



MUNICIPIUL CARACAL

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI CARACAL

Str. Piata Victoriei Nr. 10, Caracal, 235200, jud. Olt, CIF 4395175

tel: 0249 511 384 | 0249 511 386 | fax: 0249 517 516

email: office@primariacaracal.ro



www.primariacaracal.ro

CERTIFICARE MRC ISO 9001 Certificat nr. 865C

HOTĂRÂREA NR. 113/26.06.2024

REFERITOR LA: aprobarea Descrierii sumare a investiției pentru obiectivul de investiții „CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE A CLĂDIRII LICEULUI TEHNOLOGIC CONSTANTIN FILIPESCU, MUNICIPIUL CARACAL”

AVÂND ÎN VEDERE:

- Referatul de aprobare nr. 37499/20.06.2024 al Primarului municipiului Caracal;
 - Raportul de specialitate nr. 37504/20.06.2024 al Direcției Tehnice din cadrul Primăriei Municipiului Caracal;
 - Prevederile Hotărârii Consiliului Local nr. 24/26.01.2024 privind aprobarea Documentației de avizare a lucrărilor de intervenții și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții „CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE A CLĂDIRII LICEULUI TEHNOLOGIC CONSTANTIN FILIPESCU, MUNICIPIUL CARACAL”;
 - PROGRAMUL REGIONAL SUD-VEST OLTENIA 2021-2027, OPERAȚIUNEA A - INVESTIȚII ÎN CLĂDIRILE PUBLICE ÎN VEDEREA ASIGURĂRII/CREȘTERII EFICIENȚEI ENERGETICE ȘI MĂSURI PENTRU UTILIZAREA UNOR SURSE REGENERABILE DE ENERGIE, APELUL DE PROIECTE PR SV/1/3A/2.1/2023, COD MYSMIS PRSVO/19/PRSVO_P3/OP2/RSO2.1/PRSVO_A14, PRIORITATEA 3 - EFICIENȚA ENERGETICĂ ȘI INFRASTRUCTURA VERDE;
 - Prevederile H.G. nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;
 - Prevederile art. 42 alin. 1 lit. c, alin. 2 din Legea nr. 500/2002 – Legea finanțelor publice, cu modificările și completările ulterioare;
 - Prevederile art. 44 alin. 1 și alin. 4 din Legea nr. 273/2006 – legea finanțelor publice locale, cu modificările și completările ulterioare;
 - Prevederile H.C.L. nr. 31/14.02.2024 privind aprobarea Bugetului general de Venituri și Cheltuieli pe anul 2024 al U.A.T. municipiul Caracal precum și a listei de investiții pe anul 2024 la nivelul Unității Administrativ Teritoriale Caracal, cu modificările și completările ulterioare;
 - Prevederile art. 129 alin. 2 lit. b coroborat cu alin. 4 lit. d și alin. 14, art. 139 din O.U.G. nr. 57/2019 privind Codul Administrativ, cu modificările și completările ulterioare;
 - Avizul Comisiei pentru activități de amenajarea teritoriului, urbanism, agricultură, protecția mediului și turism a Consiliului Local al Municipiului Caracal;
- În temeiul art. 196 alin. 1 lit. a și art. 197 alin. 1 din O.U.G. nr. 57/2019 privind Codul Administrativ, cu modificările și completările ulterioare

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI CARACAL

HOTĂRĂȘTE:

ART. 1. Se aprobă **Descrierea sumară a investiției** pentru obiectivul de investiție „CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE A CLĂDIRII LICEULUI TEHNOLOGIC CONSTANTIN FILIPESCU, MUNICIPIUL CARACAL”, conform anexei, parte integrantă din prezenta hotărâre.

ART. 2. Prezenta hotărâre poate fi contestată la instanța de contencios administrativ competentă conform prevederilor Legii nr. 554/2004 privind contenciosul administrativ, cu modificările și completările ulterioare.

ART. 3. Prezenta hotărâre va fi comunicată Instituției Prefectului - Județul Olt, Primarului municipiului Caracal, direcțiilor din cadrul Primăriei municipiului Caracal.



**PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,
BĂȚĂGUI COSTEL RĂZVAN**

**CONTRASEMNEAZĂ
PENTRU LEGALITATE
SECRETAR GENERAL
AL MUNICIPIULUI CARACAL,**

RĂDESCU VIOREL EMIL

Hotărârea a fost adoptată cu 18 voturi pentru

DESCRIEREA SUMARĂ A INVESTIȚIEI

„Creșterea eficienței energetice a clădirii internat a Liceului Tehnologic Constantin Filipescu,
Municipiul Caracal”.



PRIORITATE: 3 - EFICIENȚA ENERGETICĂ ȘI INFRASTRUCTURA VERDE

OBIECTIV SPECIFIC: 2.1 PROMOVAREA EFICIENȚEI ENERGETICE ȘI REDUCEREA EMISIILOR DE GAZE CU EFECT DE SERĂ

A. Date generale

PR SV Oltenia 2021-2027 reflectă orientările politicii de coeziune a Uniunii Europene pentru perioada 2021-2027, luând în considerare nevoile și provocările existente la nivelul regiunii, precum și concluziile Rapoartelor de țară pentru România din 2019/2020 și sprijină obiectivele de politică asumate la nivel de UE prin intermediul unor tipuri de investiții care să contribuie la competitivitatea regională, inovare și digitalizare, eficiență energetică, mobilitate și conectivitate.

În acest sens, prin strategia programului sunt asumate o serie de obiective specifice regionale (OSR) corespunzătoare celor 5 OP stabilite de CE pentru perioada 2021-2027:

- ✓ Creșterea capacității de CDI și transfer tehnologic și dezvoltarea antreprenoriatului (OSR 1);
- ✓ Accelerarea transformării digitale a economiei regionale și a domeniilor de interes public (OSR 2);
- ✓ Reducerea emisiilor de carbon prin promovarea eficienței energetice, dezvoltarea infrastructurii verzi și îmbunătățirea transportului public urban (OSR 3);
- ✓ Creșterea mobilității și conectivității prin dezvoltarea unei infrastructuri de transport rutier modernă (OSR 4);
- ✓ Promovarea incluziunii prin asigurarea condițiilor optime în educație și sprijinirea infrastructurilor dedicate copiilor și tinerilor (OSR 5);
- ✓ Dezvoltare integrată prin îmbunătățirea mediului urban și valorificarea patrimoniului cultural și turistic (OSR 6);
- ✓ Dezvoltarea capacității administrative pentru implementarea PR la nivel regional (OSR7).

Prezentul apel de proiecte se lansează în cadrul Programului Regional Sud-Vest Oltenia 2021-2027, program sprijinit din Fondul european de dezvoltare regională (FEDR). Fondul european de dezvoltare regională (FEDR) este unul dintre principalele instrumente financiare ale politicii de coeziune europene.

Prezentul Ghid prezintă condițiile de accesare a fondurilor pentru acțiunile care derivă din **Obiectivul de politică 2 - O Europă mai verde, rezilientă, cu emisii reduse de dioxid de carbon care trece la o economie cu zero emisii de carbon, prin promovarea tranziției către o energie curată și echitabilă, a investițiilor verzi și albastre, a economiei circulare, a atenuării schimbărilor climatice și adaptării la acestea, a prevenirii și gestionării riscurilor și a mobilității urbane sustenabile**, Obiectivul specific b(i) - **Promovarea măsurilor de eficiență energetică și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră.**

Acest apel de proiecte este organizat în cadrul **Priorității 3 - Eficiența energetică și infrastructura verde**, Operațiunea A - **Investiții în clădirile publice în vederea asigurării/creșterii eficienței energetice și măsuri pentru utilizarea unor surse regenerabile de energie.**

Îmbunătățirea eficienței energetice este unul dintre obiectivele *Strategiei naționale de renovare pe termen lung (SRTL)*, iar prevederile Rapoartelor de Țară (RT) indică faptul că acțiunile prioritare în domeniul energiei vor fi: promovarea eficienței energetice, ceea ce va duce la reducerea emisiilor de gaze

cu efect de seră și îmbunătățirea calității aerului. Pentru a răspunde provocărilor de mai sus, PR SV Oltenia 2021-2027 va continua să sprijine proiectele de renovare energetică, apeluri care s-au bucurat de un mare interes în perioada 2014-2020.



Renovarea energetică, eficientă din punct de vedere al costurilor, a clădirilor din domeniul educației, sănătății, social, a clădirilor de birouri și administrative (inclusiv spații anexă) va include măsuri din pachetul de renovare aprofundată al SRTL (*deep renovation*), care vor reduce substanțial consumul de energie primară.

B. Descrierea obiectivului de investiții

Clădirea avută în vedere în cadrul prezentului proiect este localizată la adresa Str. Vasile Alecsandri, nr. 11, mun. Caracal, jud. Olt, nr. cad: 53524.

Construcția a fost proiectată și executată în anul 1964. Din punct de vedere al tipologiei clădirilor civile, clădirea se caracterizează prin:

- Zona teritorială – Urbană
- Conformarea și amplasarea pe lot - clădire individuală
- Regim înălțime – P+2E
- Destinația: Clădiri destinate învățământului

Construcția are o formă geometrică regulată, aproximativ dreptunghiulară cu două decroșuri pe fațada posterioară. Aceasta are structură din pereți din zidărie portantă de cărămidă cu grosimea de 60 cm, cu centuri și plăci din beton armat turnat monolit, dar și stâlpi din beton armat dispuși doar perimetral. Fundațiile sunt din beton armat, de tip grinzi continue sub pereții portanți.

Construcția are acoperiș de tip șarpantă cu structură din elemente de lemn, (căpriori, cosoroabe, popi, pene și astereală) și învelitoare din tablă zincată.

Compartimentările constau în pereți din zidărie neportantă de cărămidă.

Tâmplăria ferestrelor și ușilor exterioare este din PVC, cu vitraj termoizolant, însă acestea nu ating, conform Raportului de Audit Energetic, nivelul necesar de performanță energetică. Tocurile sunt poziționate la fata interioară a parapetilor. Terasa blocului nu este izolată.

Finisajele exterioare existente prezintă uzură mecanică la nivelul straturilor vizibile. Din cauza agenților atmosferici, a agenților mecanici și a agenților biologici, uneori și a fenomenelor reologice finisajele au fost afectate până în prezent de: murdărire, decolorare cauzată de acțiunea razelor ultraviolete, pătare, etc. care au afectat finisajele clădirii pe unele suprafețe. Clădirea nu prezintă elemente speciale de umbrire a fațadelor. Finisajele interioare prezintă degradări cauzate de infiltrații sau uzură mecanică.

De asemenea, investigarea clădirii a evidențiat următoarele deficiente:

- deteriorări parțiale în zona soclului și a cornișei;
- finisajele exterioare existente prezintă uzură mecanică la nivelul straturilor vizibile și au fost afectate de murdărire, decolorare, pătare, desprindere etc.;
- tâmplăria exterioară este depășită din punct de vedere moral și al eficienței energetice;
- termoizolația la nivelul anvelopei clădirii lipsește cu desăvârșire sau e în stare de degradare;
- finisajele interioare sunt depășite din punct de vedere moral, prezintă fisuri, dezlipiri, decolorări etc., iar parte din ele nu sunt conforme standardelor actuale;

- obiectele sanitare existente prezintă un grad de uzura;
- instalațiile interioare sunt vechi și prezintă pierderi mari de energie;
- instalațiile de climatizare și ventilație, aport de aer proaspăt, lipsesc cu desăvârșire.



Încălzirea clădirii este asigurată cu agent termic provenit de la o centrală termică cu funcționare combustibil gaz. Puterea termică a centralei este de 200 kW și este în număr de 1.

Distribuția agentului termic pentru încălzirea centrală se realizează printr-un sistem bitubular cu distribuție inferioară și coloane verticale care străbat planșeele. Necesarul total de căldură rezultat din calcule este de 177 kW determinat în condițiile nominale ($\theta_T=80^\circ\text{C}$, $\theta_R=60^\circ\text{C}$, $\theta_i=20^\circ\text{C}$ și $\theta_e=-15^\circ\text{C}$). Instalațiile de încălzire interioare sunt caracterizate printr-o funcționare cu eficiență slabă a transferului termic, consecință a depunerilor de materii organice și anorganice în interiorul corpurilor de încălzire și al țevilor.

Releveul efectuat asupra instalației de încălzire din spațiile locuite ale clădirii ajuns la concluzia că există un număr de calorifere - 93 fonta, 0 aluminiu, 0 oțel. Acestea nu sunt prevăzute cu robinete termostatați.

Din punct de vedere al ventilației, în toate încăperile unei clădiri trebuie să se asigure calitatea aerului interior respectându-se limitele valorilor parametrilor specifici (conform anexei naționale la standardul SR EN 16798-1). Calitatea aerului interior se asigură prin ventilație, în funcție de destinația încăperii, de tipul surselor de poluare și de activitatea care se desfășoară în încăpere. Pentru zona ocupată din încăperile civile, se stabilesc patru categorii de calitate a aerului interior (IDA1 – IDA4)

Încadrarea în categoriile IDA menționate, se face în funcție de destinația clădirii, de activitatea din încăperi, de tipul surselor de poluare și în funcție de cerințele de puritate a aerului.

În încăperile cu prezență umană, debitul de aer pentru ventilație trebuie să asigure calitatea aerului interior, pentru igiena, sănătatea și confortul ocupanților. Debitul se va stabili în funcție de ocuparea umană (prin profilul de ocupare) și de emisiile de substanțe poluante proprii clădirii și sistemelor sale, asociate degajărilor de poluanți de la materiale de construcții, finisaje interioare, mobilier sau alte surse interioare.

Din acest punct de vedere, clădirea nu este prevăzută cu sistem de ventilație mecanică. Aceasta va fi penalizată conform noii legislații MC001/2022.

Programul de funcționare al clădirii este specific destinației de: Clădiri destinate invatamantului. Zile. Acest program de funcționare este de 24/7 iar pe perioada de neocupare se utilizează o temperatură de gardă.

Conform tuturor aspectelor identificate în Raportul de audit nr. 25815/28.12.2023, atașat prezentului proiect, concluziile acestuia sunt următoarele:

Generalități pentru aplicarea soluțiilor

Soluțiile pentru reabilitarea și creșterea performanței energetice vor fi stabilite/finalizate în corelare cu concluziile expertizei tehnice de stabilitate și rezistența a clădirii întocmită de către expert autorizat MDLAP.

În urma inspecției pe teren s-au constatat următoarele deficiențe privind uzura fizică și performanța energetică a clădirii:

- deteriorări parțiale ale fatadei;
- finisajele exterioare existente prezintă uzură mecanică la nivelul straturilor vizibile și au fost afectate de murdărire, decolorare, pătare, desprindere etc.;
- tâmplăria exterioară este depășită din punct de vedere moral și al eficienței energetice;
- termoizolația la nivelul anvelopei clădirii lipsește cu desăvârșire sau este insuficientă și uzată;
- finisajele interioare sunt depășite din punct de vedere moral, prezintă fisuri, dezlipiri, decolorări etc.,;

Având în vedere aspectele prezentate mai sus și faptul că durata de utilizare a clădirii a depășit 44 ani, rezultă:

- necesitatea reabilitării energetice generale a anvelopei termice a clădirii prin izolarea termică și consolidarea structurală a pereților și refacerea finisajelor, termoizolarea anvelopei;
- schimbarea în întregime a tâmplăriei existente;
- înlocuirea obiectelor sanitare (cu consum redus de apă) și a instalației sanitare (prevederea de conducte PE-Xa preizolate);
- prevederea unui rezervor tampon de apă caldă pentru necesarul aferent clădirilor obiect al prezentului proiect;
- înlocuirea corpurilor de încălzire existente cu radiatoare noi;
- reabilitarea și înlocuirea rețelei existente de încălzire cu conducte preizolate (conductele rețelei de agent termic și cele aferente apei calde de consum);
- dotarea instalației de încălzire cu dispozitive de reglare termo-hidraulică;
- instalarea de pompe de caldura;
- necesitatea înlocuirii corpurilor de iluminat existente cu corpuri de iluminat eficiente cu surse tip LED, inclusiv refacerea instalației electrice;
- realizarea unui sistem centralizat/descentralizat de ventilare cu recuperare de caldura care să asigure necesarul de aer proaspăt necesar activităților interioare;

Pentru mai multe detalii, vă rugăm să analizați Raportul de audit energetic atașat.

2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Obiectivul general al proiectului este promovarea măsurilor de eficiență energetică și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, prin implementarea măsurilor tehnice prevăzute în cadrul proiectului, astfel încât obiectivul de eficiență energetică propus să fie atins.

Obiectivele specifice ale proiectului sunt:

Obiectiv specific nr 1: Eficientizarea energetică a clădirii prin realizarea izolării termice a acesteia și înlocuirea tâmplăriei

Obiectiv specific nr 2: Reducerea costurilor cu încălzirea și a dependenței de sursele tradiționale de energie prin implementarea unui sistem de ventilație cu recuperare caldura, instalarea de panouri fotovoltaice și pompe de caldura hibride și înlocuire corpurilor de iluminat cu modele eficiente energetic

Obiectiv specific nr 3: Îmbunătățirea funcționării instalațiilor sanitare și electrice prin revizuirea și modernizarea acestora pentru a asigura o funcționare optimă și eficientă în concordanță cu noile standarde tehnologice și de eficiență.

Obiectiv specific nr. 4: Reducerea emisiilor de CO₂ de la nivelul actual la cel estimat, prin realizarea investițiilor prevăzute în cadrul proiectului.

3. Descrierea construcției existente

3.1. Particularități ale amplasamentului:

a) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan);

Teren intravilan.

S. teren = 5637 mp (cf. cadastru)

Lungime Segmente Valorile lungimilor segmentelor sunt obținute din proiecție în plan.

Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment (** (m)
1	2	31.555
3	4	5.264
5	6	4.736
7	8	25.083
9	10	2.317
11	12	33.518
13	14	12.502
15	16	2.494
17	18	7.55
19	20	2.512
21	22	25.192
23	24	14.895
25	26	5.189
27	28	4.954
29	30	35.587
31	32	1.806
33	1	13.013

Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment (** (m)
2	3	20.641
4	5	15.176
6	7	9.1
8	9	2.725
10	11	1.816
12	13	2.811
14	15	9.962
16	17	2.536
18	19	2.549
20	21	2.481
22	23	2.742
24	25	5.051
26	27	2.589
28	29	2.338
30	31	0.537
32	33	18.643



**** Lungimile segmentelor sunt determinate în planul de proiecție Stereo 70 și sunt rotunjite la 1 milimetru.**

***** Distanța dintre puncte este formată din segmente cumulate ce sunt mai mici decât valoarea 1 milimetru.**

b) relațiile cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile;

Construcția nu este la limita terenului și nu se afla în relație directă cu niciuna dintre clădirile învecinate.

Accesul se face din strada Vasile Alecsandri.

c) datele seismice și climatice;

Zona seismică în care este amplasată clădirea se caracterizează conform P 100-1/2013, prin coeficientul $a_g=0,20g$, perioada de colt $T_c=1,00s$. Zona seismică se caracterizează prin intensitate seismică VII grade MKS.


Fiind executată aproximativ în anul 1964, conform normativelor și prescripțiilor în vigoare, la momentul actual, prin actualizarea normativului P100-1-2 cel mai recent în 2013 clădirea pornește din start cu un deficit, în special din punct de vedere al excitației seismice.

Construcția se afla amplasată într-o zonă cu încărcarea din zăpadă de $200daN/m^2$ conform Cod Proiectare CR 1-1-3-2012;

În conformitate cu Cod Proiectare CR 1-1-4-2012, privind încărcările din vânt amplasamentul se situează într-o zonă caracterizată printr-o presiune de $0,5 kPa$.

Soluție/ Pachet		Descriere	Se aplica proiectului
S1	Soluții de renovare pentru partea opacă a anvelopei termice a clădirii	<ul style="list-style-type: none"> Izolarea termica a peretilor exteriori cu sistem termoizolant compact exterior ETICS cu placi din vata minerala bazaltica de fatada, în grosime de 15 cm, izolare termica a soclului cu placi din polistiren extrudat ignifugat minimum XPS300, în grosime de 12-15 cm Solutia de izolare hidrotermica se va realiza cu un strat cu vata bazaltica/minerala ignifugat în grosime de 30 cm acoperite cu o folie antipraf si pardoseala podului este realizata din materiale lemnoase. – planseu catre pod 	DA
S2	Soluții pentru tâmplăria exterioară	Schimbarea integrală a tâmplăriei existente cu tâmplărie performantă energetic, cu rame din AL/PVC și vitraj cu 3 foi de geam low-e, inclusiv reparații și finisaje interioare locale	DA
S3.1	Soluții pentru asigurarea confortului termic	Cresterea randamentului instalatiei termice si de preparare a apei calde de consum prin intermediul pompelor de caldura	DA
S3.2	Soluții pentru asigurarea confortului vizual	Modernizarea sistemului de iluminat, înlocuind corpurile existente cu corpuri dotate cu surse tip LED, inclusiv refacerea instalatiei electrice	DA
S3.3	Soluții pentru asigurarea calității aerului interior	Instalarea de sisteme de ventilare mecanica cu recuperare de caldura centralizate/descentralizate	DA
S3.4	Soluții pentru scăderea consumului de energie din surse neregenerabile	<p>Implementarea echipamentelor de producere energie din surse regenerabile</p> <ul style="list-style-type: none"> Panouri fotovoltaice Sistem pompa de caldura prin prevederea de prevederea sistemelor de climatizare centralizata (incalzire / racire cu pompe de caldura) 	DA
P1	P1 cuprinde soluțiile pentru partea opacă și partea vitrată (tâmplărie) a anvelopei termice a	Renovarea anvelopei termice a clădirii, inclusiv tâmplăria exterioară (S1+S2)	DA



	clădirii ;		
P2	P2 cuprinde soluțiile propuse pentru instalațiile clădirii	Renovarea și modernizarea instalațiilor (S3.1 + S3.2 + S3.3 + S3.4 + S3.5)	
P3	P3 cuprinde totalitatea soluțiilor propuse mai sus	P1 + P2	

2. Indicatorii centralizați la nivel de proiect, sunt următorii:

Detalierea consumului anual total specific de energie primară [kWh/m²,an], respectiv a emisiilor specifice anuale echivalente de CO₂ [kgCO₂/m²,an]

Tip sistem de instalații	Clădirea reală			Clădirea de referință	
	Consum specific energie finală / primară	Emisii specifice anuale echivalente CO ₂	Clasa de performanță energetică	Consum specific energie primară	Emisii specifice anuale echivalente CO ₂
1 Încălzire	211,7 / 248,5	50,1	E		
2 Apă caldă de consum	16,2 / 18,8	3,8	B		
3 Răcire					
4 Ventilare mecanică	15,6 / 39,0	4,2	E		
5 Iluminat	4,9 / 12,2	1,3	B		
TOTAL/CLASA	248,4 / 318,5	59,3	D	78,2	12,0

Indicator de realizare (de output)	Valoarea indicatorului înainte de renovare	Valoarea indicatorului după renovare
pentru pachetul P3		
Aria desfasurata de cladire publica renovata energetic (m2)	2610,00	
Aria de referinta (m2)	2401,00	
Numar de persoane (beneficiari directi)	450,00	
Consum total de energie finală termică (MWh/an)	545,53	0,09
Consum total de energie finală electrică (MWh/an)	50,60	42,41
Consum total specific de energie finala (kWh/m2 an)	248,28	101,11
Consum total de energie primară (MWh/an)	764,77	135,55
Consum total specific de energie primară (kWh/m2 an)	318,52	56,46

Clasa energetică	D	A
Cantitatea de emisii echivalent CO2 (kg CO2/m2,an)	59,34	4,74
Cantitatea de emisii echivalent CO2 (tCO2,an)	142,47	11,37
Clasa de mediu	E	A+
Energie primara neregenerabila (MWh/an)	739,47	84,93
Consumul anual de energie finală pentru încălzire (kWh/an), inclusiv procentul (%) aferent scăderii consumului anual de energie pentru încălzire la nivel de componentă,	211,71	73,29
	0,00	65,4%
Consumul anual de energie primară din surse regenerabile (kWh/an), inclusiv procentul (%) de energie primară din surse regenerabile, din total energie primară, după renovare termică și energetică	25300,00	50620,00



Intervențiile propuse pentru clădire conduc la o reducere a consumului anual specific de energie primară, respectiv o reducere a nivelului anual specific al emisiilor de CO₂, între 82,28% și 92,02%.

Procentul (%) aferent scăderii consumului anual de energie pentru încălzire la nivel de componentă = 69,6%

Procentul (%) de energie primară din surse regenerabile, din total energie primară, după renovare termică și energetică = 72,3%

Economie de energie primară (%) = 82,28%

Economie de emisii echivalent CO₂ (%) = 92,02%

Costul pentru realizarea investitiei este de 9.590.589,95 lei + 1.812.229,89 lei TVA = **11.402.819,84 lei**,
Din care C+M : 4.910.086,65 lei + 932.916,47 lei TVA = **5.843.003,12 lei**.

PROIECTANT
S.C. TONY STANESCU S.R.L.