



Hodnocení kamerových prohlídek pro VHS Turnov 2021

Vypracoval: Severočeské vodovody a kanalizace, a. s., Oblastní závod Turnov

Ing. Eva Kolářová, specialista obnovy majetku

Bc. Pavel Štejf, DiS, specialista obnovy majetku

Datum: 03/2022

OBSAH

1. Úvod	3
2. Plán kamerových prohlídek 2021	3
3. Uskutečněné prohlídky kanalizace	5
4. Hodnocení prohlédnuté sítě	6
4.1. Turnov	7
4.1.1 Antonína Dvořáka, V Uličkách	7
4.1.2 Dělnická, Zahradní	7
4.1.3 Vesecká	7
4.1.4 Koňský Trh, Kajířová	8
4.1.5 U Raka	8
4.1.6 Mírová	8
4.2. Ohrazenice	8
4.3. Přepeře	9
4.4. Malá Skála	9
4.4.1 Malá Skála - Vranové I	9
4.5. Jilemnice	9
4.5.1 Jana Weisse	9
4.5.2 Krkonošská	10
4.5.3 Roztocká	10
4.5.4 Spořilovská	10
4.5.5 Kostelní, Haklova	10
4.5.6 Sportovní	11
4.6. Semily	11
4.6.1 Horáková	11
4.6.2 Komenského náměstí	11
4.6.3 Nyčova	11
4.6.4 28. Října včetně část Riegrova náměstí	11
4.6.5 Luční	12
4.6.6 Riegrova náměstí	12
4.7. Lomnice nad Popelkou	12
4.7.1 5. května	12
4.7.4 Dělnická	13
4.8. Rokytnice nad Jizerou	13
4.9. Benecko	14
5. Závěr	14
6. Přílohy	14
6.1. Turnov	14
6.2. Ohrazenice	14
6.3. Přepeře	14
6.4. Malá Skála	15
6.5. Jilemnice	15
6.6. Semily	15
6.7. Lomnice nad Popelkou	15
6.8. Rokytnice nad Jizerou	15
6.9. Kamerové záznamy	15
6.10. Elektronická verze dokumentu	15

1. Úvod

Společnost Severočeské vodovody a kanalizace, a. s., která je provozovatelem vodohospodářské infrastruktury vlastněné Vodohospodářským sdružením Turnov, je na základě Koncesní smlouvy ze dne 26. 11. 2020 povinna provádět preventivní kamerové prohlídky kanalizace. Množství kamerových prohlídek bylo stanoveno jako 5 % z celkové délky kanalizace, z revizní povinnosti na stokové síti jsou vyloučeny úseky stokové sítě o profilu menším než DN 300 mm. Při předkládání plánu kamerových prohlídek je celková délka kanalizace přebrána z aktuálního výkazu VUME uzavřeného roku.

2. Plán kamerových prohlídek 2021

Při sestavování plánu kamerových prohlídek na rok 2021 byla použita celková délka kanalizace z výkazu VUME 2019 (stokové sítě o profilu DN 300 mm a větší). Celkem se jednalo o 229 000 m kanalizace. Z této celkové délky kanalizace by se mělo dle koncesní smlouvy vyčistit a prohlídnout 5%, což je 11 450 m. Na rok 2021 bylo naplánováno k vyčištění a kontrole celkem 11 471 m. Viz následující tabulka.

Tabulka plánovaných prohlídek na rok 2021:

Město	Umístění	DN	Délka (m)	Materiál	Název stoky
Malá Skála	Vranové I - Stoka AA	300	502	PVC	AA
	Vranové I - Stoka AA-1, AA-1-1, AA-1-2, AA-1-3	300	329	PVC	AA-1, AA-1-1, AA-1-2, AA-1-3
	Vranové I - Stoka B-1	300	363	PVC	B-1
	Vranové I - Stoka B-2	300	154	PVC	B-2
	Vranové I - Stoka B	300	250	PVC	B
	celkem		1 598		
Turnov	Ohrazenice	300	116	KAM	AB-10-1
	Ohrazenice	300	253	KAM	AB-11, AB-12
	Ohrazenice	300, 400	581	KAM, BET	AA
	Ohrazenice	300	271	KAM	AA-9
	Ohrazenice	300	52	KAM	AA-11
	Ohrazenice	300	108	KAM	AA-12
	Turnov - Koňský trh, Krajířova	500, 800	668	BET, SKL, KAM	D, D-5, D-6
	Turnov - Koňský trh	200, 250, 300	139	KAM	D-2, D-2-1, D-2-2
	Turnov - Krajířova	250, 300, 400	386	KAM	D-3, D-4, D-4-1, D-4-2
	Turnov - Pod Stránkou	300, 600	508	BET, KAM	E
	Přepeře	350	399	PP	IA, IA-2
	Přepeře	250, 350	320	PP, PVC	I-3, I-3-1
	Přepeře	350	91	PP	I-4
	Přepeře	350	174	PP	I-2
	celkem		4 066		

Semily	Luční	700, 600	396	BE	BC-2-3, BC-2, BC-1, BC, BC-2-1
	Sokolská stoka D-5	?	97	?	D-5
	Komenského náměstí	600	188	zBT	D
	Vysocká	600	205	zBT	D
	28. října	800	218	zBT	D
	U náhonu	600	36	zBT	D-4
	Mizerova	400	63	BE	D-3
	celkem		1 203		
Lomnice nad Popelkou	Nádražní	300, 400	538	BE	AB
	plk. Truhláře	400	26	KA	A
	5. května (1. část)	800, 600	302	BE	A, A-6, AE
	5. května (2. část)	800	115	zBT	A
	5. května (3. část)	800, 400, 600	714	zBT, BE	A, A-23, A-7, A-7-2, A-8, A-9, A-9-3, A-10, A-10-4
	celkem		1 695		
Jilemnice	Spořilovská - MŠ	800	179	BE	AK -1
	Spořilov	300, 1000	314	KA, BE	AK-2, AK
	Jana Weisse	500, 400, 300, 160	373	KA, BE, PE	A-7, A-7-1, A-7-2, A, AJ
	Budovatelská	300	259	BE	AL
	Roztocká	300, 400	131	BE	AM, AM-1
	celkem		1 256		
Rokytnice nad Jizerou	Dolní náměstí (1. část)	315	43	PVC	A
	Dolní náměstí (2. část)	400	198	PVC	A
	Dolní Rokytnice - kolem potoka (1. část)	400, 500	157	PVC, KA	A
	Dolní Rokytnice - kolem potoka (2. část)	500	93	KA	A
	Dolní Rokytnice - kolem potoka (3. část)	500	161	KA	A
	Dolní Rokytnice - kolem potoka (4. část)	500	251	KA	A
	Dolní Rokytnice - kolem potoka (5. část)	500	313	KA	A
	Dolní Rokytnice - kolem potoka (6. část)	500	287	KA	A
	celkem		1 503		
Benecko	Benecko - Panoráma	200	150	KA	B
	celkem		150		
Celkem			11 471		

3. Uskutečněné prohlídky kanalizace

Rozdíl mezi plánovanými a skutečnými prohlídkami v roce 2021 byl vyvolán aktuální potřebou provozů. Pro rok 2021 bylo nutno vyčistit a prohlédnout 11 450 m. Celkem se v roce 2021 prohlédlo 11 511 m.

Množství kamerových prohlídek pro rok 2021 bylo splněno.

Tabulka uskutečněných prohlídek v roce 2021:

Město	Umístění	DN	Délka (m)	Materiál	Název stoky
Malá Skála	Vranové I	200, 300, 315	1 138	PVC, KA	AA, AA-1, AA-1-1, AA-1-2, B-1, B-2, B
	celkem		1 138		
Ohrazenice	Ohrazenice	300, 400, 500	1 271	KA, BE	AA, AA-9, AA-11, AA-12
	celkem		1 271		
Přepeře	Přepeře	350	978	PP	IA, IA-2, I-2, I-3, I-3-1, I-4
	celkem		978		
Turnov	Antonína Dvořáka	200, 250, 400, 800	85	KA, BE, zdivo	C-3-1, CB, C
	Dělnická	250, 300	73	KA, BE	AC-8-2
	Zahradní	250, 300, 400	341	KA, BE	AC-8, AB-7, AC-9-3
	Vesecká	300, 400, 500	364	BE	AC-8, AC-8-1
	Košský trh	500, 800	339	BE, LAM	D
	U raka	300, 400	469	KA	C
	Krajířova	800	5	BE	D
	Mírová	300	62	zBT	AC-7
	celkem		1 738		
Semily	Luční	400, 500, 600	286	BE, zBT	BC-2, BC
	Sokolská	800	33	SKL	D
	Komenského náměstí	300, 400, 600, 800	322	zBT, BE, KA, PVC, SKL	D, D-7, D-8, DA-3
	Nyčova	400, 500/500	15	PP, zdivo	DA
	28. října	400, 800	281	zBT, PVC	D
	Riegrovo náměstí	600	69	zBT, KA	DA
	Horáková	300	60	KA, PVC	DB
	celkem		1 066		

Lomnice nad Popelkou	Dělnická	300, 400	265	KA	AE-3-3, AE-3-3-1, AE-3-3-2
	5. května	300, 400, 500, 600, 800, 1200	1 380	BE, zBT, KA	A, A-23, A-6, A-7-2, A-8, A-9, A-9-3, A-10-4, A-11-1, A-12, AE, OS-2, OS-6
	celkem		1 645		
Jilemnice	Spořilovská	800	236	zBT	AK -1
	Krkonošská	500	280	KA	AD, AD-1
	Jana Weisse	300	278	KA, BE	A-7, A-7-1, A-7-2
	Kostelní	300, 315	292	KA, PVC	A-4, A-4-5
	Sportovní	200	26	BE	AH-2
	Roztocká	200, 300, 800, 1000	258	KA, zBT	AK, AK-2
	celkem		1 370		
Rokytnice nad Jizerou	Dolní Rokytnice - od náměstí směrem k ČOV	300, 315, 400, 500	2 305	PVC, KA	A, A-1, A-2, A-6, A-7, A-7-2, A-13, A-14, AA
	celkem		2 305		
Celkem			11 511		

4. Hodnocení prohlédnuté sítě

Soupis poruch je uveden pro každé město samostatně v tabulce „Tabulka poruch_2021.xls“. V této tabulce je pro každý prohlédnutý úsek zaznamenáno číslo kamerového záznamu, číslo počáteční a koncové šachty, délka prohlédnutého úseku, staničení poruchy a podrobný popis poruchy včetně její klasifikace. Dále je uveden materiál a dimenze stoky, lokalita a odkaz na mapový podklad, případně na fotografii dané poruchy.

V roce 2021 byla **změněna klasifikace poruch** z důvodu sjednocení s výstupem z kamerového vozu. **Nejzávažnější poruchy mají č. 1 a nejmenší mají číslo 5.**

Do klasifikace č. 1 zařazujeme nejzávažnější poruchy na kanalizaci, jako je např. zborcená kanalizace, popraskaná kanalizace s narušenou statikou, popř. jiné závažné závady (poškozené stupačky), které je nutné bezodkladně opravit. Poruchy klasifikace č. 2 navrhujeme k opravě anebo je zařazujeme do plánu obnovy. Ostatní poruchy, tj. poruchy klasifikace č. 3, 4 a 5 nejsou natolik závažné, ale předpokládáme postupné zhoršování stavu.

K jednotlivým poruchám klasifikace č. 1 a č. 2 byla pro každé město zvlášť vytvořena fotografická dokumentace. V Jilemnici, Lomnici nad Popelkou, Rokytnici nad Jizerou a Semilech je vytvořena fotodokumentace i pro poruchy s klasifikací č. 3. Fotografie jsou očíslované a jsou přiřazené ke konkrétní poruše. Viz tabulka „Tabulka poruch_2021.xls“.

Popis fotografie zahrnuje pořadové číslo, kvalitu závady, ulici, počáteční a koncovou šachtu, stručný popis závady a město či obec.

4.1. Turnov

Ve městě Turnov byly prohlédnuty stoky v ulicích: Antonína Dvořáka, V Uličkách, Dělnická, Zahradní, Vesecká, Koňský Trh, Kajířová, U Raka a Mírová.

Stav prohlédnutých stok je podrobně popsán v tabulce poruch, která je přílohou této zprávy. Fotografie jsou v souboru „Foto 2021 - Turnov“. Prohlédnuté úseky jsou zakresleny na mapách v příloze.

4.1.1 Antonína Dvořáka, V Uličkách - v této lokalitě se prohlédlo 8 úseků. Jsou zde závady 3., 4. a 5. klasifikace.

4.1.2 Dělnická, Zahradní - v této lokalitě se prohlédlo 15 úseků, objevují se zde závady všech klasifikací.

Závady 1. a 2. klasifikace:

1. šachta č. 245878 - havarijní stav stupaček (obr. č. 1)
2. šachta č. 155103 - havarijní stav stupaček a dna (obr. č. 2)
3. šachta č. 155102 - havarijní stav stupaček (obr. č. 3)
4. úsek č. 1704593 mezi šachtami č. 245878 a č. 154968 - kaverna - viditelná zemina (obr. č. 4)
5. šachta č. 1521445 - havarijní stav dna (obr. č. 5)

Z důvodu bezpečnosti je nutné opravit stupačky.

4.1.3. Vesecká - v této lokalitě se prohlédlo 10 úseků. Jsou zde závady všech klasifikací. Kanalizace dle GISu pochází z roku 1970, je dožilá.

Závady 1. a 2. klasifikace:

1. úsek č. 1739089 mezi šachtami č. 154970 a č. 155135 - Napojení přípojky shora - ne do plného profilu, dozděno z cihel (obr. č. 6)
2. úsek č. 672593 mezi šachtami č. 155135 a č. 155134 - změna profilu z BET DN 400 na BET 300 (obr. č. 7)
3. šachta č. 155134 - šachta vyzděná z cihel - špatný technický stav (bez stupadel) obr. č. 8)
4. úsek č. 1096321 mezi šachtami č. 155134 a č. 154969 (obr. č. 9 - 12) - silná koroze betonu v celé délce úseku, špatné napojení kanalizačních přípojek
5. šachta č. 154969 - šachta vyzděná z cihel - špatný technický stav (bez stupadel) obr. č. 11)
6. úsek č. 2420721 mezi šachtami č. 154969 a č. 707394 (obr. č. 13 - 15) - podélná prasklina na boku + horní část potrubí (profil kanalizace se zavírá)

Rekonstrukce nutná.

7. úsek č. 2420723 mezi šachtami č. 707394 a č. 707395 - podélná prasklina na boku + horní části potrubí (profil kanalizace se zavírá) - destrukce kanalizace (obr. č. 16)

Rekonstrukce nutná.

8. šachta č. 707396 - stupadla v šachtě ve špatném stavu (obr. č. 17)
9. úsek č. 24220727 mezi šachtami č. 707396 a č. 707669 - napojení přípojky útesem zasahuje do profilu kanalizace - viditelná kaverna (obr. č. 18)
10. šachta č. 707669 - stupadla v šachtě ve špatném stavu obr. č. 19)
11. úsek č. 2420729 mezi šachtami č. 707669 a č. 707670 - napojení přípojky útesem - viditelná kaverna (obr. č. 20)
12. šachta č. 707670 - stupadla v šachtě ve špatném stavu obr. č. 21)
13. úsek č. 2420730 mezi šachtami č. 707670 a č. 210113 (obr. č. 22 - 27) - Podélná prasklina v horní části potrubí, koroze betonu

Z důvodu bezpečnosti je nutné opravit stupačky.

4.1.4. Koňský Trh, Kajířová - v této lokalitě se prohlédlo dvanáct úseků. Jsou zde závady 3. až 5. klasifikace. Mezi nejčastější problémy zde patří napojení přípojek.

4.1.5. U Raka - v této ulici se prohlédlo dvanáct úseků. Je zde jedna závada 2. klasifikace, ostatní jsou klasifikace č. 3. až 5. Jedná se o příčné praskliny.

Závady 2. klasifikace:

1. úsek č. 2104817 mezi šachtami č. 130328 a č. 131739 - příčné praskliny, střep ve dně (obr. č. 28)

Nejedná o havarijní stav, ale s rekonstrukcí je nezbytné do budoucna počítat.

4.1.6. Mírová - v této ulici se prohlédl jeden úsek. Jsou zde závady maximálně 3. klasifikace. Jedná se o podélné praskliny, viditelnou výztuž, poškozený povrch potrubí a napojení přípojek. Kanalizace pochází z roku 1967.

4.2. Ohrazenice

V obci Ohrazenice byla prohlédnuta část kanalizačních stok, jednalo se o 39 úseků. Na většině úseků byly zjištěny závady klasifikace č. 3 až 5 (nejedná se o závažné poruchy). Na jednom úseku byly zjištěny závady klasifikace č. 2.

Stav prohlédnutých stok je podrobně popsán v tabulce poruch, která je přílohou této zprávy. Prohlédnuté úseky jsou zobrazeny na mapách v příloze. Fotografie jsou v souboru „Foto 2021 - Ohrazenice“.

Závady 2. klasifikace:

1. úsek č. 2485362 mezi šachtami č. 130442 a č. 1146711- podélné praskliny - počátek destrukce potrubí (obr. č. 1 - 5)

Nejedná o havarijní stav, ale s rekonstrukcí je nezbytné do budoucna počítat.

4.3. Přepeře

V Přepeřích bylo prohlédnuto třicet kanalizačních úseků. Všechny zjištěné závady jsou klasifikace č. 3 až 5, nejedná se o závažné poruchy. Mezi zjištěné závady patří svislá deformace a protispády. Stav prohlédnutých stok je podrobně popsán v tabulce poruch, která je přílohou této zprávy. Prohlédnuté úseky jsou zakresleny na mapách v příloze.

4.4. Malá Skála

Na Malé Skále byla prohlédnuta část kanalizační stoky v části obce Vranové I. Stav prohlédnutých stok je podrobně popsán v tabulce poruch, která je přílohou této zprávy. Fotografie jsou v souboru „Foto 2021 - Malá Skála“.

4.4.1. Malá Skála - Vranové I - V této lokalitě bylo uděláno celkem 49 záznamů. Nacházejí se zde především závady 3. až 5. klasifikace a jedna závada klasifikace č. 2.

Závady 2. klasifikace:

1. úsek č. 1091905 mezi šachtami č. 173765 a č. 173766 - deformace - rozmačkané potrubí (obr. č. 1)

Nejedná se o havarijní stav, ale s opravou je nezbytné do budoucna počítat.

4.5. Jilemnice

Ve městě Jilemnice byly prohlédnuty stoky v těchto ulicích: Jana Weisse, Krkonošská, Roztocká, Spořilovská, Kostelní a Sportovní.

Stav prohlédnutých stok je podrobně popsán v tabulce poruch, která je přílohou této zprávy. Fotografie jsou v souboru „Foto 2021 - Jilemnice“. Prohlédnuté úseky jsou zakresleny na mapách v příloze.

4.5.1. Jana Weisse - obr. č. 1 až 34 - v této ulici bylo prohlédnuto celkem deset úseků. Objevují se zde závady všech kategorií. Mezi nejčastější problémy v této ulici patří degradace povrchu potrubí, posunuté spoje, tvorba prasklin, deformace potrubí, napojení přípojek.

Závady 1. a 2. klasifikace:

1. úsek č. 2724758 mezi šachtami č. 1014550 a č. 1014551 - napojení kanalizační přípojky, tvorba prasklin, posunuté spoje (obr. č. 3 - 9)
2. úsek č. 2067297 mezi šachtami č. 168748 a č. 168749 - tvorba prasklin v podélném směru (obr. č. 10)
3. úsek č. 1084369 mezi šachtami č. 168749 a č. 168750 - komplexní tvorba prasklin, posunuté spoje, deformace a destrukce stoky (obr. č. 13 - 19)

Rekonstrukce nutná.

4. úsek č. 631409 mezi šachtami č. 168750 a č. 168751 - komplexní tvorba prasklin, posunuté spoje, deformace a destrukce stoky (obr. č. 20, 21)

Rekonstrukce nutná.

5. úsek č. 2634811 mezi šachtami č. 977457 a č. 977455 - komplexní tvorba prasklin, deformace stoky (obr. č. 28 - 32)

Do budoucna je nutné počítat s rekonstrukcí části kanalizace v této ulici, je nezbytné ji zařadit před plánovanou revitalizaci sídliště Spořilov, úseky mezi šachtami č. 168751 až 168748 jsou v havarijním stavu.

Úseky mezi šachtami č. 977454 a 977455 (kanalizace kolem č. p. 635 - 637) budou opraveny v rámci plánovaných oprav v roce 2022.

4.5.2. Krkonošská - obr. č. 35 až 46 a obr. č. 134 až 143 - v této ulici bylo prohlédnuto jedenáct úseků. Objevují se zde závady 3 - 5 klasifikace. Jedná se především o posunuté spoje, tvorbu prasklin, které nejsou prozatím nebezpečné.

4.5.3. Roztocká - obr. č. 48 až 74 - v této ulici bylo prohlédnuto šestnáct úseků. Objevují se zde závady 2. až 5. klasifikace, jedná zejména o poškození povrchu, tvorbu prasklin.

Závady 2. klasifikace:

1. úsek č. 2093553 mezi šachtami č. 239811 a č. 1489750 - poškozené dno potrubí (obr. č. 51)
2. úsek č. 1729329 mezi šachtami č. 1489111 a č. 168725 - rozlomení stoky (obr. č. 73)

4.5.4. Spořilovská - obr. č. 75 až 86 - v této ulici bylo prohlédnuto celkem sedm úseků. Objevují se zde závady 2. - 5. klasifikace. Mezi nejčastější problémy patří degradace povrchu potrubí a šachet, napojení přípojek, vlasečnicové kořeny.

Závady 2. klasifikace:

1. úsek č. 2632252 mezi šachtami č. 239812 a č. 239811 - díra ve dně stoky (obr. č. 79).

Nejedná se o havarijní stav, ale s opravou je nezbytné do budoucna počítat.

4.5.5. Kostelní, Haklova - obr. č. 87 až 133 - v této lokalitě bylo prohlédnuto devět úseků, včetně kanalizace v zámeckém parku a v Haklově ul. Objevují se zde závady 2. - 5. klasifikace. Největším problémem na kanalizaci v zámeckém parku jsou zde prorůstající kořeny, tvorba prasklin.

Závady 2. klasifikace:

1. úsek č. 2547456 mezi šachtami č. 863571 a č. 863567 - tvorba prasklin, prorůstající kořeny (obr. č. 103 - 109)
2. úsek č. 3063921 mezi šachtami č. 168848 a č. 1512165 - napojení přípojky, kaverna pod přípojkou, viditelná zemina (obr. č. 122)
3. úsek č. 3063922 mezi šachtami č. 1512165 a č. 168855 - destrukce stoky, tvorba prasklin, deformace stoky (obr. č. 129 - 133).

Je nezbytné zahájit přípravu výměny kanalizace v prostoru zámeckého parku. Kořeny prorůstající do potrubí snižují jeho průtočnost a způsobují destrukci kameniny.

4.5.6. Sportovní - obr. č. 144 až 149 - v této ulici byly prohlédnuty dva úseky. Oba úseky včetně šachet jsou dožilé. V roce 2022 je naplánovaná oprava.

Závady 2. klasifikace:

1. úsek č. 3062642 mezi šachtami č. 1511861 a č. B485378 - plynové potrubí procházející stokou (obr. č. 149)

4.6. Semily

V Semilech byly prohlédnuty stoky v ulicích: Horáková, Komenského náměstí, Nyčova, Sokolská, 28. Října, Luční a Riegrovo nám.

Stav prohlédnutých stok je podrobně popsán v tabulce poruch, která je přílohou této zprávy. Fotografie jsou v souboru „Foto 2021 - Semily“.

4.6.1. Horáková - obr. č. 1 a 11 - v této ulici byly prohlédnuty tři úseky. Jsou zde závady 2. a 3. klasifikace. Jde o tvorbu prasklin a posunuté spoje.

Závady 2. klasifikace:

1. úsek č. 644673 mezi šachtami č. 157178 až č. 157161 (obr. č. 3 - 10) - tvorba prasklin, destrukce stoky, ucpaná přípojka.
2. šachta č. 157160 - havarijní stav stupaček (obr. č. 11)

Z důvodu bezpečnosti je nutné opravit stupačky.

4.6.2. Komenského náměstí + část ulice Sokolská - obr. č. 12 až 43 a obr. č. 44 až 46 - V této oblasti se na kanalizaci nacházejí závady všech kategorií. Jedná se zejména o posunuté spoje, obnaženou výztuž, tvorbu prasklin, napojení přípojek ucpané přípojky, havarijní stav stupaček.

Závady 1. a 2. klasifikace:

1. šachta č. 157158 - havarijní stav stupaček (obr. č. 12)
2. šachta č. 157156 - havarijní stav stupaček (obr. č. 19)
3. šachta č. 157155 - havarijní stav stupaček (obr. č. 22)
4. šachta č. 157154 - havarijní stav stupaček (obr. č. 23)
5. úsek č. 1729377 mezi šachtami č. 157172 až č. 157157 - dutý prostor, kaverna (obr. č. 41)
6. úsek č. 1092545 mezi šachtami č. 1461270 až č. 157120 - ucpaná stoka 100% (obr. č. 43)

Z důvodu bezpečnosti je nutné opravit stupačky.

4.6.3. Nyčova - obr. č. 47 až 49 - v této ulici byly prohlédnuty dva úseky. Je zde zděná stoka.

4.6.4. 28. Října včetně část Riegrova náměstí - obr. č. 50 až 92 - v této ulici bylo prohlédnuto celkem jedenáct úseků. Nacházejí se zde závady všech kategorií. Nejčastější závady - napojení přípojek, infiltrace, praskliny.

Závady 1. a 2. klasifikace:

1. šachta č. 157126 - havarijní stav stupaček
2. šachta č. 1143837 - infiltrace - voda teče pod přípojkou v šachtě
3. šachta č. 157081 - havarijní stav stupaček

4.6.5. Luční - obr. č. 93 až 136 V této ulici bylo prohlédnuto jedenáct úseků, je znatelná degradace potrubí, místy je obnažená výztuž, v povrchu se objevuje bodové poškození (díry), vlasečnicové kořeny, špatné napojení přípojek.

Kanalizace v Luční ul. je dle GISu z roku 1965. **Nejedná se o havarijní stav, ale je nezbytné do budoucna s rekonstrukcí počítat.**

Závady 1. a 2. klasifikace:

1. úsek č. 3000886 mezi šachtami č. 1454871 až č. 145487 - infiltrace - voda teče spojem (obr. č. 96)
2. šachta č. 1454870 - Degradace dna šachty - tvorba kaverny (obr. č. 104)

4.6.6 Riegrova náměstí - obr. č. 137 a 140 - zde bylo prohlédnuto pět úseků. Jsou zde závady 2. až 5. klasifikace.

Závady 2. klasifikace:

1. úsek č. 1091649 mezi šachtami č. 157014 až č. 157015 - infiltrace - nátok vody spojem (obr. č. 137 - 139)
2. úsek č. 1091633 mezi šachtami č. 157015 až č. 157019 - infiltrace - nátok vody kolem přípojky (obr. č. 140)

4.7. Lomnice nad Popelkou

V Lomnici nad Popelkou byly prohlédnuty stoky v ulicích: 5. května, Dělnická (sídliště).

Stav prohlédnutých stok je podrobně popsán v tabulce poruch, která je přílohou této zprávy. Fotografie jsou v souboru „Foto 2021 - Lomnice nad Popelkou“.

4.7.1 5. května - obr. č. 1 až 48 a 87 až 202 - v této ulici byly prohlédnuty kanalizační stoky od divadla až k č. p. 833. Jsou zde závady všech kategorií. V souběhu zde vedou dvě kanalizace, novější z roku 1998 je ŽBE 600 a starší je BE 400, popř. KA 400.

Závady 1. a 2. klasifikace:

1. úsek č. 776907 (KA 400) mezi šachtami č. 1159838 a č. 1159839 - komplexní tvorba prasklin (obr. č. 6, 7), napojení přípojky, kaverna pod přípojkou (obr. č. 8)
2. úsek č. 2776908 (BE 400) mezi šachtami č. 1159839 a č. 1159840 - Napojení přípojky, tvorba prasklin, kaverna (obr. č. 16)
3. úsek č. 2776909 (BE 400) mezi šachtami č. 1160164 a č. 1159840 - napojení kanalizace do šachty (obr. č. 20)
4. úsek č. 2829376 (BE 400) mezi šachtami č. 1232162 a č. 1232164 - napojení přípojky, kaverna (obr. č. 21)
5. šachta č. 1232162 (na stoce BE 400) - chybějící dno (obr. č. 87)

6. šachta č. 1232161 (na stoce BE 400) - degradace dna šachty (obr. č. 91)
7. šachta č. 1500325 (na stoce BE 400) - degradace dna šachty (obr. č. 93)
8. šachta č. 1500326 (na stoce BE 400) - degradace dna šachty (obr. č. 97)
9. šachta č. 1232160 (na stoce BE 400) - degradace dna šachty (obr. č. 105)
10. šachta č. 1500328 (na stoce BE 400) - degradace dna šachty (obr. č. 111)
11. úsek č. 2830643 (BE 400) mezi šachtami č. 1500328 a č. 1500329 (obr. č. 112 - 122) - degradace povrchu - zvýšená drsnost, degradace spojů, kaverna
12. šachta č. 1500329 (na stoce BE 400) - degradace dna šachty a konstrukce šachty (obr. č. 123, 124)
13. úsek č. 3049205 (BE 400) mezi šachtami č. 1500329 a č. 1232159 (obr. č. 125 - 127) - degradace povrchu - zvýšená drsnost, degradace spojů, kaverna
14. úsek č. 2830644 (BE 400) mezi šachtami č. 1232159 a č. 1500330 (obr. č. 125 - 127, 197 - 202) - degradace povrchu, zvýšená drsnost, degradace spojů, tvorba prasklin, chybějící dno
15. úsek č. 2832565 (ŽBE 400) mezi šachtami č. 158610 a č. 1234396 (obr. č. 141 - 144) - degradace povrchu, kaverna
16. úsek č. 611185 (ŽBE 400) mezi šachtami č. 158611 a č. 1159838 - tvorba prasklin (obr. č. 158 - 159)
17. šachta č. 1159838 (na stoce ŽBE 400) - degradace dna šachty (obr. č. 161)

Rekonstrukci kanalizace je nezbytné zařadit před plánovanou rekonstrukcí krajské silnice.

4.7.4. Dělnická - obr. č. 49 až č. 88 - v této lokalitě (sídliště) bylo prohlédnuto třináct úseků. Je zde znatelná degradace potrubí, místy je obnažená výztuž, v povrchu se objevuje bodové poškození (díry), vlasečnicové kořeny, špatné napojení přípojek, šachty mají degradované dna. Kanalizace pochází dle GISu z roku 1970. Jsou zde závady 2. až 5. klasifikace.

Závady 2. klasifikace:

1. úsek č. 2204705 mezi šachtami č. 1492629 a č. 224489 - degradace povrchu, viditelná výztuž, chybějící materiál, kaverna (obr. č. 75, 76)

Rekonstrukce nutná.

2. úsek č. 685537 mezi šachtami č. 224487 a č. 224488 - degradace povrchu, viditelná výztuž, chybějící materiál (obr. č. 79, 80) - není zřejmé, zda je provedena oprava daného místa
3. úsek č. 1076465 mezi šachtami č. 224489 a č. 224491 - napojení přípojky, kaverna pod přípojkou (obr. č. 83)

Do budoucna je nezbytné počítat s rekonstrukcí kanalizace v této lokalitě.

4.8. Rokytnice nad Jizerou

V roce 2021 byla v Rokytnici nad Jizerou prohlédnuta kanalizace kolem hlavní komunikace od náměstí směrem k ČOV včetně přechodů přes tuto komunikaci. Na kanalizaci jsou závady 3., 4. a 5. klasifikace. Na kanalizačních stokách z PVC je znatelná deformace (ovalita), na stokách z kameniny se objevují praskliny.

Stav prohlédnutých stok je podrobně popsán v tabulce poruch, která je přílohou této zprávy. Fotografie jsou v souboru „Foto 2021 - Rokytnice nad Jizerou“.

4.9. Benecko

V roce 2021 nebyly v obci Benecko prováděny kamerové prohlídky. Přidělená délka plánovaných kamerových prohlídek byla přesunuta na kanalizaci v Rokytnici nad Jizerou.

5. Závěr

V rámci preventivních kamerových prohlídek prováděných v roce 2021 byly objeveny **závažné poruchy na kanalizaci v Turnově ve Vesecké ul., v Jilemnici v ul. Jana Weisse a v Lomnici nad Popelkou v ul. Dělnická**. V ostatních městech a obcích nebyly objeveny poruchy, které by dramatickým způsobem omezovaly provozuschopnost kanalizace nebo by hrozilo riziko vzniku škod na majetku VHS Turnov a třetích osob.

Podrobný stav je popsán v tabulkách poruch, které jsou přílohou této zprávy. Poruchy 1. a 2. klasifikace jsou uvedeny v kapitole č. 4.1. až 4.8. Viz výše.

Je nezbytné vzít v úvahu, že u všech detekovaných poruch bude dále docházet k jejich zhoršování jednak vlivem dopravního zatížení, jednak vlivem neustále proudící odpadní nebo balastní vody, nebo kombinací obou vlivů.

Doporučujeme majiteli infrastruktury začít systematicky plánovat odstraňování poruch zjištěných preventivními kamerovými prohlídkami a počítat s těmito pracemi ve svém rozpočtu.

6. Přílohy

6.1. Turnov

Tabulka poruch - Turnov - 2021

Foto 2021 - Turnov

Mapy

6.2. Ohrazenice

Tabulka poruch - Ohrazenice - 2021

Foto 2021 - Ohrazenice

Mapy

6.3. Přepěře

Tabulka poruch - Přepěře - 2021

Mapy

6.4. Malá Skála

Tabulka poruch - Malá Skála - 2021

Foto 2021 - Malá Skála

Mapy

6.5. Jilemnice

Tabulka poruch - Jilemnice - 2021

Foto 2021 - Jilemnice

Mapy

6.6. Semily

Tabulka poruch - Semily - 2021

Foto 2021 - Semily

Mapy

6.7. Lomnice nad Popelkou

Tabulka poruch - Lomnice nad Popelkou - 2021

Foto 2021 - Lomnice nad Popelkou

Mapy

6.8. Rokytnice nad Jizerou

Tabulka poruch - Rokytnice nad Jizerou - 2021

Foto 2021 - Rokytnice nad Jizerou

Mapy

6.9. Kamerové záznamy

Seznam DVD

DVD č. 1 - 35

6.10. Elektronická verze dokumentu