

**MASTER PLAN**  
Reabilitarea sistemului de termoficare urbană în municipiul Râmnicu Vâlcea

**Scenariul I**

**Analiza financiară incrementală comparativă**  
**Opțiunea 3 Scenariul "cu proiect"**

**PREMISE**

Rata de actualizare financiara 5%

Anexa K3  
pag. 1/4

Anul	UM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Cost energie electrica	euro/MWh	50,16	50,16	50,16	218,52	219,46	222,46	220,29	219,25	221,14	219,62	221,41
Pret energie termica populatie	euro/Gcal	40,07	40,07	40,07	67,44	67,15	66,86	66,18	65,50	65,06	62,85	62,45
Pret certificat CO2	euro/tCO2	0	0	0	26,3	28,4	30,5	32,6	34,7	36,8	38,9	41
Pret certificat verde	euro/tcertificat	0	0	0	55	55	55	55	55	55	55	55
Energie echivalenta	MWh/an	723242,25	723242,245	723242,245	406112,402	404434,769	402578,95	401014,07	399339,304	397508,304	395902,8015	394084,5192
Energie electrica livrata in SEN, din care	MWh/an	281750,00	281750,00	281750,00	18350,37	18446,71	18364,87	18573,96	18673,17	18616,14	18784,62	18740,31
en electrica produsa in cogenerare	MWh/an	281750,00	281750,00	281750,00	18350,37	18446,71	18364,87	18573,96	18673,17	18616,14	18784,62	18740,31
Energie termica livrata, din care	Gcal/an	379615,00	379615,00	379615,00	333415,33	331889,99	330364,6	328839,30	327313,96	325788,62	324263,27	322737,93
la populatie	Gcal/an	379615,00	379615,00	379615,00	333415,33	331889,99	330364,6	328839,30	327313,96	325788,62	324263,27	322737,93
Total venituri anuale, din care:	mii euro	14132,78	14132,78	14132,78	4009,87	4048,40	4085,46	4091,71	4094,07	4116,84	4125,51	4149,26
Costuri din vanzarea energiei electrice asimilate ca venituri	mii euro	14132,78	14132,78	14132,78	4009,87	4048,40	4085,46	4091,71	4094,07	4116,84	4125,51	4149,26
en electrica produsa in condensatie	mii euro											
en electrica produsa in cogenerare	mii euro	14132,78	14132,78	14132,78	4009,87	4048,40	4085,46	4091,71	4094,07	4116,84	4125,51	4149,26
Venituri din vanzarea energiei termice, din care	mii euro	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Populatie	mii euro	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Total intrari</b>	mii euro	<b>14132,78</b>	<b>14132,78</b>	<b>14132,78</b>	<b>4009,87</b>	<b>4048,40</b>	<b>4085,46</b>	<b>4091,71</b>	<b>4094,07</b>	<b>4116,84</b>	<b>4125,51</b>	<b>4149,26</b>
Total cheltuieli, din care	mii euro	29342,28	29342,28	29342,28	27316,85	27521,32	27773,02	27861,83	27969,87	28240,93	27910,85	28252,96
Cheltuieli anuale de exploatare (fara amortizarea investitiei noi) aferente energiei electrice	mii euro	14132,78	14132,78	14132,78	3150,00	3129,74	3105,70	3069,19	3029,90	3000,56	2969,34	2942,82
Cheltuieli anuale de exploatare (fara amortizarea investitiei noi) aferente energiei termice	mii euro	15209,51	15209,51	15209,51	22486,52	22285,55	22088,29	21763,91	21439,20	21197,37	20381,34	20154,46
Cheltuieli CO2	mii euro	0,00	0,00	0,00	1680,32	2106,03	2579,03	3028,73	3500,76	4043,00	4560,17	5155,67
Investitie	mii euro	33200,00	57813,00	6813,00	6813,00	6813,00	6813,00	6813,00	6813,00	6813,00	0,00	0,00
investitie aferenta energiei termice	mii euro	31823,29	55415,66	5085,76	6530,48	6528,42	6527,76	6522,56	6517,98	6516,17		
investitie aferenta energiei electrice	mii euro	1376,71	2397,34	1727,24	282,52	284,58	285,24	290,44	295,02	296,83		
<b>Total lesiri</b>	mii euro	<b>62542,28</b>	<b>87155,28</b>	<b>36155,28</b>	<b>34129,85</b>	<b>34334,32</b>	<b>34586,02</b>	<b>34674,83</b>	<b>34782,87</b>	<b>35053,93</b>	<b>27910,85</b>	<b>28252,96</b>
<b>Flux net de numerar</b>	mii euro	<b>-47032,80</b>	<b>-70625,17</b>	<b>-20295,27</b>	<b>-29837,47</b>	<b>-30001,34</b>	<b>-30215,32</b>	<b>-30292,68</b>	<b>-30393,77</b>	<b>-30640,26</b>	<b>-23785,34</b>	<b>-24103,70</b>
<b>Costuri nete aferente energiei termice livrate</b>	mii euro	<b>47032,80</b>	<b>70625,17</b>	<b>20295,27</b>	<b>29837,47</b>	<b>30001,34</b>	<b>30215,32</b>	<b>30292,68</b>	<b>30393,77</b>	<b>30640,26</b>	<b>23785,34</b>	<b>24103,70</b>

**MASTER PLAN**  
Reabilitarea sistemului de termoficare urbană în municipiul Râmnicu Vâlcea

**Scenariul I**  
**Analiza financiară incrementală comparativă**  
**Opțiunea 3 Scenariul "cu proiect"**

Anexa K3  
pag. 2/4

Anul	UM	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Total	Total actualizat
Cost energie electrica	euro/MWh	216,49	213,19	213,06	213,14	213,16	213,28	213,39	210,48	210,37		
Pret energie termica populatie	euro/Gcal	63,58	63,32	63,26	63,34	63,43	63,68	63,94	64,00	64,25		
Pret certificat CO2	euro/tCO2	41,6	42,2	42,8	43,4	44	44,6	45,2	45,8	46,4		
Pret certificat verde	euro/tcertificat	55	55	55	55	55	55	55	0	0		
Energie echivalenta	MWh/an	383596,943	382094,253	380380,2468	378664,713	376953,1317	375235,173	373516,959	372004,582	370301,519	8763449,38	5.774.833,72
Energie electrica livrata in SEN, din care	MWh/an	19133,46	19404,74	19464,71	19523,15	19585,54	19641,56	19697,32	19958,92	20029,83	1170239,37	
en electrica produsa in cogenerare	MWh/an	19133,46	19404,74	19464,71	19523,15	19585,54	19641,56	19697,32	19958,92	20029,83	1170239,37	
Energie termica livrata, din care	Gcal/an	313382,19	311856,85	310331,50	308806,16	307280,82	305755,47	304230,13	302704,78	301179,44	6528985,39	
la populatie	Gcal/an	313382,19	311856,85	310331,50	308806,16	307280,82	305755,47	304230,13	302704,78	301179,44	6528985,39	4.146.719,59
Total venituri anuale, din care:	mii euro	4142,21	4136,87	4147,08	4161,19	4174,92	4189,09	4203,21	4201,01	4213,66	112688,66	78631,92
Costuri din vanzarea energiei electrice asimilate ca venituri	mii euro	4142,21	4136,87	4147,08	4161,19	4174,92	4189,09	4203,21	4201,01	4213,66	112688,6605	78631,92
en electrica produsa in condensatie	mii euro										0	0,00
en electrica produsa in cogenerare	mii euro	4142,21	4136,87	4147,08	4161,19	4174,92	4189,09	4203,21	4201,01	4213,66	112688,6605	78631,92
Venituri din vanzarea energiei termice, din care	mii euro	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Populatie	mii euro	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Total intrari</b>	mii euro	<b>4142,21</b>	<b>4136,87</b>	<b>4147,08</b>	<b>4161,19</b>	<b>4174,92</b>	<b>4189,09</b>	<b>4203,21</b>	<b>4201,01</b>	<b>4213,66</b>	112688,66	78631,92
											0	
Total cheltuieli, din care	mii euro	28243,53	28292,44	28479,73	28722,84	28968,47	29273,30	29583,97	29485,61	29530,86	571455,21	355323,60
Cheltuieli anuale de exploatare (fara amortizarea investitiei noi) aferente energiei electrice	mii euro	2934,85	2927,06	2922,62	2922,07	2921,44	2920,94	2920,44	2916,83	2916,13		
Cheltuieli anuale de exploatare (fara amortizarea investitiei noi) aferente energiei termice	mii euro	19924,95	19747,46	19630,76	19560,89	19489,65	19470,47	19451,36	19372,89	19349,38		
Cheltuieli CO2	mii euro	5383,73	5617,92	5926,35	6239,87	6557,37	6881,89	7212,17	7195,90	7265,35	84934,26	44460,19
Investitii	mii euro	0,00									138704,00	119814,57
investitie aferenta energiei termice	mii euro											
investitie aferenta energiei electrice	mii euro											
<b>Total iesiri</b>	mii euro	<b>28243,53</b>	<b>28292,44</b>	<b>28479,73</b>	<b>28722,84</b>	<b>28968,47</b>	<b>29273,30</b>	<b>29583,97</b>	<b>29485,61</b>	<b>29530,86</b>	710159,21	475138,17
<b>Flux net de numerar</b>	mii euro	<b>-24101,32</b>	<b>-24155,57</b>	<b>-24332,66</b>	<b>-24561,65</b>	<b>-24793,55</b>	<b>-25084,22</b>	<b>-25380,75</b>	<b>-25284,60</b>	<b>-25317,20</b>	<b>-590234,63</b>	<b>-390262,90</b>
<b>Costuri nete aferente energiei termice livrate</b>	mii euro	<b>24101,32</b>	<b>24155,57</b>	<b>24332,66</b>	<b>24561,65</b>	<b>24793,55</b>	<b>25084,22</b>	<b>25380,75</b>	<b>25284,60</b>	<b>25317,20</b>	<b>590234,63</b>	<b>390262,90</b>

**MASTER PLAN**  
Reabilitarea sistemului de termoficare urbană în municipiul Râmnicu Vâlcea

**Scenariul I**

**Analiza financiară incrementală comparativă**

**Opțiunea 3: Flux financiar incremental**

Anexa K3  
pag. 3/4

Anul	UM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Energie termica la populatie	Gcal/an	49454,03	48201,30	43399,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total venituri anuale, din care:	mii euro	1646,22	1653,19	1676,21	-16346,75	-16994,46	-17587,37	-18213,68	-18854,02	-19467,50	-19837,18	-20636,51
Venituri din vanzarea energiei electrice	mii euro	1646,22	1653,19	1676,21	-16346,75	-16994,46	-17587,37	-18213,68	-18854,02	-19467,50	-19837,18	-20636,51
en electrica	mii euro	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
en electrica produsa in cogenerare	mii euro	1646,22	1653,19	1676,21	-16346,75	-16994,46	-17587,37	-18213,68	-18854,02	-19467,50	-19837,18	-20636,51
Venituri din vanzarea energiei termice, din care	mii euro	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Populatie	mii euro	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Total intrari</b>	mii euro	<b>1646,22</b>	<b>1653,19</b>	<b>1676,21</b>	<b>-16346,75</b>	<b>-16994,46</b>	<b>-17587,37</b>	<b>-18213,68</b>	<b>-18854,02</b>	<b>-19467,50</b>	<b>-19837,18</b>	<b>-20636,51</b>
<b>Total intrari (verificare)</b>	mii euro	<b>1646,22</b>	<b>1653,19</b>	<b>1676,21</b>	<b>-16346,75</b>	<b>-16994,46</b>	<b>-17587,37</b>	<b>-18213,68</b>	<b>-18854,02</b>	<b>-19467,50</b>	<b>-19837,18</b>	<b>-20636,51</b>
Total cheltuieli, din care	mii euro	-691,51	-1305,57	-1403,91	-11175,45	-12121,01	-13030,40	-14162,77	-15335,53	-16400,93	-17600,58	-18697,17
Cheltuieli anuale de exploatare (fara amortizarea investitiei noi)	mii euro	375,49	-133,62	-118,81	-3714,28	-3828,21	-3930,12	-4167,60	-4402,37	-4544,70	-4739,51	-4867,32
Cheltuieli CO2	mii euro	-1067,00	-1171,95	-1285,09	-7461,17	-8292,80	-9100,28	-9995,17	-10933,16	-11856,24	-12861,07	-13829,85
Investitii	mii euro	33200,00	57813,00	6813,00	6813,00	6813,00	6813,00	6813,00	6813,00	6813,00	6813,00	0,00
investitie aferenta energiei termice	mii euro	31823,29	55415,66	5085,76	6530,48	6528,42	6527,76	6522,56	6517,98	6516,17	0,00	0,00
investitie aferenta energiei electrice	mii euro	1376,71	2397,34	1727,24	282,52	284,58	285,24	290,44	295,02	296,83		
<b>Total iesiri</b>	mii euro	<b>32508,49</b>	<b>56507,43</b>	<b>5409,09</b>	<b>-4362,45</b>	<b>-5308,01</b>	<b>-6217,40</b>	<b>-7349,77</b>	<b>-8522,53</b>	<b>-9587,93</b>	<b>-17600,58</b>	<b>-18697,17</b>
<b>Total iesiri (verificare)</b>	mii euro	<b>32508,49</b>	<b>56507,43</b>	<b>5409,09</b>	<b>-4362,45</b>	<b>-5308,01</b>	<b>-6217,40</b>	<b>-7349,77</b>	<b>-8522,53</b>	<b>-9587,93</b>	<b>-17600,58</b>	<b>-18697,17</b>
<b>Flux net de numerar incremental</b>	mii euro	<b>-29485,56</b>	<b>-52456,91</b>	<b>-2005,65</b>	<b>-11701,79</b>	<b>-11401,87</b>	<b>-11084,72</b>	<b>-10573,46</b>	<b>-10036,47</b>	<b>-9582,74</b>	<b>-2236,60</b>	<b>-1939,34</b>
<b>Costuri nete incrementale aferente energiei termice livrate</b>	mii euro	<b>29485,56</b>	<b>52456,91</b>	<b>2005,65</b>	<b>11701,79</b>	<b>11401,87</b>	<b>11084,72</b>	<b>10573,46</b>	<b>10036,47</b>	<b>9582,74</b>	<b>2236,60</b>	<b>1939,34</b>

VNAF/C	-131193,3 mii euro
CUA	94,11 Euro/Gcal
Cost incremental	31,64

**MASTER PLAN**  
Reabilitarea sistemului de termoficare urbană în municipiul Râmnicu Vâlcea

**Scenariul I**

**Analiza financiară incrementală comparativă**

**Opțiunea 3: Flux financiar incremental**

Anexa K3  
pag. 4/4

Anul	UM	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Total	Total actualizat
Energie termica la populatie	Gcal/an	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	141054,47	128308,89
Total venituri anuale, din care:	mii euro	-21014,64	-21194,38	-21358,52	-21615,48	-21803,78	-22013,17	-22201,07	-22481,15	-22677,34	-339321,38	-188258,76
Venituri din vanzarea energiei electrice	mii euro	-21014,64	-21194,38	-21358,52	-21615,48	-21803,78	-22013,17	-22201,07	-22481,15	-22677,34	-339321,38	-188258,76
en electrica	mii euro	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
en electrica produsa in cogenerare	mii euro	-21014,64	-21194,38	-21358,52	-21615,48	-21803,78	-22013,17	-22201,07	-22481,15	-22677,34	-339321,38	-188258,76
Venituri din vanzarea energiei termice, din care	mii euro	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Populatie	mii euro	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Total intrari</b>	mii euro	<b>-21014,64</b>	<b>-21194,38</b>	<b>-21358,52</b>	<b>-21615,48</b>	<b>-21803,78</b>	<b>-22013,17</b>	<b>-22201,07</b>	<b>-22481,15</b>	<b>-22677,34</b>	<b>-339321,38</b>	<b>-188258,76</b>
<b>Total intrari (verificare)</b>	mii euro	<b>-21014,64</b>	<b>-21194,38</b>	<b>-21358,52</b>	<b>-21615,48</b>	<b>-21803,78</b>	<b>-22013,17</b>	<b>-22201,07</b>	<b>-22481,15</b>	<b>-22677,34</b>	<b>-339321,38</b>	<b>-188258,76</b>
Total cheltuieli, din care	mii euro	-19246,51	-19761,28	-20149,74	-20549,55	-20947,26	-21343,15	-21746,81	-22147,45	-22406,36	-310222,94	-170636,65
Cheltuieli anuale de exploatare (fara amortizarea investitiei noi)	mii euro	-4929,10	-5001,75	-5011,00	-5019,11	-5029,55	-5037,36	-5046,28	-5116,60	-5129,81	-79391,60	-44380,05
Cheltuieli CO2	mii euro	-14317,41	-14759,54	-15138,74	-15530,43	-15917,71	-16305,79	-16700,53	-17030,85	-17276,56	-230831,34	-126256,60
Investitie	mii euro	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	138704,00	119814,57
investitie aferenta energiei termice	mii euro											
investitie aferenta energiei electrice	mii euro											
<b>Total iesiri</b>	mii euro	<b>-19246,51</b>	<b>-19761,28</b>	<b>-20149,74</b>	<b>-20549,55</b>	<b>-20947,26</b>	<b>-21343,15</b>	<b>-21746,81</b>	<b>-22147,45</b>	<b>-22406,36</b>	<b>-171518,94</b>	<b>-50822,08</b>
<b>Total iesiri (verificare)</b>	mii euro	<b>-19246,51</b>	<b>-19761,28</b>	<b>-20149,74</b>	<b>-20549,55</b>	<b>-20947,26</b>	<b>-21343,15</b>	<b>-21746,81</b>	<b>-22147,45</b>	<b>-22406,36</b>	<b>-171518,94</b>	<b>-50822,08</b>
<b>Flux net de numerar incremental</b>	<b>mii euro</b>	<b>-1768,12</b>	<b>-1433,10</b>	<b>-1208,77</b>	<b>-1065,93</b>	<b>-856,52</b>	<b>-670,03</b>	<b>-454,26</b>	<b>-333,70</b>	<b>-270,98</b>	<b>-160566,52</b>	<b>-131193,34</b>
<b>Costuri nete incrementale aferente energiei termice livrate</b>	<b>mii euro</b>	<b>1768,12</b>	<b>1433,10</b>	<b>1208,77</b>	<b>1065,93</b>	<b>856,52</b>	<b>670,03</b>	<b>454,26</b>	<b>333,70</b>	<b>270,98</b>	<b>160566,52</b>	<b>131193,34</b>