

5.4.3 Justificarea reabilitarilor pe baza avariilor- canal

Calculul economic al reparatiilor avariilor comparativ cu reabilitarea retelor de canalizare menajera cu diametrul Dn 250

Diametru	Cost reparatie avarie (euro)
Dn 250	1.416

Optiunea 1 - Continuarea activitatilor de reparatii

Parametrii

Costuri actuale O&M (Euro, pret 2012) 1.416
 Numarul de avarii/km, evidenta statistica 3

Perioada / Tipuri de costuri	Costuri de investitii	Factor crestere, costuri	Costuri estimate de O&M	Numarul estimat de avarii	Costuri estimate de O&M
2013	0	1,02	1.445	3	4.769
2014	0	1,04	1.474	4	5.351
2015	0	1,06	1.503	4	6.001
2016	0	1,08	1.533	4	6.733
2017	0	1,10	1.564	5	7.557
2018	0	1,13	1.595	5	8.477
2019	0	1,15	1.627	6	9.512
2020	0	1,16	1.643	6	10.566
2021	0	1,17	1.660	7	11.743
2022	0	1,18	1.676	8	13.041
2023	0	1,20	1.693	9	14.491
2024	0	1,21	1.710	9	16.100
2025	0	1,22	1.727	10	17.886
2026	0	1,23	1.744	11	19.869
2027	0	1,24	1.762	13	22.081
2028	0	1,26	1.779	14	24.523
2029	0	1,27	1.797	15	27.249
2030	0	1,28	1.815	17	30.274
2031	0	1,29	1.833	18	33.631
2032	0	1,31	1.852	20	37.378
2033	0	1,32	1.870	23	43.402
2034	0	1,33	1.889	27	50.420
2035	0	1,35	1.908	31	58.566
2036	0	1,36	1.927	35	68.022
2037	0	1,37	1.946	41	78.996
2038	0	1,39	1.966	47	91.779
2039	0	1,40	1.985	54	106.566
2040	0	1,42	2.005	62	123.786
2041	0	1,43	2.025	71	143.774
2042	0	1,44	2.045	82	166.973

NPV@ 5% 0

428.327

Valoarea totala actualizata pentru optiunea 1 (Euro, preturi 2012)

428.327

Optiunea 2 - Reabilitarea conductelor

Parametrii

Cost reabilitare 1 km (Euro, pret 2012) 155.000
 Costuri anuale O&M (Euro, pret 2012) 7.750

Perioada / Tipuri de costuri	Costuri de investitii	Factor crestere, costuri	Costuri estimate de O&M
2013	155.000	1,02	7.905
2014	0	1,04	8.063
2015	0	1,06	8.224
2016	0	1,08	8.389
2017	0	1,10	8.557
2018	0	1,13	8.728
2019	0	1,15	8.902
2020	0	1,16	8.991
2021	0	1,17	9.081
2022	0	1,18	9.172
2023	0	1,20	9.264
2024	0	1,21	9.356
2025	0	1,22	9.450
2026	0	1,23	9.544
2027	0	1,24	9.640
2028	0	1,26	9.736
2029	0	1,27	9.834
2030	0	1,28	9.932
2031	0	1,29	10.031
2032	0	1,31	10.132
2033	0	1,32	10.233
2034	0	1,33	10.335
2035	0	1,35	10.439
2036	0	1,36	10.543
2037	0	1,37	10.648
2038	0	1,39	10.755
2039	0	1,40	10.863
2040	0	1,42	10.971
2041	0	1,43	11.081
2042	0	1,44	11.192

NPV@ 5% 147.619

142.756

290.375

Numarul de avarii a fost preluat din istoricul operatorului pentru a fi utilizat in calculele de comparatie.

Avariile se produc in mod repetat in aceeasi zona pe conductele din OL, PREMO sau AZBO cu o vechime de peste 30 ani. In general reparatia avariilor consta in executarea unor suduri pe conducte, coliere sau inlocuirea retelei pe o lungime de 7 m. Costul reparatiilor prin inlocuirea conductei pe 7 m este de 1,416 euro/avarie. Inlocuind doar bucati din reseaua avariata, riscul de contaminare a solului cu apa uzata netratata ramane permanent. Din acest motiv este justificat reabilitarea intregii strazi/tronson unde se produc avarii repetate pentru a scadea costurile de exploatare pe termen lung precum si riscul poluari mediului si imbolnavirea populatiei.

Pentru calculul costurilor reparatiilor si de intretinere pentru urmatorii 30 de ani s-a considerat cresterea numarului de avarii cu un procent de 10 % in primi 20 de ani, conform datelor istorice ale companiei, apoi cu 15 % pana la finalul celo 30 de ani datorita avansari gradului de uzura a retelor. Aceasta crestere se datoreaza starii avansate de uzura creata de vechimea retelor care depaseste chiar si 50 de ani.

Calculul economic al reparatiilor avariilor comparativ cu reabilitarea retelor de canalizare menajera cu diametrul Dn 400

Diametru	Cost reparatie avarie (euro)
Dn 400	1.919

Optiunea 1 - Continuarea activitatilor de reparatii

Parametrii

Costuri actuale O&M (Euro, pret 2012)	1.919
Numarul de avarii/km, evidenta statistica	3

Perioada / Tipuri de costuri	Costuri de investitii	Factor crestere, costuri	Costuri estimate de O&M	Numarul estimat de avarii	Costuri estimate de O&M
2013	0	1,02	1.957	3	6.458
2014	0	1,04	1.996	4	7.245
2015	0	1,06	2.036	4	8.130
2016	0	1,08	2.077	4	9.123
2017	0	1,10	2.118	5	10.233
2018	0	1,13	2.161	5	11.485
2019	0	1,15	2.204	6	12.885
2020	0	1,16	2.226	6	14.315
2021	0	1,17	2.248	7	15.902
2022	0	1,18	2.271	8	17.671
2023	0	1,20	2.294	9	19.635
2024	0	1,21	2.316	9	21.806
2025	0	1,22	2.340	10	24.235
2026	0	1,23	2.363	11	26.920
2027	0	1,24	2.387	13	29.913
2028	0	1,26	2.411	14	33.235
2029	0	1,27	2.435	15	36.923
2030	0	1,28	2.459	17	41.016
2031	0	1,29	2.484	18	45.576
2032	0	1,31	2.508	20	50.618
2033	0	1,32	2.533	23	58.791
2034	0	1,33	2.559	27	68.303
2035	0	1,35	2.584	31	79.316
2036	0	1,36	2.610	35	92.131
2037	0	1,37	2.636	41	107.006
2038	0	1,39	2.663	47	124.318
2039	0	1,40	2.689	54	144.361
2040	0	1,42	2.716	62	167.682
2041	0	1,43	2.743	71	194.752
2042	0	1,44	2.771	82	226.251

NPV@ 5%	0
---------	---

580.245

Valoarea totala actualizata pentru optiunea 1 (Euro, preturi 2012)

580.245

Optiunea 2 - Reabilitarea conductelor

Parametrii

Cost reabilitare 1 km (Euro, pret 2012)	211.000
Costuri anuale O&M (Euro, pret 2012)	10.550

Perioada / Tipuri de costuri	Costuri de investitii	Factor crestere, costuri	Costuri estimate de O&M
2013	211.000	1,02	10.761
2014	0	1,04	10.976
2015	0	1,06	11.196
2016	0	1,08	11.420
2017	0	1,10	11.648
2018	0	1,13	11.881
2019	0	1,15	12.119
2020	0	1,16	12.240
2021	0	1,17	12.362
2022	0	1,18	12.486
2023	0	1,20	12.611
2024	0	1,21	12.737
2025	0	1,22	12.864
2026	0	1,23	12.993
2027	0	1,24	13.123
2028	0	1,26	13.254
2029	0	1,27	13.387
2030	0	1,28	13.520
2031	0	1,29	13.656
2032	0	1,31	13.792
2033	0	1,32	13.930
2034	0	1,33	14.069
2035	0	1,35	14.210
2036	0	1,36	14.352
2037	0	1,37	14.496
2038	0	1,39	14.641
2039	0	1,40	14.787
2040	0	1,42	14.935
2041	0	1,43	15.084
2042	0	1,44	15.235

NPV@ 5%	200.952
---------	---------

194.334

395.287

Numarul de avarii a fost preluat din istoricul operatorului pentru a fi utilizat in calculele de comparatie.

Avariile se produc in mod repetat in aceeasi zona pe conductele din OL, PREMO sau AZBO cu o vechime de peste 30 ani. In general reparatia avariilor consta in executarea unor suduri pe conducte, coliere sau inlocuirea retelei pe o lungime de 7 m. Costul reparatiilor prin inlocuirea conductei pe 7 m este de 1,919 euro/avarie. Inlocuind doar bucati din reseaua avariata, riscul de contaminare a solului cu apa uzata netratata ramane permanent. Din acest motiv este justificat reabilitarea intregii strazi/tronson unde se produc avarii repetate pentru a scadea costurile de exploatare pe termen lung precum si riscul poluari mediului si imbolnavirea populatiei.

Pentru calculul costurilor reparatiilor si de intretinere pentru urmatorii 30 de ani s-a considerat cresterea numarului de avarii cu un procent de 10 % in primi 20 de ani, conform datelor istorice ale companiei, apoi cu 15 % pana la finalul celo 30 de ani datorita avansari gradului de uzura a retelelor. Aceasta crestere se datoreaza starii avansate de uzura creata de vechimea retelelor care depaseste chiar si 50 de ani.

CANAL - numar avarii pe retelele propuse a fi reabilitate			
	nr avarii 2012 pt DN incluse LI POS II	Lungime retea propusa reabilitarii POS II	nr. avarii/km
CZ Ialomita	20	3.300	6
Tandarei, Cazanesti			