrušticích.
- Vodojem Hrušnice - zemní dvoukomorový vodojem o objemu 2 x 300 m³ (291,35/289,30 m n.m.) vybudovaný v roce 1925. Voda je zde hygienicky zabezpečována chlorováním. Z vodojemu je pitná voda gravitačně vedena litinovým zásobním řadem DN 200 do vodovodní sítě a ke spotřebitelům v části centra města a v Mašově.
- Vodojem Metelka - zemní dvoukomorový vodojem o objemu 2x260m³ (332,21 / 329,21 m n.m.) vybudovaný v roce 1922. Voda je zde hygienicky zabezpečována chlorováním. Z vodojemu je pitná voda gravitačně vedena litinovým zásobním řadem DN 150 do vodovodní sítě a ke spotřebitelům v Dolánkách a v Daliměřicích.
- Vodojem Vrch Hůra - zemní dvoukomorový vodojem o objemu 2x150m³ (318,50 / 314,50 m n.m.) vybudovaný v roce 1980. Z vodojemu je pitná voda gravitačně vedena PVC zásobním řadem O 160 do vodovodní sítě a ke spotřebitelům v lokalitě Kamenec - Výšinka.
- Vodojem Ohrazenice o objemu 2x300 + 1000 m³ (316,43/311,43 m n.m.) - viz. 184.01 – zásobuje Ohrazenice, Přepeře, Turnov – pravý břeh Jizery.
- V objektu VDJ Ohrazenice je umístěna ATS která zásobuje zástavbu v úrovni vodojemu.
- VDJ Malý Rohozec – dvoukomorový zemní vodojem o celkovém objemu 150 m³ (360,26 / 363,44 m.n.m.) zásobující Malý Rohozec. Z Vodojemu je veden zásobní řad PVC 160.
- V objektu VDJ Malý Rohozec je umístěna ATS zásobující oblast Mokřiny a část Malého Rohozce.
- VDJ Na Hranicích – Dvoukomorový vodojem o celkovém objemu 50 m³ (355,99 / 358,45 m.n.m.). Zásobuje oblasti Kobylka a Bukovina zásobním řadem HDPE 90.
- V objektu VDJ Na Hranicích je umístěna ATS, která zásobuje nedalekou chatovou oblast.
- VDJ Mašov – Jednokomorový vodojem o celkovém objemu 50 m³ (345,43 – 348,53 m.n.m.) Zásobuje oblasti Pelešany, Mašov a Kadeřavec.

Zbývá část obyvatelstva je zásobena pitnou vodou ze soukromých studní. Dle informace zástupkyně VHS Turnov je vydatnost studní nedostatečná. 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.

Při dlouhodobější havárii, bude-li to kvalita vody umožňovat, bude voda pouštěna do sítě jako užitková a pitná voda bude k dispozici buď dovážena cisternami, nebo balená. Po skončení havarijního stavu bude síť vydesinfikována a poté bude obnovena normální dodávka pitné vody.

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

VHS Turnov má v plánu postupnou rekonstrukci vodovodních rozvodů starších víc než 20 let - cca 30 % celé sítě. Dále je počítáno s rozšířením vodovodu i do těch částí zástavby, které zatím nejsou na vodovodní síť napojeny.

Záměrem města Turnova je vybudovat vodovodní rozvody i v lokalitách s plánovanou budoucí výstavbou. Průběžně dochází k rozšiřování vodovodu v lokalitách pro budoucí bytovou zástavbu (Vrchhůra, Kamenec) a pro vznikající průmyslovou zónu.

Je nutné provést rekonstrukci vodovodních rozvodů v hlavních ulicích (Sobotecká, Nádražní) a v okrajových částech města.

Město Turnov má zpracovaný územní plán, ve kterém je vzhledem k rizikovosti zdroje Nudvojovice navrženo vyhledání nového zdroje pitné vody pro vodovodní systém Turnova. Jako možné varianty zdroje vody jsou uvedeny:

- jímání u Jizery v oblasti u Příšovic,
- jímání v oblasti Pěnčina,
- Libuňský úval,
- propojení s oblastním vodovodem v Libíči, kde je k dispozici 50 l/s,
- výstavba jímání a úpravny vody v Dolánkách.

Z těchto variant je reálná pouze ta, která počítá se získáváním vody v Libuňském úvalu.

xxxxx

Budou zrekonstruována přírodní potrubí z pramenišť Kalich a Borek do hlavní sběrný a dále do vodojemu Metelka (celková délka 5,4 km) a přírodní řad ze zdroje Šlejferna do vodojemu Hruštice (cca 2,7 km). Dále bude provedena rekonstrukce všech pramenišť a ostatních zdrojů vody.

Bude zahájena postupná rekonstrukce původních litinových vodovodních rozvodů (nově LT, PE, PVC potrubí) v rozsahu cca 2 km/rok. Zatím z nedostatku financí jen nutné opravy při haváriích.

Pro lokalitu Durychov a Na Kamenici bude u vodojemu Vrchhůra postavena čerpací stanice, ze které bude voda čerpána přírodním řadem (cca 0,85 km) do navrženého věžového vodojemu Vrchhůra Věžový 100 m³ (347,0 / 342,0 m n.m.). Z vodojemu bude vybudován vodovodní rozvod v délce cca 4,0 km. Postupně bude provedena dostavba vodovodních rozvodů i v dalších okrajových částech zástavby v délce cca 1,8 km.

Z důvodu nadlimitního množství manganu ve zdroji Metelka, bude zásobování lokality Vesecka (jak stávající, tak plánované zástavby), Malého Rohozce, Hrubého Rohozce, Daliměřic a obce Ohrazenice, řešeno novým zásobním řadem, který bude přepojen na stávající turnovské zdroje (Dolánky, Nudvojovice). Město Turnov má společně s obcí Ohrazenice zpracovaný územní plán, ve kterém je navrženo vybudování čerpací stanice a věžového vodojemu u stávajícího vodojemu Ohrazenice, a to pro vhodnější zásobování výše položené oblasti Ohrazenic.

Výhledově bude vodovod vybudován i v lokalitách, kde se počítá s budoucí výstavbou. Celkově se tak bude jednat o cca 8 km vodovodních rozvodů.

U 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 Václavi. 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

Město Turnov má vybudovaný systém jednotné kanalizace, kterým je odpadní voda odváděna na čistírnu odpadních vod Turnov. Původní kanalizační síť byla na přelomu 80. a 90. let doplněna o kmenové stoky, které podchytily téměř všechny sběrače před jejich vyústěním do vodotečí. Na ČOV jsou přiváděny odpadní vody od téměř všech obyvatel města (trvale bydlící obyvatelé - cca 98 %, přechodní návštěvníci - cca 79 %). Vlastníkem kanalizace a ČOV je Vodohospodářské sdružení Turnov a provozovatelem je SČVK a.s. Teplice. Dnešní podobu kanalizačního systému získává kanalizace již od roku 1940. Konečnou fází byla výstavba ČOV v Turnově v roce 1967. Toto dílo bylo v letech 1999 až 2004 rekonstruováno a kapacita navýšena na 20 000 EO.

Odkanalizovaná lokalita města Turnova může být v základech rozdělena na pravobřežní a levobřežní stokový systém proti směru toku řeky Jizery. Ve směs veškeré odpadní vody z výrobní činnosti, městské vybavenosti, služeb, a domácností jsou spolu se srážkovými vodami odváděny jednotnou gravitační stokovou sítí na komunální čistírnu odpadních vod. Na původní jednotnou stokovou síť se postupně napojily přes ČSOV oddílné kanalizace z okolních oblastí města Turnova. Mezi tyto lokality patří: Dolánky, Nudvojovice, Malý a Hrubý Rohozec, Mašov a Pelešany, Přepeře, Jenišovice.

Odpadní vody ze zbylé části města jsou zachycovány:

- v bezodtokových jímkách, které jsou vyvázeny na zemědělsky obhospodařované pozemky (trvale bydlící obyvatelé - cca 0,2 %, přechodní návštěvníci - cca 0 %),
- v septicích s přepadem do povrchových vod (trvale bydlící obyvatelé - cca 0,6 %, přechodní návštěvníci - cca 3,2 %) nebo do kanalizace (trvale bydlící obyvatelé - cca 1,2 %, přechodní návštěvníci - cca 17,8 %).

Čistírna odpadních vod Turnov byla uvedena do provozu v roce 1967 a v letech 2000 - 2002 proběhla její kompletní rekonstrukce, přestavba a intenzifikace.

Jedná se o čistírnu s nízkozatěžovaným aktivačním systémem s biologickou nitrifikací a denitrifikací a s chemickým odstraňováním fosforu. Aktivační proces funguje na principu tzv. D-N systému s interní recirkulací aktivační směsi. Čistírna je určena pro společné čištění komunálních odpadních vod z města a průmyslových odpadních vod. Kapacita ČOV Turnov je následující: množství přitékající odpadní vody $Q_{24} = 4845,0 \text{ m}^3/\text{d}$, $Q_d = 6\,371,5 \text{ m}^3/\text{d}$ s parametry - 21 733 E.O., 1 304 kg BSK₅/d.

Mechanické předčištění je tvořeno lapákem písku, hrubými ručně čištěnými česlemi, velmi jemnými automaticky stíranými česlemi s lisem shrabků a primární sedimentací.

Aktivace bude koncipována jako nízkozatěžovaná oběhová se střídáním anoxických a aerobních kultivačních podmínek a bude vybavena jemnobublinnými aeračními systémy a sondami pro měření koncentrace rozpuštěného kyslíku (celkový objem aktivace 3 646 m³).

Pro oddělení kalu byly vybudovány dvě nové kruhové dosazovací nádrže se stíráním dna a hladiny a s ostřikem hladiny (celková plocha nádrží 692 m², celkový objem nádrží 2 493 m³). Stávající vyhnívací a uskladňovací nádrže byly stavebně i technologicky rekonstruovány.

Pro energetické využití produkovaného bioplynu byla je instalována nová kogenerační jednotka.

Řízení čistícího procesu je plně automatizováno.

Mimo odpadních vod běžného komunálního charakteru jsou v Turnově ještě následující producenti většího množství odpadních vod:

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

Poř. Číslo	Název producenta	Charakter výroby	Počet zam.	Množ. OV m3/den	BSK5 kg/den	NL kg/den	CHSK cr kg/den	N - celk. kg/den	N - NH4+ kg/den	P - celk. kg/den
1	DIOPTRA Turnov	výroba brýlových skel	230	70,80	9,37	1,12	24,52	0,46	0,3	0,12
2	Šroubárna Turnov a.s.	výroba spoj. materiálu	328	368,00	83,8	37,82	153,80	0,66	0,4	0,16
3	JUTA - závod 08 Turnov	geotextilie	84	5,00	0,08	0,01	0,44	0,17	0,11	0,04
4	DIAS Turnov a.s.	strojírenská	152	168,20	4,40	2,90	10,10	0,6	0,4	0,15
5	SKLOSTROJ-Sklářské strojířny Turnov s.r.o.	strojířní	280	120,00	5,76	4,80	10,86	0,56	0,35	0,14
6	PRECIOSA a.s. Jablonec n. N. závod 12	vakuové pokovování	175	287,03	2,10	2,70	8,10	0,016	0,2	0,1
7	PRECIOSA a.s. Jablonec n. N.	oprac. skleněných perli a šatonů	932	298,00	30,14	22,73	48,66	1,86	1,40	0,41
8	TR Antoř s.r.o.	truhlářská výroba	120	6,50	1,8	1,65	3,3	0,24	0,15	0,06
9	Josef Drahoňovský - ŠPERKÁŘ	výroba šperků	25	1,50	0,38	0,34	0,70	0,05	0,03	0,013
10	ELIGIUS a.s.	výroba zlatých a stříbrných šperků	26	1,41	0,39	0,36	0,72	0,05	0,03	0,013
11	GRANAT-Družstvo	výroba šperků, broušení kamenů	370	31,50	0,58	0,40	1,80	0,07	0,03	0,010
12	Josef Kořinek - LUKOR	výroba bižuterie	10	10,60	0,15	0,14	0,28	0,02	0,01	0,005
13	VaK Turnov a.s.	výr. pitné vody, čištění OV	59	8,85	3,54	0,81	1,62	0,12	0,07	0,030
14	ROUTA SOLITÉR GRANAT s.r.o.	zlatnický provoz	22	v nájmu firmy TOP s.r.o. -						
15	POLPUR s.r.o.	plastikářská výroba	13	0,60	0,20	0,18	0,36	0,03	0,02	0,007
16	CUT GLASS STONES s.r.o.	broušení skleněných	30	12,70	0,25	0,09	0,52	0,06	0,04	0,015
17	KAMAX s.r.o.	výroba pevnostních	120	26,00	6,50	4,40	15,60	0,24	0,32	0,16
18	Strojřna, truhlárna Huk	truhlářská výroba	10	0,42	0,15	0,14	0,28	0,02	0,01	0,005
19	TRIMA s.r.o.	výr. strojů pro sklář, průmysl	45	6,00	1,20	0,24	1,24	0,09	0,06	0,023
20	RESIM s.r.o.	průmyslová automatizace	16	v nájmu firmy TRIMA						
21	AGBA v.o.s.	kovovýroba	25	0,96	0,38	0,34	0,69	0,05	0,03	0,013
22	FEBA s.r.o.	výroba brýlových pouzder	16	0,70	0,24	0,22	0,44	0,03	0,02	0,008
23	Josef Plátek s.r.o.	dřevařská výroba	19	2,02	0,29	0,26	0,52	0,04	0,02	0,010
24	ONTEX CZ s.r.o.	hygienické potřeby	200	22,07	3,00	2,75	5,50	0,40	0,25	0,100

25	UNIPRESS s.r.o.	polygraf. výr.	90	1,52	0,10	0,13	0,35	0,18	0,11	0,045
26	VYVA PLAST s.r.o.	zpracování plastů	50	3,95	0,75	0,69	1,38	0,10	0,06	0,025
27	KADLEC s.r.o.	kovovýroba	60	2,10	0,90	0,83	1,65	0,12	0,08	0,030
28	TOP s.r.o.	obchod, org.	50	2,50	0,75	0,69	1,38	0,10	0,06	0,025
29	ZZN Semily a.s.	výroba krmných směsí	57	3,08	0,86	0,78	1,57	0,11	0,07	0,03
30	Kovovýroba LONGIN	kovovýroba	10	0,32	0,15	0,14	0,28	0,02	0,01	0,005

ad 1. Splaškové vody jdou bez předčištění na městskou čistírnu. Průmyslové odpadní vody - ČOV - 2 stup.:

1) v budově - 2 sekce: a) fréz. emulze - uzavř. okruh
b) vlastní čistírna

2) vně objektu - DORR, kalová pole, akumulární jímka

ad 2. ČOV I a ČOV II zaolejované vody (koagulací) + neutralizační stanice (bezkyanidové)

ad 4. Pro likvidaci louhových a kyselinových vod neutralizační jímka. Voda po neutralizaci odchází do městské kanalizace.

ad 6. Chladicí voda a splašková voda je vypouštěna přes septik do vodoteče.

ad 7. Čistírny odpadních vod v Přepešské a Koškové ulici. V Koškové ulici odcházejí splaškové vody místní kanalizací do jímky, ze které jsou přečerpávány na MěČOV. Průmyslové vody jsou čistěny na místní ČOV a cca 10% vyčištěné vody odchází do vodoteče. Ostatní voda se vrací zpět na brusírenské provozy,

ad 8. Vlastní ČOV - koncentrace látek sledovány laboratorními rozbory

ad 11. Neutralizační jímka - výstup na kanalizaci.

ad 16. Organizace vlastní chem.-fyz. ČOV k likvidaci všech průmyslových odpadních vod. Reflux vyčištěné vody se před odtokem do městské čistírny mísí se srážkovými a splaškovými vodami,

ad 17. Neutralizační ČOV - předpokládaná produkce od poloviny roku 2000.

ad 19. Likvidace splaškových vod není pouze lapol tuků z výdeje jídla.

ad 25. Odpadní vody jsou svedeny kromě dvou malých septiků (vrátnice a údržba) do veřejné kanalizace

ad 27. Septik 2x.

Dešťové vody z cca 98 % 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.

VHS Turnov má v plánu postupnou rekonstrukci kanalizačních stok - do roku 2020 cca 43 % celé sítě. Dále je počítáno s rozšířením kanalizace i do těch částí zástavby, které zatím nejsou odkanalizovány (např. navržená splašková kanalizace pro lokalitu Károvsko), a odvedení maxima odpadních vod z oblasti na ČOV Turnov.

V průběhu roku 2003 jsou zpracovávány projekty pro stavební povolení na odkanalizování místních částí Daliměřice, Hrubý Rohozec (ing. Hnát) a Kamenec.

Předpokládaný termín realizace - 2004 2006.

Město má územní rozhodnutí na stavbu jednotné kanalizace v Daliměřicích a v Hrubém Rohozci v délce 2,670 km (pouze gravitační část). Kanalizací budou odpadní vody přes odlehčovací komoru odváděny do stávající stoky městské kanalizace v Turnově. Malá lokalita bude spádována do čerpací stanice ČS2 odkud budou odpadní vody přečerpávány do výše položené kanalizace. Celková délka výtlačku bude 0,095 km. Předpokládaný termín realizace - 2004 -ř 2005.

Dále má město územní rozhodnutí na odkanalizování lokality Kamenec, a to v rámci výstavby kanalizace pro Mašov a Pelešany. Stávající kanalizace v Kamenci bude podchycena, převedena pod Libuňkou a zaústěna do plánované kanalizace v Pelešanech. Předpokládaný termín realizace - 2004 .2010.

Záměrem města Turnova je vybudovat kanalizační sběrače i v lokalitách s plánovanou budoucí výstavbou.

Průběžně v Turnově dochází k rekonstrukci stávajících stok v centru města a hlavních ulicích ve vazbě na rekonstrukce povrchů.

Turnov byl usnesením vlády ČR č.1236 z 9.12.2002 zařazen do kategorie aglomerací s velikostí nad 10 000 EO, u kterých se předpokládá zajistit požadavky směrnice 91/271/EHS do konce roku 2010.

V Regionálním plánu implementace byla v navržena postupná dostavba kanalizačních sběračů v

dalších částech Turnova – napojení na stávající kanalizace v Daliměřicích na kanalizační systém; kanalizace Hrubý Rohozec; kanalizace Mašov, Pelešany a Kadeřavec; rozšíření kanalizace do lokalit Kamenec, Vrchhůra, Nudvojovice a Károvska. V okrajových částech zástavby bude budována oddílná splašková kanalizace z kameninových nebo plastových kanalizačních trub profilu DN 250, DN 300 v celkovém rozsahu cca 14,45 km. Některé lokality budou na kanalizační systém města napojeny přes čerpací stanice (6 x ČS) a výtlačky (cca 2,5 km). Vzhledem k morfologii terénu bude použit i systém tlakové kanalizace (cca 3,7 km).

XXXXX

Po roce 2015 je navržena rekonstrukce a intenzifikace ČOV Turnov z důvodu nutnosti modernizace, navýšení kapacity ČOV a s tím související vyvolanou výměnou technologie. Předpokládaná kapacita je 24 600EO, $Q_{24} 4.537 \text{ m}^3/\text{den}$, $Q_d = 5616 \text{ m}^3/\text{den}$ a $1476 \text{ kg BSK}_5/\text{den}$.

Průběžně bude prováděna dostavba kanalizačních sběračů v dalších částech města. Vzhledem ke kapacitním možnostem stávající kanalizační sítě budou do okrajových částí zástavby navrhovány pouze oddílné splaškové sběrače.

V Daliměřicích budou podchyceny obě kanalizační stoky, které nyní ústí přímo do Jizery. Před vyústěním budou na sběračích vybudovány čerpací stanice (ČS Hrubý Rohozec a ČS Daliměřice), které budou zároveň sloužit k odlehčení dešťových vod. Shromážděná odpadní voda bude výtlačnými řady (DN 80÷150, celková délka cca 0,65 km) čerpána do stávající gravitační kanalizace.

Pro lokalitu Kamenec a částečně Vrchhůra bude vybudovaná gravitační oddílná splašková kanalizace (cca 1,6 km), kterou budou odpadní vody sváděny do nejnižšího místa zástavby, kde bude umístěna čerpací stanice Kamenec. Z té budou splašky čerpány výtlačným potrubím (cca 0,42 km; Ø 90) do městské gravitační kanalizace.

Pro zástavbu vedle městské čistírny odpadních vod, která je v současnosti odkanalizovaná jednotným gravitačním sběračem do Libuňky, bude vybudována stoka oddílné splaškové kanalizace (cca 0,25 km; DN 250, 300). Stoka bude zaústěna do čerpací stanice Mašov, do které budou svedeny i odpadní vody z jižní části města, aby byly dále čerpány na ČOV Turnov. Stávající sběrač, ze kterého budou všechny splaškové odpady přepojeny na novou stoku, bude sloužit pouze k odvádění dešťových vod.

Pro jižní část Nudvojovic, která zatím není odkanalizovaná, bude vybudovaná tlaková kanalizace (cca 1,4 m; Ø 50÷90). Nová kanalizace bude zaústěna do gravitační stoky, která Nudvojovicemi prochází.

V lokalitě Vrchhůra bude provedena dostavba kanalizace i do dalších částí zástavby v délce cca 1,05 km. Nově stavěné sběrače budou sloužit pro odvádění pouze splaškových vod.

Část Károvska na svahu nad Jizerou bude odkanalizovaná gravitačním sběračem, který bude prodloužením stávající stoky nyní ukončené v lokalitě Farářství (cca 0,7 km; DN 250, 300). Pro zástavbu v Myšíně a část Károvska ležící na katastru obce Mírová pod Kozákovem navrhujeme vzhledem k morfologii terénu tlakovou kanalizaci (cca 0,5 m; Ø 50÷90), která bude zaústěna do gravitačních sběračů.

Postupně budou rekonstruovány stávající kanalizační sběrače, a to podle jejich technického stavu v následujících časových horizontech:

- stoky k naléhavé rekonstrukci - do roku 2005 2,96 km
- stoky k rekonstrukci v období 2005 -s- 2015 14,96 km
- stoky k rekonstrukci v období 2015 4- 2050 24,70 km

Kanalizace v Turnově bude rozšířena i do dalších místních částí města - Bukovina, Dolánky u Turnova, Kobylka, Malý Rohozec a Vazovec; Mašov, Kadeřavec a Pelešany.

Výhledově bude kanalizace vybudována i v lokalitách, kde se počítá s budoucí výstavbou. Celkově se tak bude jednat o cca 14 km kanalizačních sběračů.

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 Turnov). 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 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.