



## V.04. Costurile estimative ale investiție

**SISTEMUL CU VATĂ MINERALĂ BAZALTICĂ**

## DEVIZ GENERAL

Conform (HG 907/29.12.2016) privind cheltuielile necesare realizării investiției:

**REABILITARE TERMICA IMOBIL STR. BUREBISTA NR. 8-12-14**

Proiect nr.193/6/2017

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuielii	Valoarea (fără TVA)	TVA 19%	Valoarea (inclusiv TVA)
		lei	lei	lei
<b>Cap.1.Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului.</b>				
1.1.	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00
1.2.	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00
1.3.	Amenajări pentru protecția mediului si aducerea la starea inițială	0,00	0,00	0,00
1.4.	Cheltuieli pentru relocarea / protecția utilităților	0,00	0,00	0,00
<b>TOTAL CAPITOL 1.</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>Cap.2.Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului</b>				
2.1.	Alimentare cu apa, canalizare, gaz, agent termic, etc	0,00	0,00	0,00
<b>TOTAL CAPITOL 2.</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>Cap.3.Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică</b>				
3.1.	Studii	0,00	0,00	0,00
3.1.1.	<i>Studii de teren</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>
3.1.2.	<i>Raport privind impactul asupra mediului</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>
3.1.3.	<i>Alte studii specifice</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>
3.2.	Documentații - suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	0,00	0,00	0,00
3.3.	Expertizare tehnică	2.248,64	427,24	2.675,88
3.4.1	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor în fază inițială	4.497,29	854,49	5.351,78
3.4.2	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor la terminarea execuției lucrărilor	9.000,00	1.710,00	10.710,00
<b>3.5.</b>	<b>Proiectare</b>	<b>31.122,37</b>	<b>5.913,25</b>	<b>37.035,62</b>
3.5.1.	<i>Tema de proiectare</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>
3.5.2.	<i>Studiu de fezabilitate</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>
3.5.3.	<i>Studiu de fezabilitate / documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general</i>	<i>4.497,29</i>	<i>854,49</i>	<i>5.351,78</i>
3.5.4.	<i>Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor / acordurilor / autorizațiilor</i>	<i>2.248,65</i>	<i>427,24</i>	<i>2.675,89</i>
3.5.5.	<i>Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție</i>	<i>1.890,00</i>	<i>359,10</i>	<i>2.249,10</i>
3.5.6.	<i>Proiect tehnic și detalii de execuție</i>	<i>22.486,43</i>	<i>4.272,42</i>	<i>26.758,85</i>

3.6.	Organizarea procedurilor de achiziție	0,00	0,00	0,00
3.7.	Consultanță	18.693,29	3.551,73	22.245,02
3.7.1.	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	17.693,29	3.361,73	21.055,02
3.7.2.	Auditul financiar	1.000,00	190,00	1.190,00
3.8.	Asistență tehnică	28.039,94	5.327,59	33.367,53
3.8.1.	Asistență tehnică proiectare	8.994,57	1.708,97	10.703,54
3.8.1.1.	Pe perioada de execuție a lucrărilor	0,00	0,00	0,00
3.8.1.2.	Pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	8.994,57	1.708,97	10.703,54
3.8.2.	Diriginta de șantier	19.045,37	3.618,62	22.663,99
<b>TOTAL CAPITOL 3.</b>		<b>93.601,53</b>	<b>17.784,30</b>	<b>111.385,83</b>
<b>Cap.4. Cheltuieli pt. investiția de bază</b>				
4.1.	Lucrari de construcții și instalații	1.869.329,28	355.172,56	2.224.501,84
4.2.	Montaj utilaj tehnologic	0,00	0,00	0,00
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj	0,00	0,00	0,00
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale fara montaj	0,00	0,00	0,00
4.5.	Dotări	0,00	0,00	0,00
4.6.	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
<b>TOTAL CAPITOL 4</b>		<b>1.869.329,28</b>	<b>355.172,56</b>	<b>2.224.501,84</b>
<b>Cap.5. Alte cheltuieli</b>				
5.1.	Organizare de șantier	46.734,59	8.879,57	55.614,16
5.1.1.	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	37.386,59	7.103,45	44.490,04
5.1.2.	Cheltuieli conexe organizării de șantierului	9.348,00	1.776,12	11.124,12
5.2.	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	0,00	0,00	0,00
5.2.1.	Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0,00	0,00	0,00
5.2.2.	Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții : 0,5% din C+M	0,00	0,00	0,00
5.2.3.	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții : 0,1% din (cap. 4.1 + cap. 5.1.1)	0,00	0,00	0,00
5.2.4.	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC : 0.5% din C+M	0,00	0,00	0,00
5.2.5.	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire / desființare	0,00	0,00	0,00
5.3.	Cheltuieli diverse și neprevăzute 10%	186.932,93	35.517,26	222.450,19
5.4.	Cheltuieli pentru informare și publicitate	3.300,00	627,00	3.927,00
<b>TOTAL CAPITOL 5</b>		<b>236.967,52</b>	<b>45.023,83</b>	<b>281.991,35</b>
<b>Cap.6. Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste</b>				
6.1.	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2.	Probe tehnologice și teste	0,00	0,00	0,00
<b>TOTAL CAPITOL 6</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>2.199.898,33</b>	<b>417.980,69</b>	<b>2.617.879,02</b>

din care C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)	1.906.715,87	362.276,01	2.268.991,88
--	--------------	------------	--------------

<b>CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ</b>				
<b>DEVIZ FINANCIAR CAPITOLUL 3 - Cheltuieli pentru Proiectare și Asistența tehnică</b>				
Nr. crt.	Denumire	Valoare (fără T.V.A.)	T.V.A. 19%	Valoare (cu T.V.A.)
		lei	lei	lei
3.1	<b>Cheltuieli pentru Studii de teren</b>			
3.1.1.	Studii de teren: studii geotehnice, geologice, hidrologice, hidrogeotehnice, fotogrametrice, topografică și de stabilitate ale terenului pe care se amplasează obiectivul de investiție	0,00	0,00	0,00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
3.1.3	Studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției	0,00	0,00	0,00
<b>TOTAL -Cheltuieli pentru Studii de teren</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
3.2	<b>Documentații - suport și cheltuieli pentru obținere de avize, acorduri și autorizații</b>			
3.2.1	Obținerea/prelungirea valabilității certificatului de urbanism	0,00	0,00	0,00
3.2.2	Obținerea/prelungirea valabilității autorizației de construire/desființare	0,00	0,00	0,00
3.2.3	Obținerea avizelor și acordurilor pentru racorduri și branșamente la rețelele publice de alimentare cu apă, canalizare, alimentare cu gaze, alimentare cu agent termic, energie electrică, telefonie	0,00	0,00	0,00
3.2.4	Obținerea certificatului de nomenclatură stradală și adresa	0,00	0,00	0,00
3.2.5	Întocmirea documentației, obținerea numărului cadastral provizoriu și înregistrarea terenului în cartea funciară	0,00	0,00	0,00
3.2.6	Obținerea actului administrativ al autorității competente pentru protecția mediului	0,00	0,00	0,00
3.2.7	Obținerea avizului de protecție civilă	0,00	0,00	0,00
3.2.8	Avizul de specialitate în cazul obiectivelor de patrimoniu	0,00	0,00	0,00
3.2.9	Alte avize, acorduri și autorizații	0,00	0,00	0,00
<b>TOTAL -Documentații - suport și cheltuieli pentru obținere de avize, acorduri și autorizații</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
3.3	<b>Cheltuieli pentru expertiza tehnică a construcțiilor existente, a structurilor și/sau, după caz, a proiectelor tehnice, inclusiv întocmirea de către expertul tehnic a raportului de expertiză tehnică</b>			
	Cheltuieli pentru expertiza tehnică a construcțiilor existente, a structurilor și/sau, după caz, a proiectelor tehnice, inclusiv întocmirea de către expertul tehnic a raportului de expertiză tehnică	2.248,64	427,24	2.675,88
<b>TOTAL -Cheltuieli pentru expertiza tehnică a construcțiilor existente, a structurilor și/sau, după caz, a proiectelor tehnice, inclusiv întocmirea de către expertul tehnic a raportului de expertiză tehnică</b>		<b>2.248,64</b>	<b>427,24</b>	<b>2.675,88</b>
3.4	<b>Cheltuieli pentru certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor</b>			
3.4.1.	Cheltuieli pentru certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	4.497,29	854,49	5.351,78

3.4.2	Cheltuieli pentru certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	9.000,00	1.710,00	10.710,00
<b>TOTAL -Cheltuieli pentru certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor</b>		<b>13.497,29</b>	<b>2.564,49</b>	<b>16.061,78</b>
<b>3.5</b>	<b>Cheltuieli pentru proiectare și inginerie</b>			
3.5.1	Temă de proiectare	0,00	0,00	0,00
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0,00	0,00	0,00
3.5.3	Studiu de fezabilitate / documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	4.497,29	854,49	5.351,78
3.5.4	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor / acordurilor / autorizațiilor	2.248,65	427,24	2.675,89
3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de exec.	1.890,00	359,10	2.249,10
3.5.6	Proiect tehnic și detalii de execuție	22.486,43	4.272,42	26.758,85
<b>TOTAL -Cheltuieli pentru proiectare și inginerie</b>		<b>31.122,37</b>	<b>5.913,25</b>	<b>37.035,62</b>
<b>3.6</b>	<b>Cheltuieli aferente organizării și derulării procedurilor de achiziție publice</b>			
3.6.1	Cheltuieli aferente întocmirii documentației de atribuire și multiplicării acesteia (exclusiv cele cumpărate de ofertanți)	0,00	0,00	0,00
3.6.2	Cheltuieli cu onorariile, transportul, cazarea și diurna membrilor desemnați în comisiile de evaluare	0,00	0,00	0,00
3.6.3	Anunțuri de intenție, de participare și de atribuire a contractelor, corespondență prin poștă, fax, poștă electronică în legătură cu procedurile de achiziție publică	0,00	0,00	0,00
3.6.4	Cheltuieli aferente organizării și derulării procedurilor de achiziții publice	0,00	0,00	0,00
<b>TOTAL -Cheltuieli aferente organizării și derulării procedurilor de achiziție publice</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>3.7</b>	<b>Cheltuieli pentru consultanță</b>			
3.7.1.	Management pentru aprobarea proiectului de investitii	17.693,29	3.361,73	21.055,02
3.7.1.1	Management pentru aprobarea proiectului de investitii	17.693,29	3.361,73	21.055,02
3.7.1.2	Management pentru implementarea proiectului	0,00	0,00	0,00
3.7.2	Auditul financiar	1.000,00	190,00	1.190,00
<b>TOTAL -Cheltuieli pentru consultanță</b>		<b>18.693,29</b>	<b>3.551,73</b>	<b>22.245,02</b>
<b>3.8</b>	<b>Cheltuieli pentru asistență tehnică</b>			
3.8.1	Asistență tehnică din partea proiectantului	8.994,57	1.708,97	10.703,54
3.8.1.1	Pe perioada de execuție a lucrărilor	0,00	0,00	0,00
3.8.1.2	Pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	8.994,57	1.708,97	10.703,54
3.8.2	Dirigenție de șantier, asigurată de pers. tehnic de specialitate	19.045,37	3.618,62	22.663,99
<b>TOTAL -Cheltuieli pentru asistență tehnică</b>		<b>28.039,94</b>	<b>5.327,59</b>	<b>33.367,53</b>
<b>TOTAL DEVIZ FINANCIAR CAPITOLUL 3</b>		<b>93.601,53</b>	<b>17.784,30</b>	<b>111.385,83</b>

**DEVIZUL OBIECTULUI 1: Reabilitare termica imobil****DEVIZ CAPITOLUL 4. Cheltuieli pt. investiția de bază**

Nr. crt.	Denumire	Valoare (fără T.V.A.)	T.V.A.	Valoare cu T.V.A.
		lei	19% lei	lei
<b>Cap. 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază</b>				
4.1.	Construcții și instalații	<b>1.869.329,28</b>	<b>355.172,56</b>	<b>2.224.501,84</b>
4.1.1.	Terasamente	0,00	0,00	0,00
4.1.2.	Construcții	1.869.329,28	355.172,56	2.224.501,84
4.1.2.1	Reabilitare termică fațadă opacă	1.112.297,33	211.336,49	1.323.633,82
4.1.2.2	Reabilitare termică planșeu peste ultimul nivel	249.473,85	47.400,03	296.873,88
4.1.2.3	Reabilitare termică planșeu peste subsol	12.250,08	2.327,52	14.577,60
4.1.2.4	Reabilitare termică fațadă vitrată	251.482,46	47.781,67	299.264,13
4.1.2.5	Cheltuieli conexe 15%	243.825,56	46.326,86	290.152,42
4.1.3.	Izolații	0,00	0,00	0,00
4.1.4.	Instalații	0,00	0,00	0,00
<b>TOTAL I - subcap. 4.1</b>		<b>1.869.329,28</b>	<b>355.172,56</b>	<b>2.224.501,84</b>
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0,00	0,00	0,00
<b>TOTAL II - subcap. 4.2</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0,00	0,00	0,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotări	0,00	0,00	0,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
<b>TOTAL III - subcap. 4.3 + 4.4 + 4.5 + 4.6</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>Total deviz pe obiect (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)</b>		<b>1.869.329,28</b>	<b>355.172,56</b>	<b>2.224.501,84</b>

**Explicatii :**

<b>4.1 Construcții și instalații</b>				
Descriere	U.M.	CANT.	P.U.	P.T.
			LEI	LEI
<b>Reabilitare termică fațadă opacă</b>				
Montare și demontare schela cu toate accesoriile incluse ( plasă protecție și unde este cazul și nacele )	mp	7.285,34	13,50	98.352,09
Realizare termosistem soclu cu vată minerală bazaltic 10 cm MW-EN 13162-T5- CS (10/Y) 30 – TR 10-PL(5)250.	mp	16,94	150,00	2.541,00
Realizare termosistem cu vată minerală bazaltica 10 cm MW-EN 13162-T5- CS (10/Y) 30 – TR 10-PL(5)250.	mp	6.252,41	150,00	937.861,50
Sistem termoizolant bordare goluri ată minerală bazaltica 2 cm MW-EN 13162-T5- CS (10/Y) 30 – TR 10-PL(5)250.	mp	321,65	150,00	48.247,50

Profil special din aluminiu pentru incideri sistem la colturi	ml	2.278,85	11,10	25.295,24
<b>TOTAL-Reabilitare termică fațadă opacă</b>				<b>1.112.297,33</b>

<b>Reabilitare termică planșeu peste ultimul nivel</b>				
Procese tehnologice de pregătire a suprafeței pentru reabilitare termică pod	mp	1366,98	1,50	2.050,47
Realizare termo-hidroizolație cu polistiren 16 cm EPS150 – EN 13163 – T2 – L1 – W1 – S2 – P4 – BS 200 – CS (10) 150 –DS(N)5-DS(70,-)1-DLT(1)5-CC(2/1,5/10)150-CP3, clasa de reacție la foc B – s2,d0 protejat cu o sapa slab armata	mp	1366,98	181,00	247.423,38
<b>TOTAL-Reabilitare termică planșeu peste ultimul nivel</b>				<b>249.473,85</b>

<b>Reabilitare termică planșeu peste subsol</b>				
Termoizolarea cu polistiren 8 CM EPS70 – EN 13163 – T2 – L1 – W1 – S1 – P4 – BS 150 – CS (10)70 – DS (N) 5 –DS (70, -) 3 – TR 100, clasa de reacție la foc B – s2,d0	mp	255,21	48,00	12.250,08
<b>TOTAL-Reabilitare termică planșeu peste subsol</b>				<b>12.250,08</b>

<b>Reabilitare termică fațadă vitrată</b>				
Procese tehnologice de pregătire pentru înlocuirea tâmplăriei	mp	595,93	30,00	17.877,90
Înlocuirea tâmplăriei din lemn/metal cu tâmplărie PVC alb cu geam termoizolant low-e	mp	595,93	392,00	233.604,56
<b>TOTAL-Reabilitare termică fațadă vitrată</b>				<b>251.482,46</b>

<b>Cheltuieli conexe</b>				
Procese tehnologice de îndepărtare elemente decorative, aparate climă și alte elemente	mp	6591,00	3,70	24.386,70
Procese tehnologice de reabilitare elemente conexe și de înlocuire unde este cazul	mp	6591,00	14,80	97.546,80
Procese tehnologice de realizare lucrări conexe ( glafuri, jgheaburi, burlane, reparații streașină)	mp	6591,00	18,50	121.933,50
<b>TOTAL-Cheltuieli conexe</b>				<b>243.867,00</b>

<b>DEVIZUL OBIECTULUI 2 : Organizare șantier</b>					
<b>DEVIZ FINANCIAR CAPITOLUL 5 - Alte cheltuieli</b>			Valoare (fără T.V.A.)	T.V.A. 19%	Valoare cu T.V.A.
Nr. crt.	Denumire	lei			
<b>5.1</b>	<b>Organizare de șantier</b>				
5.1.1	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	37.386,59	7.103,45	44.490,04	

5.1.2	Cheltuieli conexe organizării șantierului	9.348,00	1.776,12	11.124,12
<b>TOTAL Organizare de șantier</b>		<b>46.734,59</b>	<b>8.879,57</b>	<b>55.614,16</b>
<b>5.2</b>	<b>Comisioane, taxe, costul creditului</b>			
5.2.1	Comisiunile și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0,00	0,00	0,00
5.2.2	Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții: 0,5% din C+M	0,00	0,00	0,00
5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții: 0,1% din (cap. 4.1 + cap. 5.1.1)	0,00	0,00	0,00
5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor	0,00	0,00	0,00
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire	0,00	0,00	0,00
<b>TOTAL Comisioane, taxe, costul creditului</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>5.3</b>	<b>Cheltuieli diverse și neprevăzute</b>			
5.3.1	Cheltuieli diverse și neprevăzute	186.932,93	35.517,26	222.450,19
<b>TOTAL Cheltuieli diverse și neprevăzute</b>		<b>186.932,93</b>	<b>35.517,26</b>	<b>222.450,19</b>
<b>5.4</b>	<b>Cheltuieli pentru informare și publicitate</b>			
5.4.1	Cheltuieli pentru informare și publicitate	3.300,00	627,00	3.927,00
5.4.2	<b>TOTAL Deviz financiar nr. 4</b>	<b>3.300,00</b>	<b>627,00</b>	<b>3.927,00</b>
<b>TOTAL DEVIZ FINANCIAR CAPITOLUL 5</b>		<b>236.967,52</b>	<b>45.023,83</b>	<b>281.991,35</b>

**Explicatii :**

<b>5.1 Organizare de șantier</b>				
Descriere		U.M.	CANT.	P.U. LEI
<b>Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier:</b>				
Realizare împrejmuire șantier și căi de acces	set	1,00	12.462,20	12.462,20
Chirii pentru containere tip vestiare, spații de lucru, grupuri sanitare, depozite pentru materiale	set	1,00	24.924,39	24.924,39
<b>TOTAL-Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier:</b>				<b>37.386,59</b>

<b>Cheltuieli conexe organizării șantierului</b>				
Chirii pentru ocuparea domeniului public	mp	200,00	23,37	4.674,00
Cheltuieli pentru readucerea terenului ocupat la starea inițială	mp	200,00	23,37	4.674,00
<b>TOTAL-Cheltuieli conexe organizării șantierului</b>				<b>9.348,00</b>



**SISTEMUL CU PANOURI SANDWICH CU SPUMĂ POLIURETANICĂ ȘI TABLĂ DIN ALUMINIU****DEVIZ GENERAL**

Conform (HG 907/29.12.2016) privind cheltuielile necesare realizării investiției:

**REABILITARE TERMICA IMOBIL STR. BUREBISTA NR. 8-12-14**

Proiect nr.193/6/2017

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuielii	Valoarea (fără TVA)	TVA 19%	Valoarea (inclusiv TVA)
		lei	lei	lei
<b>Cap.1.Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului.</b>				
1.1.	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00
1.2.	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00
1.3.	Amenajări pentru protecția mediului si aducerea la starea inițială	0,00	0,00	0,00
1.4.	Cheltuieli pentru relocarea / protecția utilităților	0,00	0,00	0,00
<b>TOTAL CAPITOL 1.</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>Cap.2.Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului</b>				
2.1.	Alimentare cu apa, canalizare, gaz, agent termic, etc	0,00	0,00	0,00
<b>TOTAL CAPITOL 2.</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>Cap.3.Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică</b>				
3.1.	Studii	0,00	0,00	0,00
3.1.1.	<i>Studii de teren</i>	0,00	0,00	0,00
3.1.2.	<i>Raport privind impactul asupra mediului</i>	0,00	0,00	0,00
3.1.3.	<i>Alte studii specifice</i>	0,00	0,00	0,00
3.2.	Documentații - suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	0,00	0,00	0,00
3.3.	Expertizare tehnică	2.248,64	427,24	2.675,88
3.4.1	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor în fază inițială	4.497,29	854,49	5.351,78
3.4.2	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor la terminarea execuției lucrărilor	9.000,00	1.710,00	10.710,00
<b>3.5.</b>	<b>Proiectare</b>	<b>31.122,37</b>	<b>5.913,25</b>	<b>37.035,62</b>
3.5.1.	<i>Tema de proiectare</i>	0,00	0,00	0,00
3.5.2.	<i>Studiu de fezabilitate</i>	0,00	0,00	0,00
3.5.3.	<i>Studiu de fezabilitate / documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general</i>	4.497,29	854,49	5.351,78
3.5.4.	<i>Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor / acordurilor / autorizațiilor</i>	2.248,65	427,24	2.675,89
3.5.5.	<i>Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție</i>	1.890,00	359,10	2.249,10
3.5.6.	<i>Proiect tehnic și detalii de execuție</i>	22.486,43	4.272,42	26.758,85
<b>3.6.</b>	<b>Organizarea procedurilor de achiziție</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

<b>3.7.</b>	<b>Consultanță</b>	<b>17.410,14</b>	<b>3.307,93</b>	<b>20.718,07</b>
3.7.1.	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	16.410,14	3.117,93	19.528,07
3.7.2.	Auditul financiar	1.000,00	190,00	1.190,00
<b>3.8.</b>	<b>Asistență tehnică</b>	<b>26.115,22</b>	<b>4.961,89</b>	<b>31.077,11</b>
3.8.1.	Asistență tehnică proiectare	8.994,57	1.708,97	10.703,54
3.8.1.1.	Pe perioada de execuție a lucrărilor	0,00	0,00	0,00
3.8.1.2.	Pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	8.994,57	1.708,97	10.703,54
3.8.2.	Diriginte de șantier	17.120,65	3.252,92	20.373,57
<b>TOTAL CAPITOL 3.</b>		<b>90.393,66</b>	<b>17.174,80</b>	<b>107.568,46</b>
<b>Cap.4. Cheltuieli pt. investiția de bază</b>				
4.1.	Lucrari de construcții și instalații-eligibil	1.741.014,42	330.792,74	2.071.807,16
4.1.	Lucrari de construcții și instalații-neeligibil	0,00	0,00	0,00
4.2.	Montaj utilaj tehnologic	0,00	0,00	0,00
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj	0,00	0,00	0,00
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale fara montaj	0,00	0,00	0,00
4.5.	Dotări	0,00	0,00	0,00
4.6.	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
<b>TOTAL CAPITOL 4</b>		<b>1.741.014,42</b>	<b>330.792,74</b>	<b>2.071.807,16</b>
<b>Cap.5. Alte cheltuieli</b>				
<b>5.1.</b>	<b>Organizare de șantier</b>	<b>43.524,29</b>	<b>8.269,62</b>	<b>51.793,91</b>
5.1.1.	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	34.820,29	6.615,86	41.436,15
5.1.2.	Cheltuieli conexe organizării de șantierului	8.704,00	1.653,76	10.357,76
<b>5.2.</b>	<b>Comisioane, cote, taxe, costul creditului</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
5.2.1.	Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0,00	0,00	0,00
5.2.2.	Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții : 0,5% din C+M	0,00	0,00	0,00
5.2.3.	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții : 0,1% din (cap. 4.1 + cap. 5.1.1)	0,00	0,00	0,00
5.2.4.	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC : 0.5% din C+M	0,00	0,00	0,00
5.2.5.	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire / desființare	0,00	0,00	0,00
<b>5.3.</b>	<b>Cheltuieli diverse și neprevăzute 10%</b>	<b>174.101,44</b>	<b>33.079,27</b>	<b>207.180,71</b>
<b>5.4.</b>	<b>Cheltuieli pentru informare și publicitate</b>	<b>3.300,00</b>	<b>627,00</b>	<b>3.927,00</b>
<b>TOTAL CAPITOL 5</b>		<b>220.925,73</b>	<b>41.975,89</b>	<b>262.901,62</b>
<b>Cap.6. Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste</b>				
6.1.	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2.	Probe tehnologice și teste	0,00	0,00	0,00
<b>TOTAL CAPITOL 6</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>2.052.333,81</b>	<b>389.943,43</b>	<b>2.442.277,24</b>

din care C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)	1.775.834,71	337.408,60	2.113.243,31
--	--------------	------------	--------------

<b>CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ</b>				
<b>DEVIZ FINANCIAR CAPITOLUL 3 - Cheltuieli pentru Proiectare și Asistența tehnică</b>				
Nr. crt.	Denumire	Valoare (fără T.V.A.)	T.V.A.	Valoare (cu T.V.A.)
		lei	19% lei	lei
<b>3.1</b>	<b>Cheltuieli pentru Studii de teren</b>			
3.1.1.	Studii de teren: studii geotehnice, geologice, hidrologice, hidrogeotehnice, fotogrametrice, topografică și de stabilitate ale terenului pe care se amplasează obiectivul de investiție	0,00	0,00	0,00
3.1.2.	Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
3.1.3.	Studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției	0,00	0,00	0,00
<b>TOTAL -Cheltuieli pentru Studii de teren</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>3.2</b>	<b>Documentații - suport și cheltuieli pentru obținere de avize, acorduri și autorizații</b>			
3.2.1.	Obținerea/prelungirea valabilității certificatului de urbanism	0,00	0,00	0,00
3.2.2.	Obținerea/prelungirea valabilității autorizației de construire/desființare	0,00	0,00	0,00
3.2.3.	Obținerea avizelor și acordurilor pentru racorduri și branșamente la rețelele publice de alimentare cu apă, canalizare, alimentare cu gaze, alimentare cu agent termic, energie electrică, telefonie	0,00	0,00	0,00
3.2.4.	Obținerea certificatului de nomenclură stradală și adresa	0,00	0,00	0,00
3.2.5.	Întocmirea documentației, obținerea numărului cadastral provizoriu și înregistrarea terenului în cartea funciară	0,00	0,00	0,00
3.2.6.	Obținerea actului administrativ al autorității competente pentru protecția mediului	0,00	0,00	0,00
3.2.7.	Obținerea avizului de protecție civilă	0,00	0,00	0,00
3.2.8.	Avizul de specialitate în cazul obiectivelor de patrimoniu	0,00	0,00	0,00
3.2.9.	Alte avize, acorduri și autorizații	0,00	0,00	0,00
<b>TOTAL -Documentații - suport și cheltuieli pentru obținere de avize, acorduri și autorizații</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>3.3</b>	<b>Cheltuieli pentru expertiza tehnică a construcțiilor existente, a structurilor și/sau, după caz, a proiectelor tehnice, inclusiv întocmirea de către expertul tehnic a raportului de expertiză tehnică</b>			
	Cheltuieli pentru expertiza tehnică a construcțiilor existente, a structurilor și/sau, după caz, a proiectelor tehnice, inclusiv întocmirea de către expertul tehnic a raportului de expertiză tehnică	2.248,64	427,24	2.675,88
<b>TOTAL -Cheltuieli pentru expertiza tehnică a construcțiilor existente, a structurilor și/sau, după caz, a proiectelor tehnice, inclusiv întocmirea de către expertul tehnic a raportului de expertiză tehnică</b>		<b>2.248,64</b>	<b>427,24</b>	<b>2.675,88</b>
<b>3.4</b>	<b>Cheltuieli pentru certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor</b>			
3.4.1.	Cheltuieli pentru certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	4.497,29	854,49	5.351,78

3.4.2	Cheltuieli pentru certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	9.000,00	1.710,00	10.710,00
<b>TOTAL -Cheltuieli pentru certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor</b>		<b>13.497,29</b>	<b>2.564,49</b>	<b>16.061,78</b>
<b>3.5</b>	<b>Cheltuieli pentru proiectare și inginerie</b>			
3.5.1	Temă de proiectare	0,00	0,00	0,00
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0,00	0,00	0,00
3.5.3	Studiu de fezabilitate / documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	4.497,29	854,49	5.351,78
3.5.4	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor / acordurilor / autorizațiilor	2.248,65	427,24	2.675,89
3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de exec.	1.890,00	359,10	2.249,10
3.5.6	Proiect tehnic și detalii de execuție	22.486,43	4.272,42	26.758,85
<b>TOTAL -Cheltuieli pentru proiectare și inginerie</b>		<b>31.122,37</b>	<b>5.913,25</b>	<b>37.035,62</b>
<b>3.6</b>	<b>Cheltuieli aferente organizării și derulării procedurilor de achiziție publice</b>			
3.6.1	Cheltuieli aferente întocmirii documentației de atribuire și multiplicării acesteia (exclusiv cele cumpărate de ofertanți)	0,00	0,00	0,00
3.6.2	Cheltuieli cu onorariile, transportul, cazarea și diurna membrilor desemnați în comisiile de evaluare	0,00	0,00	0,00
3.6.3	Anunțuri de intenție, de participare și de atribuire a contractelor, corespondență prin poștă, fax, poștă electronică în legătură cu procedurile de achiziție publică	0,00	0,00	0,00
3.6.4	Cheltuieli aferente organizării și derulării procedurilor de achiziții publice	0,00	0,00	0,00
<b>TOTAL -Cheltuieli aferente organizării și derulării procedurilor de achiziție publice</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>3.7</b>	<b>Cheltuieli pentru consultanță</b>			
3.7.1.	Management pentru aprobarea proiectului de investitii	16.410,14	3.117,93	19.528,07
3.7.1.1	Management pentru aprobarea proiectului de investitii	16.410,14	3.117,93	19.528,07
3.7.1.2	Management pentru implementarea proiectului	0,00	0,00	0,00
3.7.2	Auditul financiar	1.000,00	190,00	1.190,00
<b>TOTAL -Cheltuieli pentru consultanță</b>		<b>17.410,14</b>	<b>3.307,93</b>	<b>20.718,07</b>
<b>3.8</b>	<b>Cheltuieli pentru asistență tehnică</b>			
3.8.1	Asistență tehnică din partea proiectantului	8.994,57	1.708,97	10.703,54
3.8.1.1	Pe perioada de execuție a lucrărilor	0,00	0,00	0,00
3.8.1.2	Pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	8.994,57	1.708,97	10.703,54
3.8.2	Dirigenție de șantier, asigurată de pers. tehnic de specialitate	17.120,65	3.252,92	20.373,57
<b>TOTAL -Cheltuieli pentru asistență tehnică</b>		<b>26.115,22</b>	<b>4.961,89</b>	<b>31.077,11</b>
<b>TOTAL DEVIZ FINANCIAR CAPITOLUL 3</b>		<b>90.393,66</b>	<b>17.174,80</b>	<b>107.568,46</b>

**DEVIZUL OBIECTULUI 1: Reabilitare termica imobil****DEVIZ CAPITOLUL 4. Cheltuieli pt. investiția de bază**

Nr. crt.	Denumire	Valoare (fără T.V.A.)	T.V.A. 19%	Valoare cu T.V.A.
		lei	lei	lei
<b>Cap. 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază</b>				
4.1.	Construcții și instalații	<b>1.741.014,42</b>	<b>330.792,74</b>	<b>2.071.807,16</b>
4.1.1.	Terasamente	0,00	0,00	0,00
4.1.2.	Construcții	1.741.014,42	330.792,74	2.071.807,16
4.1.2.1	Reabilitare termică fațadă opacă	1.000.626,37	190.119,01	1.190.745,38
4.1.2.2	Reabilitare termică planșeu peste ultimul nivel	248.106,87	47.140,31	295.247,18
4.1.2.3	Reabilitare termică planșeu peste subsol	13.709,88	2.604,88	16.314,76
4.1.2.4	Reabilitare termică fațadă vitrată	251.482,46	47.781,67	299.264,13
4.1.2.5	Cheltuieli conexe 15%	227.088,84	43.146,88	270.235,72
4.1.2.6	Cheltuieli conexe-neeligibil	0,00	0,00	0,00
4.1.3.	Izolații	0,00	0,00	0,00
4.1.4.	Instalații	0,00	0,00	0,00
<b>TOTAL I - subcap. 4.1</b>		<b>1.741.014,42</b>	<b>330.792,74</b>	<b>2.071.807,16</b>
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0,00	0,00	0,00
<b>TOTAL II - subcap. 4.2</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0,00	0,00	0,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotări	0,00	0,00	0,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
<b>TOTAL III - subcap. 4.3 + 4.4 + 4.5 + 4.6</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>Total deviz pe obiect (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)</b>		<b>1.741.014,42</b>	<b>330.792,74</b>	<b>2.071.807,16</b>

**Explicatii :**

<b>4.1 Construcții și instalații</b>				
Descriere	U.M.	CANT.	P.U.	P.T.
			LEI	LEI
<b>Reabilitare termică fațadă opacă</b>				
Montare și demontare schela cu toate accesoriile incluse ( plasă protecție și unde este cazul și nacele )	mp	7.285,34	6,75	49.176,05
Realizare sistem termoizolant soclu	mp	16,94	140,00	2.371,60
Montare sistem termoizolant din panou grosime 5 cm, cu miez din poliuretan rigid, tabla vopsita din aluminiu, 0.48mm la exterior si folie din aluminiu la interior	mp	5.580,68	142,00	792.456,56
Sistem termoizolant bordare goluri	mp	321,65	130,00	41.814,50

Sistem termoizolant din vată minerală pentru protecție antifoc	mp	671,73	150,00	100.759,50
Profil special din aluminiu pentru incideri sistem la colturi	ml	1.265,60	11,10	14.048,16
<b>TOTAL-Reabilitare termică fațadă opacă</b>				<b>1.000.626,37</b>

<b>Reabilitare termică planșeu peste ultimul nivel</b>				
Procese tehnologice de pregătire a suprafeței pentru reabilitare termică pod	mp	1366,98	1,50	2.050,47
Termoizolarea cu spumă poliuretanică 10 cm , densitate 45 kg/mp	mp	1366,98	160,00	218.716,80
Hidroizolația peste spuma poliuretanică cu poliuree 2mm	mp	1366,98	20,00	27.339,60
<b>TOTAL-Reabilitare termică planșeu peste ultimul nivel</b>				<b>248.106,87</b>

<b>Reabilitare termică planșeu peste subsol</b>				
Termoizolarea cu spuma poliuretanică 5 cm , densitate 30 kg/mp	mp	255,21	53,72	13.709,88
<b>TOTAL-Reabilitare termică planșeu peste subsol</b>				<b>13.709,88</b>

<b>Reabilitare termică fațadă vitrată</b>				
Procese tehnologice de pregătire pentru înlocuirea tâmplăriei	mp	595,93	30,00	17.877,90
Înlocuirea tâmplăriei din lemn/metal cu tâmplărie PVC alb cu geam termoizolant low-e	mp	595,93	392,00	233.604,56
<b>TOTAL-Reabilitare termică fațadă vitrată</b>				<b>251.482,46</b>

<b>Cheltuieli conexe</b>				
Procese tehnologice de îndepărtare elemente decorative, aparate climă și alte elemente	mp	6.591,00	3,45	22.738,95
Procese tehnologice de reabilitare elemente conexe și de înlocuire unde este cazul	mp	6.591,00	13,78	90.823,98
Procese tehnologice de realizare lucrări conexe ( glafuri, jgheaburi, burlane, reparații streașină)	mp	6.591,00	17,23	113.562,93
<b>TOTAL-Cheltuieli conexe</b>				<b>227.125,86</b>

<b>DEVIZUL OBIECTULUI 2 : Organizare șantier</b>				
<b>DEVIZ FINANCIAR CAPITOLUL 5 - Alte cheltuieli</b>				
Nr. crt.	Denumire	Valoare (fără T.V.A.)	T.V.A.	Valoare cu T.V.A.
		lei	19% lei	
<b>5.1</b>	<b>Organizare de șantier</b>			
5.1.1	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	34.820,29	6.615,86	41.436,15
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării șantierului	8.704,00	1.653,76	10.357,76

<b>TOTAL Organizare de șantier</b>		<b>43.524,29</b>	<b>8.269,62</b>	<b>51.793,91</b>
<b>5.2</b>	<b>Comisioane, taxe, costul creditului</b>			
5.2.1	Comisiunile și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0,00	0,00	0,00
5.2.2	Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții: 0,5% din C+M	0,00	0,00	0,00
5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții: 0,1% din (cap. 4.1 + cap. 5.1.1)	0,00	0,00	0,00
5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor	0,00	0,00	0,00
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire	0,00	0,00	0,00
<b>TOTAL Comisioane, taxe, costul creditului</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>5.3</b>	<b>Cheltuieli diverse și neprevăzute</b>			
5.3.1	Cheltuieli diverse și neprevăzute	174.101,44	33.079,27	207.180,71
<b>TOTAL Cheltuieli diverse și neprevăzute</b>		<b>174.101,44</b>	<b>33.079,27</b>	<b>207.180,71</b>
<b>5.4</b>	<b>Cheltuieli pentru informare și publicitate</b>			
5.4.1	Cheltuieli pentru informare și publicitate	3.300,00	627,00	3.927,00
5.4.2	<b>TOTAL Deviz financiar nr. 4</b>	<b>3.300,00</b>	<b>627,00</b>	<b>3.927,00</b>
<b>TOTAL DEVIZ FINANCIAR CAPITOLUL 5</b>		<b>220.925,73</b>	<b>41.975,89</b>	<b>262.901,62</b>

## Explicatii :

<b>5.1 Organizare de șantier</b>				
Descriere	U.M.	CANT.	P.U.	
			LEI	
<b>Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier:</b>				
Realizare împrejurimi șantier și căi de acces	set	1,00	11.606,76	11.606,76
Chirii pentru containere tip vestiare, spații de lucru, grupuri sanitare, depozite pentru materiale	set	1,00	23.213,53	23.213,53
<b>TOTAL-Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier:</b>				<b>34.820,29</b>

<b>Cheltuieli conexe organizării șantierului</b>				
Chirii pentru ocuparea domeniului public	mp	200,00	21,76	4.352,00
Cheltuieli pentru readucerea terenului ocupat la starea inițială	mp	200,00	21,76	4.352,00
<b>TOTAL-Cheltuieli conexe organizării șantierului</b>				<b>8.704,00</b>

## V.05. Sustenabilitatea realizării investiției

## a) Impactul social și cultural

Prin realizarea lucrărilor de intervenții propuse se urmărește îmbunătățirea condițiilor de viață a locatarilor. Creșterea performanței energetice a blocurilor de locuințe, respectiv reducerea consumurilor energetice pentru încălzirea apartamentelor ajută la asigurarea și menținerea unui climat termic interior balansat. Totodată aceste lucruri duc la diminuarea efectelor schimbărilor climatice, prin reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, creșterea independenței energetice, prin reducerea consumului de combustibil

utilizat la prepararea agentului termic pentru încălzire, precum și ameliorarea aspectului urbanistic al Municipiului Timișoara.

**b) Estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare**

În faza de realizare: 10 locuri de muncă.

În faza de operare: 0 locuri de muncă.

**c) Impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz**

Investiția nu va afecta niciun factor de mediu în timpul sau după finalizarea lucrărilor de reabilitare și nu va avea vreun impact asupra biodiversității sau a siturilor protejate. Prin creșterea eficienței energetice a clădirii se reduce consumul de materie primă, ducând astfel la scăderea gradului de poluare, obținându-se astfel un mediu mai curat.

**V.06. Analiza financiară și economică aferentă realizării lucrărilor de intervenție**

**a) Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință, analiza cererii de bunuri și servicii care justifică necesitatea și dimensionarea investiției, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung**

Pentru programul de reabilitare termică a clădirilor a Municipiului Timișoara s-a apelat la Programul Operațional Regional pentru atragerea de fonduri, în vederea respectării angajamentului asumat.

Obiectivul general al POR 2014-2020 îl constituie creșterea competitivității economice și îmbunătățirea condițiilor de viață ale comunităților locale și regionale prin sprijinirea dezvoltării mediului de afaceri, a condițiilor infrastructurale și a serviciilor, care să asigure o dezvoltare sustenabilă a regiunilor, capabile să gestioneze în mod eficient resursele, să valorifice potențialul lor de inovare și de asimilare a progresului tehnologic.

Axa prioritară 3, prioritatea de investiții 3.1, opțiunea A, are ca scop sprijinirea eficienței energetice, a gestionării inteligente a energiei și a utilizării energiei din surse regenerabile la clădirile rezidențiale.

Obiectivul specific al proiectului este creșterea eficienței energetice în clădirile rezidențiale, îndeosebi a celor care înregistrează consumuri energetice mari. Beneficiarii direcți ai proiectelor sunt cetățenii Municipiului Timișoara.

Realizarea lucrărilor de intervenție are drept scop creșterea performanței energetice a blocurilor de locuințe, respectiv reducerea consumurilor energetice pentru încălzirea apartamentelor, în condițiile asigurării și menținerii climatului termic interior precum și ameliorarea aspectului urbanistic al localităților.

Reducerea consumului de energie pentru încălzirea blocurilor de locuințe are ca efecte reducerea costurilor de întreținere cu încălzirea, diminuarea efectelor schimbărilor climatice, prin reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, creșterea independenței energetice, prin reducerea consumului de combustibil



utilizat la prepararea agentului termic pentru încălzire, precum și ameliorarea aspectului urbanistic al localităților.

Aceste măsuri sunt în concordanță cu obligațiile României privind Directiva 2006/32/CE a Parlamentului European și a Consiliului privind eficiența energetică la utilizatorii finali precum și a Directivei 2002/91/CE a Parlamentului European și a Consiliului privind performanța energetică a clădirilor.

În perioada 2012 – 2016, peste 2400 de familii au beneficiat de astfel de fonduri, Timișoara situându-se și la acest capitol al absorbției de fonduri europene în frunte, la nivel național.

Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice în calitate de Autoritate de Management pentru Programul Operațional Regional 2014-2020 a aprobat Ghidul Specific pentru prioritatea de investiție 3.1"Sprijinirea eficienței energetice, a gestionării inteligente a energiei și a utilizării energiei din surse regenerabile în infrastructurile publice, inclusiv în clădirile publice, și în sectorul locuințelor- OPERAȚIUNEA A- CLĂDIRI REZIDENȚIALE.

Prin prezentul apel de proiecte nu se finanțează:

- Blocurile de locuințe expertizate tehnic și încadrate în clasa I de risc seismic prin raport de expertiză tehnică, la care s-au executat sau se află în curs de execuție lucrările de intervenție pentru creșterea nivelului de siguranță la acțiuni seismice a construcției existente.
- Blocurile de locuințe clasate/în curs de clasare ca monument istorice
- Blocurile de locuințe cu destinația spațiu de locuit aflate exclusiv în proprietatea unei UAT
- Proiecte pentru obiectivele de investiții localizate în teritoriul acoperit de ITI Delta Dunării

Prin intermediul OPERAȚIUNII A – CLĂDIRI REZIDENȚIALE vor fi sprijinite activități specifice realizării de investiții pentru creșterea eficienței energetice a clădirilor rezidențiale, respectiv:

- Îmbunătățirea izolației termice și hidroizolare a anvelopei clădirii (pereți exteriori, ferestre, tâmplărie, planșeu superior, planșeu peste subsol), șarpantelor inclusiv măsuri de consolidare a clădirii;
- Reabilitarea și modernizarea instalației de distribuție a agentului termic- încălzire și apă caldă de consum, parte comună a clădirii de tip locuințe, inclusiv montarea de robinete cu cap termostatic etc.
- Modernizarea sistemului de încălzire: repararea /înlocuirea centrale termice de bloc/scară; achiziționarea și instalarea unor sisteme alternative de producere a energiei din surse regenerabile – panouri solare termice, panouri solare electrice, pompe de căldură/și sau centrale termice pe biomasă etc;
- Înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent din spațiile comune cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață;
- Implementarea sistemelor de management al funcționării consumurilor energetice: achiziționarea și instalarea sistemelor inteligente pentru promovarea și gestionarea energiei electrice;
- Orice alte activități care conduc la îndeplinirea realizării obiectivelor proiectului (înlocuirea lifturilor și a circuitelor electrice în părțile comune –scări, subsol, lucrări de demontare a instalațiilor și echipamentelor montate, lucrări de reparații la fațade, etc.);
- Realizarea de strategii pentru eficiență energetică (ex. strategii de reducere a CO<sub>2</sub>) care au proiecte implementate prin POR 2014 – 2020.

Alocarea financiară regională pentru apelul de proiecte este de 42,88 milioane euro. Ratele de cofinanțare aplicabile pentru cheltuielile eligibile sunt:

- 60% din totalul cheltuielilor eligibile ale proiectelor - Fond European de Dezvoltare Regională și bugetul de stat
- 40% din totalul cheltuielilor eligibile ale proiectelor - Unitatea Administrativ Teritorială și Asociația de proprietari UAT, în calitate de solicitant, are obligația de a asigura resursele financiare pentru acoperirea tuturor cheltuielilor aferente componentelor cererii de finanțare (cheltuieli eligibile și neeligibile), în condițiile rambursării a maxim 60% din cheltuielile eligibile din FEDR și de la bugetul de stat, respectiv recuperării ulterioare a contribuției ce revine fiecărei asociații de proprietari din valoarea componentei respective.

#### **b) Analiza financiară; sustenabilitatea financiară**

Sustenabilitate financiară este o parte distinctă a sustenabilității proiectului și se referă la măsura în care investitorul dispune de o bază de resurse suficient de diversificată astfel încât să poată asigura resursele necesare pentru derularea proiectului și ducerea la bun sfârșit al acestuia. Organizațiile cu resurse financiare și materiale substanțiale și cu un management financiar riguros au șanse sporite la supraviețuire și dezvoltare. Sustenabilitatea financiară este adesea definită din perspectiva autonomiei financiare. Din acest punct de vedere, două sunt capacitățile esențiale pe care trebuie să le dezvolte o organizație pentru a-și consolida sănătatea financiară :

- **capacitatea de a mobiliza resurse** prin modalități cât mai diverse și din surse cât mai diferențiate. Aici, miza este diversificarea bazei de resurse de care dispune organizația, creșterea gradului de autonomie și securitate financiară și dezvoltarea unor surse proprii de venit (activități generatoare de venit, depozite, acțiuni, « endowments », proprietăți productive, etc)
- **capacitatea de a administra corect și eficient resursele** de care dispune. Folosirea eficientă și chibzuită a resurselor de care dispune organizația este o condiție de bază a succesului său și afectează în mod direct capacitatea organizației de atragere de noi resurse. Regula este simplă : succesul organizației de acum este cel mai bun garant al succesului sau viitor.

#### **c) Analiza economică; analiza cost-eficacitate**

**Analiza cost beneficiu este o tehnică de evaluare și monitorizare** utilizată atunci când beneficiile nu pot fi măsurate în mod rezonabil în termeni financiari. Aceasta este, de obicei, realizată prin calcularea costului pe unitatea de produs a beneficiarilor „fără echivalent monetar” și necesită existența unor mijloace pentru cuantificarea beneficiilor, dar nu prin atașarea la aceste beneficii a unei valori monetare sau economice.

**Scop:** selectarea aceluși proiect care, pentru un nivel dat al rezultatului, minimizează valoarea netă actualizată a costurilor sau, alternativ, pentru un cost dat, maximizează nivelul rezultatului. Analiza cost-eficacitate este utilizată pentru a testa ipoteza nulă, adică cost-eficacitate a unui proiect.

**d) Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor**

Problemele în timpul derulării proiectului pot fi :

- probleme cu una din organizațiile partenere (un partener nu își îndeplinește sarcinile asumate în proiect);
- activitate care este menționată în planul de activități nu mai este necesară sau și-a pierdut relevanța la momentul planificat;
- probleme bugetare.

Principalele riscuri ce privesc executarea bugetului proiectului sunt:

- Efectuarea de cheltuieli în neconcordanță cu condițiile și reglementările (cheltuieli nereglementare/neeligibile), care pot interveni la nivel de parteneri ;
- Rată de schimb fluctuantă între rata de schimb locală și moneda Euro în țările, care nu folosesc această monedă;
- Dezangajare a bugetului ca urmare a regulii N+2. Aceasta înseamnă că o amânare în realizarea cheltuielilor, așa cum au fost stabilite în bugetul anual defalcat poate duce la pierderea bugetului;
- Întârzierea în raportarea cheltuielilor către Echipa de Management a proiectului din cauza cheltuielilor contractate;
- Pierderea fondurilor pentru plățile care nu sunt solicitate la timp și complet;
- Înregistrarea inadecvată a orelor lucrate (costuri cu personalul) și calculul inadecvat a taxelor corespunzătoare (pe baza costurilor salariale reale).

**CAPITOLUL VI. SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(Ă) OPTIM(Ă), RECOMANDAT(Ă)****VI.01. Comparația scenariilor/opțiunilor propus(e), din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor**

- Sistemul cu vată bazaltică prezintă următoarele caracteristici:
  - Vata minerală bazaltică este un produs incombustibil, nu întreține arderea și nici nu emană gaze nocive sub acțiunea focului
  - Protecția fonică poate fi realizată fără probleme cu ajutorul acestui produs. În funcție de sortiment și grosime, structura fibroasă a vatei minerale bazaltice prezintă proprietăți foarte bune de absorbție acustică
  - Rezistența în timp reprezintă un alt avantaj de luat în considerare, deoarece roca bazaltică nu corodează și nu este corodată, nu este atacată de ciuperci și microorganisme, nu constituie hrana pentru insecte și rozatoare și nici nu putrezește
  - Vata minerală bazaltică este un material prietenos cu mediul deoarece nu dăunează sănătății și nu poluează mediul. Acest aspect se face resimțit și în montaj, neexistând riscuri în timpul manevrării vatei
  - Reducerea costurilor: facturi mai mici la energie, datorită consumului mai redus de energie
  - Economie de energie: Prin izolarea pereților se reduce considerabil nivelul emisiilor de CO<sub>2</sub> asociate casei, deci ajută la păstrarea resurselor atât de prețioase de energie și la reducerea efectului de încălzire globală
  - Fibrele de vată minerală bazaltică sunt protejate de o substanță hidrofobă. Astfel, vata minerală prezintă o rezistență la umiditate

- Manevrabilitatea și instalarea acesteia nu ridică probleme fiind compatibilă cu majoritatea materialelor de construcții
- Sistemul cu panouri sandwich cu spumă poliuretanică și tablă aluminiu:

Reprezintă soluția modernă pentru reabilitarea termică a clădirilor, are performanțe de izolare superioare sistemelor clasice folosite până în prezent în România și răspunde cu succes ultimelor reglementări din programul de reabilitare termică a clădirilor care impun un grad ridicat de securitate și performanța a materialelor folosite. Influența minimă asupra mediului înconjurător, izolarea perfectă împotriva frigului în timpul de iarnă, a căldurii excesive în timpul de vară, ventilarea suprafețelor placate, eliminarea igrasiei, aspect plăcut la exteriorul clădirilor, sunt câteva din cele mai importante caracteristici ale sistemului.

Sistemul "Izolare cu panouri sandwich cu spumă poliuretanică și tablă de aluminiu" are o perioadă de amortizare a costurilor aferente lucrărilor de izolare de cca 5 ani și o durată de viață în parametrii proiectați de peste 50 de ani, iar economia de energie pe această perioadă este incontestabilă, ajungând până la 60 %. Sistemul "Izolare cu panouri sandwich cu spumă poliuretanică și tablă de aluminiu" este combinația perfectă a eficienței, siguranței și confortului, soluția ideală, durabilă și economică pentru anveloparea clădirilor de orice fel.

#### **Avantaje.**

- Stabilitate bună la un gradient mare de temperatură specific condițiilor climatice din România (între -20 și + 40 grade C).
- Asamblare rapidă, uscată, posibilă în orice anotimp, fără opriri din cauza intemperiilor, cu ajutorul dispozitivelor metalice.
- Duritate avansată. Izolația cu spuma rigidă din poliuretan asigură rezistență mare la acțiunea forțelor de comprimare și forfecare, caracteristici specifice panourilor sandwich.
- Impermeabilitate. Ca urmare a protecției exterioare cu tabla din aluminiu vopsită, impermeabilă. Având celule închise în proporție de peste 95 %, spuma de poliuretan nu absoarbe vaporii de apă.
- Rezistență la foc. Poliuretanul rigid este neinflamabil. Poliuretanul nu întretine arderea. Respectă cerințele cele mai exigente în domeniul asigurării clădirilor împotriva incendiilor. Poliuretanul rigid are certificare de conformitate cu normele europene în construcții, face parte din clasa de foc B2.
- Intreținere ușoară. Intreținerea curentă se realizează prin spălare cu apă și detergenți obișnuiți, folosind un burete sau o carpa moale. Nu se folosesc substanțe abrazive sau agenți chimici din categoria celor care ar putea deteriora suprafața vizibilă a panourilor.
- Durată de viață a sistemului Izolare cu panouri sandwich cu spumă poliuretanică și tablă de aluminiu este apreciată la 50 ani, în condiții de exploatare specifice zonei geografice și climatice a României.
- Fără pericol de accidente. Sistemul Izolare cu panouri sandwich cu spumă poliuretanică și tablă de aluminiu se aplică mecanic și astfel nu se desprinde și nu prezintă pericol de accidente, cum este cazul plăcilor prin lipire (cazul polistirenului).
- Aderență avansată. Suprafața tablei din aluminiu este special tratată pentru o aderență perfectă a spumei de poliuretan. Aderența poate depăși forța de rupere sau forfecare a spumei rigide.
- Masă redusă. Sistemul "Izolare cu panouri sandwich cu spumă poliuretanică și tablă de aluminiu" are o masă redusă fiind confecționat din aluminiu, metal cu o greutate specifică de aproape de 3

ori mai mica decat cea a otelului. Costurile de transport sunt mult reduse, placarile rezista mai mult in timp ca urmare a sarcinilor mult inferioare celor confectionate cu table din otel.

- Rezistenta la actiunea agentilor biologici. Poliuretanul nu este un mediu propice formarii sau intretinerii mucegaiurilor, ciupercilor, insectelor de orice fel. Igiena perfecta a cladirilor.

#### Comparația celor două sisteme propuse

Există câteva criterii ce trebuie avute în vedere în privința comparării materialelor pentru reabilitarea termică a unei clădiri, respectiv cel pecuniar, cel al amortizării investiției în timp, al siguranței dumneavoastră, al asigurării unui ansamblu de condiții ce ar constitui comoditatea vieții dumneavoastră materială, unui cămin plăcut, comod, igienic și nu în ultimul rând cel al sănătății familiei dumneavoastră, cele opt diferențe prezentate în continuare făcând diferența:

CARACTERISTICI	SISTEM CU VATĂ BAZALTICĂ	SISTEM SANDWICH CU SPUMĂ POLIURETANICĂ ȘI TABLĂ DE ALUMINIU
<b>Coeficientul de transfer termic (lamda)-</b> ce reprezintă valoarea rezistenței materialului cu care este realizată o izolație la transferul termic	Sistemul cu vată bazaltică are o valoare de aproximativ 0,036 W/mK. Coeficientul de transfer termic poate varia în funcție de densitatea materialului și de producătorul acestuia.	Sistemul sandwich cu spumă poliuretanică are o valoare de aproximativ 0,025 W/mK. Coeficientul de transfer termic poate varia în funcție de densitatea materialului și de producătorul acestuia.
<b>Rezistența chimică</b>	Produs mineral inert din punct de vedere chimic.	Datorită materialelor utilizate, sistemele termoizolante tip sandwich cu spumă poliuretanică sunt inerte din punct de vedere chimic.
<b>Rezistența la foc</b>	Sistemul cu vată bazaltică este incombustibil, clasa A1, se topește la peste 1000°C.	Sistemul sandwich cu spumă poliuretanică este stabil din punct de vedere termic. Acesta nu este deteriorat până când temperatura nu ajunge la 700°C-800°C și apoi devine casant. Are proprietăți ignifuge, nu arde și nu întreține arderea.
<b>Desfășurare activitate termoizolare în funcție de condițiile meteo</b>	În cazul termoizolării cu vată bazaltică temperatura trebuie să fie peste 5°C, să nu plouă sau să ningă. Adezivul folosit pentru lipirea panourilor nu poate lucra la temperaturi sub 5°C. Tencuiala decorativă nu se poate aplica pe ploaie și nici la peste 30°.	Termoizolarea cu sistemul sandwich cu spumă poliuretanică dispune de asamblare rapidă, uscată, posibilă în orice anotimp, fără opriri din cauza intemperțiilor, cu ajutorul dispozitivelor metalice.
<b>Durabilitatea</b>	Sistemele pe bază de vată bazaltică au durabilitate de max 15 ani.	Durabilitatea sistemului sandwich cu spumă poliuretanică și tablă de aluminiu este de 50 ani, producătorul acordând o garanție de 20 ani.
<b>Impermeabilitate</b>	Vata minerală este o structură fibroasă, care izolează termic datorită aerului prins între aceste fibre. Plăcile	Ca urmare a protecției exterioare cu tablă din aluminiu vopsită, sistemul cu spumă poliuretanică are un grad de

	sunt hidrofobizate în masă ceea ce le face să respingă apa. Aceasta se poate infiltra dacă plăcile de vată sunt scufundate în apă sau dacă prin folosirea de tencuieli decorative necorespunzătoare se permite pătrunderea umidității în vată din mediul exterior, pe o durată îndelungată de timp, ceea ce conduce la riscul de formare a condensului și efectelor negative ale acestuia. Vata bazaltică are permeabilitate la trecerea vaporilor de apă, însă doar pentru a-i permite uscarea, dacă finisajul (tencuiala decorativă) îi permite acest lucru.	impermeabilitate ridicat. Având celule închise în proporție de peste 95%, spuma de poliuretan nu absoarbe vaporii de apă. Sistemul ventilat pentru circulația aerului și eliminarea umidității exclude riscul de formare a condensului și efectelor negative ale acestuia. Impermeabilitatea împiedică formarea de mucegai.
<b>Greutate</b>	Greutatea sistemului este de aproximativ 17 kg/mp.	Greutatea sistemului este de aproximativ 7 kg/mp. Datorită greutateii reduse, acest tip de sistem are o influență mult mai redusă asupra structurii clădirii.
<b>Durata execuției</b>	Perioadă de execuție mai mare, 9 luni conform graficului de execuție	Perioadă de execuție mai mică datorită tehnologie de aplicare, 7,5 luni conform graficului de execuție
<b>Riscul de accidente în cazul folosirii sistemului la construcțiile vechi</b>	La sistemul pe bază de vată bazaltică plăcile se lipesc cu adeziv direct de tencuiala clădirii. Din cauza umezelii din adeziv tencuiala veche se poate umfla și se pot desprinde fragmente de tencuială.	La sistemul sandwich cu spumă poliuretanică se exclud riscurile de accidente prin desprindere a unor fragmente de tencuială, deoarece sunt folosite rigle ce sunt fixate cu piese de ancorare pe suprafața peretelui fațadei, ceea ce ne permite să observăm dacă prinderea mecanică se face într-un strat de tencuială deteriorat.
<b>Costuri de întreținere</b>	Datorită poluării marilor orașe din România, tencuiala decorativă aplicată pe vata bazaltică, după max. 5 ani trebuie revopsită, ceea ce duce la costuri suplimentare de întreținere a sistemului (schela, alpiști, vopsea, etc).	Finisarea panourilor metalice exterioare prin vopsire în câmp electrostatic cu pulberi poliesterici prin efect tribocinetic, conferă acestora o rezistență sporită față de acțiunea agresivă a factorilor de mediu și durabilitate îndelungată, cu persistența culorii; nu necesită costuri de întreținere.
<b>Ecologie</b>	La finalul duratei de viață se poate recupera și recicla doar o mică parte a sistemului (aproximativ 30%).	La finalul duratei de viață se pot recupera și recicla, mare parte a materialelor folosite (aproximativ 80%), rezultând un cost financiar scăzut pentru beneficiar la următoarea investiție.

<b>Recuperarea investiției</b>	Din calculele efectuate de auditori energetici, prin soluția de termoizolare cu vată bazaltică, durata de recuperare a investiției este de aproximativ 11.40 ani.	Din calculele efectuate de auditori energetici, prin soluția de termoizolare spumă poliuretanică, durata de recuperare a investiției este de aproximativ 10.61 ani.
<b>Costuri de execuție</b>	Costuri ridicate, ce depășesc standardele de cost (conform tabelor de mai jos)	Costuri mai reduse față de sistemul cu vată minerală (conform tabelor de mai jos)

### SISTEM CU VATĂ MINERALĂ BAZALTICĂ

#### FAȚADĂ OPACĂ

S 6591,00 mp

NR.	SURSĂ	P.U.	P.T.
1	Conform standard	152,00 lei/mp	1.001.832,00 lei
2	Conform deviz	168,76 lei/mp	1.112.297,33 lei
3	Diferență preț	-16,76 lei/mp	- 110.465,33 lei

#### TERMO-HIDROIZOLARE TERASĂ

S 1366,98 mp

NR.	SURSĂ	P.U.	P.T.
1	Conform standard	183,00 lei/mp	250.157,34 lei
2	Conform deviz	182,50 lei/mp	249.473,85 lei
3	Diferență preț	0,50 lei/mp	683,49 lei

#### IZOLARE TERMICA PLANSEU PESTE SUBSOL

S 255,21 mp

NR.	SURSĂ	P.U.	P.T.
1	Conform standard	54,00 lei/mp	13.781,34 lei
2	Conform deviz	48,00 lei/mp	12.250,08 lei
3	Diferență preț	6,00 lei/mp	1.531,26 lei

#### IZOLARE TERMICA FATADA PARTE VITRATA

S 595,93 mp

NR.	SURSĂ	P.U.	P.T.
1	Conform standard	423,00 lei/mp	252.078,39 lei
2	Conform deviz	422,00 lei/mp	251.482,46 lei
3	Diferență preț	1,00 lei/mp	595,93 lei

**SISTEM CU PANOURI SANDWICH CU SPUMĂ POLIURETANICĂ ȘI TABLĂ ALUMINIU****FAȚADĂ OPACĂ**

S 6591,00 mp

NR.	SURSĂ	P.U.	P.T.
1	Conform standard	152,00 lei/mp	1.001.832,00 lei
2	Conform deviz	151,82 lei/mp	1.000.626,37 lei
3	Diferență preț	0,18 lei/mp	1.205,63 lei

**TERMO-HIDROIZOLARE TERASĂ**

S 1366,98 mp

NR.	SURSĂ	P.U.	P.T.
1	Conform standard	183,00 lei/mp	250.157,34 lei
2	Conform deviz	181,50 lei/mp	248.106,87 lei
3	Diferență preț	1,50 lei/mp	2.050,47 lei

**IZOLARE TERMICA PLANSEU PESTE SUBSOL**

S 255,21 mp

NR.	SURSĂ	P.U.	P.T.
1	Conform standard	54,00 lei/mp	13.781,34 lei
2	Conform deviz	53,72 lei/mp	13.709,88 lei
3	Diferență preț	0,28 lei/mp	71,46 lei

**IZOLARE TERMICA FATADA PARTE VITRATA**

S 595,93 mp

NR.	SURSĂ	P.U.	P.T.
1	Conform standard	423,00 lei/mp	252.078,39 lei
2	Conform deviz	422,00 lei/mp	251.482,46 lei
3	Diferență preț	1,00 lei/mp	595,93 lei

**VI.02. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e), recomandat(e)**

Analizând cele enumerate mai sus, soluția cea mai optimă, privind reabilitarea termică a clădirii, o reprezintă cea a sistemului de izolare cu panouri sandwich cu spumă poliuretanică și tablă de aluminiu.

Avantajele acestei soluții sunt:

- costuri cu execuția semnificativ reduse;
- durată de execuție mică, ceea ce presupune costuri scăzute cu manopera și schela;
- durată de viață de 50 de ani;
- impermeabilitate ridicată;
- zero costuri cu întreținerea;
- greutate redusă, ceea ce presupune o solicitare redusă a structurii de rezistență a clădirii;



## VI.03. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției

- a) Indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general.

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea (fără TVA)	TVA 19%	Valoarea (inclusiv TVA)
		lei	lei	lei
<b>Cap.1.Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului.</b>				
<b>TOTAL CAPITOL 1.</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>Cap.2.Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului</b>				
<b>TOTAL CAPITOL 2.</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>Cap.3.Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică</b>				
<b>TOTAL CAPITOL 3.</b>		<b>90.393,66</b>	<b>17.174,80</b>	<b>107.568,46</b>
<b>Cap.4. Cheltuieli pt. investiția de bază</b>				
<b>TOTAL CAPITOL 4</b>		<b>1.741.014,42</b>	<b>330.792,74</b>	<b>2.071.807,16</b>
<b>Cap.5. Alte cheltuieli</b>				
<b>TOTAL CAPITOL 5</b>		<b>220.925,73</b>	<b>41.975,89</b>	<b>262.901,62</b>
<b>Cap.6. Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste</b>				
<b>TOTAL CAPITOL 6</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>2.052.333,81</b>	<b>389.943,43</b>	<b>2.442.277,24</b>
<b>din care C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)</b>		<b>1.775.834,71</b>	<b>337.408,60</b>	<b>2.113.243,31</b>

- b) Indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță – elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții – și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare

Indicator	Definiție	Cantitate	Unitate de măsură
Scăderea anuală estimată a gazelor cu efect de seră	Se referă la cantitatea de gaze cu efect de seră economisită într-un an ca urmare a implementării proiectului	156.79	Echivalent tone de CO <sub>2</sub>
Numărul gospodăriilor cu o clasificare mai bună a consumului de energie	Se referă la gospodăriile care obțin o clasificare mai bună a consumului de energie după implementarea proiectului comparativ cu situația inițială. Prin gospodărie se înțelege unitatea locativă, indiferent de numărul de camere, situația juridică a acestuia (proprietate persoană fizică, respectiv persoană juridică) sau de tipul de destinație (destinație de locuință, spațiu comercial sau altă destinație decât	120	Număr gospodării

	locuință).		
	Grilele de clasificare energetică a clădirilor sunt precizate în Metodologia de calcul al performanței energetice a clădirilor, aprobată prin Ordinul ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului nr. 157/2007, cu modificările și completările ulterioare.		
Scăderea consumului anual de energie primară	Se referă la cantitatea de energie primară economisită la nivelul clădirii	656 079.30	kwh/an
Scăderea consumului anual specific de energie pentru încălzire	Se referă la cantitatea de energie termică economisită la nivelul clădirii	89.10	kwh/m2/an
Scăderea consumului anual specific de energie	Se referă la cantitatea de energie termică și electrică economisită la nivelul clădirii	89.10	kwh/ m2/an

**c) Indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat/operare, stabilități în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții**

	Economia anuală [kWh/an]	Cost aproximativ investiție [lei]	Durata de viață [ani]	Durata de recuperare a investiției [ani]
Clădire reabilitată	713 129.67	1 513 925.58	25	10.61

**d) Durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni**

Termenul de execuție al lucrărilor: 7,5 luni.

**VI.04. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice**

**CERINȚA A – REZISTENȚĂ ȘI STABILITATE**

Conform expertizei clădirea se prezintă bine și nu necesită lucrări de consolidare a structurii de rezistență.

Construcția a fost proiectată în jurul anului 1977, iar dimensionarea elementelor făcută la vremea respectivă nu respectă toate prevederile cuprinse în codul actual de proiectare al construcțiilor cu pereți structurali.

Dintre aspectele pozitive, ținând cont de perioada proiectării, privind alcătuirea structurii, trebuie să fie menționate următoarele:

- forma regulată în plan a clădirii;

- existența unei infrastructuri care s-a dovedit capabilă să transfere la teren eforturile aduse de pereții structurali, fără apariția unor degradări în elementele infrastructurii;
- asigurarea unei rigidități constante, fără schimbări bruște de la un nivel la altul;

Prin Codul de proiectare a construcțiilor cu pereți structurali de beton armat indicativ CR2-1-1.1-2013 se aduc importante modificări precedentelor ediții din 1978, 1982, 1996 și 2005, în acord cu progresele înregistrate pe plan național și internațional, în cunoașterea comportării, modelării și calculul acestei categorii de construcții.

Se poate face mențiunea ca imobilul proiectat în 1977 corespunde normativelor în vigoare la acea dată și asigură o rezistență, stabilitate și ductilitate satisfăcătoare în condițiile noului normativ, însă nu respectă toate prevederile cuprinse în Codul CR2-1-1.1-2013, privind proiectarea construcțiilor cu pereți structurali din beton armat.

### **CERINȚA B – SIGURANȚĂ ÎN EXPLOATARE**

Va fi asigurată de suma măsurilor constructive și de echipare tehnică conform normativ NP068.

- Parapete, balustrade – dimensionare pentru asigurarea siguranței circulației conform STAS 6131-79 și NP 063-02
- Căile de circulație sunt luminate și ventilate natural
- Ușile de acces se deschid în sensul ieșirii din clădire
- Pardoseli – sunt alese materiale antiderapante pentru exterior
- Accesele în clădire sunt asigurate cu sisteme specifice de închidere și iluminate pe timp de noapte

### **CERINȚA C – SIGURANȚĂ LA FOC**

Asigurarea prin realizarea criteriilor de performanțe generale determinate de normele în vigoare, și anume:

- Normativ P 118/99
- Manual privind exemplificări, detalieri și soluții de aplicare a prevederilor P 118/99 Siguranța la foc a construcțiilor
- Clădirea constituie compartiment unic de incendiu. Construcția este amplasată respectând prevederile de la pct. 2.2.2/P 118/99
- Elementele constructive îndeplinesc condițiile stabilite în tab. 2.1.9/P 118/99
- Căile de evacuare sunt în conformitate cu cap. 2.6, 3.6 și 4.2 din P 118/99
- Ușile spre coridoare se deschid în sensul de circulație spre exterior
- Spațiile sunt luminate și ventilate natural
- Casa scării are vitraje la fiecare etaj
- Încălzirea se face cu corpuri statice de oțel cu agent termic provenit de la centralele termice proprii

## CERINȚA D – IGIENA ȘI SĂNĂTATEA OAMENILOR, REFACEREA ȘI PROTECȚIA MEDIULUI

### Igiena și sănătatea oamenilor

- Sunt asigurate condițiile de microclimat normate conform STAS 6221 și 6646 (iluminat natural și artificial) și STAS 6472 (încălzire)
- Toate spațiile destinate locuirii au spații vitrate dotate cu oberlichturi pentru ventilație naturală permanentă, cu unghi de deschidere spre interior și în sus
- Grupurile sanitare sunt ventilate natural sau au prevăzută ventilație artificială
- Protecția utilizatorilor împotriva electrocutării prin atingere accidentală s-a asigurat prin legarea la nul și la pământ conform STAS 12604. Tipul corpurilor de iluminat și nivelele de iluminare s-au ales astfel încât să nu afecteze vederea utilizatorilor
- Încălzirea și apa caldă menajeră sunt asigurate de la centrala termică proprie
- Cerințele de igienă se asigură prin utilizarea unor finisaje lavabile, ușor de întreținut, care nu atrag praful
- Condițiile de calitate prevăzute pentru apa potabilă distribuită prin instalațiile sanitare sunt cele din STAS 1342-91

### Refacerea și protecția mediului

- Colectarea reziduurilor menajere se face cu respectarea prevederilor specifice, depozitându-se pe o platformă special amenajată. Ridicarea și transportul cu autospeciale se face periodic conform unui orar prestabilit al firmei de salubritate, nepermițându-se staționarea atât de îndelungată pe platformă, astfel încât să fie nocive pentru mediu
- Canalizarea apelor uzate menajere este direcționată către canalizarea publică din zonă
- Apele pluviale sunt direcționate în afara construcției în perimetrul terenului amenajat
- Nu există surse periculoase de zgomot și vibrații, surse de radiații sau pericole de poluare a apelor și aerului

## CERINȚA E – IZOLAREA TERMICĂ ȘI HIDROFUGĂ ȘI ECONOMIA DE ENERGIE

### Izolarea termică

Prin realizarea lucrărilor de intervenție se urmărește sporirea rezistenței termice a pereților exteriori, din condiția igienico-sanitară peste valoarea de 1.80 m<sup>2</sup>K/W, iar din cea de economie de energie peste 1.20 m<sup>2</sup>K/W, prevăzută de norma metodologică, prin izolarea termică a pereților exteriori.

### Izolarea hidrofugă

Se asigură hidroizolarea pe contur a clădirii împotriva infiltrațiilor și hidroizolarea pe suprafața teraselor și a învelitorii acoperișului prin montarea corectă și verificarea periodică a învelitorii. Prin urmare învelitoarea are pantele corespunzătoare pentru scurgerea apelor, hidroizolație pe întreaga suprafața și accesorii corespunzătoare. Perimetral există trotuar de gardă. Apa pluvială este direcționată de pe acoperiș printr-un sistem de jgheaburi și burlane.

## Economia de energie

Ridicarea confortului termic inseamna un consum rational de energie si scaderea costurilor necesare incalzirii pe timp de iarna, si deasemenea un confort sporit in lunile calde.

Spațiile interioare sunt încălzite prin centrală termică proprie.

Reabilitarea termică va crește semnificativ confortul termic și consumul de energie.

## CERINȚA F – PROTECȚIA LA ZGOMOT

Protecția la zgomotul stradal se asigură prin geamuri termoizolante.

La interior nu sunt respectate grosimile corespunzătoare ale peretilor de compartimentare si ale planșeelor în conformitate cu STAS 6156 privind protecția împotriva zgomotului.

Activitatea desfășurată în clădire nu produce zgomote sau vibrații peste limitele normale.

Anveloparea clădirii va crește protecția la zgomot.

**VI.05. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite**

Uniunea Europeană prin Programului Operațional Regional Axa prioritară 3 - Sprijinirea tranziției către o economie cu emisii scăzute de carbon, Prioritatea de investiții 3.1 - Sprijinirea eficienței energetice, a gestionării inteligente a energiei și a utilizării energiei din surse regenerabile în infrastructurile publice, inclusiv în clădirile publice, și în sectorul locuințelor, Operațiunea A - Clădiri rezidențiale în cadrul Programului Operațional Regional (POR) 2014-2020	60 %
Primăria Municipiului Timișoara	15 %
Asociația de proprietari	25 %

## CAPITOLUL VII. URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME

### VII.01. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire

Certificat de urbanism nr. 1431 din 07.04.2017.

### VII.02. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară

Nu este cazul.

### VII.03. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege

Nu este cazul.

**VII.04. Avize privind asigurarea utilităților, în cazul suplimentării capacității existente**

Aviz salubritate

Aviz gestiune deșeuri

Aviz Delgaz

**VII.05. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, de principiu, în documentația tehnico-economică**

Acord mediu

**VII.06. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, care pot condiționa soluțiile tehnice, precum:**

- a) **Studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice;**

Nu este cazul.

- b) **Studiu de trafic și studiu de circulație, după caz;**

Nu este cazul.

- c) **Raport de diagnostic arheologic, în cazul intervențiilor în situri arheologice;**

Nu este cazul.

- d) **Studiu istoric, în cazul monumentelor istorice;**

Nu este cazul.

- e) **Studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției;**

Nu este cazul.

Întocmit,

**S.C. EURODRAFT PROIECT DESIGN S.R.L.**

ing. Bogdan Nemeș

