

HOTĂRÂRE

privind aprobarea documentației tehnico-economice (faza DALI) și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții "Reabilitare termică și construire acoperiș tip șarpantă Corp A (C1) Școala Gimnazială "Ion Minulescu", aferent proiectului "Renovare energetică Școala Gimnazială Ion Minulescu"

Consiliul Local al Municipiului Pitești, întrunit în ședință ordinară;

Având în vedere:

- Referatul de aprobare pentru proiectul de hotărâre inițiat de Primarul Municipiului Pitești;
- Raportul nr. 29439/18.05.2023 al Direcției Tehnice;
- Avizele comisiilor de specialitate ale consiliului local cuprinse în procesele-verbale nr.30299/2023, nr.30300/2023, nr.30301/2023, nr.30302/2023, nr.30303/2023;

Văzând prevederile Hotărârii nr. 907 din 29 noiembrie 2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, ale art. 129 alin. (2) lit. b) din Codul Administrativ, cu modificările și completările ulterioare și art. 44 alin. (1) din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare, ale OUG nr.124/2021 privind stabilirea cadrului instituțional și financiar pentru gestionarea fondurilor europene alocate României prin Mecanismul de redresare și reziliență, precum și pentru modificarea și completarea OUG nr. 155/2020 privind unele măsuri pentru elaborarea Planului național de redresare și reziliență necesar României pentru accesarea de fonduri externe rambursabile și nerambursabile în cadrul Mecanismului de redresare și reziliență, ale Hotărârii nr. 209/2022 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 124/2021, ale Acordului de finanțare privind implementarea investițiilor finanțate prin Planul Național de Redresare și Reziliență (PNRR), ale Ghidului Specific privind regulile și condițiile aplicabile finanțării din fondurile europene aferente PNRR în cadrul apelurilor de proiecte PNRR/2022/C5/2/B.2.1.a/1,Runda 2, ale H.C.L. nr.423/07.10.2022 privind aprobarea participării Municipiului Pitești în cadrul Planului Național de Redresare și Reziliență, Componenta 5 – Valul Renovării, Operațiunea B.2: Renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor publice și a depunerii proiectului "Renovare energetică Școala Gimnazială Ion Minulescu", precum și ale contractului de finanțare nr. 11422/27.01.2023, înregistrat la Primăria Municipiului Pitești sub nr. 7388/09.02.2023,

În temeiul dispozițiilor art. 196 alin. (1) lit. a) din Codul Administrativ, cu modificările și completările ulterioare,

HOTĂRĂȘTE:

Art.1. (1) Se aprobă Documentația de Avizare a Lucrărilor de Intervenție (D.A.L.I.), pentru obiectivul de investiții "Reabilitare termică și construire acoperiș tip șarpantă Corp A (C1) Școala Gimnazială "Ion Minulescu", aferent proiectului "Renovare energetică Școala Gimnazială Ion Minulescu", finanțat în cadrul Planului Național de Redresare și Reziliență, conform Anexei nr.1 la prezenta hotărâre.

(2) Se aprobă Devizul general privind cheltuielile necesare realizării obiectivului de investiții, în valoare estimată de 5.328.355,21 lei, respectiv 6.333.900,65 lei inclusiv TVA, conform Anexei nr. 2, la prezenta hotărâre, din care:

- a) Valoarea totală eligibilă 5.852.727,55 lei inclusiv TVA;
- b) Valoarea totală neeligibilă 481.173,10 lei inclusiv TVA.



(3) Se aprobă indicatorii tehnico-economici pentru obiectivul de investiții **"Reabilitare termică și construire acoperiș tip șarpantă Corp A (C1) Școala Gimnazială "Ion Minulescu", aferent proiectului "Renovare energetică Școala Gimnazială Ion Minulescu"**, conform Anexei nr. 3, la prezenta hotărâre.

(4) Finanțarea obiectivului de investiții se va realiza din fonduri PNRR și de la bugetul local al Municipiului Pitești.

(5) Anexele prevăzute la alin. (1) - (3) fac parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.2. Documentația tehnico-economică, prevăzută la art. 1, se arhivează la Serviciul Dezvoltare și Managementul Proiectelor.

Art.3. Primarul Municipiului Pitești, Direcția Tehnică, Direcția Economică și Direcția Administrație Publică Locală, Juridic Contencios vor aduce la îndeplinire dispozițiile prezentei hotărâri, care va fi comunicată acestora, de către Secretarul General al Municipiului Pitești.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,
Mihail Cofet .



Contrasemnează pentru legalitate:
SECRETAR GENERAL AL MUNICIPIULUI,
Andrei-Cătălin Călușăru

Pitești,
Nr.253 din 25.05.2023

Anexa nr 2 la H.C.L. nr 253/25.05.2023

DEVIZ GENERAL

privind cheltuielile necesare realizarii Reabilitare termica si construire acoperis tip sarpanta corp A, Scoala Gimnaziala „Ion Minulescu”, Municipiul Pitești

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
CAPITOL 1				
Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1	Obtinerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 1		0.00	0.00	0.00
CAPITOL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii				
TOTAL CAPITOL 2		0.00	0.00	0.00
CAPITOL 3				
Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1	Studii	6,000.00	1,140.00	7,140.00
3.1.1	Studii de teren	4,000.00	760.00	4,760.00
3.1.1.1	Studiu topografic cu viza O.C.P.I.	4,000.00	760.00	4,760.00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
3.1.3	Aite studii specifice	2,000.00	380.00	2,380.00
3.1.3.1	Analiza cost-eficacitate	2,000.00	380.00	2,380.00
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	2,000.00	380.00	2,380.00
3.3	Expertizare tehnica	10,000.00	1,900.00	11,900.00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	34,684.00	6,589.96	41,273.96
3.4.1	Certificat si audit energetic initial	10,000.00	1,900.00	11,900.00
3.4.2	Certificat si raport de implementare final	24,684.00	4,689.96	29,373.96
3.5	Proiectare	209,630.00	39,829.70	249,459.70
3.5.1	Tema 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/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	54,533.00	10,361.27	64,894.27
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	1,500.00	285.00	1,785.00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	15,000.00	2,850.00	17,850.00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	138,597.00	26,333.43	164,930.43
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanta	10,000.00	1,900.00	11,900.00
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	5,000.00	950.00	5,950.00
3.7.2	Auditul financiar	5,000.00	950.00	5,950.00



3.8	Asistenta tehnica	45,443.00	8,634.17	54,077.17
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	7,000.00	1,330.00	8,330.00
3.8.1.1	pe perioada de executie a lucrarilor	6,500.00	1,235.00	7,735.00
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	500.00	95.00	595.00
3.8.2	Dirigentie de santier	38,443.00	7,304.17	45,747.17
TOTAL CAPITOL 3		317,757.00	60,373.83	378,130.83
CAPITOL 4				
Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	3,612,513.85	686,377.63	4,298,891.48
4.1.1	Obiect1 Reabilitare termica Corp A (cheltuieli eligibile)	3,260,850.71	619,561.63	3,880,412.34
	Deviz1 Arhitectură	1,465,921.44	278,525.07	1,744,446.51
	Deviz2 Instalații electrice	1,030,339.48	195,764.50	1,226,103.98
	Deviz3 Instalații sanitare	33,653.45	6,394.16	40,047.61
	Deviz4 Instalații încălzire și ventilație	673,016.33	127,873.10	800,889.43
	Deviz5 Montaj utilaje	57,920.01	11,004.80	68,924.82
4.1.2	Obiect2 Acoperis tip sarpana Corp A (cheltuieli neeligibile)	351,663.14	66,816.00	418,479.14
	Deviz5 Acoperis corp A	351,663.14	66,816.00	418,479.14
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	1,119,550.00	212,714.50	1,332,264.50
4.3.1	Obiect1 Reabilitare termica Corp A (cheltuieli eligibile)	1,119,550.00	212,714.50	1,332,264.50
	Boiler electric cu capacitatea de 50L	4,650.00	883.50	5,533.50
	Recuperator de caldura descentralizat, 60m3/ h, 26dB, montaj perete sau fereastră, control 5 trepte, ecran LCD	64,400.00	12,236.00	76,636.00
	Unitate de ventilatie interioară, monobloc, cu recuperare de căldură, 500mc/ h, 32dB	1,046,000.00	198,740.00	1,244,740.00
	Separator hidraulic Dn40, 6,3mc/h	4,500.00	855.00	5,355.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 4		4,732,063.85	899,092.13	5,631,155.98
CAPITOL 5				
Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier	12,860.48	2,443.49	15,303.97
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	12,860.48	2,443.49	15,303.97
5.1.1.1	Obiect1 Reabilitare termica Corp A (cheltuieli eligibile)	12,860.48	2,443.49	15,303.97
	Deviz6 Organizare de șantier	12,860.48	2,443.49	15,303.97
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării șantierului	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	36,010.82	0.00	36,010.82



5.2.1	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii (0.1% din 4.1.1, 4.2, 5.1.1.1)	3,273.71	0.00	3,273.71
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii (0.5% din 4.1.1, 4.2, 5.1.1.1)	16,368.56	0.00	16,368.56
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC (0.5% din 4.1.1, 4.2, 5.1.1.1)	16,368.56	0.00	16,368.56
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	0.00	0.00	0.00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute (5.0% din 4.1.1, 4.2, 4.3.1, 5.1.1.1)	219,663.06	41,735.98	261,399.04
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	10,000.00	1,900.00	11,900.00
TOTAL CAPITOL 5		278,534.36	46,079.47	324,613.83
CAPITOL 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice si teste	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 6		0.00	0.00	0.00
TOTAL Reabilitare termica si construire acoperis tip sarpanta corp A, Scoala Gimnaziala „Ion Minulescu”		5,328,355.21	1,005,545.43	6,333,900.65
TOTAL Constructii+Montaj		3,625,374.33	688,821.12	4,314,195.45

PROIECTANT
SC CONSULTING URBAN PROIECT



BENEFICIAR
MUNICIPIUL PITESTI

PRIMAR
CRISTIAN GENTEA



Scopul obiectivului de investitie:

al obiectivului de investitie:

Faza de proiectare: DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII (D.A.L.I.)

		VAAORE FINANTATA PRIN PROGRAM (PNRR)				VALOARE FINANTATA DE U.A.T.				VALOARE TOTALA A INVESTITIEI (PNRR+UAT)			
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și a subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA) lei	TVA lei	Valoare cu TVA lei	Valoare (fără TVA) lei	TVA lei	Valoare cu TVA lei	Valoare (fără TVA) lei	TVA lei	Valoare cu TVA lei	Valoare (fără TVA) lei	TVA lei	Valoare cu TVA lei
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11			
CAPITOLUL 1. Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului													
1.1	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			0,00
1.2	Amenajare terenului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			0,00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului și aducerea terenului la starea inițială	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			0,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilitatilor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			0,00
	Total capitolul 1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			0,00
CAPITOLUL 2. Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investiții													
	Total capitolul 2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			0,00
CAPITOLUL 3. Cheltuieli pentru proiectare și asistența tehnică													
3.1	Studii	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			0,00
3.1.1	Studii de teren - studiu topografic vizat OCPI	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			0,00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			0,00
3.1.3	Alte studii specifice - analiza cost-efficacitate	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			0,00
3.3	Expertizare tehnică	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			0,00
3.4	Certificarea performanțelor energetice și auditul energetic al clădirilor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			0,00
3.4.1	Certificat și audit energetic inițial	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			0,00
3.4.2	Certificat și raport de implementare final	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			0,00
3.5	Proiectare	209.830,00	38.829,70	249.459,70	0,00	0,00	0,00	209.830,00	38.829,70	249.459,70			249.459,70
3.5.1	Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			0,00
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			0,00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentația de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	54.533,00	10.361,27	64.894,27	0,00	0,00	0,00	54.533,00	10.361,27	64.894,27			64.894,27
3.5.4	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	1.500,00	285,00	1.785,00	0,00	0,00	0,00	1.500,00	285,00	1.785,00			1.785,00
3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	15.000,00	2.850,00	17.850,00	0,00	0,00	0,00	15.000,00	2.850,00	17.850,00			17.850,00
3.5.6	Proiect tehnic și detalii de execuție	138.597,00	26.333,43	164.930,43	0,00	0,00	0,00	138.597,00	26.333,43	164.930,43			164.930,43
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			0,00
3.7	Consultanța	10.000,00	1.900,00	11.900,00	0,00	0,00	0,00	10.000,00	1.900,00	11.900,00			11.900,00
	Asistența tehnică	45.443,00	8.634,17	54.077,17	0,00	0,00	0,00	45.443,00	8.634,17	54.077,17			54.077,17
3.8.1	Asistența tehnică din partea proiectantului	7.000,00	1.330,00	8.330,00	0,00	0,00	0,00	7.000,00	1.330,00	8.330,00			8.330,00
3.8.1.1	pe perioada de execuție a lucrărilor	6.500,00	1.235,00	7.735,00	0,00	0,00	0,00	6.500,00	1.235,00	7.735,00			7.735,00
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție - avizat	500,00	95,00	595,00	0,00	0,00	0,00	500,00	95,00	595,00			595,00

Id de către ISC											
3.8.2	Dinvenite de sanitar	38.443,00	7.304,17	45.747,17	0,00	0,00	0,00	0,00	38.443,00	7.304,17	45.747,17
Total capitolul 3		266.073,00	60.363,87	316.436,87	52.684,00	10.009,96	62.693,96	317.757,00	60.373,83	378.130,83	
CAPITOLUL 4. Cheltuieli pentru investitia de baza											
4.1	Constructii si instalatii	3.260.860,71	619.561,63	3.880.412,34	361.663,14	66.816,00	418.478,14	3.612.513,85	686.377,63	4.298.891,48	
4.1.1	Obiect 1 Reabilitare termica Corp A (cheltuieli eligibile - PNRR)	3.260.860,71	619.561,63	3.880.412,34	0,00	0,00	0,00	3.260.860,71	619.561,63	3.880.412,34	
4.1.1.1	Deviz 1 Ameliorare	1.465.921,44	278.525,07	1.744.446,51	0,00	0,00	0,00	1.465.921,44	278.525,07	1.744.446,51	
4.1.1.2	Deviz 2 Instalatiile electrice	1.030.339,48	195.764,50	1.226.103,98	0,00	0,00	0,00	1.030.339,48	195.764,50	1.226.103,98	
4.1.1.3	Deviz 3 Instalatiile sanitare	33.653,45	6.394,16	40.047,61	0,00	0,00	0,00	33.653,45	6.394,16	40.047,61	
4.1.1.4	Deviz 4 Instalatiile incalzire si ventilatie	673.016,33	127.873,10	800.889,43	0,00	0,00	0,00	673.016,33	127.873,10	800.889,43	
4.1.1.5	Deviz 5 Montaj utilitatile	57.920,01	11.004,80	68.924,81	0,00	0,00	0,00	57.920,01	11.004,80	68.924,81	
4.1.2	Obiect 2 Acoperis tip sarpanita Corp A (cheltuieli neeligibile UAT)	0,00	0,00	0,00	351.663,14	66.816,00	418.479,14	351.663,14	66.816,00	418.479,14	
4.1.2.1	Deviz 6 Acoperis corp „A”	0,00	0,00	0,00	351.663,14	66.816,00	418.479,14	351.663,14	66.816,00	418.479,14	
4.2	Montaj utilitatile, echipamente tehnologice si functionale	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
4.2.1	Deviz 5 Montaj utilitatile	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
4.3	Utilitatile, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj- aferente Obiect 1	1.119.560,00	212.714,50	1.332.264,50	0,00	0,00	0,00	1.119.560,00	212.714,50	1.332.264,50	
4.4	Utilitatile, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
4.5	Dotari	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Total capitolul 4		4.380.400,71	832.276,13	5.212.676,84	351.663,14	66.816,00	418.479,14	4.732.063,86	899.092,13	5.631.155,98	
CAPITOLUL 5. Alte cheltuieli											
5.1	Organizare de santier	12.860,48	2.443,49	15.303,97	0,00	0,00	0,00	12.860,48	2.443,49	15.303,97	
5.1.1	Deviz 7 Organizare de santier	12.860,48	2.443,49	15.303,97	0,00	0,00	0,00	12.860,48	2.443,49	15.303,97	
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Comisioane, cote, taxe, costul creditului		36.010,82	0,00	36.010,82	0,00	0,00	0,00	36.010,82	0,00	36.010,82	
5.2.1	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancar finantat	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
5.2.2	Cota aferenta ISC pentru controlul sanatatii lucrarilor de constructii (Legea 10/95 (0.5%))	16.368,56	0,00	16.368,56	0,00	0,00	0,00	16.368,56	0,00	16.368,56	
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii (Legea 453/01 (0.1%))	3.273,71	0,00	3.273,71	0,00	0,00	0,00	3.273,71	0,00	3.273,71	
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor (0.5%)	16.368,56	0,00	16.368,56	0,00	0,00	0,00	16.368,56	0,00	16.368,56	
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute (5%)	219.663,06	41.735,98	261.399,04	0,00	0,00	0,00	219.663,06	41.735,98	261.399,04	
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	10.000,00	1.900,00	11.900,00	0,00	0,00	0,00	10.000,00	1.900,00	11.900,00	
Total capitolul 5		278.534,36	46.079,47	324.613,84	0,00	0,00	0,00	278.534,36	46.079,47	324.613,84	
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste											
6.1	Proiectarea, personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
6.2	Proba tehnologice si teste	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Total capitol 6		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
TOTAL		4.924.008,07	936.561,63	5.860.569,70	404.347,14	76.826,96	481.173,10	6.326.374,33	1.006.545,43	7.332.919,76	
Din care C+M		3.273.711,19	622.006,13	3.895.717,32	351.663,14	66.816,00	418.479,14	3.626.374,33	688.821,12	4.314.195,45	



Amexa nr 3 la H.C.L. nr 253/25.05.2023

**Reabilitare termica si construire acoperis tip sarpanta
Corp A (c1) Scoala Gimnaziala "Ion Minulescu"
- Municipiul Pitesti, Str.Exercitiu, nr. 206 judetul Arges**



1. Informatii generale privind obiectivul de investitii

1.1. Denumirea obiectivului de investitii

**Reabilitare termica si construire acoperis tip sarpanta Corp A (C1)
Scoala Gimnaziala "Ion Minulescu"
- Municipiul Pitesti, Str.Exercitiu, nr. 206 judetul Arges**

1.2. Ordonator principal de credite/investitor

**MUNICIPIUL PITESTI - CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI PITESTI,
Str.Victoriei nr. 24, judet Arges**

1.3. Ordonator de credite (secundar/tertiar)

NU ESTE CAZUL

1.4. Beneficiarul investitiei

**MUNICIPIUL PITESTI - CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI PITESTI, Str.Victoriei
nr. 24, judet Arges**

1.5. Elaboratorul documentatiei

**S.C.CONSULTING URBAN PROIECT GRUP S.R.L, S.C.CONSULTING URBAN
PROIECT GRUP S.R.L, cu sediul in Pitesti, Jud. Arges, str. I.C. Bratianu, Nr 1
Tel : 0744 893 768**



2. Situația existentă și necesitatea realizării lucrărilor de intervenții

2.1. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare

În contextul actual, global, apare necesitatea stringentă de identificare a resurselor pentru dezvoltarea durabilă a colectivităților locale, care prezintă o importanță deosebită din punct de vedere economic, social și cultural cu asigurarea unui climat investițional pentru localitățile din regiunile dezavantajate/subdezvoltate ale României.

Implementarea investițiilor în infrastructură va fi în măsură să conducă la creșterea calității vieții cetățenilor, la conservarea resurselor primare, protecția mediului prin reducerea emisiilor de CO₂, fără a afecta echilibrul ecosferei.

În situația neadoptării prevederilor referitoare la investițiile în proiecte privind dezvoltarea durabilă a localităților sărace/dezavantajate, consecințele negative care ar putea fi produse constau în imposibilitatea desfășurării unui program investițional concret și coerent, care ar conduce pe termen lung la neasigurarea standardelor de calitate a vieții, precum și la neconformarea la legislația europeană în domeniul protecției mediului și neîndeplinirea angajamentelor de reducere a emisiilor.

Totodată, situația este determinată de interesul statului român de a demonstra bunăcredința, prin îndeplinirea condiționalităților asumate în raport cu partenerii elvețieni, în condițiile actualelor negocieri pentru viitoarea perioadă de programare.*

Măsurile de eficientizare energetică propuse sunt în concordanță cu obligațiile României, respectiv Directiva 2012/27/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 25 octombrie 2012 privind eficiența energetică, de modificare a Directivelor 2009/125/CE și 2010/30/UE și de abrogare a Directivelor 2004/8/CE și 2006/32/CE, Directiva (UE) 2018/2002 de modificare a Directivei 2012/27/UE privind eficiența energetică și Directiva 2010/31/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 mai 2010 privind performanța energetică a clădirilor.

Comisia a lansat „**Planul de acțiune pentru eficiența energetică: realizarea potențialului**” (COM(2006)0545) în 2006. Scopul acestui plan de acțiune a fost de a mobiliza publicul larg, factorii de decizie politică și actorii de pe piață și de a transforma piața internă a energiei într-un mod care să ofere cetățenilor UE infrastructuri (inclusiv clădiri), produse (inclusiv aparate și autoturisme) și sisteme de energie care să fie cele mai eficiente din punct de vedere energetic din lume. Obiectivul planului de acțiune este de a controla și a reduce cererea de energie și de a lua măsuri punctuale cu privire la consum și aprovizionare pentru a economisi 20% din consumul anual de energie primară până în 2020 (în comparație cu previziunile privind consumul energetic pentru 2020).

Cu toate acestea, când estimările recente au sugerat că UE este pe cale să realizeze doar jumătate din obiectivul de 20%, Comisia a reacționat prin elaborarea unui nou și vast **Plan 2011 pentru eficiență energetică (PEE)** (COM(2011)0109).

Directiva privind eficiența energetică (2012/27/UE) a intrat în vigoare în decembrie 2012. Aceasta obligă statele membre să stabilească obiective naționale indicative în materie de eficiență energetică pentru 2020 pe baza consumului de energie primar sau final. De asemenea, Directiva stabilește norme obligatorii pentru utilizatorii finali și furnizorii de energie.

Pentru realizarea obiectivelor de decarbonizare ale UE, este necesar să se realizeze o decarbonizare a **clădirilor**. Acest lucru presupune renovarea parcului imobiliar existent, alături de intensificarea eforturilor în materie de eficiență energetică și de energie din surse regenerabile, cu sprijinul energiei electrice și al încălzirii urbane decarbonizate.

Automatizarea și sistemele de control ale clădirilor pot răspunde mai bine nevoilor ocupanților acestora și pot oferi flexibilitate sistemului de energie electrică prin reducerea și



reorientarea cererii și prin stocarea termică. Obiectivele UE pentru 2020 prevăd utilizarea mai largă a energiei din surse regenerabile

România ca stat membru al UE, are obligația să respecte standardele comunitare de mediu și eficiență energetică stabilite prin directivele specifice și să contribuie la realizarea obiectivelor strategice și politicilor europene în ceea ce privește dezvoltarea durabilă. Strategia Europa 2020 stabilește pentru energie, trei obiective majore 20/20/20, noile obiective fiind promovate în contextul Concluziilor Consiliului European din octombrie 2014 privind, atât ponderea energiei regenerabile în consumul pentru regenerabile de 27%, cât și ținta privind eficiența energetică de 27% până în 2030. Țintele asumate de România pentru reducerea emisiilor de GES și îmbunătățirea eficienței energetice până în 2020 se ridică la media UE de 20% în timp ce pentru energii regenerabile, ținta a fost stabilită la 24,3%, existând potențial semnificativ pentru a atinge ținta UE din 2030 mai devreme.

Conform Directivei 2009/28/CE, România are obligația ca în anul 2020, să asigure din surse regenerabile, cel puțin 24% din consumul final brut de energie.

Pentru a realiza mai ușor obiectivele prevăzute trebuie promovată și încurajată eficiența energetică și economia de energie.

Utilizarea surselor de energie regenerabilă nu este o opțiune ci o obligativitate.

Emisia gazelor cu efect de seră reprezintă o amenințare serioasă în ceea ce privește producerea schimbărilor climatice, cu efecte potențial dezastruoase asupra omenirii. Utilizarea surselor regenerabile de energie (SRE), împreună cu îmbunătățirea eficienței energiei (EE) pot contribui la reducerea consumului de energie, la reducerea emisiilor gazelor cu efect de seră și, în consecință, la prevenirea schimbărilor climatice periculoase. Drumul către o economie cu emisii scăzute de carbon înseamnă dezvoltarea unui sector public local capabil să identifice și să sprijine oportunitățile economice. În particular, sectorul public local poate juca un rol strategic, ca administrator al teritoriului și aplicant final al politicilor publice.

Obiectivul general al strategiei sectorului energetic îl constituie satisfacerea necesarului de energie atât în prezent, cât și pe termen mediu și lung, la un pret cât mai scăzut, adecvat unei economii moderne de piață și unui standard de viață civilizat, în condiții de calitate, siguranță în alimentare, cu respectarea principiilor dezvoltării durabile. Având în vedere rolul energiei pentru societate precum și pentru toate ramurile economice, dezvoltarea acestui sector se realizează sub supravegherea statului, prin elaborarea și transpunerea în practică a unei strategii sectoriale iar pe termen scurt prin implementarea unei politici corelate cu documentul strategic.

Tinând cont că aceste elemente vizează interesul public și constituie situații extraordinare și de urgență a caror reglementare nu poate fi amânata, se aproba PNRR/2022/C5/2/B.2.1/1, PNRR/2022/C5/2/B.2.2/1, Componenta C5 – Valul Renovării, Axa 2 - *Schema de granturi pentru eficiență energetică și reziliență în clădiri publice*, Operațiunea B: *Renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor publice*, în cadrul Planului Național de Redresare și Reziliență (PNRR).

Obiectivul specific: Renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor rezidențiale multifamiliale, respectiv renovarea integrată a clădirilor rezidențiale multifamiliale (eficiență energetică și consolidare seismică); renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor publice, respectiv renovarea integrată a clădirilor publice (eficiență energetică și consolidare seismică).

Axa de investiții 2: Schema de granturi pentru eficiență energetică și reziliență în clădiri publice

Operațiunea B.2 – Renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor publice



- **Corp A (C1) Scoala Gimnaziala "Ion Minulescu"** din , mun. Pitesti este un liceu cu veche traditie in istoria invatamantului pitestean cu urmatoarele functiuni: corpul A 17 săli de clasă, 3 laboratoare (biologie, chimie si fizică), o bibliotecă, un cabinet medical, cancelaria, cabinetul directorului, secretariatul, contabilitatea, birou administrator de patrimoniu, arhiva unității de învățământ ;

Analiza situatiei existente si identificarea necesitatilor si a deficientelor

Beneficiarul lucrarii este Mun. Pitesti , judetul Arges. Imobilul se află în proprietatea UAT municipiul Pitești, fiind amplasat în intravilanul localității conform CF nr. 81411

Cladirea analizata are regim de inaltime Spartial- P –parter+2 E (etaje) Corp A C1 cu urmatoarii parametri constructivi:

Caracteristicile geometrice ale cladirii C1 Cladire principala Liceu Sali de clasa

A_{construita} mp	A_{desfasurata} mp	V[*] util incalzit aprox mc
765	2295	7027

Terenul cu sup 8205mp are o forma neregulata, teren imprejmuit.

- Zona teritorială – urbană
- Conformarea și amplasarea pe lot – clădire individuală
- Funcțiune - Clădire de învățământ
- Regim înălțime –Sp+ P+2E
- Clasa de importanță II (conform P100-1/2013) - Cladiri care prezinta un pericol major pentru siguranța publica
- Categoria de importanță C - (conform HG 766/1997)
- Clasa de risc seismic – RsIII
- Perioada de colt Tc=0.7secunde,ag=0.25
- Modul de asigurare a utilităților: racordat la rețelele existente din zonă(apă, gaze naturale, energie electrică),

CALCULUL COEFICIENTULUI GLOBAL G1 DE REFERINȚĂ

Relația generală de calcul

Valoarea limită a coeficientului global denumită coeficient global de referință,

G1 ref ,se calculează cu relația:

$$G1_{ref} = \frac{1}{v} * \left[\frac{A1}{a} + \frac{A2}{b} + \frac{A3}{c} + d' * P + \frac{A4}{c} \right] \quad [W/(m^3 K)]$$

$$G1_{ref} = 0.26 \quad [W/m^3K]$$

G1 > G1ref : criteriul de satisfacere a exigenței de performanță termooenergetică globală a clădirii nu este îndeplinit. **REZULTĂ CĂ ESTE NECESARĂ REABILITAREA TERMICĂ A CLĂDIRII.**



Pentru clădirea expertizată energetic – ȘCOALA GIMNAZIALĂ ION MINULESCU, clădire de categoria 2, clasa de inerție termică medie, amplasată în zona climatică II, comparativ cu coeficienții de control prevăzuți în reglementările tehnice, se constată un nivel scăzut de preformanță termooenergetică, fiind necesară îmbunătățirea comportării termotehnice a elementelor de construcție exterioare ale clădirii, respectiv izolarea termică a pereților exteriori, a soclului perimetral și a planșeului peste pod, a plăcii peste subsol, înlocuirea tâmplăriei exterioare și reabilitarea totală a instalațiilor clădirii.

Coeficienții de control prevăzuți în reglementările tehnice:

Tipul de clădire	Zona climatică	a [m ² K/W]	b [m ² K/W]	c [m ² K/W]	d [mK/W]	e [m ² K/W]
Clădire	II	1.60	4.50	2.30	1.40	0.50

Coeficienții de control clădire analizată

Tipul de clădire	Zona climatică	a [m ² K/W] Pereti verticali	b [m ² K/W] Pl terasa	c [m ² K/W] Placa sol	d [mK/W] Transmitanta	e [m ² K/W] Pereti vitrati
Clădirea analizată	II	0.433	0.719	0.298	1.72	0.45

Determinarea consumului anual de energie pentru încălzire

Consumul anual de căldură pentru încălzirea spațiilor se determină pe baza metodologiei din MC001/2006.

Consumul anual de energie pentru încălzire se calculează cu relația:

$$Q_{inc} = Q_{th} = Q_h + Q_{th} - (Q_{rth} + Q_{rwh}) \text{ kWh/an}$$

unde: Q_h – necesarul de energie pentru încălzirea clădirii;

Q_{th} – totalul pierderilor de căldură datorate instalației de încălzire;

Q_{rth} – căldura recuperată de la subsistemul de încălzire: coloane și racorduri;

Q_{rwh} – căldura recuperată de la subsistemul de preparare a apei calde de consum pe perioada de încălzire.

Pentru determinarea temperaturilor spațiilor neîncălzite s-a utilizat metodologia recomandată de MC001.

Durata sezonului de încălzire și numărul de grade zile pentru încălzire s-au determinat din verificarea condiției de identitate, la începutul, respectiv sfârșitul sezonului de încălzire, dintre temperatura interioară din spațiul încălzit (θ_i) și temperatura exterioară de referință (θ_e) a clădirii considerate, în conformitate cu metodologia indicată de MC001.

În final s-au determinat valorile pe baza cărora se va clasifica din punct de vedere energetic, clădirea studiată.

Însumând toate consumurile de energie rezultă un consum anual de energie pentru încălzire de 342550.08 kWh/an, respectiv un consum anual specific de 177.12 kWh/m²an.

Determinarea consumului anual de energie pentru prepararea apei calde de consum

Determinarea consumului anual de căldură pentru prepararea apei calde menajere pentru clădirea auditată, se determină în conformitate cu metodologia MC001 și se bazează pe valorile consumurilor specifice (5 l / persoană,zi).

Temperatura medie anuală a apei reci este $t_{ar} = 10^\circ\text{C}$.



S-a calculat necesarul de energie pentru prepararea apei calde menajere efectiv utilizate.
Consumul anual de energie pentru prepararea apei calde de consum se determină cu relația:

$$Q_{acm} = Q_{ac} + Q_{acc} + Q_{acd} \text{ kWh/an}$$

unde: Q_{acm} – consumul de energie pentru prepararea apei calde de consum;

Q_{ac} – necesarul de căldură pentru prepararea apei de consum livrate;

Q_{acc} – pierderi de căldură aferente pierderilor și risipei de apă caldă de consum;

Q_{acd} – pierderi de căldură pe conductele de distribuție a apei calde de consum.

În final s-au determinat valorile pe baza cărora se va clasifica din punct de vedere energetic clădirea: consumul anual de căldură pentru a.c.c. de $Q_{acc} = 38399.34 \text{ kWh/an}$, respectiv consumul anual specific de $q_{acc} = 20.01 \text{ kWh/m}^2\text{an}$.

Determinarea consumului anual de energie pentru iluminat

Pentru calcularea estimativă a consumului de energie electrică pentru iluminat se folosește metodologia MC001 în care intervin puterea instalată a sistemului de iluminat, timpul de utilizare al instalației de iluminat și factorul de simultaneitate.

Pentru sistemul de iluminat aferent clădirii rezultă un consum anual de energie pentru iluminat de 26573.16 kWh/an , respectiv un consum anual specific pentru iluminat de $13.74 \text{ kWh/m}^2\text{an}$.

Determinarea cantității anuale de CO_2 și a consumului total de energie primară

Pe baza necesarului anual GLOBAL de energie termică și electrică calculat conform MC001/II se determină energia primară consumată pentru asigurarea confortului în clădire.

Energia primară se calculează pornind de la valoarea energiei consumată, astfel:

$$E_p = \sum (Q_{f,i} \times f_{p,i} + \sum W_h \times f_{p,i}) \quad [\text{kWh/an}]$$

în care:

$Q_{f,i}$ consumul de energie utilizând energia i , (kWh/aN);

W_h consumul auxiliar de energie pentru încălzirea spațiilor (kWh/aN) consumul pompelor, ventilatoarelor

$f_{p,i}$ factorul de conversie în energie primară, având valori pentru fiecare tip de energie utilizată (termică, gaz, electrică, etc – conform tabel anexat)

Consumul de energie primară rezultată este de 486160.02 kWh/an

Pe baza necesarului total anual de energie termică și electrică se determină emisiile anuale de CO_2 .

Emisia de CO_2 se calculează similar cu energia primară utilizând un factor de transformare corespunzător (conform tabel anexat):

$$E_{\text{CO}_2} = \sum (Q_{f,i} \times f_{\text{CO}_2,i} + \sum W_h \times f_{\text{CO}_2,i}) \quad [\text{kg CO}_2/\text{an}]$$

unde f_{CO_2} reprezintă factorul de emisie stabilit conform cerințelor minime de performanță energetică.

Emisiile anuale de CO_2 rezultate sunt egale cu $49.06 \text{ [kg CO}_2/\text{m}^2\text{an]}$

CONCLUZII

Prin interpretarea rezultatelor obținute, clădirea analizată corespunde unei clădiri cu o termoizolație insuficientă, pentru realizarea condițiilor minime de confort.

Elementele de anvelopă ale clădirii, au rezistența termică insuficientă în raport cu valorile minime normate, iar coeficienții de control, pentru elementele de construcție care fac parte din anvelopa clădirii, sunt sub valorile normate prevăzute în reglementările tehnice



INDICATORII PROIECTULUI DE ATINGERE A OBIECTIVULUI

Indicatorii proiectului în cadrul operațiunii B.2.1/1 - RENOVAREA ENERGETICĂ MODERATĂ, sunt următorii:

- reducerea consumului anual specific de energie finală pentru încălzire (kWh/m² an)
- reducerea consumului de energie primară totală (kWh/m² an)
- consumul de energie primară utilizând surse regenerabile la finalul implementării proiectului (kWh/m² an)
- aria desfășurată de clădire publică, renovată energetic (m²)
- reducerea anuală estimată a gazelor cu efect de seră (echivalent kg CO₂/m² an)
- persoane care beneficiază în mod direct de măsuri pentru adaptarea la schimbările climatice.

Rezultate	Valoare la începutul implementării proiectului	Valoare la finalul implementării proiectului	Reducere %
Consumul anual specific de energie finală pentru încălzire (kWh/m ² an)	177.12	64.74	63.45%
Consumul de energie primară totală (kWh/m ² an)	251.38	143.66	42.85%
Consumul de energie primară utilizând surse convenționale (kWh/m ² an)	251.38	120.84	51.93%
Consumul de energie primară utilizând surse regenerabile (kWh/m ² an)	-	22.82	
Nivel anual estimat al gazelor cu efect de seră (echivalent kg CO ₂ / m ² an)	49.06	21.24	56.71%

Modalitatea de îndeplinire a cerințelor Ghidului de finanțare PNRR/2022/C5/2/B.2.1/1

Rezultate	Reduceri la finalul implementării proiectului %	Cerințe ghid finanțare Renovare Moderată	Îndeplinire cerințe ghid finanțare
Consumul anual specific de energie finală pentru încălzire (kWh/m ² an)	63.45%	Cel puțin 50%	DA
Consumul de energie primară totală (kWh/m ² an)	42.85%	Între 30-60%	DA
Nivelul anual estimat al gazelor cu efect de seră (echivalent kg CO ₂ / m ² an)	56.71%	Între 30-60%	DA

În concluzie, măsurile de renovare propuse în auditul energetic, pentru aria desfășurată renovată energetic de 2295 mp, au condus la atingerea indicatorilor de eficiență energetică, prevăzuți prin proiect.

La finalul implementării proiectului, se va atinge un nivel de 15.88 % din consumul total de energie primară care este realizat din surse regenerabile de energie.



Scenariul selectat este Scenariul Nr 1 cel care cuprinde urmatoarele masuri de interventie maximale si care are costul cel mai mic:

Scenariul cuprinde pachetul P2 format din S1+S2+S3

Solutia S1 cuprinde urmatoarele etape:

- Izolarea termica a fatadei - parte opaea
- Izolarea termica a soclului perimetral
- Izolarea termica si hidroizolarea terasei
- Izolarea termica a fatadei - parte vitrata, prin inlocuirea tamplariei

Izolarea termica a fatadei - parte opaca

Solutia S2 - Reabilitare si modernizare instalatii cladire

Solutia S2 cuprinde urmatoarele etape:

- Reabilitarea termica a sistemului de incalzire
- Reabilitarea termica a sistemului de furnizare a apei calde de consum
- Instalare sistem de ventilare mecanic individual fiecarei clase pentru asigurarea calitatii aerului interior
- Reabilitarea si modernizarea instalatiilor de iluminat in cladire
- Montare sisteme de management energetic integrat pentru cladiri, modernizarea sistemelor tehnice ale cladirilor, pregatirea cladirilor pentru solutii inteligente

Solutia S3 - Montare sisteme alternative de productie a energiei electrice/termice pentru consum propriu
- utilizarea surselor regenerabile de energie

Masurile propuse pentru realizarea obiectivelor mai sus mentionate

Soluții recomandate pentru anvelopa clădirii:

- Sporirea rezistenței termice a peretilor exteriori opaci, peste valoarea minima prevazuta de normele tehnice in vigoare, prin izolarea termica la exterior, cu vata minerala bazaltica de fatada, cu grosimea de 15 cm, cu efortul de compresiune >30 kPa, clasa de reactie la foc A1(min A2-s1,d0) și conductivitatea termică de calcul $\lambda = 0.037$ W/mK.
- Sporirea rezistenței termice a planșeului peste pod nou proiectat, prin izolarea termica cu vata minerala bazaltica, cu grosimea de 30 cm, cu efortul de compresiune >30 kPa, clasa de reactie la foc A1(min A2-s1,d0) și conductivitatea termică de calcul $\lambda = 0.037$ W/mK, precum și protejarea termoizolației.
- Sporirea rezistenței termice a soclului perimetral, prin izolarea termica cu polistiren extrudat, cu grosimea de 8 cm, cu efortul de compresiune de minim 300 kPa, clasa de reactie la foc B-s2,d0 și conductivitatea termică de calcul $\lambda = 0.037$ W/mK.



- Sporirea rezistenței termice a planșeului peste subsol, la intrados, prin izolarea termică cu polistiren extrudat cu grosimea de 10 cm, cu efortul de compresiune de minim 300 kPa, clasa de reacție la foc B-s2, d0 și conductivitatea termică de calcul $\lambda = 0.037 \text{ W/mK}$.
- Înlocuirea tamplariei, care nu mai corespunde cerințelor minime de performanță energetică, cu tamplarie termoizolantă din PVC, cu 7 camere, cu geam triplu, cu emisivitate redusă și rezistență termică $R'_{\min} = 1 \text{ m}^2\text{K/W}$.
- Izolarea termică la exterior a glafurilor și solbancurilor ferestrelor, cu polistiren extrudat cu grosimea de 3 cm, cu efortul de compresiune de minim 300 kPa, clasa de reacție la foc B-s2, d0 și conductivitatea termică de calcul $\lambda = 0.037 \text{ W/mK}$.
- Montarea unor dispozitive inteligente de umbrire pentru sezonul cald.

▪ **Soluții recomandate pentru instalațiile aferente clădirii:**

- Reabilitarea instalațiilor exterioare și interioare de încălzire.
 - Reabilitarea instalației de apă caldă menajeră.
 - Reabilitarea instalației de iluminat interior.
 - Montare sistem de ventilație mecanică cu recuperare de căldură.
 - Montare panouri fotovoltaice.
 - Montare sisteme de automatizare a instalațiilor, pentru scăderea consumului de energie pentru încălzire, apă caldă menajeră, ventilație și iluminat (robinete termostatați, robinete echilibrare termohidraulică, baterii amestecatoare cu senzori, senzori de prezență pentru iluminatul interior, sisteme de automatizare, control și monitorizare pentru instalația de încălzire și ventilație).
- Val Total pe MP suprafața defasurată construcție exclusiv stațiile de încărcare electrice
 - **5,328,355.21 lei** fără TVA / 2295 mp = 2321.72 473,82E
 - Curs euro 1E = 4,9360 lei
 - valoarea totală (INV), inclusiv TVA: **6,333,900.65 lei**
 - Fără TVA **5,328,355.21 lei**
 -
 -
 - (1 euro = 4.9360 lei),
 - din care:
 - - construcții-montaj (C+M) : **3,625,374.33 lei** (Fără TVA)
 - / **4,314,195.45 lei** (cu TVA)

Intocmit

