



Pre zasadnutie
Mestského zastupiteľstva
v Rožňave dňa 27. 6. 2019

K bodu rokovania číslo:

Názov správy:

**Plán obnovy infraštruktúrneho majetku verejného vodovodu
a verejnej kanalizácie**

Predkladá: JUDr. Erika Mihaliková prednostka MsÚ	<u>Návrh na uznesenie:</u> Mestské zastupiteľstvo v Rožňave s c h v a ľ u j e 1. a) plán obnovy infraštruktúrneho majetku 2 x 30 b. j. výstavba nájomných bytov Družba I. a Družba II. verejný vodovod za roky 2015 - 2024 b) plán obnovy infraštruktúrneho majetku 2 x 30 b. j. výstavba nájomných bytov Družba I. a Družba II. verejná kanalizácia za roky 2015 - 2024 u k l a d á uzavrieť dodatok č.2 k zmluve o výkone správy majetku mesta Rožňava s Východoslovenskou vodárenskou spoločnosťou a. s. Z: prednostka MsÚ T: do 30 dní od schválenia
Prerokované: V komisii výstavby, ÚP, ŽP a MK dňa 12.6.2019 V komisii finančnej, podnikateľskej a správy mestského majetku dňa 12.6.2019	
Vypracoval: Erika Mihaliková	
Materiál obsahuje: Dôvodovú správu Plán obnovy 2 x30 b. j. výstavba nájomných bytov Družba I. a Družba II. verejný vodovod Plán obnovy 2 x30 b. j. výstavba nájomných bytov Družba I. a Družba II. verejná kanalizácia	

DÔVODOVÁ SPRÁVA

k materiálu: **Plán obnovy infraštruktúralného majetku verejného vodovodu a verejnej kanalizácie 2 x 30 b. j. Družba I. a Družba II.**

Legislatívne východiská:	Zásady hospodárenia s majetkom mesta, z.513/1991 Zb. Obchodný zákonník, zákon č.138/1991 Zb. o majetku obcí
Prijaté uznesenia MZ a ich realizácia:	U MZ č.174/2008
Hospodársky a finančný dopad na rozpočet mesta:	
Nároky na pracovné miesta:	Bez nároku na pracovné miesta.
Súlad návrhu na uznesenie s právnymi predpismi SR:	Návrh na uznesenie je – nie je v súlade s §15 ods.8 a §16 ods.9 zákona č.442/2002 Z. z. o verejných vodovodoch a kanalizáciách

Mesto Rožňava nadobudlo do majetku v roku 2008 bytové domy Družba I. a Družba II, ktoré boli postavené s podporou štátu. Na verejný vodovod bola poskytnutá dotácia vo výške 11 654,38 € a na verejnú kanalizáciu vo výške 26 033,83 €.

Mestské zastupiteľstvo v Rožňave uznesením č. 174/2008 zo dňa 26.6.2008 schválilo zverenie majetku mesta Rožňava „Rozvod verejného vodovodu pre bytové domy Družba, Družba II v Rožňave“ v účtovnej hodnote 16 651,60 € a zverenie majetku mesta „Kanalizačnej prípojky pre bytové domy Družba, Družba II v Rožňave“ v účtovnej hodnote 34 456,48 € do správy Východoslovenskej vodárenskej spoločnosti a. s., zároveň schválilo podstatné náležitosti zmluvy o výkone správy majetku.

Predmetom zmluvy je výkon správy majetku spočívajúci v prevádzkovaní infraštruktúralného majetku t. j. najmä:

- dodávka a kontrola pitnej vody
- vykonávanie necyklickej a cyklickej údržby majetku
- vykonávanie a vedenie evidencie opráv a údržby v zmysle platnej STN
- odvádzanie odpadových vôd
- vedenie prevádzkových denníkov

Cena za prevádzkovanie majetku mesta je hradená z výberu vodného a stočného od jednotlivých subjektov a odberateľov.

Vlastník verejného vodovodu a verejnej kanalizácie je v zmysle zákona č.442/2002 Z. z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách povinný zabezpečiť vypracovanie plánu obnovy verejného vodovodu a verejnej kanalizácie na obdobie 10 rokov podľa vyhlášky MŽP SR č. 262/2010 Z. z. ktorou sa ustanovuje obsah plánu obnovy verejného vodovodu, plánu obnovy verejnej kanalizácie a postup pri ich vypracúvaní. V tejto povinnosti nás môže zastupovať prevádzkovateľ, t. j. VVS a. s. na základe zmluvy o výkone správy majetku.

V prílohe predkladáme plán obnovy verejného vodovodu a verejnej kanalizácie 2 x 30 b. j. Družba I. a Družba II, ktorý spoločnosť Východoslovenská vodárenská spoločnosť a. s.. V prípade schválenia plánu bude uzatvorený dodatok č.5 k zmluve o výkone správy majetku č.282/2009 a 586/2009.

Komisia:	Termín zasadnutia:	Uznesenie:
Sociálna, zdravotná a bytová:		
Ochrany verejného poriadku:		
Vzdelávania a mládeže:		
Kultúry, cestovného ruchu a regionálnej politiky		
Komisia športu:		
Výstavby, územného plánovania, životného prostredia a mestských komunikácií:	12. 6. 2019	
Finančná, podnikateľská a správy mestského majetku:	12.6.2019	

Výpis záznamov investičného majetku s lokalizáciou v mape a ročnými plánmi obnovy.

Investičný majetok:

Číslo IM	RV/00020
Názov IM - IMA	Mesto Rožňava - 30 b.j. nájomný bytový dom Družba, Družba II - voda
Názov IM	RS Rožňava, DRUŽBA,II - BYTOVÝ DOM
Mesto	Rožňava

Kvantitatívne údaje

Počet	6 ks
Délka	91 m

Opotrebovanie IM:

Názov kritéria opotrebovania IM	ID	Trieda / Popis
Priemerná životnosť	5	Rozvodná sieť
Opotrebovanie podľa veku	1	T1
Opotrebovanie podľa poruchovosti	1	T1
Opotrebovanie podľa legislatívy	1	T1
Opotrebovanie podľa kapacity	1	T1
Celková miera opotrebovania	1	MOM – 1. kategórie

Plány obnovy IM:

Generovaný plán obnovy

Plán obnovy po rokoch:

Rok	Cena [tis. €]	Množstvo
2023	0.13	0.09 km – VP + 2 prípojky – kontrolný monitoring potrubia, preplachovanie

Plán obnovy po rokoch:

Rok	Cena [tis. €]	Množstvo
2015	0.30	6 ks - 2xVMR výmena, 2H + 2VMRŠ – kontroly tesnenie, prečistenie
2016	0.18	4 ks - 2H + 2VMRŠ – kontroly tesnenie, prečistenie
2017	0.18	4 ks - 2H + 2VMRŠ – kontroly tesnenie, prečistenie
2018	0.18	4 ks - 2H + 2VMRŠ – kontroly tesnenie, prečistenie
2019	0.18	4 ks - 2H + 2VMRŠ – kontroly tesnenie, prečistenie
2020	0.18	4 ks - 2H + 2VMRŠ – kontroly tesnenie, prečistenie
2021	0.30	6 ks - 2xVMR výmena, 2H + 2VMRŠ – kontroly tesnenie, prečistenie
2022	0.18	4 ks - 2H + 2VMRŠ – kontroly tesnenie, prečistenie
2023	0.18	4 ks - 2H + 2VMRŠ – kontroly tesnenie, prečistenie
2024	0.18	4 ks - 2H + 2VMRŠ – kontroly tesnenie, prečistenie

Mapa pre IM: RS Rožňava, DRUŽBA,II - BYTOVÝ DOM – modrou farbou - vodovod Družba I a II



Výpis záznamov investičného majetku s lokalizáciou v mape a ročnými plánmi obnovy.

Investičný majetok:

Číslo IM	RV/00021
Názov IM - IMA	Mesto Rožňava - 30 b.j. nájomný bytový dom Družba, Družba II - kanál
Názov IM	RS Rožňava, DRUŽBA,II - BYTOVÝ DOM
Mesto	Rožňava

Kvantitatívne údaje

Počet	3 ks
Dĺžka	45 m

Opotrebovanie IM:

Názov kritéria opotrebovania IM	ID	Trieda / Popis
Priemerná životnosť	10	Stoková sieť kanalizačné prípojky
Opotrebovanie podľa veku	1	T1
Opotrebovanie podľa poruchovosti	1	T1
Opotrebovanie podľa legislatívy	1	T1
Opotrebovanie podľa kapacity	1	T1
Celková miera opotrebovania	1	MOM – 1. kategórie

Plány obnovy IM:

Generovaný plán obnovy 2015-2024

Plán obnovy po rokoch:

Rok	Cena [tis. €]	Množstvo
2024	0.15	3.00 ks 2 kanalizačné šachty k prípojkám, 1 revízna šachta Š4
Generovaný plán obnovy 2015-2024		

Plán obnovy po rokoch:

Rok	Cena [tis. €]	Množstvo
2024	0.10	0.05 km, 25m stoka, 20m prípojky

Názov dokumentu:

PLÁN OBNOVY 2x30 b.j. výstavba nájomných bytov Družba I a Družba II verejný vodovod

	Spoločnosť / funkcia	Meno	Dátum
Vypracoval	Východoslovenská vodárenská spoločnosť, a. s., závod Rožňava	Ing. Katarína Laciaková	3.5.2019
Schválil	primátor mesta Rožňava	Michal Domik	
Revízia			
Výtlačok číslo: 1	Počet strán:14	Ev. číslo:	39591/VV/2019
	Počet príloh:1		

OBSAH :

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE	3
A. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O VEREJNOM VODOVODE	4
A.1. názov vodohospodárskej stavby	4
A.2. investor verejného vodovodu	4
A.3. vlastník verejného vodovodu	4
A.4. prevádzkovateľ verejného vodovodu	4
A.5. projektant verejného vodovodu	4
A.6. dodávateľ stavebnej časti verejného vodovodu	4
A.7. spracovateľ prevádzkového poriadku	4
A.8. dátum uvedenia do skúšobnej prevádzky	4
A.9. dátum uvedenia do skúšobnej prevádzky	4
A.10. Podmienky určené v rozhodnutiach orgánov verejnej správy	4
A.11. rozsah verejného vodovodu, počet obyvateľov napojených na verejný vodovod	4
A.12. stručný technický opis verejného vodovodu a hydraulické údaje	4
A.13. súhrnný zoznam objektov a zariadení zahrnutých do plánu obnovy	5
B. CIELE, KTORÉ SA MAJÚ DOSIAHNUŤ REALIZÁCIOU PLÁNOVANEJ OBNOVY	5
C. C.1. POSÚDENIE EXISTUJÚCICH INFORMÁCIÍ O STAVE OBJEKTOV A ZARIADENÍ	5
C.2. UVEDENIE ŠPECIFICKÝCH NEDOSTATKOV STAVU OBJEKTOV A ZARIADENÍ VRÁTANE PLÁNOVANÝCH TERMÍNOV OBNOVY A ŠPECIFIKÁCIE PLÁNOVANÝCH OPATRENÍ	6
D. PRIORITY ZARADENIA OBJEKTOV A ZARIADENÍ VEREJNEJ VODOVODU DO PLÁNU OBNOVY NA ZÁKLADE VYHODNOTENIA MIERY OPOTREBOVANIA MAJETKU	10
E. NÁVRH PRÁC VRÁTANE NÁKLADOV A ČASOVÉHO HARMONOGRAMU REALIZÁCIE PLÁNU OBNOVY	11
F. POSÚDENIE VZŤAHOV K INÝM STAVBÁM ALEBO K PLÁNOVANÉMU ROZVOJU	12
	14

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Plán obnovy verejného vodovodu pre mesto Rožňava je vypracovaný v zmysle vyhlášky č. 262/2010 Z. z. ktorou sa ustanovuje obsah plánu obnovy verejného vodovodu, plánu obnovy verejnej kanalizácie a postup pri ich vypracúvaní. Plán obnovy schvaľuje poverený zamestnanec štatutárneho zástupcu, pokiaľ nestanoví orgán štátnej správy inak.

Postup vypracovania plánu obnovy zahŕňa najmä posúdenie existujúcich informácií o stave objektov a zariadení verejných vodovodov a verejných kanalizácií a ich aktualizáciu na základe kapacitného prieskumu, určenie príčin technických a špecifických nedostatkov stavu objektov a zariadení na základe výsledkov posúdenia kapacitného prieskumu, zistených stavebných nedostatkov a posúdenia environmentálneho vplyvu a v konečnom dôsledku výber najvýhodnejšieho variantu na obnovu z hľadiska technického, ekonomického a environmentálneho.

Aktualizácia plánu obnovy sa vykonáva podľa potreby najmenej raz za päť rokov so zohľadnením realizovaných opatrení. Aktualizácia plánu obnovy je súčasťou plánu obnovy.

Plán obnovy obsahuje:

- súhrnný zoznam objektov a zariadení zahrnutých do plánu obnovy,
- ciele, ktoré sa majú dosiahnuť realizáciou plánovanej obnovy,
- uvedenie špecifických nedostatkov stavu objektov a zariadení vrátane plánovaných termínov obnovy a špecifikácie plánovaných opatrení,
- priority zaradenia objektov a zariadení verejného vodovodu alebo objektov a zariadení verejnej kanalizácie do plánu obnovy na základe vyhodnotenia miery opotrebovania majetku,
- priority zaradenia objektov a zariadení verejného vodovodu alebo objektov a zariadení verejnej kanalizácie do plánu obnovy na základe vyhodnotenia miery opotrebovania majetku,

- F. návrh prác vrátane nákladov a časového harmonogramu realizácie plánu obnovy,
- G. posúdenie vzťahov k iným stavbám alebo k plánovanému rozvoju.

Pojmy a skratky:

obnova: všetky opatrenia na obnovenie alebo zlepšenie funkcie vodovodných potrubí

renovácia: práce zahŕňajúce celú pôvodnú konštrukciu vodovodného potrubia alebo jej časť, prostredníctvom ktorých sa zlepšuje jej súčasná funkčná schopnosť

oprava: odstránenie miestneho poškodenia

výmena: vybudovanie nového vodovodného potrubia v trase alebo mimo trasy existujúceho vodovodného potrubia, pričom funkcia nového potrubia zahŕňa starú

stav vodnej stavby: stav vodovodného potrubia vo vzťahu k neporušenosti ich konštrukcie

MOM: miera opotrebovania majetku

VMRŠ: vodomerná šachta

VŠ: vodovodná šachta

VMR: vodomer

A. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O VEREJNOM VODOVODE

A.1. Názov verejného vodovodu:

2x30b.j. výstavba nájomných bytov Družba I a Družba II verejný vodovod

A.2. Investor verejného vodovodu:

Mesto Rožňava, Šafárikova 29, 048 01 Rožňava, IČO: 00328758,

A.3. Vlastník verejného vodovodu:

Mesto Rožňava, Šafárikova 29, 048 01 Rožňava, IČO: 00328758,

A.4. Prevádzkovateľ verejného vodovodu:

Východoslovenská vodárenská spoločnosť, a.s., Komenského 50, 042 48 Košice za závod Rožňava

A.5. Projektant verejného vodovodu:

Zuzana Kintšerová, Jovická 2, 04801 Rožňava

A.6. Dodávateľ verejného vodovodu:

J.P.STAV, Jakobej-Podracký. Stavebno-obchodná firma, Budovateľská 49, 048 01 Rožňava

A.7. Spracovateľ prevádzkového poriadku verejného vodovodu:

A.8. Dátum uvedenia do skúšobnej prevádzky:

A.9. Dátum uvedenia do trvalej prevádzky: 10.2008

A.10. Podmienky určené v rozhodnutiach orgánov verejnej správy

A.11. Rozsah verejného vodovodu, počet obyvateľov napojených na verejný vodovod:

Verejný vodovod je vybudovaný pre dva nájomné bytovky s 2x30 nájomnými bytmi s kapacitou do 2x100 obyvateľov.

A.12. Stručný technický opis verejného vodovodu a hydraulické údaje:

Verejný vodovod je konštruovaný z tlakových rúr liatinových priemeru DN 150 mm, dĺžky 65 m. Na potrubí sú osadené dva nadzemné hydranty DN 80 mm a 2ks navrtávacích pásov 150/50mm s ventilovým poklopom. Na verejný vodovod sú napojené dve vodovodné prípojky z polyetylénových rúr tlakových IPE DN 50mm, dĺžky 13m s vodomernými šachtami. Bytové domy sa nachádzajú na Dúhovej ulici vo východnej časti mesta. Sídliisko Družba je napojené na zásobné oceľové potrubie DN 400 mm a následne na starý vodojem starý „Benzina“, kde sa voda chlórjuje.

Hydrologické údaje odkanalizovaného územia a recipient

Územie kanalizačnej siete sa nachádza v meste Rožňava na sídlisku Družba. Mesto Rožňava je rozdelené potokom Drázus na východnú a západnú časť a zo severu na juh ním preteká rieka Slaná. Sídlisko Družba sa nachádza vo východnej časti rovinatej časti mesta a tvorí ho asfaltová ulica Dúhová.

Recipient odpadových vôd je vodohospodársky významný vodný tok Slaná.

Hydraulické údaje:

Potreba vody podľa vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 684, zo 14.11.2006

Výpočet množstva spotrebovanej vody pri počte 200 osôb, mernej spotrebe 135 l/os/d, koeficient k_d 1,4 a $k_h=2,1$ predstavuje:

$$Q_d = 200 \times 135 = 27000 \text{ l/d} = 27 \text{ m}^3/\text{d} = 0,3125 \text{ l/s}$$

$$Q_m = 0,3125 \times 1,4 = 0,4375 \text{ l/s}$$

$$Q_h = 0,4375 \times 2,1 = 0,91875 \text{ l/s}$$

$$Q_r = 27 \times 365 = 9855 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Celkové ročné množstvo odobratej pitnej vody Q_r je 9855 m³/r.

A.13. Súhrnný zoznam objektov a zariadení zahrnutých do plánu obnovy gravitačná sieť LT DN 150 mm – 65 m, (číslo IM RV/00020)

Stoka	Materiál	Priemer	Dĺžka v m	Počet	Poznámka
Verejný vodovod	LT	DN 150mm	65	1	Tlaková liatinová rúra DN 150 mm, dĺžky 65 m
Hydranty nadzemné				2	DN 80 mm
VMRŠ				2	1200/900 mm s poklopom 600/600 mm + VMR
Prípojky	IPE	DN 50mm	2x13	2	Polyetylénové tlakové IPE DN 50 mm, dĺžky 13 m + navrtávací pás DN 150/50mm, ventilový poklop Y4510

B. CIELE, KTORÉ SA MAJÚ DOSIAHNUŤ REALIZÁCIOU PLÁNOVANEJ OBNOVY

Medzi hlavné ciele patria najmä:

- Posúdenie existujúcich informácií o stave objektov a zariadení
- Určenie príčin technických a špecifických nedostatkov stavu objektov a zariadení
- Určenie priorít riešenia technických a špecifických nedostatkov
- Návrh prác vrátane nákladov a časového harmonogramu realizácie a výber najvýhodnejšieho variantu na obnovu z hľadiska technického, ekonomického a environmentálneho
- Posúdenie vzťahov k iným stavbám alebo k plánovanému rozvoju

Stanovenie funkčných požiadaviek:

Pre funkciu obnovovaného systému sa musí venovať mnohým oblastiam osobitná pozornosť. Ide hlavne o oblasti ako napr.: obsluha a údržba, výber materiálov, obmedzenia prístupu pre montáž, hydraulická kapacita, úprava napojení prípojok, zachovanie majetkových hodnôt.

V každej z týchto oblastí môžu byť rôzne finančné obmedzenia, právne požiadavky, verejné očakávania, ktoré v značnej miere môžu ovplyvňovať priority. Funkčné požiadavky sa môžu klásť na hydraulickú kapacitu, environmentálny účinok a stavebnú celistvosť.

Pre každé funkčné hľadisko sa môžu vyžadovať rozličné termíny, krátkodobé či cieľové termíny, ktoré sú potrebné realizovať v dlhšom časovom úseku.

C.

C.1 POSÚDENIE EXISTUJÚCICH INFORMÁCIÍ O STAVE OBJEKTOV A ZARIADENÍ

Posúdenie existujúcich informácií o stave objektov a zariadení verejného vodovodu vychádza z kapacitného prieskumu, posúdenia stavu objektov a environmentálneho vplyvu.

Na základe analýzy stavebného stavu, kapacity a environmentálneho vplyvu, ktorá sa zakladá na posúdení súladu medzi súčasným stavom existujúcich objektov a zariadení verejného vodovodu a medzi technickými a špecifickými požiadavkami ako aj slovenskými technickými normami sa potom môže pristúpiť k vypracovaniu plánu obnovy verejného vodovodu (ďalej len „obnova“).

Hydraulický prieskum sa vykoná na základe merania výdatnosti. Environmentálny prieskum sa vykoná odoberaním a analýzou vzoriek a následným sledovaním kvality dodávanej pitnej vody. Pri kontrole pitnej vody je potrebné sledovať hlavne čírosť vody, prípadne zákal, najmä po dlhotrvajúcich dažďoch, privalových dažďových zrážkach, prípadne pri jarnom topení snehu. A pri stavebnom prieskume sa posudzuje stavebný stav objektov.

Tab č.1 Zaradenie objektov do tried podľa počtu porúch na 1km za jeden rok

Siete pp/km-rok	Objekty pp/objekt rok	Trieda	Charakteristika stavu majetku	Hodnota v príslušnej triede
Do ≤ 0,3	1	T1	vyhovujúca hodnota počtu porúch na 1km/rok alebo 1 objekt za rok, ktorá nevyžaduje žiadne opatrenia v rámci obnovy	1
Od > 0,3 do ≤ 0,5	2	T2	priemerné hodnoty počtu porúch na 1km/rok alebo 1 objekt za rok, ktoré nevyžadujú okamžité riešenie (potenciálne je potrebné uvažovať s obnovou)	2
Od > 0,5 do ≤ 0,8	3	T3	kritické hodnoty počtu porúch na 1 km /rok alebo 1 objekt za rok, ktoré indikujú potrebu previerky technického stavu objektu, a v prípade, že je nevyhovujúci, potrebu realizácie obnovy (je potrebné plánovať obnovu)	3
Od > 0,8 p/1km	4	T4	vysoké hodnoty počtu porúch na 1 km /rok alebo 1 objekt za rok, ktoré indikujú prioritnú potrebu realizácie obnovy, nakoľko sú ohrozené jeho základné funkcie a predstavuje zvýšené riziko	4

Tab. č.2 Zaradenie objektov vodovodu podľa počtu porúch 2x30 b.j. Družba I a Družba II v meste Rožňava

Verejný vodovod	Siete pp/km rok	Objekty pp/objekt rok	Trieda	Charakteristika stavu majetku	Hodnota v príslušnej triede
Verejný vodovod	0,0	—	T1	Vodovodné potrubie je doposiaľ bezporuchové, nevyžaduje žiadne opatrenia v rámci obnovy	1

Hydrant 1	0,0	—	T1	Objekt je doposiaľ bezporuchový, nevyžaduje žiadne opatrenia v rámci obnovy	1
VMRŠ 1	0,0	—	T1	Objekt je doposiaľ bezporuchový, nevyžaduje žiadne opatrenia v rámci obnovy	1
VMR 1	0,0	—	T1	Merné zariadenie sa mení každých 6 rokov, naposledy 15.2.2015, ďalšia výmena v roku 2021	1
Hydrant 2	0,0	—	T1	Objekt je doposiaľ bezporuchový, nevyžaduje žiadne opatrenia v rámci obnovy	1
VMRŠ 2	0,0	—	T1	Objekt je doposiaľ bezporuchový, nevyžaduje žiadne opatrenia v rámci obnovy	1
VMR 2	0,0	—	T1	Zariadenie sa mení každých 6 rokov, naposledy 15.2.2015, ďalšia výmena v roku 2021	1
Prípojka Družba 1	0,0	—	T1	Vodovodná prípojka je doposiaľ bezporuchová, nevyžaduje žiadne opatrenia v rámci obnovy	1
Prípojka Družba 2	0,0	—	T1	Objekt je doposiaľ bezporuchový, nevyžaduje žiadne opatrenia v rámci obnovy	1

Tab. č.3 Zaradenie objektov a zariadení do tried podľa veku

Odhadnutý priemerný vek objektu	Trieda	Charakteristika stavu majetku	Hodnota v príslušnej triede
Do ≤ 0,40 hodnoty životnosti uvedenej pre príslušný objekt v tab. 4	T1	vyhovujúca hodnota veku objektu, ktorá nevyžaduje žiadne opatrenia v rámci obnovy	1
Od > 0,40 do ≤ 0,70 hodnoty životnosti uvedenej pre príslušný objekt v tab. 4	T2	priemerné hodnoty veku objektu, ktoré nevyžadujú okamžité riešenie (potenciálne je potrebné uvažovať s obnovou)	2
Od > 0,70 do ≤ 0,90 hodnoty životnosti uvedenej pre príslušný objekt v tab. 4	T3	hodnoty veku objektu, ktoré indikujú potrebu previerky technického stavu objektu, a v prípade, že je nevyhovujúci, potrebu realizácie obnovy (treba plánovať obnovu)	3
Od > 0,90 hodnoty životnosti uvedenej pre príslušný objekt v tab. 4	T4	vysoký vek objektu, ktorý indikuje prioritnú potrebu previerky technického stavu objektu, a v prípade, že je nevyhovujúci, realizáciu obnovy, nakoľko sú ohrozené jeho základné funkcie a predstavuje zvýšené riziko	4

Tab. č.4 Priemerná životnosť objektov a zariadení verejných vodovodov a verejných kanalizácií

Objekty verejných vodovodov	Priemerná životnosť
Odborné zachytne objekty, privádzače	80 – 100 rokov
Úpravne vody, čerpace stanice	60 rokov – stavebné objekty 15-25 rokov – stroje a zariadenia 6-10 rokov – meranie a regulácia
Rozvodná vodovodná sieť	60-80 rokov
Objekty verejných kanalizácií	Priemerná životnosť
Stoková sieť, kanalizačné prípojky	60 rokov – stavebné objekty 15-25 rokov – stroje a zariadenia 6-10 rokov – meranie a regulácia

Zberače	90-120 rokov
Čistiarne odpadových vôd, čerpace stanice, odľahčovacie komory, výustné objekty	60 rokov – stavebné objekty 15-25 rokov – stroje a zariadenia 6-10 rokov – meranie a regulácia

Tab. č.5 Zaradenie objektov vodovodu podľa veku 2x30 b.j. Družba I a Družba II v meste Rožňava

Gravitačný vodovod	Odhadnutý priemerný vek objektu	Trieda	Charakteristika stavu majetku	Hodnota v príslušnej triede
Verejný vodovod	0,2	T1	Objekt bol vybudovaný v roku 2007. Je vyhovujúcej hodnoty veku.	1
Hydrant 1	0,2	T1	Objekt bol vybudovaný v roku 2007. Je vyhovujúcej hodnoty veku.	1
VMRŠ 1	0,2	T1	Objekt bol vybudovaný v roku 2007. Je vyhovujúcej hodnoty veku.	1
VMR 1	0,66	T3	Merné zariadenie sa mení každých 6 rokov, naposledy 15.2.2015, ďalšia výmena v roku 2021	3
Hydrant 2	0,2	T1	Objekt bol vybudovaný v roku 2007. Je vyhovujúcej hodnoty veku.	1
VMRŠ 2	0,2	T1	Objekt bol vybudovaný v roku 2007. Je vyhovujúcej hodnoty veku.	1
VMR 2	0,66	T3	Merné zariadenie sa mení každých 6 rokov, naposledy 15.2.2015, ďalšia výmena v roku 2021	3
Prípojka Družba 1	0,2	T1	Objekt bol vybudovaný v roku 2007. Je vyhovujúcej hodnoty veku.	1
Prípojka Družba 2	0,2	T1	Objekt bol vybudovaný v roku 2007. Je vyhovujúcej hodnoty veku.	1

Tab. č.6 Zaradenie objektov a zariadení do tried podľa stavu využitia existujúcej kapacity

stav využitia existujúcej kapacity	Trieda	Charakteristika (popis) stavu majetku	Hodnota v príslušnej triede
Existujúcu kapacitu je možné využiť v plnom rozsahu – nad 90%	T1	vyhovujúci stav kapacity, nevyžaduje žiadne opatrenia v rámci obnovy	1
Existujúcu kapacitu je možné využiť v rozsahu – od 80% do 90%	T2	priemerný stav kapacity, ktorý nevyžadujú okamžité riešenie (potenciálne je potrebné uvažovať s obnovou)	2
Existujúcu kapacitu je možné využiť v rozsahu – od 60% do 80%	T3	kritický stav kapacity, ktorý indikuje potrebu prepočtu a v prípade, že je nevyhovujúci, potrebu realizácie obnovy (je potrebné plánovať obnovu)	3
< ako 60% existujúcej kapacity je možné využiť	T4	nevyhovujúci stav kapacity vyžadujúci prioritnú potrebu realizácie obnovy, nakoľko sú ohrozené jeho základné funkcie a predstavuje zvýšené riziko	4

Tab. č.7 Zaradenie objektov vodovodu podľa kapacity 2x30 b.j. Družba I a Družba II v meste Rožňava

Gravitačný vodovod	stav využitia existujúcej kapacity	Trieda	Charakteristika stavu majetku	Hodnota v príslušnej triede
--------------------	------------------------------------	--------	-------------------------------	-----------------------------

Verejný vodovod	>90%	T1	Kapacita sa zisťuje inšpekčným monitoringom potrubia	1
Hydrant 1	>90%	T1	Vyhovujúci stav kapacity, ktorý nevyžaduje žiadne opatrenia v rámci obnovy.	1
VMRŠ 1	>90%	T1	Vyhovujúci stav kapacity, ktorý nevyžaduje žiadne opatrenia v rámci obnovy.	1
Hydrant 2	>90%	T1	Vyhovujúci stav kapacity, ktorý nevyžaduje žiadne opatrenia v rámci obnovy.	1
VMR1	>90%	T1	Vyhovujúci stav kapacity, ktorý nevyžaduje žiadne opatrenia v rámci obnovy.	
VMRŠ 2	>90%	T1	Vyhovujúci stav kapacity, ktorý nevyžaduje žiadne opatrenia v rámci obnovy.	1
VMR1	>90%	T1	Vyhovujúci stav kapacity, ktorý nevyžaduje žiadne opatrenia v rámci obnovy.	
Prípojka Družba 1	>90%	T1	Kapacita sa zisťuje inšpekčným monitoringom potrubia	1
Prípojka Družba 2	>90%	T1	Kapacita sa zisťuje inšpekčným monitoringom potrubia	

Tab. č.8 **Zaradenie objektov a zariadení do tried podľa súladu s právnou úpravou /povolením**

súlad s právnou úpravou /povolením	Trieda	Charakteristika (popis) stavu majetku	Hodnota v príslušnej triede
Súlad s platnou právnou úpravou aj so zohľadnením dlhodobého výhľadu	T1	vyhovujúci stav, spĺňa všetky požiadavky právnej úpravy aj pri maximálnych prevádzkových stavoch, ktorý nevyžaduje žiadne opatrenia v rámci obnovy	1
Súlad s platnou právnou úpravou pri normálnych prevádzkových stavoch	T2	priemerný stav spĺňajúci požiadavky právnej úpravy pri normálnych prevádzkových stavoch, ktorý nevyžadujú okamžité riešenie (potenciálne je potrebné uvažovať s obnovou)	2
Súlad s platnou právnou úpravou býva občas porušený	T3	kritický stav, keď dochádza k občasnému prekračovaniu požiadaviek právnej úpravy, ktorý indikuje potrebu realizácie obnovy (treba plánovať obnovu)	3
Súlad s platnou právnou úpravou býva často porušený, resp. trvalo	T4	nevyhovujúci stav – nespĺňajúci požiadavky právnej úpravy pri normálnych prevádzkových stavoch, vyžadujúci prioritnú potrebu realizácie obnovy, nakoľko sú ohrozené jeho základné funkcie a predstavuje zvýšené riziko	4

Tab. č. 9. **Zaradenie objektov vodovodu podľa súladu s právnou úpravou 2x30 b.j. Družba I a Družba II v meste Rožňava**

Gravitačný vodovod	Trieda	Charakteristika stavu majetku	Hodnota v príslušnej triede
Verejný vodovod	T1	vyhovujúci stav, spĺňa všetky požiadavky právnej úpravy	1
Hydrant 1	T1	vyhovujúci stav, spĺňa všetky požiadavky právnej úpravy	1
VMRŠ 1	T1	vyhovujúci stav, spĺňa všetky požiadavky právnej úpravy	1
VMR 1	T1	vyhovujúci stav, spĺňa všetky požiadavky právnej úpravy	1
Hydrant 2	T1	vyhovujúci stav, spĺňa všetky požiadavky právnej úpravy	1
VMRŠ 2	T1	vyhovujúci stav, spĺňa všetky požiadavky právnej úpravy	1
VMR 2	T1	vyhovujúci stav, spĺňa všetky požiadavky právnej úpravy	1
Prípojka Družba 1	T1	vyhovujúci stav, spĺňa všetky požiadavky právnej úpravy	1
Prípojka Družba 2	T1	vyhovujúci stav, spĺňa všetky požiadavky právnej úpravy	1

C.2 UVEDENIE ŠPECIFICKÝCH NEDOSTATKOV STAVU OBJEKTOV A ZARIADENÍ VRÁTANE PLÁNOVANÝCH TERMÍNOV OBNOVY A ŠPECIFIKÁCIE PLÁNOVANÝCH OPATRENÍ

Tab. č. 10. Uvedenie špecifických nedostatkov stavu objektov a zariadení verejného vodovodu vrátane plánovaných termínov obnovy 2x30 b.j. Družba I a Družba II v meste Rožňava

Názov objektu alebo zariadenia	Špecifické nedostatky	Termín obnovy	Plánované opatrenia
Gravitačný vodovod			
Verejný vodovod	Potenciálne riziko netesnosti	2023	Inšpekčný monitoring potrubia
Hydrant 1	Potenciálne riziko netesnosti	2015-2024	Kontrola tesnosti hydrantu, generálna prehliadka
VMRŠ 1	Potenciálne riziko netesnosti	2015-2024	Kontrola vodotesnosti šachty
VMR 1	Merné zariadenie sa mení každých 6 rokov, naposledy 15.2.2015, ďalšia	2015 a 2021	Výmena vodomeru v roku 2015, a v roku 2021
Hydrant 2	generálna prehliadka hydrantu	2015-2024	Kontrola tesnosti hydrantu, meranie tlaku v sieti
VMRŠ 2	Potenciálne riziko netesnosti	2015-2024	Kontrola vodotesnosti šachty
VMR 2	Merné zariadenie sa mení každých 6 rokov, naposledy 15.2.2015, ďalšia	2015 a 2021	Výmena vodomeru v roku 2015, a v roku 2021
Prípojka Družba 1	Potenciálne riziko netesnosti	2023	Inšpekčný monitoring prípojky
Prípojka Družba 2	Potenciálne riziko netesnosti	2023	Inšpekčný monitoring prípojky

D. PRIORITY ZARADENIA OBJEKTOV A ZARIADENÍ VEREJNEJ VODOVODU DO PLÁNU OBNOVY NA ZÁKLADE VYHODNOTENIA MIERY OPOTREBOVANIA MAJETKU

Miera opotrebovania sa vypočíta ako súčin tried posudzovaných technických ukazovateľov.

Tab. č. 11 Základná matica hodnôt tried kvality ukazovateľov pre výpočet miery opotrebovania majetku

	Vek objektu	Poruchovosť	stav využitia existujúcej kapacity ²⁾	Súlad s právnou úpravou /povolením
Jednotka	roky	pp ¹⁾ /km rok pp/objekt rok	%	—
T1	1	1	1	1
T2	2	2	2	2
T3	3	3	3	3
T4	4	4	4	4

¹⁾ „pp“ je počet porúch. ²⁾ Stav využitia existujúcej kapacity znamená, do akej miery je optimalizované využitie existujúcej kapacity objektu, napríklad odstránením zmenšenia prietochného profilu, redukciou zaťaženia objektu, vyrovnaním špičkového zaťaženia objektu.

Tab. č. 12 Základná matica hodnôt tried kvality ukazovateľov pre výpočet miery opotrebovania majetku vodovodu 2x30 b. j. Družba I a Družba II v meste Rožňava

Názov objektu alebo zariadenia	Triedy ukazovateľov	Vek objektu	Poruchovosť	stav využitia existujúcej kapacity ²⁾	Súlad s právnou úpravou /povolením
	Jednotka	roky	pp ¹⁾ /km rok pp/objekt rok	%	—
Gravitačný vodovod					
Verejný vodovod	T1	1	1	1	1
Hydrant 1	T1	1	1	1	1
VMRŠ 1	T1	1	1	1	1
VMR 1	T1	3	1	1	1
Hydrant 2	T1	1	1	1	1
VMRŠ 2	T1	1	1	1	1
VMR 2	T1	3	1	1	1
Prípojka Družba 1	T1	1	1	1	1
Prípojka Družba 2	T1	1	1	1	1

Tab. č. 13. Kategórie miery opotrebovania majetku

Kategórie miery opotrebenia	Popis prioritizácie (naliehavosti) obnovy	Rozsah hodnôt miery opotrebenia majetku pre príslušnú kategóriu
MOM - 1. kategórie	vyhovujúca hodnota miery opotrebovania majetku, ktorá nevyžaduje žiadne opatrenia v rámci obnovy	1-16 ale žiadny ukazovateľ, okrem veku, nesmie byť zaradený do T4
MOM - 2. kategórie	vyhovujúca hodnota, ktorá nevyžaduje žiadne opatrenia v rámci obnovy (potenciálne treba uvažovať s obnovou)	17-36 ale žiadny ukazovateľ, okrem veku, nesmie byť zaradený do T4
MOM - 3. kategórie	kritické hodnoty, ktoré vyžadujú realizáciu opatrení na riešenie existujúceho stavu (treba plánovať obnovu)	37-144
MOM - 4. kategórie	nežiaduci stav existujúceho majetku, ktorý vyžaduje obnovu prioritne, nakoľko sú ohrozené jeho základné funkcie a predstavuje zvýšené riziko	145-256

Tab. č. 14. Kategórie miery opotrebovania majetku vodovodu 2x30 b.j. Družba I a Družba II v meste Rožňava

Gravitačný vodovod	Kategórie miery opotrebenia	Popis prioritizácie (naliehavosti) obnovy	Rozsah hodnôt miery opotrebenia majetku pre príslušnú kategóriu
Verejný vodovod	MOM - 1. kategórie	vyhovujúca hodnota miery opotrebovania majetku, ktorá nevyžaduje žiadne opatrenia v	T1
Hydrant 1	MOM - 1. kategórie	vyhovujúca hodnota miery opotrebovania majetku, ktorá nevyžaduje žiadne opatrenia v	T1
VMRŠ 1	MOM - 1. kategórie	vyhovujúca hodnota miery opotrebovania majetku, ktorá nevyžaduje žiadne opatrenia v	T1

VMR 1	MOM - 1. kategória	vyhovujúca hodnota miery opotrebovania majetku, ktorá nevyžaduje žiadne opatrenia v	T1
Hydrant 2	MOM - 1. kategória	vyhovujúca hodnota miery opotrebovania majetku, ktorá nevyžaduje žiadne opatrenia v	T1
VMRŠ 2	MOM - 1. kategória	vyhovujúca hodnota miery opotrebovania majetku, ktorá nevyžaduje žiadne opatrenia v	T1
VMR 2	MOM - 1. kategória	vyhovujúca hodnota miery opotrebovania majetku, ktorá nevyžaduje žiadne opatrenia v	T1
Prípojka Družba 1	MOM - 1. kategória	vyhovujúca hodnota miery opotrebovania majetku, ktorá nevyžaduje žiadne opatrenia v	T1
Prípojka Družba 2	MOM - 1. kategória	vyhovujúca hodnota miery opotrebovania majetku, ktorá nevyžaduje žiadne opatrenia v	T1

E. NÁVRH PRÁC VRÁTANE NÁKLADOV A ČASOVÉHO HARMONOGRAMU REALIZÁCIE PLÁNU OBNOVY

Návrh prác vychádza z výberu najvýhodnejšieho variantu na obnovu z hľadiska technického, ekonomického a environmentálneho.

Hydraulickú obnovu môžeme realizovať rôznymi spôsobmi

- Využitím existujúcej kapacity. Najčastejšie spôsoby sú preplachovanie potrubia
- výmenou za väčšie potrubie alebo vybudovaním ďalšieho potrubia

Environmentálne obnovu môžeme realizovať kontrolou kvality vody pravidelným odoberaním vzoriek, kontrolou zariadení na dezinfekciu vody, odstraňovaním netesností alebo konečnou výmenou potrubia. Stavebnú obnovu realizujeme opravou, renováciou, výmenou za väčšie potrubie alebo výmenou potrubia.

Posúdenie riešení

Možné riešenia sa musia posúdiť a vyberie sa optimálne riešenie so zreteľom na základné funkčné požiadavky:

- Rozdelenie prác na etapy, kde sa berú do úvahy priority prác, úspory nákladov spojené s odkladom neskorších etáp.
- Recyklácia materiálov, kde by sa mala zväziť schopnosť recyklácie materiálov použitých pri zlepšovacích prácach
- Vzťah k iným infraštruktúrnym dielam so zvážením rozdelenie prác na etapy
- Rušenie verejnosti spôsobené prerušovaním dopravy, prachom, hlukom a inými spoločenskými faktormi.
- Povinnosti súvisiace s nákladmi na súcu údržbu a iné prevádzkové náklady na obnovenú sieť.
- Ekonomické zhodnotenie súvisiace so zvýšením životnosti.
- celkové náklady vrátane predbežných prác, preložiek iných sietí technickej vybavenosti a všetky náklady na návrh a prieskum, ako aj nepriame náklady (oprava vozovky).

Tab. č. 15. **Nedostatky stavu objektov vodovodu 2x30bj Družba I a Družba II v meste Rožňava**

Názov objektu alebo zariadenia	Návrh prác	Náklady v €	Časový harmonogram
Gravitačný vodovod			
Verejný vodovod	Kontrolný monitoring potrubia, preplachovanie potrubia	80	2023
Hydrant 1	Kontrola tesnosti hydrantu, generálna prehliadka	50	2015-2024

VMRŠ 1	Kontrola tesnosti šachty, prečistenie šachty, kontrola poklopov	40	2015-2024
VMR 1	Výmena vodomera	60+60	2015;2021
Hydrant 2	Kontrola tesnosti hydrantu, generálna prehliadka	50	2015-2024
VMRŠ 2	Kontrola tesnosti šachty, prečistenie šachty, kontrola poklopov	40	2015-2024
VMR 2	Výmena vodomera	60+60	2015,2021
Prípojka Družba 1,2	Kontrolný monitoring prípojok	50	2023

F. POSÚDENIE VZŤAHOV K INÝM STAVBÁM ALEBO K PLÁNOVANÉMU ROZVOJU

Každá vodohospodárska stavba podlieha územnému a stavebnému konaniu. Preto pred zahájením každej výstavby alebo rekonštrukcie vodohospodárskych stavieb (verejnej vodovodu) je potrebné požiadať príslušný stavebný úrad o ich povolenie. Podaniu žiadosti o stavebné povolenie stavby alebo jej zmeny predchádza vydanie rozhodnutia o umiestnení stavby vydávané podľa ustanovení stavebného zákona v územnom konaní. Verejný vodovod tvorí súčasť technickej infraštruktúry obce a preto je potrebné jeho zahrnutie do dokumentácie plánu rozvoja obce.

Názov dokumentu:

PLÁN OBNOVY 2x30 b. j. výstavba nájomných bytov Družba I a Družba II kanalizačný rozvod

	Spoločnosť / funkcia	Meno	Dátum
Vypracoval	Východoslovenská vodárenská spoločnosť, a.s., závod Rožňava	Ing. Katarína Laciaková	3.5.2019
Schválil	primátor mesta Rožňava	Michal Domik	
Revízia			
Výtlačok číslo: 1	Počet strán: 12	Ev. číslo:	39591/2019/2
	Počet príloh: 1		

OBSAH :

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE	4
G. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O VEREJNEJ KANALIZÁCI	4
A.1. názov vodohospodárskej stavby	4
A.2. investor verejnej kanalizácie	4
A.3. vlastník verejnej kanalizácie	4
A.4. prevádzkovateľ verejnej kanalizácie	4
A.5. projektant verejnej kanalizácie	4
A.6. dodávateľ stavebnej časti verejnej kanalizácie	4
A.7. spracovateľ prevádzkového poriadku	4
A.8. dátum uvedenia do skúšobnej prevádzky	4
A.9. dátum uvedenia do skúšobnej prevádzky	4
A.10. Podmienky určené v rozhodnutiach orgánov verejnej správy	4
A.11. rozsah verejnej kanalizácie, počet obyvateľov napojených na verejnú kanalizáciu	4
A.12. stručný technický opis verejnej kanalizácie a hydraulické údaje	4
A.13. súhrnný zoznam objektov a zariadení zahrnutých do plánu obnovy	5
H. CIELE, KTORÉ SA MAJÚ DOSIAHNUŤ REALIZÁCIU PLÁNOVANEJ OBNOVY	5
I. C.1. POSÚDENIE EXISTUJÚCICH INFORMÁCIÍ O STAVE OBJEKTOV A ZARIADENÍ	5
C.2. UVEDENIE ŠPECIFICKÝCH NEDOSTATKOV STAVU OBJEKTOV A ZARIADENÍ VRÁTANE	9
PLÁNOVANÝCH TERMÍNOV OBNOVY A ŠPECIFIKÁCIE PLÁNOVANÝCH OPATRENÍ	9
J. PRIORITY ZARADENIA OBJEKTOV A ZARIADENÍ VEREJNEJ KANALIZÁCIE DO PLÁNU OBNOVY NA ZÁKLADE VYHODNOTENIA MIERY OPOTREBOVANIA MAJETKU	9
K. NÁVRH PRÁC VRÁTANE NÁKLADOV A ČASOVÉHO HARMONOGRAMU REALIZÁCIE PLÁNU OBNOVY	11
L. POSÚDENIE VZŤAHOV K INÝM STAVBÁM ALEBO K PLÁNOVANÉMU ROZVOJU	12

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Plán verejnej kanalizácie pre mesto Rožňava je vypracovaný v zmysle vyhlášky č. 262/2010 Z. z. ktorou sa ustanovuje obsah plánu obnovy verejného vodovodu, plánu obnovy verejnej kanalizácie a postup pri ich vypracúvaní. Plán obnovy schvaľuje poverený zamestnanec štatutárneho zástupcu, pokiaľ nestanoví orgán štátnej správy inak.

Postup vypracovania plánu obnovy zahŕňa najmä posúdenie existujúcich informácií o stave objektov a zariadení verejných vodovodov a verejných kanalizácií a ich aktualizáciu na základe kapacitného prieskumu, určenie príčin technických a špecifických nedostatkov stavu objektov a zariadení na základe výsledkov posúdenia kapacitného prieskumu, zistených stavebných nedostatkov a posúdenia environmentálneho vplyvu a v konečnom dôsledku výber najvýhodnejšieho variantu na obnovu z hľadiska technického, ekonomického a environmentálneho.

Aktualizácia plánu obnovy sa vykonáva podľa potreby najmenej raz za päť rokov so zohľadnením realizovaných opatrení. Aktualizácia plánu obnovy je súčasťou plánu obnovy.

Plán obnovy obsahuje:

- H. súhrnný zoznam objektov a zariadení zahrnutých do plánu obnovy,
- I. ciele, ktoré sa majú dosiahnuť realizáciou plánovanej obnovy,
- J. uvedenie špecifických nedostatkov stavu objektov a zariadení vrátane plánovaných termínov obnovy a špecifikácie plánovaných opatrení,
- K. priority zaradenia objektov a zariadení verejného vodovodu alebo objektov a zariadení verejnej kanalizácie do plánu obnovy na základe vyhodnotenia miery opotrebovania majetku,
- L. priority zaradenia objektov a zariadení verejného vodovodu alebo objektov a zariadení verejnej kanalizácie do plánu obnovy na základe vyhodnotenia miery opotrebovania majetku,
- M. návrh prác vrátane nákladov a časového harmonogramu realizácie plánu obnovy,
- N. posúdenie vzťahov k iným stavbám alebo k plánovanému rozvoju.

Plán obnovy ČOV stanovuje pravidlá na analýzu existujúcich systémov na dosiahnutie bezpečného stavebného a prevádzkového stavu a ich environmentálnej funkcie. Poškodené, chybné alebo hydraulicky preťažené kanalizačné potrubia a stoky predstavujú potenciálne nebezpečenstvo záplav a preborení a tým znečistenia podzemnej vody, pôdy a vodných tokov.

Pojmy a skratky:

obnova: všetky opatrenia na obnovenie alebo zlepšenie funkcie kanalizačných potrubí a stokovej siete

renovácia: práce zahŕňajúce celú pôvodnú konštrukciu kanalizačného potrubia alebo stoky alebo jej časť, prostredníctvom ktorých sa zlepšuje jej súčasná funkčná schopnosť

oprava: odstránenie miestneho poškodenia

výmena: vybudovanie nového kanalizačného potrubia alebo stoky v trase alebo mimo trasy existujúceho kanalizačného potrubia alebo stoky, pričom funkcia nového potrubia alebo stoky zahrnie starú

stav vodnej stavby: stav kanalizačného potrubia alebo stoky vo vzťahu k neporušenosti ich konštrukcie

MOM: miera opotrebovania majetku

RŠ: revízná šachta

KŠ: kanalizačná šachta k prípojke

G. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O VEREJNEJ KANALIZÁCI

A.1. Názov verejnej kanalizácie:

2x30 b. j. výstavba nájomných bytov Družba I a Družba II kanalizačný rozvod

A.2. Investor verejnej kanalizácie:

Mesto Rožňava, Šafárikova 29, 048 01 Rožňava, IČO: 00328758,

A.3. Vlastník verejnej kanalizácie:

Mesto Rožňava, Šafárikova 29, 048 01 Rožňava, IČO: 00328758,

A.4. Prevádzkovateľ verejnej kanalizácie:

Východoslovenská vodárenská spoločnosť, a. s., Komenského 50, 042 48 Košice za závod Rožňava

A.5. Projektant verejnej kanalizácie:

Zuzana Kintšerová, Jovická 2, 04801 Rožňava

A.6. Dodávateľ verejnej kanalizácie:

J.P.STAV, Jakobej-Podracký. Stavebno-obchodná firma, Budovateľská 49, 048 01 Rožňava

A.7. Spracovateľ prevádzkového poriadku verejnej kanalizácie:

A.8. Dátum uvedenia do skúšobnej prevádzky:

A.9. Dátum uvedenia do trvalej prevádzky:

11.2008

A.10. Podmienky určené v rozhodnutiach orgánov verejnej správy

A.11. Rozsah verejnej kanalizácie, počet obyvateľov napojených na verejnú kanalizáciu:

Verejná kanalizácia je vybudovaná pre dva nájomné bytovky s 2x30 nájomnými bytmi s kapacitou do 2x100 obyvateľov.

A.12. Stručný technický opis verejnej kanalizácie a hydraulické údaje:

Verejná kanalizácia je konštruovaná z PVC kanalizačnej rúry priemeru DN 300 mm dĺžky 25m vedená v spáde 3,68‰ uložená v štrkovom lôžku hrúbky 10cm z jestvujúcej šachty Š4. Na verejnej kanalizácii je vybudovaná šachta „Š5“ z betónových skruží TBS 1-57, TBS 7-100 s liatinovým poklopom ktorá umožňuje monitorovanie, údržbu a opravu siete. Do verejnej kanalizácie sú napojené 2 kanalizačné prípojky dĺžky 9m a 10m z materiálu PVC DN 200mm. Na kanalizačnom rozvode sú navrhnuté dvorné vpuste ACO DRAIN s možnosťou napojenia strešných zvodov.

Hydrologické údaje odkanalizovaného územia a recipient

Územie kanalizačnej siete sa nachádza v meste Rožňava na sídlisku Družba. Mesto Rožňava je rozdelené potokom Drázus na východnú a západnú časť a zo severu na juh ním preteká rieka Slaná.

Sídlisko Družba sa nachádza vo východnej časti rovinatej časti mesta a tvorí ho asfaltová ulica Dúhová. Recipient odpadových vôd je vodohospodársky významný vodný tok Slaná.

Hydraulické údaje:

Potreba vody podľa vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 684, zo 14.11.2006

Výpočet množstva spotrebovanej vody pri počte 200 osôb, mernej spotrebe 135 l/os/d, koeficient k_d 1,4 a $k_h=2,1$ predstavuje:

$$Q_d = 200 \times 135 = 27000 \text{ l/d} = 27 \text{ m}^3/\text{d} = 0,3125 \text{ l/s}$$

$$Q_m = 0,3125 \times 1,4 = 0,4375 \text{ l/s}$$

$$Q_h = 0,4375 \times 2,1 = 0,91875 \text{ l/s}$$

$$Q_r = 27 \times 365 = 9855 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Množstvo splaškových vôd je totožné s potrebou vody. Celkové ročné množstvo splaškových vôd Q_r je 9855 m³/r.

A.13. Súhrnný zoznam objektov a zariadení zahrnutých do plánu obnovy gravitačná sieť DN 300 mm – 25 m, (číslo IM RV/00021)

Stoka	Materiál	Priemer	Dĺžka v m	Počet šácht	Poznámka
Stoka verejná	PVC	DN 300mm	25	1	Š5
Prípojky	PVC	DN 50mm	2x10		

H. CIELE, KTORÉ SA MAJÚ DOSIAHNUŤ REALIZÁCIOU PLÁNOVANEJ OBNOVY

Medzi hlavné ciele patria najmä:

- Posúdenie existujúcich informácií o stave objektov a zariadení
- Určenie príčin technických a špecifických nedostatkov stavu objektov a zariadení
- Určenie priorít riešenia technických a špecifických nedostatkov
- Návrh prác vrátane nákladov a časového harmonogramu realizácie a výber najvýhodnejšieho variantu na obnovu z hľadiska technického, ekonomického a environmentálneho
- Posúdenie vzťahov k iným stavbám alebo k plánovanému rozvoju

Stanovenie funkčných požiadaviek:

Pre funkciu obnovovaného systému sa musí venovať mnohým oblastiam osobitná pozornosť. Ide hlavne o oblasti ako napr.: obsluha a údržba, výber materiálov, obmedzenia prístupu pre montáž, hydraulická kapacita, úprava napojení prípojok, zachovanie majetkových hodnôt.

V každej z týchto oblastí môžu byť rôzne finančné obmedzenia, právne požiadavky, verejné očakávania, ktoré v značnej miere môžu ovplyvňovať priority. Funkčné požiadavky sa môžu klásť na hydraulickú kapacitu, environmentálny účinok a stavebnú celistvosť.

Pre každé funkčné hľadisko sa môžu vyžadovať rozličné termíny, krátkodobé či cieľové termíny, ktoré sú potrebné realizovať v dlhšom časovom úseku.

I.

C.1 POSÚDENIE EXISTUJÚCICH INFORMÁCIÍ O STAVE OBJEKTOV A ZARIADENÍ

Posúdenie existujúcich informácií o stave objektov a zariadení verejných kanalizácií vychádza z kapacitného prieskumu, posúdenia stavu objektov a environmentálneho vplyvu. Na základe analýzy stavebného stavu, kapacity a environmentálneho vplyvu, ktorá sa zakladá na posúdení súladu medzi súčasným stavom existujúcich objektov a zariadení verejných kanalizácií a medzi technickými a špecifickými požiadavkami ako aj slovenskými technickými normami sa potom môže pristúpiť k vypracovaniu plánu obnovy verejnej kanalizácie (ďalej len „obnove“). Hydraulický prieskum sa vykoná na základe merania prietoku, posúdenia hydraulickej kapacity a určení hydraulických nedostatkov. Environmentálny prieskum sa vykoná analýzou priemyselných odpadových vôd a iných výtokov, vykonávaním prehliadok a posúdením environmentálneho účinku. A pri stavebnom prieskume sa posudzuje stavebný stav objektov.

Tab č.1 Zaradenie objektov do tried podľa počtu porúch na 1km za jeden rok

Siete pp/km-rok	Objekty pp/objekt rok	Trieda	Charakteristika stavu majetku	Hodnota v príslušnej triede
Do ≤ 0,3	1	T1	vyhovujúca hodnota počtu porúch na 1km/rok alebo 1 objekt za rok, ktorá nevyžaduje žiadne opatrenia v rámci obnovy	1
Od > 0,3 do ≤ 0,5	2	T2	priemerné hodnoty počtu porúch na 1km/rok alebo 1 objekt za rok, ktoré nevyžadujú okamžité riešenie (potenciálne je potrebné uvažovať s obnovou)	2
Od > 0,5 do ≤ 0,8	3	T3	kritické hodnoty počtu porúch na 1 km /rok alebo 1 objekt za rok, ktoré indikujú potrebu previerky technického stavu objektu, a v prípade, že je nevyhovujúci, potrebu realizácie obnovy (je potrebné plánovať obnovu)	3
Od > 0,8 p/1km	4	T4	vysoké hodnoty počtu porúch na 1 km /rok alebo 1 objekt za rok, ktoré indikujú prioritnú potrebu realizácie obnovy, nakoľko sú ohrozené jeho základné funkcie a predstavuje zvýšené riziko	4

Tab. č.2 Zaradenie objektov kanalizácie podľa počtu porúch 2x30 b. j. Družba I a Družba II v meste Rožňava

Gravitačná kanalizácia	Siete pp/km rok	Objekty pp/objekt rok	Trieda	Charakteristika stavu majetku	Hodnota v príslušnej triede
Stoka verejná	0,0	—	T1	Objekt je doposiaľ bezporuchový, nevyžaduje žiadne opatrenia v rámci obnovy	1
Prípojka 1	0,0	—	T1	Objekt je doposiaľ bezporuchový, nevyžaduje žiadne opatrenia v rámci obnovy	1
Prípojka 2	0,0	—	T1	Objekt je doposiaľ bezporuchový, nevyžaduje žiadne opatrenia v rámci obnovy	1
RŠ 4	0,0	—	T1	Objekt je doposiaľ bezporuchový, nevyžaduje žiadne opatrenia v rámci obnovy	1
KŠ Družba 1	0,0	—	T1	Objekt je doposiaľ bezporuchový, nevyžaduje žiadne opatrenia v rámci obnovy	1
KŠ Družba 2	0,0	—	T1	Objekt je doposiaľ bezporuchový, nevyžaduje žiadne opatrenia v rámci obnovy	1

Tab. č.3 Zaradenie objektov a zariadení do tried podľa veku

Odhadnutý priemerný vek objektu	Trieda	Charakteristika stavu majetku	Hodnota v príslušnej triede
Do ≤ 0,40 hodnoty životnosti uvedenej pre príslušný objekt v tab. 4	T1	vyhovujúca hodnota veku objektu, ktorá nevyžaduje žiadne opatrenia v rámci obnovy	1
Od > 0,40 do ≤ 0,70 hodnoty životnosti uvedenej pre príslušný objekt v tab. 4	T2	priemerné hodnoty veku objektu, ktoré nevyžadujú okamžité riešenie (potenciálne je potrebné uvažovať s obnovou)	2
Od > 0,70 do ≤ 0,90 hodnoty životnosti uvedenej pre príslušný objekt v tab. 4	T3	hodnoty veku objektu, ktoré indikujú potrebu previerky technického stavu objektu, a v prípade, že je nevyhovujúci, potrebu realizácie obnovy (treba plánovať obnovu)	3
Od > 0,90 hodnoty životnosti uvedenej pre príslušný objekt v tab. 4	T4	vysoký vek objektu, ktorý indikuje prioritnú potrebu previerky technického stavu objektu, a v prípade, že je nevyhovujúci, realizáciu obnovy, nakoľko sú ohrozené jeho základné funkcie a predstavuje zvýšené riziko	4

Tab. č.4 Priemerná životnosť objektov a zariadení verejných vodovodov a verejných kanalizácií

Objekty verejných vodovodov	Priemerná životnosť
Odborné záchytné objekty, privádzače	80 – 100 rokov
Úpravne vody, čerpacie stanice	60 rokov – stavebné objekty 15-25 rokov – stroje a zariadenia 6-10 rokov – meranie a regulácia
Rozvodná vodovodná sieť	60-80 rokov
Objekty verejných kanalizácií	Priemerná životnosť
Stoková sieť, kanalizačné prípojky	60 rokov – stavebné objekty 15-25 rokov – stroje a zariadenia 6-10 rokov – meranie a regulácia
Zberače	90-120 rokov
Čistiare odpadových vôd, čerpacie stanice, odľahčovacie komory, výustné objekty	60 rokov – stavebné objekty 15-25 rokov – stroje a zariadenia 6-10 rokov – meranie a regulácia

Tab. č.5 Zaradenie objektov kanalizácie podľa veku 2x30 b. j. Družba I a Družba II v meste Rožňava

Gravitačná kanalizácia	Odhadnutý priemerný vek objektu	Trieda	Charakteristika stavu majetku	Hodnota v príslušnej triede
Stoka verejná	0,2	T1	Objekt bol vybudovaný v roku 2015. Je vyhovujúcej hodnoty veku.	1
Prípojka 1	0,2	T1	Objekt bol vybudovaný v roku 2015. Je vyhovujúcej hodnoty veku.	1
Prípojka 2	0,2	T1	Objekt bol vybudovaný v roku 2015. Je vyhovujúcej hodnoty veku.	1
Š4	0,2	T1	Objekt bol vybudovaný v roku 2015. Je vyhovujúcej hodnoty veku.	1
KŠ Družba 1	0,2	T1	Objekt bol vybudovaný v roku 2015. Je vyhovujúcej hodnoty veku.	1
KŠ Družba 2	0,2	T1	Objekt bol vybudovaný v roku 2015. Je vyhovujúcej hodnoty veku.	1

Tab. č.6 Zaradenie objektov a zariadení do tried podľa stavu využitia existujúcej kapacity

stav využitia existujúcej kapacity	Trieda	Charakteristika (popis) stavu majetku	Hodnota v príslušnej triede
Existujúcu kapacitu je možné využiť v plnom rozsahu – nad 90%	T1	vyhovujúci stav kapacity, nevyžaduje žiadne opatrenia v rámci obnovy	1
Existujúcu kapacitu je možné využiť v rozsahu – od 80% do 90%	T2	priemerný stav kapacity, ktorý nevyžadujú okamžité riešenie (potenciálne je potrebné uvažovať s obnovou)	2
Existujúcu kapacitu je možné využiť v rozsahu – od 60% do 80%	T3	kritický stav kapacity, ktorý indikuje potrebu prepočtu a v prípade, že je nevyhovujúci, potrebu realizácie obnovy (je potrebné plánovať obnovu)	3
< ako 60% existujúcej kapacity je možné využiť	T4	nevyhovujúci stav kapacity vyžadujúci prioritnú potrebu realizácie obnovy, nakoľko sú ohrozené jeho základné funkcie a predstavuje zvýšené riziko	4

Tab. č.7 Zaradenie objektov kanalizácie podľa využitia kapacity 2x30 b. j. Družba I a Družba II v meste Rožňava

Gravitačná kanalizácia	stav využitia existujúcej kapacity	Trieda	Charakteristika stavu majetku	Hodnota v príslušnej triede
Stoka verejná	>90%	T1	Kapacita sa zisťuje inšpekčným monitoringom potrubia	1
Prípojka 1	>90%	T1	Kapacita sa zisťuje inšpekčným monitoringom potrubia	1
Prípojka 2	>90%	T1	Kapacita sa zisťuje inšpekčným monitoringom potrubia	1
Š4	>90%	T1	Kapacita sa zisťuje inšpekčným monitoringom potrubia	1
KŠ Družba 1	>90%	T1	Kapacita sa zisťuje inšpekčným monitoringom potrubia	1
KŠ Družba 2	>90%	T1	Kapacita sa zisťuje inšpekčným monitoringom potrubia	1

Tab. č.8 Zaradenie objektov a zariadení do tried podľa súladu s právnou úpravou /povolením

súlad s právnou úpravou /povolením	Trieda	Charakteristika (popis) stavu majetku	Hodnota v príslušnej triede
Súlad s platnou právnou úpravou aj so zohľadnením dlhodobého výhľadu	T1	vyhovujúci stav, spĺňa všetky požiadavky právnej úpravy aj pri maximálnych prevádzkových stavoch, ktorý nevyžaduje žiadne opatrenia v rámci obnovy	1
Súlad s platnou právnou úpravou pri normálnych prevádzkových stavoch	T2	priemerný stav spĺňajúci požiadavky právnej úpravy pri normálnych prevádzkových stavoch, ktorý nevyžadujú okamžité riešenie (potenciálne je potrebné uvažovať s obnovou)	2
Súlad s platnou právnou úpravou býva občas porušený	T3	kritický stav, keď dochádza k občasnému prekračovaniu požiadaviek právnej úpravy, ktorý indikuje potrebu realizácie obnovy (treba plánovať obnovu)	3
Súlad s platnou právnou úpravou býva často porušený, resp. trvalo	T4	nevyhovujúci stav – nespĺňajúci požiadavky právnej úpravy pri normálnych prevádzkových stavoch, vyžadujúci prioritnú potrebu realizácie obnovy, nakoľko sú ohrozené jeho základné funkcie a predstavuje zvýšené riziko	4

Tab. č. 9 Zaradenie objektov kanalizácie podľa právnej úpravy 2x30 b. j. Družba I a Družba II v meste Rožňava

Gravitačná kanalizácia	Trieda	Charakteristika stavu majetku	Hodnota v príslušnej triede
Stoka verejná	T1	vyhovujúci stav, spĺňa všetky požiadavky právnej úpravy	1
Prípojka 1	T1	vyhovujúci stav, spĺňa všetky požiadavky právnej úpravy	1
Prípojka 2	T1	vyhovujúci stav, spĺňa všetky požiadavky právnej úpravy	1
Š4	T1	vyhovujúci stav, spĺňa všetky požiadavky právnej úpravy	1
KŠ Družba 1	T1	vyhovujúci stav, spĺňa všetky požiadavky právnej úpravy	1
KŠ Družba 2	T1	vyhovujúci stav, spĺňa všetky požiadavky právnej úpravy	1

C.2 UVEDENIE ŠPECIFICKÝCH NEDOSTATKOV STAVU OBJEKTŮV A ZARIADENÍ VRÁTANE PLÁNOVANÝCH TERMÍNOV OBNOVY A ŠPECIFIKÁCIE PLÁNOVANÝCH OPATRENÍ

Tab. č. 10 Uvedenie špecifických nedostatkov stavu objektov a zariadení kanalizácie 2x30 b. j. Družba I a Družba II v meste Rožňava vrátane plánovaných termínov obnovy a špecifikácie plánovaných opatrení

Názov objektu alebo zariadenia	Špecifické nedostatky	Termín obnovy	Plánované opatrenia
Gravitačná kanalizácia			
Stoka verejná	Potenciálne riziko netesnosti	2024	Inšpekčný monitoring potrubia
Prípojka 1	Potenciálne riziko netesnosti	2024	Inšpekčný monitoring prípojky
Prípojka 2	Potenciálne riziko netesnosti	2024	Inšpekčný monitoring prípojky
Š4	Potenciálne riziko netesnosti	2024	Kontrola tesnosti šachty
KŠ Družba 1	Potenciálne riziko netesnosti	2024	Kontrola tesnosti šachty
KŠ Družba 2	Potenciálne riziko netesnosti	2024	Kontrola tesnosti šachty

J. PRIORITY ZARADENIA OBJEKTŮV A ZARIADENÍ VEREJNEJ KANALIZÁCIE DO PLÁNU OBNOVY NA ZÁKLADE VYHODNOTENIA MIERY OPOTREBOVANIA MAJETKU

Miera opotrebovania sa vypočíta ako súčin tried posudzovaných technických ukazovateľov.

Tab. č. 11 Základná matica hodnôt tried kvality ukazovateľov pre výpočet miery opotrebovania majetku

	Vek objektu	Poruchovosť	stav využitia existujúcej kapacity ²⁾	Súlady s právnou úpravou /povolením
Jednotka	roky	pp ¹⁾ /km rok pp/objekt rok	%	—
T1	1	1	1	1
T2	2	2	2	2
T3	3	3	3	3
T4	4	4	4	4

¹⁾ „pp“ je počet porúch. ²⁾ Stav využitia existujúcej kapacity znamená, do akej miery je optimalizované využitie existujúcej kapacity objektu, napríklad odstránením zmenšenia prietochového profilu, redukciami zaťaženia objektu, vyrovnaním špičkového zaťaženia objektu.

Tab. č. 12 Základná matica hodnôt tried kvality ukazovateľov pre výpočet miery opotrebovania majetku kanalizácie 2x30 b. j. Družba I a Družba II v meste Rožňava

Názov objektu alebo zariadenia	Triedy ukazovateľov	Vek objektu	Poruchovosť	stav využitia existujúcej kapacity ²⁾	Súlad s právnou úpravou /povolením
	Jednotka	roky	pp ¹⁾ /km rok pp/objekt rok	%	—
Gravitačná kanalizácia					
Stoka verejná	T1	1	1	1	1
Prípojka 1	T1	1	1	1	1
Prípojka 2	T1	1	1	1	1
Š4	T1	1	1	1	1
KŠ Družba 1	T1	1	1	1	1
KŠ Družba 2	T1	1	1	1	1

Tab. č. 13 Kategórie miery opotrebovania majetku

Kategórie miery opotrebovania	Popis prioritizácie (naliehavosti) obnovy	Rozsah hodnôt miery opotrebovania majetku pre príslušnú kategóriu
MOM - 1. kategórie	vyhovujúca hodnota miery opotrebovania majetku, ktorá nevyžaduje žiadne opatrenia v rámci obnovy	1-16, ale žiadny ukazovateľ, okrem veku, nesmie byť zaradený do T4
MOM - 2. kategórie	vyhovujúca hodnota, ktorá nevyžaduje žiadne opatrenia v rámci obnovy (potenciálne treba uvažovať s obnovou)	17-36, ale žiadny ukazovateľ, okrem veku, nesmie byť zaradený do T4
MOM - 3. kategórie	kritické hodnoty, ktoré vyžadujú realizáciu opatrení na riešenie existujúceho stavu (treba plánovať obnovu)	37-144
MOM - 4. kategórie	nežiaduci stav existujúceho majetku, ktorý vyžaduje obnovu prioritne, nakoľko sú ohrozené jeho základné funkcie a predstavuje zvýšené riziko	145-256

Tab. č. 14 Kategórie miery opotrebovania majetku kanalizácie 2x30bj Družba I a Družba II v meste Rožňava

Gravitačná kanalizácia	Kategórie miery opotrebovania	Popis prioritizácie (naliehavosti) obnovy	Rozsah hodnôt miery opotrebovania majetku pre príslušnú kategóriu
Stoka verejná	MOM - 1. kategórie	vyhovujúca hodnota miery opotrebovania majetku, ktorá nevyžaduje žiadne opatrenia v	T1
Prípojka 1	MOM - 1. kategórie	vyhovujúca hodnota miery opotrebovania majetku, ktorá nevyžaduje žiadne opatrenia v	T1
Prípojka 2	MOM - 1. kategórie	vyhovujúca hodnota miery opotrebovania majetku, ktorá nevyžaduje žiadne opatrenia v	T1
Š4	MOM - 1. kategórie	vyhovujúca hodnota miery opotrebovania majetku, ktorá nevyžaduje žiadne opatrenia v	T1
KŠ Družba 1	MOM - 1. kategórie	vyhovujúca hodnota miery opotrebovania majetku, ktorá nevyžaduje žiadne opatrenia v	T1
KŠ Družba 2	MOM - 1. kategórie	vyhovujúca hodnota miery opotrebovania majetku, ktorá nevyžaduje žiadne opatrenia v	T1

K. NÁVRH PRÁC VRÁTANE NÁKLADOV A ČASOVÉHO HARMONOGRAMU REALIZÁCIE PLÁNU OBNOVY

Návrh prác vychádza z výberu najvýhodnejšieho variantu na obnovu z hľadiska technického, ekonomického a environmentálneho.

Hydraulickú obnovu môžeme realizovať rôznymi spôsobmi

- Využitím existujúcej prietokovej kapacity. Najčastejšie spôsoby sú odstránenie zmenšenia prietokového profilu a vyčistenie
- Redukciou hydraulického prítoku do stokovej siete (hydraulického zaťaženia) a to použitím vhodných priepustných materiálov na spevnenie povrchov, odvedením povrchového odtoku do vsakovacích zariadení, alebo na priepustné plochy, vybudovaním prídavných stôk na odvedenie povrchových (dažďových) vôd, redukciou infiltrácie a prítoku cudzích (balastných) vôd
- Zmenšením maximálnych prietokov – strategickým umiestnením regulátorov prietoku, vybudovaním akumulčných stôk alebo dažďových nádrží
- Zvýšením prietokovej kapacity potrubia výmenou za väčšie potrubie alebo vybudovaním ďalšieho potrubia

Environmentálne obnovu môžeme realizovať redukciou znečistenia privádzaného do siete a znížením plánovaného znečistenia vôd vypúšťaných do recipientu, zvýšením prietokov odpadových vôd hydraulickou obnovou, odstraňovaním netesností, vodotesnými výstelkami alebo konečnou výmenou potrubia.

Stavebnú obnovu realizujeme výstavbou ochrany konštrukcie stoky vhodnými výstelkami alebo vnútornými povlakmi; obnovenie konštrukcie stoky opravou, renováciou, výmenou za väčšie potrubie alebo výmenou potrubia.

Posúdenie riešení

Možné riešenia sa musia posúdiť a vyberie sa optimálne riešenie so zreteľom na základné funkčné požiadavky:

- h) Rozdelenie prác na etapy, kde sa berú do úvahy priority prác, úspory nákladov spojené s odkladom neskorších etáp.
- i) Recyklácia materiálov, kde by sa mala zväžiť schopnosť recyklácie materiálov použitých pri zlepšovacích prácach
- j) Vzťah k iným infraštruktúrnym dielam so zvážením rozdelenie prác na etapy
- k) Rušenie verejnosti spôsobené prerušovaním dopravy, prachom, hlukom a inými spoločenskými faktormi.
- l) Povinnosti súvisiace s nákladmi na súcu údržbu a iné prevádzkové náklady na obnovenú sieť.
- m) Ekonomické zhodnotenie súvisiace so zvýšením životnosti.
- n) celkové náklady vrátane predbežných prác, preložiek iných sietí technickej vybavenosti a všetky náklady na návrh a prieskum, ako aj nepriame náklady (oprava vozovky).

Tab. č. 15 **Nedostatky stavu objektov kanalizácie 2x30bj Družba I a Družba II v meste Rožňava**

Názov objektu alebo zariadenia	Návrh prác	Náklady v €	Časový harmonogram
Gravitačná kanalizácia			
Stoka verejná	Kontrolný monitoring potrubia	40-50	2024
Prípojka 1	Kontrolný monitoring prípojky	20	2024
Prípojka 2	Kontrolný monitoring prípojky		2024
KŠ Družba 1	Kontrola tesnosti šachty	50	2024
KŠ Družba 2	Kontrola tesnosti šachty	50	2024
Š4	Kontrola tesnosti šachty	50	2024

L. POSÚDENIE VZŤAHOV K INÝM STAVBÁM ALEBO K PLÁNOVANÉMU ROZVOJU

Každá vodohospodárska stavba podlieha územnému a stavebnému konaniu. Preto pred zahájením každej výstavby alebo rekonštrukcie vodohospodárskych stavieb (verejnej kanalizácie) je potrebné požiadať príslušný stavebný úrad o ich povolenie. Podaniu žiadosti o stavebné povolenie stavby alebo jej zmeny predchádza vydanie rozhodnutia o umiestnení stavby vydávané podľa ustanovení stavebného zákona v územnom konaní. Verejná kanalizácie tvorí súčasť technickej infraštruktúry obce a preto je potrebné jej zahrnutie do dokumentácie plánu rozvoja obce.

