

HOTĂRÂRE

privind modificarea și completarea Hotărârii nr. 121/2022 (aprobarea depunerii proiectului **Renovare energetică Liceul Tehnologic Alexandru Borza, str. Alexandru Vaida Voevod nr. 57**, în cadrul apelurilor de proiecte cu titlul P.N.R.R./2022/C5/2/B.2.1/1, P.N.R.R./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.2: Renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor publice din Planul Național de Redresare și Reziliență [P.N.R.R.]

Consiliul local al municipiului Cluj-Napoca întrunit în ședință ordinară,

Examinând proiectul de hotărâre privind modificarea și completarea Hotărârii nr. 121/2022 (aprobarea depunerii proiectului **Renovare energetică Liceul Tehnologic Alexandru Borza, str. Alexandru Vaida Voevod nr. 57**, în cadrul apelurilor de proiecte cu titlul P.N.R.R./2022/C5/2/B.2.1/1, P.N.R.R./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.2: Renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor publice din Planul Național de Redresare și Reziliență [P.N.R.R.] - proiect din inițiativa primarului;

Reținând Referatul de aprobare nr. 39381/1/17.01.2023 al primarului municipiului Cluj-Napoca, în calitate de inițiator;

Analizând Raportul de specialitate nr. 39476 din 17.01.2023 al Direcției Generale Comunicare, dezvoltare locală și management proiecte - Serviciul Strategie și dezvoltare locală, management proiecte, al Direcției Tehnice, al Direcției Juridice și al Direcției Economice, prin care se propune modificarea și completarea Hotărârii nr. 121/2022 (aprobarea depunerii proiectului **Renovare energetică Liceul Tehnologic Alexandru Borza, str. Alexandru Vaida Voevod nr. 57**, în cadrul apelurilor de proiecte cu titlul P.N.R.R./2022/C5/2/B.2.1/1, P.N.R.R./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.2: Renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor publice din Planul Național de Redresare și Reziliență [P.N.R.R.]

Reținând prevederile Regulamentului (UE) 2021/241 al Parlamentului European și al Consiliului din 12 februarie 2021, de instituire a Mecanismului de redresare și reziliență și ale Deciziei de punere în aplicare a Consiliului din 3 noiembrie 2021, de aprobare a evaluării planului de redresare și reziliență al României;

Ținând cont de prevederile Legii nr. 231/2021 privind aprobarea Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 24/2021 pentru modificarea și completarea Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 155/2020 privind unele măsuri pentru elaborarea Planului național de relansare și reziliență, necesar României pentru accesarea de fonduri externe rambursabile și nerambursabile în cadrul Mecanismului de redresare și reziliență, respectiv a prevederilor O.U.G. nr. 124 din 13 decembrie 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 Ordonanței de Urgență a Guvernului 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 Ordinului Ministrului Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației nr. 441/2022 pentru aprobarea Ghidului specific privind regulile și condițiile aplicabile finanțării din fondurile europene aferente Planului național de redresare și reziliență în cadrul apelului de proiecte P.N.R.R./2022/C5/2/B.2.1/1, P.N.R.R./2022/C5/2/B.2.2/1, componenta 5 — Valul renovării, Axa 2 — Schema de granturi pentru

eficiență energetică și reziliență în clădiri publice, operațiunea B.2: Renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor publice;

Potrivit prevederilor art. 44 alin. (1) din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare și ale art. 129 alin. (2) lit. b), coroborat cu alin. (4) lit. d) din O.U.G. nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare;

Având în vedere solicitările de clarificări din partea evaluatorului proiectului, înregistrate sub nr. 36013/16.01.2023;

Văzând avizul comisiei de specialitate;

Potrivit dispozițiilor art. 129, 133 alin. (1), 139 și 196 din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare,

HOTĂRĂȘTE :

Art. I. (1) Se aprobă modificarea și completarea Anexei la Hotărârea nr. 121/2022, în sensul indicării în concret a soluției conforme operațiunii și a precizării indicatorilor apelului de proiecte, conform raportului de audit energetic.

(2) Anexa la Hotărârea nr. 121/2022, revizuită în conformitate cu alineatul precedent, este Anexă la prezenta hotărâre și face parte integrantă din aceasta.

Art. II. Celelalte prevederi ale Hotărârii nr. 121/2022 rămân neschimbate.

Art. III. Cu îndeplinirea prevederilor hotărârii se încredințează Serviciul Strategie și dezvoltare locală, management proiecte, Direcția Tehnică și Direcția Economică.



Președinte de ședință,
Ec. Dan Ștefan Tarcea

Contrasemnează:

Secretarul general al municipiului,
Jr. Aurora Roșca

Descriere sumară a investiției

**Renovare energetică Liceul Tehnologic „ALEXANDRU BORZA”
Str. Alexandru Vaida Voevod, nr. 57**



I. Informații generale

DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

Liceul Tehnologic „ALEXANDRU BORZA” //

Str. Alexandru Vaida Voevod, nr. 57, Mun. Cluj-Napoca, jud. CLUJ



BENEFICIARUL INVESTIȚIEI

Municipiul Cluj-Napoca // Str. Moșilor, nr.3, Mun. Cluj-Napoca, jud. CLUJ

ELABORATORUL DOCUMENTAȚIEI

TEGRA PLUS S.R.L. // Stolna 96, com. Savadisla, CLUJ

arh. Petru SIMIANU // ing. Bogdan RENTEĂ – AEI cr

II. Situație existentă

Amplasamentul studiat are în componență 4 corpuri de cladire(scoala, camin, cantina, atelier) amplasate în intravilanul localității Cluj-Napoca, județul Cluj.

Cladirea școlii are regim de înaltime P+E realizată cu structura de rezistență alcătuită din fundații continue din beto, structură de rezistență verticală din cadre de beton armat și zidărie de cărămidă, centuri și grinzi de beton armat, planșee de beton armat la toate nivelurile și acoperiș tip terasă cu izolații.

Cladirea caminului are regim de înaltime P+3E realizată cu structura de rezistență alcătuită din fundații continue din beto, structură de rezistență verticală din cadre de beton armat și zidărie de cărămidă, centuri și grinzi de beton armat, planșee de beton armat la toate nivelurile și acoperiș tip terasă cu izolații.

Cladirea caminului are regim de înaltime D+P+1E realizată cu structura de rezistență alcătuită din fundații continue din beto, structură de rezistență verticală din cadre de beton armat și zidărie de cărămidă, centuri și grinzi de beton armat, planșee de beton armat la toate nivelurile și acoperiș tip terasă cu izolații.

Cladirea caminului are regim de înaltime P+1E realizată cu structura de rezistență alcătuită din fundații continue din beto, structură de rezistență verticală din cadre de beton armat și zidărie de cărămidă, centuri și grinzi de beton armat, planșee de beton armat la toate nivelurile și acoperiș tip terasă cu izolații.

Clădirile nu au fost reabilite termic, doar un corp(cladirea caminului) prezintă doar o termoizolare a fațadelor, planșeul peste acoperiș nefiind termoizolate.

Finisajele exterioare prezintă deteriorări. Sursa termică a clădirii este centrala termică a complexului care se afla în corpul atelierului. Clădirile nu au ventilație mecanică.

III. Pachet de măsuri - soluția conformă operațiunii

1) Reabilitare termică a elementelor de anvelopă ale clădirii:

- izolarea termică a fațadei - parte vitrată, prin:

înlocuirea tamplariei exterioare existente, inclusiv a celei aferente accesului în cladire, cu tamplarie termoizolanta cu performanta ridicata coeficient de transfer maxim $U = 1W/m^2K$, rame din aluminiu, cu bariera termica si pachet de sticla cu gaz inert, bagheta calda

înlocuirea tâmplăriei interioare (uși de acces și ferestre) către spațiile neîncălzite sau insuficient încălzite

- izolarea termică a fațadei - parte opacă (inclusiv termo-hidroizolarea terasei):

termoizolarea planșeului peste ultimul nivel cu sisteme termoizolante din vata minerala de grosime 35 cm si conductivitate termica maxima de 0,04 W/m

reabilitarea șarpantei, precum și repararea șarpantei în cazul podurilor neîncălzite

înlocuirea învelitorii cu o soluție alternativă, în măsura în care este justificată printr-o performanță termică superioară

- închiderea balcoanelor și/sau a logiilor cu tâmplărie termoizolantă, inclusiv izolarea termică a parapetilor

- izolarea termică a planșeului peste subsol neîncălzit, a pereților subsolului încălzit

- izolarea termică a pereților care formează anvelopa clădirii ce delimitează spațiul încălzit de alte spații comune neîncălzite

2) Reabilitare termică a sistemului de încălzire/a sistemului de furnizare a apei calde de consum

• Inlocuirea surselor termice actuale prin montarea de centrale termice modulare eficiente energetic în condensatie, în scopul creșterii randamentului și al reducerii emisiilor de CO₂ și combustibil gaz metan (lucrare neeligibilă - se va deconta conform art. 3 din Hotărârea de Consiliul Local)

• Inlocuirea instalației actuale de distribuție a agentului termic, tevi, conducte

• Inlocuirea corpurilor de încălzire actuale cu ventiloconvectoare și montarea de sisteme de echilibrare a rețelei

• Inlocuirea instalației de producere și distribuție a apei calde de consum, și modernizarea terminalelor din grupurile sanitare cu obiecte și instalații sanitare cu consum redus de apă și implicit de energie

3) Instalare/reabilitare/modernizare a sistemelor de climatizare și/sau ventilare mecanică pentru asigurarea calității aerului interior

- Se vor monta soluții locale de ventilare mecanică în spațiile ocupate, echipamente care vor asigura recuperarea de căldură din aerul refulat, minim 70% eficiență

- Montarea de pompe de căldură aer-apă pentru asigurarea climatizării în perioada caldă a anului

4) Reabilitare/modernizare a instalațiilor de iluminat în clădiri

- Modernizarea instalației de iluminat. Se vor înlocui în întregime circuitele de iluminat existente deteriorate sau subdimensionate (cabluri de alimentare, doze de legătură, tabloteerie, elemente de comandă etc.)

- Se vor înlocui corpurile de iluminat clasice fluorescente și incandescente cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață, inclusiv tehnologie LED

- Se va prevedea instalarea de corpuri de iluminat cu senzori de mișcare și prezență, acolo unde acestea se impun pentru economie de energie.

5) Sisteme de management energetic integrat pentru clădiri, respectiv modernizarea sistemelor tehnice ale clădirilor, inclusiv în vederea pregătirii clădirilor pentru soluții inteligente

- Se va monta un sistem de control și monitorizare de tip BEMS (Building Energy management System) cu control asupra circuitelor de iluminat, a echipamentelor HVAC (surse termice și climatizare și a echipamentelor de ventilare) cu montarea unor echipamente inteligente de control, pentru urmărirea și înregistrarea consumurilor energetice la nivelul sistemelor tehnice ale clădirii

6) Sisteme inteligente de umbrire pentru sezonul cald

- Se vor monta sisteme de umbrire exterioare pentru tamplăria de pe laturile sudice și vestice ale clădirii din jaluzele cu lamele metalice orizontale de lățime 10-20 cm montarea unor elemente de tamplărie

7) Sisteme alternative de producere a energiei electrice și/sau termice pentru consum propriu; utilizarea surselor regenerabile de energie

Se vor monta Panouri Fotovoltaice pentru producerea de energie electrica în regim de autoproducator, autoconsum precum si instalatii cu captatoare solare termice pentru producerea de apa calda menajera cu montarea de boiler bivalent astfel încat sa se poata conecta cu centrala termica pe gaz metan

8) Echiparea clădirilor cu stații de încărcare pentru mașini electrice, conform prevederilor Legii nr. 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor, republicată

- Se vor monta 3 statii de încărcare pentru vehicule electrice, cu doua terminale de putere 22 kW fiecare

9) Alte tipuri de lucrări

- refacerea finisajelor interioare

- renovarea grupurilor sanitare

- înlocuirea instalatiilor sanitare

- repararea elementelor de constructie ale fatadei care prezinta potential pericol de desprindere si afecteaza functionalitatea cladirii

- repararea sistemului de colectare si evacuare a apelor meteorice la nivelul învelitoarei tip sarpanta

- demontarea instalatiilor si a echipamentelor montate aparent pe fatadele si terasa cladirii, precum si remontarea acestora dupa efectuarea lucrarilor de interventie

- introducerea sistemului de iluminat de siguranta

- masuri PSI, hidranti interiori

• modernizarea instalatiei electrice, se vor înlocui circuitele electrice deteriorate sau subdimensionate si se vor monta tablouri noi de distributie cu circuite dedicate pentru iluminat etc.

• solutii antiradon

• curti interioare, refacerea aleilor, a trotuarelor si a spatiilor verzi

10) Rezultate preconizate

Prin implementarea proiectului se preconizeaza:

- reducerea consumului anual specific de energie finală pentru încălzire de cel puțin 50% față de consumul anual specific de energie pentru încălzire înainte de renovarea fiecărei clădiri

- reducerea consumului de energie primară și a emisiilor de CO₂, situată în intervalul 30% - 60% în comparație cu starea de pre-renovare

IV. Buget

Buget total eligibil: (renovare si stații)

Renovare energetică (euro fără TVA)	Statii incarcare (euro fără TVA)	Total obiectiv (euro fără TVA)	Total Obiectiv (lei fără TVA)
2.790.018 EUR	75.000,00 EUR	2.865.018,00 EUR	14.103.624,10 lei

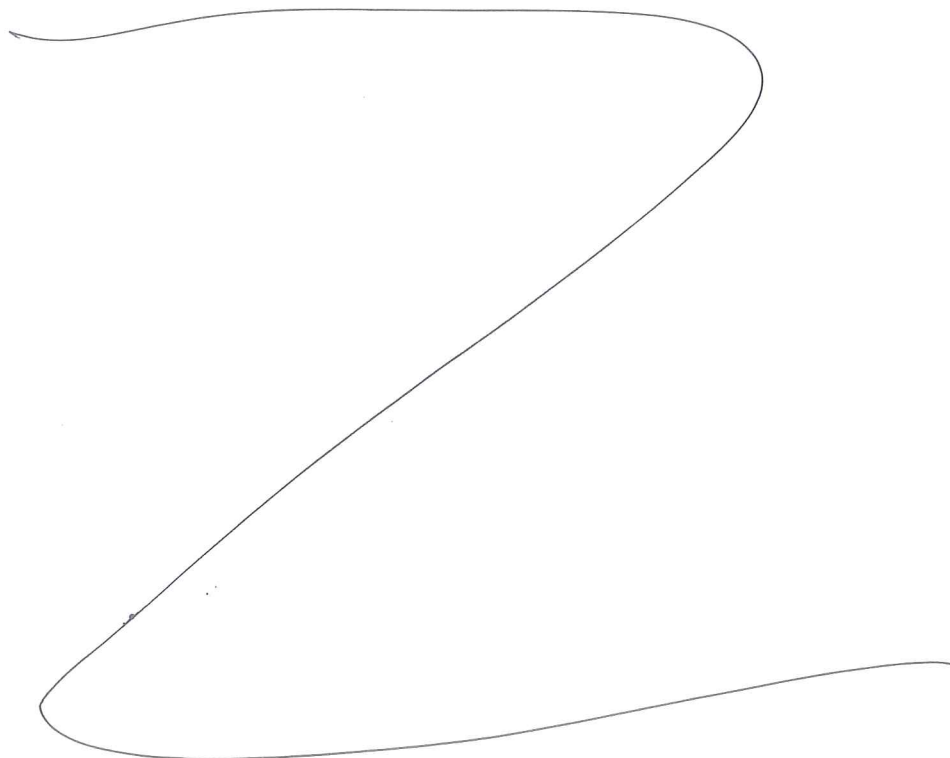
din care reabilitare energetică pe componente

Componenta	Euro fără TVA	Lei fără TVA
Componenta C1 - scoala	1.105.874 EUR	5.443.885,94 lei
Componenta C2 - camin	1.004.168 EUR	4.943.217,81 lei
Componenta C3 - cantina	333.520 EUR	1.641.818,90 lei
Componenta C4 - atelier	346.456 EUR	1.705.498,95 lei

stații încărcare

Stații (buc)	Euro fără TVA	Lei fără TVA
3	75.000,00 EUR	369.202,50 lei

Cursul valutar utilizat este cursul Inforeuro aferent lunii mai 2021- conform PNRR Componenta 5 – 4.9227 lei / euro



TABEL CENTRALIZATOR CU INDICATORII ENERGETICI corp C1 scoala

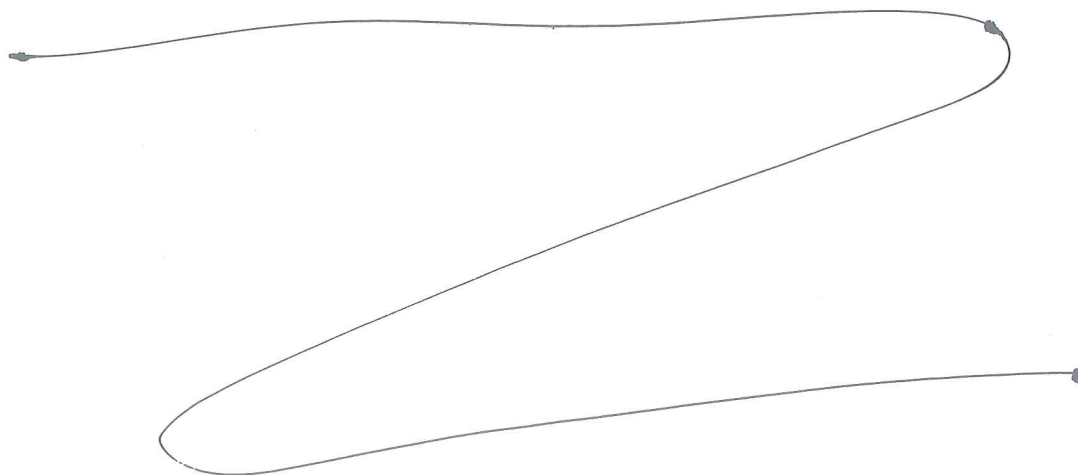
Consumul anual specific de energie finală pentru încălzire la începutul implementării proiectului (kWh/mp an)*	259,26
Consumul anual specific de energie finală pentru încălzire la sfârșitul implementării proiectului (kWh/mp an)	112,81
Consumul de energie primară totală la începutul implementării proiectului (kWh/mp an)*	326,33
Consumul de energie primară totală la sfârșitul implementării proiectului (kWh/mp an)	163,10
Consumul de energie primară totală utilizând surse regenerabile la începutul implementării proiectului (kWh/mp an)*	0,00
Consumul de energie primară totală utilizând surse regenerabile la sfârșitul implementării proiectului (kWh/mp an)	49,91
Consumul de energie primară totală utilizând surse convenționale la începutul implementării proiectului (kWh/m2 an)*	326,33
Consumul de energie primară totală utilizând surse convenționale la sfârșitul implementării proiectului (kWh/m2 an)	113,20
Nivel anual estimat al gazelor cu efect de seră la începutul implementării proiectului (echivalent kgCO2/mp an)*	70,93
Nivel anual estimat al gazelor cu efect de seră la sfârșitul implementării proiectului (echivalent kgCO2/mp an)	22,65

CONSUM ANUAL SPECIFIC ENERGIE INCALZIRE		ENERGIE PRIMARA		EMISII CO2	
<i>INCEPUT</i>	<i>FINAL</i>	<i>INCEPUT</i>	<i>FINAL</i>	<i>INCEPUT</i>	<i>FINAL</i>
259,26	112,81	326,33	163,10	70,93	22,65
REDUCERE	56,49%	REDUCERE	50,02%	REDUCERE	68,07%

TABEL CENTRALIZATOR CU INDICATORII ENERGETICI - corp C2 camin

Consumul anual specific de energie finală pentru încălzire la începutul implementării proiectului (kWh/mp an)*	203,22
Consumul anual specific de energie finală pentru încălzire la sfârșitul implementării proiectului (kWh/mp an)	49,46
Consumul de energie primară totală la începutul implementării proiectului (kWh/mp an)*	304,50
Consumul de energie primară totală la sfârșitul implementării proiectului (kWh/mp an)	123,28
Consumul de energie primară totală utilizând surse regenerabile la începutul implementării proiectului (kWh/mp an)*	12,87
Consumul de energie primară totală utilizând surse regenerabile la sfârșitul implementării proiectului (kWh/mp an)	37,80
Consumul de energie primară totală utilizând surse convenționale la începutul implementării proiectului (kWh/m ² an)*	291,64
Consumul de energie primară totală utilizând surse convenționale la sfârșitul implementării proiectului (kWh/m ² an)	85,48
Nivel anual estimat al gazelor cu efect de seră la începutul implementării proiectului (echivalent kgCO ₂ /mp an)*	62,61
Nivel anual estimat al gazelor cu efect de seră la sfârșitul implementării proiectului (echivalent kgCO ₂ /mp an)	16,21

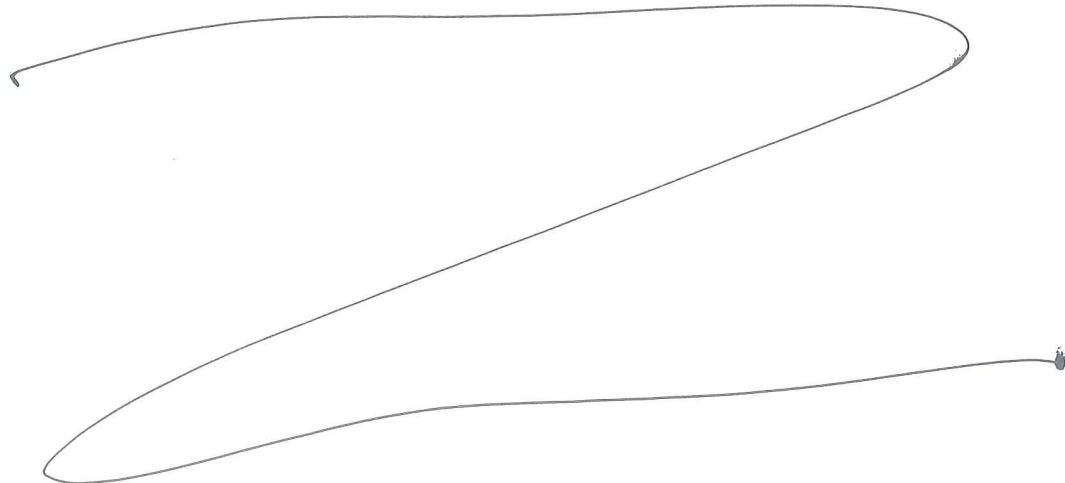
CONSUM ANUAL SPECIFIC ENERGIE INCALZIRE		ENERGIE PRIMARA		EMISII CO2	
<i>INCEPUT</i>	<i>FINAL</i>	<i>INCEPUT</i>	<i>FINAL</i>	<i>INCEPUT</i>	<i>FINAL</i>
203,22	49,46	291,64	123,28	62,61	16,21
REDUCERE	75,66%	REDUCERE	57,73%	REDUCERE	74,11%



TABEL CENTRALIZATOR CU INDICATORII ENERGETICI corp C3 cantina

Consumul anual specific de energie finală pentru încălzire la începutul implementării proiectului (kWh/mp an)*	271,77
Consumul anual specific de energie finală pentru încălzire la sfârșitul implementării proiectului (kWh/mp an)	101,49
Consumul de energie primară totală la începutul implementării proiectului (kWh/mp an)*	320,59
Consumul de energie primară totală la sfârșitul implementării proiectului (kWh/mp an)	138,10
Consumul de energie primară totală utilizând surse regenerabile la începutul implementării proiectului (kWh/mp an)*	0,00
Consumul de energie primară totală utilizând surse regenerabile la sfârșitul implementării proiectului (kWh/mp an)	48,13
Consumul de energie primară totală utilizând surse convenționale la începutul implementării proiectului (kWh/m ² an)*	320,59
Consumul de energie primară totală utilizând surse convenționale la sfârșitul implementării proiectului (kWh/m ² an)	89,98
Nivel anual estimat al gazelor cu efect de seră la începutul implementării proiectului (echivalent kgCO ₂ /mp an)*	69,75
Nivel anual estimat al gazelor cu efect de seră la sfârșitul implementării proiectului (echivalent kgCO ₂ /mp an)	18,30

CONSUM ANUAL SPECIFIC ENERGIE INCALZIRE		ENERGIE PRIMARA		EMISII CO2	
INCEPUT	FINAL	INCEPUT	FINAL	INCEPUT	FINAL
271,77	101,49	320,59	138,10	69,75	18,30
REDUCERE	62,66%	REDUCERE	56,92%	REDUCERE	73,77%



TABEL CENTRALIZATOR CU INDICATORII ENERGETICI corp C4 atelier

Consumul anual specific de energie finală pentru încălzire la începutul implementării proiectului (kWh/mp an)*	265,69
Consumul anual specific de energie finală pentru încălzire la sfârșitul implementării proiectului (kWh/mp an)	113,32
Consumul de energie primară totală la începutul implementării proiectului (kWh/mp an)*	329,88
Consumul de energie primară totală la sfârșitul implementării proiectului (kWh/mp an)	161,47
Consumul de energie primară totală utilizând surse regenerabile la începutul implementării proiectului (kWh/mp an)*	0,00
Consumul de energie primară totală utilizând surse regenerabile la sfârșitul implementării proiectului (kWh/mp an)	49,99
Consumul de energie primară totală utilizând surse convenționale la începutul implementării proiectului (kWh/m2 an)*	329,88
Consumul de energie primară totală utilizând surse convenționale la sfârșitul implementării proiectului (kWh/m2 an)	111,48
Nivel anual estimat al gazelor cu efect de seră la începutul implementării proiectului (echivalent kgCO2/mp an)*	71,66
Nivel anual estimat al gazelor cu efect de seră la sfârșitul implementării proiectului (echivalent kgCO2/mp an)	22,36

CONSUM ANUAL SPECIFIC ENERGIE INCALZIRE		ENERGIE PRIMARA		EMISII CO2	
INCEPUT	FINAL	INCEPUT	FINAL	INCEPUT	FINAL
265,69	113,32	329,88	161,47	71,66	22,36
REDUCERE	57,35%	REDUCERE	51,05%	REDUCERE	68,79%

Arh. Petru SIMIANU

ing. Bogdan RENTEA – AEI CI

Rentea

Director executiv
Virgil Poruțiu

Inspector
Horățiu Pop

Horatiu Pop



Su

Anexa la Hotărârea nr. 48/2023 conține 9 pagini.