

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V

**ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΜΕΛΕΤΗΣ
ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΣΕΝΑΡΙΩΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ 2022-2028
ΓΙΑ ΤΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΣΑΜΟΥ, ΛΕΣΒΟΥ,
ΛΗΜΝΟΥ ΚΑΙ ΚΑΡΠΑΘΟΥ**

ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΟ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΑΜΟΥ

Σενάριο 1 (Ενοικίαση Η/Ζ)								Σύνολο
Έτος	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	
Θερμική Παραγωγή (MWh)	114.569	117.003	119.482	122.093	124.784	127.470	130.176	855.577
Παραγωγή ΑΠΕ (MWh)	26.233	26.615	27.009	27.328	27.625	27.987	28.391	191.188
Ζήτηση (MWh)	140.802	143.618	146.491	149.421	152.409	155.457	158.566	1.046.765
Διείσδυση ΑΠΕ (%)	18,6%	18,5%	18,4%	18,3%	18,1%	18,0%	17,9%	18,3%
Κόστος καυσίμου (€)	10.888.592	11.155.748	11.454.892	11.739.872	12.040.229	12.299.581	12.622.658	82.201.571
Κόστος Λ+Σ (€)	471.415	481.430	491.629	502.371	513.445	524.498	535.629	3.520.418
Κόστος CO2 (€)	3.589.717	3.672.208	3.759.925	3.847.921	3.940.099	4.025.721	4.120.521	26.956.112
Μεταβλητά Κόστη (€)	14.949.724	15.309.386	15.706.445	16.090.164	16.493.774	16.849.799	17.278.808	112.678.101
Κόστος ενοικίασης (€)	620.000	620.000	620.000	682.000	682.000	744.000	744.000	4.712.000
Συνολικό Κόστος (€)	15.569.724	15.929.386	16.326.445	16.772.164	17.175.774	17.593.799	18.022.808	117.390.101

Σενάριο 2 (Νέα ισχύς 2X8,25 MW το 2023)								Σύνολο
Έτος	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	
Θερμική Παραγωγή (MWh)	114.569	116.847	119.350	121.987	124.686	127.395	130.129	854.963
Παραγωγή ΑΠΕ (MWh)	26.233	26.772	27.141	27.434	27.723	28.062	28.437	191.802
Ζήτηση (MWh)	140.802	143.618	146.491	149.421	152.409	155.457	158.566	1.046.765
Διείσδυση ΑΠΕ (%)	18,6%	18,6%	18,5%	18,4%	18,2%	18,1%	17,9%	18,3%
Κόστος καυσίμου (€)	10.888.592	9.948.068	10.165.016	10.393.316	10.628.124	10.862.168	11.096.459	73.981.743
Κόστος Λ+Σ (€)	471.415	480.786	491.085	501.935	513.041	524.190	535.438	3.517.890
Κόστος CO2 (€)	3.589.717	3.502.575	3.578.959	3.659.340	3.742.013	3.824.416	3.906.907	25.803.927
Μεταβλητά Κόστη (€)	14.949.724	13.931.428	14.235.060	14.554.591	14.883.178	15.210.775	15.538.804	103.303.560
Κόστος ανάκτησης κεφαλαίου (€)	620.000	1.236.560	1.236.560	1.236.560	1.236.560	1.236.560	1.236.560	8.039.359
Συνολικό Κόστος (€)	15.569.724	15.167.988	15.471.620	15.791.151	16.119.738	16.447.335	16.775.363	111.342.919

Σενάριο 3 (Μεταφορά της G4 (10 MW) από ΑΣΠ Πάρου το 2023 και της G6 (5,5 MW) από τον ΑΣΠ Σύρου το 2025)								Σύνολο
Έτος	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	
Θερμική Παραγωγή (MWh)	114.569	115.721	118.304	120.969	123.719	126.486	129.300	849.069
Παραγωγή ΑΠΕ (MWh)	26.233	27.898	28.186	28.451	28.690	28.971	29.266	197.696
Ζήτηση (MWh)	140.802	143.618	146.491	149.421	152.409	155.457	158.566	1.046.765
Διείσδυση ΑΠΕ (%)	18,6%	19,4%	19,2%	19,0%	18,8%	18,6%	18,5%	18,9%
Κόστος καυσίμου (€)	10.888.592	9.779.177	10.000.343	10.228.106	10.465.352	10.700.862	10.940.106	73.002.539
Κόστος Λ+Σ (€)	471.415	476.153	486.783	497.749	509.065	520.447	532.027	3.493.639
Κόστος CO2 (€)	3.589.717	3.443.110	3.520.980	3.601.172	3.684.703	3.767.623	3.851.857	25.459.163
Μεταβλητά Κόστη (€)	14.949.724	13.698.440	14.008.106	14.327.028	14.659.120	14.988.932	15.323.991	101.955.341
Κόστος ανάκτησης κεφαλαίου (€)	620.000	93.679	93.679	145.202	145.202	145.202	145.202	1.388.166
Συνολικό Κόστος (€)	15.569.724	13.792.119	14.101.785	14.472.230	14.804.322	15.134.134	15.469.193	103.343.507

ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΟ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΛΕΣΒΟΥ

Σενάριο 1 (Ενοικίαση Η/Ζ)							Σύνολο
Έτος	2022	2023	2024	2025	2026	2027	
Θερμική Παραγωγή (MWh)	247.586	253.487	259.527	265.645	271.958	278.422	1.576.626
Παραγωγή ΑΠΕ (MWh)	52.289	52.385	52.463	52.584	52.636	52.663	315.020
Ζήτηση (MWh)	299.875	305.872	311.990	318.229	324.594	331.086	1.891.645
Διείσδυση ΑΠΕ (%)	17,4%	17,1%	16,8%	16,5%	16,2%	15,9%	16,7%
Κόστος καυσίμου (€)	25.508.297	26.290.451	26.921.834	27.680.944	28.357.737	29.220.538	163.979.801
Κόστος Λ+Σ (€)	1.018.734	1.043.017	1.067.868	1.093.043	1.119.017	1.145.616	6.487.296
Κόστος CO ₂ (€)	8.288.266	8.489.398	8.669.181	8.865.461	9.050.219	9.262.505	52.625.031
Μεταβλητά Κόστη (€)	34.815.297	35.822.866	36.658.883	37.639.449	38.526.974	39.628.659	223.092.127
Κόστος ενοικίασης (€)	620.000	744.000	806.000	930.000	992.000	1.054.000	5.146.000
Συνολικό Κόστος (€)	35.435.297	36.566.866	37.464.883	38.569.449	39.518.974	40.682.659	228.238.127

Σενάριο 2 (Νέα ισχύς 2x12 MW το 2023)							Σύνολο
Έτος	2022	2023	2024	2025	2026	2027	
Θερμική Παραγωγή (MWh)	247.586	253.239	259.353	265.522	271.870	278.362	1.575.932
Παραγωγή ΑΠΕ (MWh)	52.289	52.633	52.637	52.707	52.724	52.724	315.714
Ζήτηση (MWh)	299.875	305.872	311.990	318.229	324.594	331.086	1.891.645
Διείσδυση ΑΠΕ (%)	17,4%	17,2%	16,9%	16,6%	16,2%	15,9%	16,7%
Κόστος καυσίμου (€)	25.508.297	22.543.453	23.134.623	23.716.667	24.408.569	24.996.165	144.307.774
Κόστος Λ+Σ (€)	1.018.734	1.041.996	1.067.152	1.092.535	1.118.656	1.145.367	6.484.440
Κόστος CO2 (€)	8.288.266	7.881.287	8.070.969	8.261.645	8.459.259	8.661.432	49.622.857
Μεταβλητά Κόστη (€)	34.815.297	31.466.736	32.272.744	33.070.848	33.986.484	34.802.963	200.415.072
Κόστος ανάκτησης κεφαλαίου (€)	620.000	1.798.633	1.798.633	1.798.633	1.798.633	1.798.633	9.613.163
Συνολικό Κόστος (€)	35.435.297	33.265.368	34.071.377	34.869.480	35.785.116	36.601.596	210.028.235

Σενάριο 3 (Μεταφορά της G5 (10 MW) από τον ΑΣΠ Πάρου το 2023 και 13 φορητών της Τράπεζας Η/Ζ)							Σύνολο
Έτος	2022	2023	2024	2025	2026	2027	
Θερμική Παραγωγή (MWh)	247.586	253.471	259.545	265.704	272.031	278.475	1.576.811
Παραγωγή ΑΠΕ (MWh)	52.289	52.401	52.445	52.526	52.563	52.611	314.835
Ζήτηση (MWh)	299.875	305.872	311.990	318.229	324.594	331.086	1.891.645
Διείσδυση ΑΠΕ (%)	17,4%	17,1%	16,8%	16,5%	16,2%	15,9%	16,6%
Κόστος καυσίμου (€)	25.508.297	23.621.215	24.463.551	25.104.123	25.817.591	26.561.777	151.076.553
Κόστος Λ+Σ (€)	1.018.734	1.042.949	1.067.942	1.093.283	1.119.317	1.145.832	6.488.057
Κόστος CO2 (€)	8.288.266	8.033.646	8.241.641	8.427.741	8.629.316	8.830.749	50.451.358
Μεταβλητά Κόστη (€)	34.815.297	32.697.810	33.773.134	34.625.146	35.566.223	36.538.358	208.015.968
Κόστος ανάκτησης κεφαλαίου (€)	620.000	159.254	168.622	187.358	206.093	215.461	1.556.788
Συνολικό Κόστος (€)	35.435.297	32.857.064	33.941.755	34.812.504	35.772.316	36.753.819	209.572.755

ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΟ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΛΗΜΝΟΥ

Σενάριο 1 (Ενοικίαση Η/Ζ)							Σύνολο
Έτος	2022	2023	2024	2025	2026	2027	
Θερμική Παραγωγή (MWh)	50.664	51.522	52.390	53.232	54.134	55.058	317.000
Παραγωγή ΑΠΕ (MWh)	11.140	11.210	11.282	11.395	11.463	11.523	68.014
Ζήτηση (MWh)	61.804	62.731	63.672	64.627	65.597	66.581	385.013
Διείσδυση ΑΠΕ (%)	18,0%	17,9%	17,7%	17,6%	17,5%	17,3%	17,7%
Κόστος καυσίμου (€)	4.949.282	5.032.480	5.116.768	5.198.501	5.286.550	5.375.263	30.958.844
Κόστος Λ+Σ (€)	208.466	211.994	215.569	219.032	222.744	226.545	1.304.349
Κόστος CO ₂ (€)	1.715.840	1.744.935	1.774.414	1.802.796	1.833.364	1.864.479	10.735.828
Μεταβλητά Κόστη (€)	6.873.587	6.989.409	7.106.752	7.220.330	7.342.658	7.466.286	42.999.022
Κόστος ενοικίασης (€)	186.000	186.000	186.000	248.000	248.000	248.000	1.302.000
Συνολικό Κόστος (€)	7.059.587	7.175.409	7.292.752	7.468.330	7.590.658	7.714.286	44.301.022

Σενάριο 2 (Νέα ισχύς 2Χ4,5 MW το 2023)							Σύνολο
Έτος	2022	2023	2024	2025	2026	2027	
Θερμική Παραγωγή (MWh)	50.664	51.192	52.038	52.896	53.788	54.701	315.280
Παραγωγή ΑΠΕ (MWh)	11.140	11.539	11.634	11.732	11.809	11.880	69.734
Ζήτηση (MWh)	61.804	62.731	63.672	64.627	65.597	66.581	385.013
Διείσδυση ΑΠΕ (%)	18,0%	18,4%	18,3%	18,2%	18,0%	17,8%	18,1%
Κόστος καυσίμου (€)	4.949.282	4.567.065	4.635.145	4.702.611	4.775.127	4.848.197	28.477.427
Κόστος Λ+Σ (€)	208.466	210.639	214.120	217.649	221.320	225.077	1.297.272
Κόστος CO2 (€)	1.715.840	1.607.999	1.631.969	1.655.723	1.681.255	1.706.982	9.999.768
Μεταβλητά Κόστη (€)	6.873.587	6.385.703	6.481.234	6.575.983	6.677.703	6.780.256	39.774.467
Κόστος ανάκτησης κεφαλαίου (€)	186.000	674.487	674.487	674.487	674.487	674.487	3.558.436
Συνολικό Κόστος (€)	7.059.587	7.060.191	7.155.721	7.250.471	7.352.190	7.454.744	43.332.903

Σενάριο 3 (Νέα ισχύς 2Χ5,5 MW το 2023)							Σύνολο
Έτος	2022	2023	2024	2025	2026	2027	
Θερμική Παραγωγή (MWh)	50.664	51.473	52.322	53.184	54.075	54.981	316.699
Παραγωγή ΑΠΕ (MWh)	11.140	11.258	11.351	11.444	11.522	11.599	68.315
Ζήτηση (MWh)	61.804	62.731	63.672	64.627	65.597	66.581	385.013
Διείσδυση ΑΠΕ (%)	18,0%	17,9%	17,8%	17,7%	17,6%	17,4%	17,7%
Κόστος καυσίμου (€)	4.949.282	4.512.578	4.576.007	4.640.506	4.710.620	4.778.010	28.167.002
Κόστος Λ+Σ (€)	208.466	211.795	215.286	218.834	222.499	226.231	1.303.111
Κόστος CO2 (€)	1.715.840	1.588.815	1.611.148	1.633.857	1.658.543	1.682.270	9.890.472
Μεταβλητά Κόστη (€)	6.873.587	6.313.188	6.402.441	6.493.197	6.591.663	6.686.510	39.360.585
Κόστος ανάκτησης κεφαλαίου (€)	186.000	824.373	824.373	824.373	824.373	824.373	4.307.866
Συνολικό Κόστος (€)	7.059.587	7.137.561	7.226.814	7.317.570	7.416.036	7.510.884	43.668.452

Σενάριο 4 (Μεταφορά της G5 (3,8 MW) από τον ΑΣΠ Μυκόνου το 2023)							Σύνολο
Έτος	2022	2023	2024	2025	2026	2027	
Θερμική Παραγωγή (MWh)	50.716	51.068	51.916	52.767	53.654	54.562	314.683
Παραγωγή ΑΠΕ (MWh)	11.088	11.664	11.756	11.860	11.943	12.019	70.331
Ζήτηση (MWh)	61.804	62.731	63.672	64.627	65.597	66.581	385.013
Διείσδυση ΑΠΕ (%)	17,9%	18,6%	18,5%	18,4%	18,2%	18,1%	18,3%
Κόστος καυσίμου (€)	4.905.024	4.744.491	4.818.533	4.893.771	4.970.320	5.048.635	29.380.774
Κόστος Λ+Σ (€)	208.679	210.126	213.617	217.120	220.770	224.503	1.294.815
Κόστος CO2 (€)	1.726.728	1.670.468	1.696.538	1.723.028	1.749.980	1.777.495	10.344.237
Μεταβλητά Κόστη (€)	6.840.432	6.625.086	6.728.688	6.833.918	6.941.069	7.050.633	41.019.826
Κόστος ανάκτησης κεφαλαίου (€)	186.000	35.598	35.598	35.598	35.598	35.598	363.990
Συνολικό Κόστος (€)	7.026.432	6.660.683	6.764.286	6.869.516	6.976.667	7.086.231	41.383.816

ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΟ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΑΡΠΑΘΟΥ

Σενάριο 1 (Ενοικίαση Η/Ζ)								Σύνολο
Έτος	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	
Θερμική Παραγωγή (MWh)	34.969	35.353	34.593	34.977	35.365	35.760	36.160	247.177
Παραγωγή ΑΠΕ (MWh)	4.415	4.424	5.583	5.601	5.618	5.633	5.647	36.921
Ζήτηση (MWh)	39.384	39.778	40.176	40.577	40.983	41.393	41.807	284.098
Διείσδυση ΑΠΕ (%)	11,2%	11,1%	13,9%	13,8%	13,7%	13,6%	13,5%	13,0%
Κόστος καυσίμου (€)	3.605.755	3.652.410	3.572.626	3.617.847	3.660.907	3.708.177	3.751.737	25.569.459
Κόστος Λ+Σ (€)	143.885	145.468	142.339	143.917	145.516	147.141	148.786	1.017.052
Κόστος CO2 (€)	1.132.031	1.144.463	1.121.041	1.133.293	1.145.162	1.157.782	190.030	7.023.801
Μεταβλητά Κόστη (€)	4.881.671	4.942.340	4.836.006	4.895.057	4.951.585	5.013.100	4.090.553	33.610.312
Κόστος ενοικίασης (€)	248.000	248.000	248.000	248.000	310.000	310.000	310.000	1.922.000
Συνολικό Κόστος (€)	5.129.671	5.190.340	5.084.006	5.143.057	5.261.585	5.323.100	4.400.553	35.532.312

Σενάριο 2 (Νέα ισχύς 2X3,5MW το 2023)								Σύνολο
Έτος	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	
Θερμική Παραγωγή (MWh)	34.969	35.275	34.430	34.829	35.232	35.639	36.055	246.428
Παραγωγή ΑΠΕ (MWh)	4.415	4.503	5.746	5.749	5.751	5.754	5.752	37.670
Ζήτηση (MWh)	39.384	39.778	40.176	40.577	40.983	41.393	41.807	284.098
Διείσδυση ΑΠΕ (%)	11,2%	11,3%	14,3%	14,2%	14,0%	13,9%	13,8%	13,3%
Κόστος καυσίμου (€)	3.605.755	2.941.249	2.877.617	2.907.668	2.939.864	2.973.615	3.007.470	21.253.239
Κόστος Λ+Σ (€)	143.885	145.145	141.667	143.309	144.968	146.643	148.353	1.013.970
Κόστος CO2 (€)	1.132.031	1.034.770	1.012.053	1.022.733	1.034.580	1.046.429	1.058.245	7.340.840
Μεταβλητά Κόστη (€)	4.881.671	4.121.164	4.031.337	4.073.711	4.119.413	4.166.687	4.214.068	29.608.050
Κόστος ανάκτησης κεφαλαίου (€)	248.000	524.601	524.601	524.601	524.601	524.601	524.601	3.395.607
Συνολικό Κόστος (€)	5.129.671	4.645.765	4.555.938	4.598.312	4.644.014	4.691.288	4.738.669	33.003.657

ΣΕενάριο 3 (Μεταφορά της G11 (3MW) από ΑΣΠ Πάρου και της G1 (2MW) από ΑΣΠ Μυκόνου το 2023)								Σύνολο
Έτος	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	
Θερμική Παραγωγή (MWh)	34.969	35.278	34.435	34.833	35.237	35.645	36.056	246.452
Παραγωγή ΑΠΕ (MWh)	4.415	4.500	5.740	5.745	5.747	5.748	5.751	37.646
Ζήτηση (MWh)	39.384	39.778	40.176	40.577	40.983	41.393	41.807	284.098
Διείσδυση ΑΠΕ (%)	11,2%	11,3%	14,3%	14,2%	14,0%	13,9%	13,8%	13,3%
Κόστος καυσίμου (€)	3.605.755	3.218.019	3.145.037	3.180.298	3.216.522	3.253.263	3.290.194	22.909.087
Κόστος Λ+Σ (€)	143.885	145.157	141.690	143.325	144.987	146.667	148.357	1.014.069
Κόστος CO2 (€)	1.132.031	1.132.701	1.107.036	1.119.295	1.132.046	1.144.857	1.157.733	7.925.697
Μεταβλητά Κόστη (€)	4.881.671	4.495.877	4.393.763	4.442.918	4.493.554	4.544.787	4.596.283	31.848.854
Κόστος ανάκτησης κεφαλαίου (€)	248.000	46.839	46.839	46.839	46.839	46.839	46.839	529.036
Συνολικό Κόστος (€)	5.129.671	4.542.716	4.440.603	4.489.757	4.540.394	4.591.626	4.643.123	32.377.890