



# S.C. ROBRICONS S.R.L.

NORC J 16/401/2000, RO13279935

Str.Calea Bucuresti nr.7, bl. U 2

Craiova, Romania, 200404

Telefon: 0251/310117, 0351/808939

Fax : 0251/310117, 0351/815020

Email: robricons@rdsev.ro

CERTIFICARE



SR EN ISO 9001:2001  
CERTIFICAT NR.80

Proiect nr.005/2023

"Eficientizarea energetica a Scolii  
Gimnaziale Strejestii de Jos, com.Strejesti, jud.Olt"  
Faza: D.A.L.I.

## 1.Informatii generale privind obiectivul de investitii

### 1.1.Denumirea obiectivului de investitii

*Eficientizarea energeticu a Scolii Gimnaziale Strejestil de Jos, com.Strejesti, jud. Olt*

### 1.2.Ordonator principal de credite (investitor)

Comuna Strejesti, județul Olt

### 1.3. Ordonator de credite (secundar)

### 1.4.Beneficiarul investitiei

Comuna Strejesti, județul Olt

### 1.5. Elaboratorul documentatiei

S.C.ROBRICONS S.R.L.CRAIOVA

Strada Calea București, nr.7, bloc U2, Craiova

RO 13279935; J16/401/2000

COD CAEN 7112-Activități de inginerie și consultanță tehnică legat de acestea

## **2.Situatia existenta si necesitatea realizarii lucrarilor de interventii**

### **2.1. Prezentarea contextului, politici, strategii, legislatie, acorduri relevante, structure institutionale si financiare**

Având în vedere prevederile Regulamentului (UE) 2020/2.094 al Consiliului din 14 decembrie 2020 de instituire a unui instrument de redresare al Uniunii Europene pentru a sprijini redresarea în urma crizei provocate de COVID-19 și ale Regulamentului (UE) 2021/241 al Parlamentului European și al Consiliului din 12 februarie 2021 de instituire a Mecanismului de redresare și reziliență, luând în considerare prevederile Ordonanței de urgență a Guvernului 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 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, ținând cont și de prevederile Hotărârii Guvernului nr. 209/2022 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Ordonanței de urgență a Guvernului 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 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, având în vedere Referatul de aprobare nr. 56.284 din 6.05.2022 al Direcției generale dezvoltare regională și infrastructură și Avizul Ministerului Investițiilor și Proiectelor Europene nr. 46.607 din data de 21.04.2022, având în vedere prevederile art. 6 alin. (1) și ale art. 12 lit. b) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 212/2020 privind stabilirea unor măsuri la nivelul administrației publice centrale și pentru modificarea și completarea unor acte normative, aprobată cu modificări prin Legea nr. 109/2021, în temeiul art. 12 alin. (6) din Hotărârea Guvernului nr. 477/2020 privind organizarea și funcționarea Ministerului Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației, cu modificările și completările ulterioare.

Pilonul IV sprijină consolidarea coeziunii, ținând seama de disparitățile locale, regionale și naționale, inclusiv de decalajele rurale/urbane, de atenuarea disparităților teritoriale, de promovarea unei dezvoltări regionale echilibrate, încurajând incluziunea și integrarea grupurilor defavorizate, în conformitate cu principiile Pilonului european al drepturilor sociale. Reformele și investițiile respective ar trebui să conducă la crearea de locuri de muncă stabile și de înaltă calitate, să permit consolidarea dialogului social, a infrastructurii și a serviciilor, precum și a sistemelor de protecție și bunăstare socială.

„Coeziune socială și teritorială” vizează implementarea politicilor teritoriale, inclusiv a mobilității urbane, punând accentul pe investițiile verzi și digitale și pe reducerea disparităților regionale. Acesta vizează, de asemenea, dezvoltarea sectorului turismului și sprijinirea tranziției digitale a sectorului cultural și a celui creativ.

Elaborarea documentatiei s-a facut pe baza temei de proiectare elaborata de beneficiar si a legislatiei in vigoare:

- Releveu cladire existenta;
- Expertiza tehnica structurala;
- Audit energetic
- Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului si urbanismul;
- Legea nr. 50/1991 cu modificarile si completarile ulterioare;
- Norme metodologice din 2009 pentru aplicarea Legii 50/1991 privind autorizarea executarii constructiilor, actualizata in 2017;
- Legea nr. 453/2001 care modifica si completeaza Legea nr. 50/1991;
- Legea cadastrului imobiliar si publicitatii imobiliare (nr. 7/1996) ;
- Legea nr. 10/1995 cu modificarile si completarile ulterioare;
- Ordinul Ministrului Sanatatii nr. 119/04.02.2014 pentru aprobarea normelor de iginena si a recomandarilor privind mediul de viata al populatiei;
- Legea 265/2006 privind protectia mediului
- Codul Civil;
- H.G.R. nr. 28//2008 — privind aprobarea continutului-cadru al documentatiei tehnico-economice aferente investitiilor publice, precum si a structurii si metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investitii si lucrari de interventii;
- Ordin nr. 119/2014 – Normele de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei;
- Ordin nr. 1955/18 octombrie 1995 actualizat pentru aprobarea Normelor de igienta privind unitatile pentru ocrotirea, educarea si instruirea copiilor si tinerilor;
- Legea 242/23 iulie 2009
- Legea 69 din 28 aprilie 2000 actualizata in 2017
- Hotararea Guvernului nr. 363/2010 privind aprobarea standardelor de cost pentru obiective de investitii finantate din fonduri publice;
- Hotarare nr. 907/ 29.11.2016 privind etapele de elaborare Si continutul-cadru al documentatiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investitii finantate din fonduri publice;
- Hotararea Guvernului nr. 300/2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru santierele temporare sau mobile;
- Hotararea Guvernului nr. 925/1995 pentru aprobarea Regulamentului de verificare si expertizare tehnica de calitate a proiectelor, a executiei lucrarilor si a constructiilor;
- Normative tehnice si STAS-uri incidente;

- NP 010-1997 – normativ de de proiectare privind realizarea si exploatarea constructiilor de scoli si licee
  - NP 051 / 2012 - normativ privind adaptarea cladirilor civile la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap;
  - Normativul de siguranta la foc a constructiilor - indicativ P 118/1999;
  - Normativul pentru proiectarea, executia Si exploatarea instalatiilor electrice aferente cladirilor, Indicativ I.7/2011;
  - Normativ pentru proiectarea Si executarea instalatiilor sanitare - indicativ I9 - 13;
  - Normativ privind securitatea la incendiu a constructiilor - -Partea a III-a Instalatii de detectare, semnalizare si avertizare- indicativ P118/3-2015;
  - STAS 1478 - Instalatii sanitare. Alimentarea cu apa la constructii civile Si industriale. Prescriptii fundamentale de proiectare
  - Alte reglementari tehnice Si standarde europene de referinta.
- Prezenta lista nu este restrictiva. Se ia in considerare intotdeauna ultima editie a actului normativ.

## **2.2. Analiza situatiei existente si identificarea necesitatilor si a deficientelor**

Scoala gimnaziala din comuna Strejesti, judetul Olt, conform expertizei tehnice si a auditului energetic, necesita o serie de lucrari de reparatii pentru a corespunde conditiilor impuse desfasurarii orelor de curs si laborator in conditii optime.

De asemenea este necesara realizarea unor surse regenerabile pentru incalzire, prepararea apei calde de consum si iluminat pentru reducerea consumului de energie electrica de la retea.

Deoarece scoala a fost reabilitata in anul 2008 lucrarile prevazute in prezentul proiect privesc in special masuri de eficientizare energetica (anvelopare)

- izolarea termica a peretilor exteriori
- izolarea termica a planseului de sub pod
- inlocuirea tamplariei cu tamplarie PVC cu geam termoizolant, prevazute cu fante higroreglabile
- izolarea termica a planseului peste sol cu polistiren extrudate si refacerea pardoselilor
- echiparea cladirii cu panouri fotovoltaice pentru a reduce consumul de energie electrica de la retea.

In acelasi timp proiectul contine si lucrari de reparatii tencuieli, zugraveli, vopsitorii si inlocuirea tamplariei interioare (usi).

### **2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei publice**

Obiectivul general al PNRR este dezvoltarea României prin realizarea unor programe și proiecte esențiale, care să sprijine reziliența, nivelul de pregătire pentru situații de criză, capacitatea de adaptare și potențialul de creștere, prin reforme majore și investiții cheie cu fonduri din Mecanismul de Redresare și Reziliență.

Obiectivul specific al PNRR este de a atrage fondurile puse la dispoziție de Uniunea Europeană prin NextGeneration EU1, în vederea atingerii jaloanelor și a țintelor în materie de reforme și investiții.

Obiectivele programului este urmatorul:

Obiectivul este renovarea energetică moderată a clădirilor publice, contribuind astfel la îmbunătățirea furnizării de servicii publice la nivel local. Investiția finanțează renovarea moderată a clădirilor publice eligibile. Renovarea va conduce la o reducere cu 30% a necesarului de energie primară, demonstrate prin studiul de audit energetic elaborat în faza de proiectare și certificatul de performanță energetică realizat la finalizarea investiției.

## **3. Descrierea constructiei existente**

### **3.1. Particularitati ale amplasamentului**

a) descrierea amplasamentului (localizare extravilan-intravilan, suprafata terenului, dimensiuni in plan)

Scoala Gimnaziala se afla in comuna Strejesti, str. Libertatii nr.105 si are o suprafata de 667 mp . Este o cladire parter.

b) relatii cu zonele invecinate, accesuri existente, cai de acces posibile

Scoala este amplasata in vecinatatea drumului national DN64 (str. Libertatii) si deserveste comuna Strejesti.

c) date seismice si climatice

Constructia se afla in zona de hazard seismic cu accelerația terenului pentru proiectare  $a_g = 0,20g$  având intervalul mediu de recurență al magnitudinii  $IMR = 225$  ani și perioada de control (colț)  $T_c = 1,0s$ , conform normativului P100-1/2013.

Din punct de vedere climatic constructia se afla intr-o zona cu clima temperat continentală caracterizată prin veri calde cu precipitații sarace și ierni moderate. Vanturile predominante sunt cele din est urmate de cele din vest.

d) studii de teren

Conform expertizei tehnice constructia nu necesită lucrări de consolidare și nu au fost necesare studii geotehnice.

e) situația utilitatilor tehnico-edilitare existente

În urma analizei situației utilitatilor tehnico-edilitare a rezultat că sunt necesare lucrări de reabilitare a instalațiilor de încălzire (înlocuire conducte și radiatoare de încălzire), a instalațiilor electrice și cele sanitare, ceea ce a constatat și expertul tehnic. Școala este racordată la sistemul de alimentare cu apă și cel de canalizare al comunei.

f) analiza vulnerabilităților cauzate de factorii de risc, antropici și naturali, inclusive schimbări climatice ce pot afecta investiția

Pentru analiza proiectului de investiții s-au luat în considerare riscurile ce pot apărea atât în perioada de implementare a proiectului dar și în perioada de exploatare.

Riscuri tehnice

Această categorie de riscuri depinde de modul de desfășurare a activităților prevăzute în cele trei faze : proiectare, execuție, exploatare care sunt :

- etapizarea eronată a lucrărilor
- efectuarea defectuoasă a unor părți din lucrări
- nerespectarea normativelor și legislației în vigoare
- nerespectarea programului de întreținere și reparații în perioada de exploatare

Administrarea acestor riscuri constă în :

- planificarea logică și cronologică a activităților cuprinse în planul de acțiune precum și marjele de eroare admise
- verificarea atentă a fazei de proiectare astfel ca proiectul să se încadreze în standardele de calitate și în termenii prevăzute
- se va urmări respectarea specificațiilor referitoare la materiale și echipamentele folosite

Activitatea de monitorizare a execuției constă în supravegherea impactului produs în timpul execuției asupra factorilor de mediu

- este prevazuta montarea de panouri fotovoltaice care sa asigure consumul de energie electrica al scolii.

a) Clasa de risc seismic

Constructia este incadrata in clasa III de risc seismic.

b) Prezentarea a minimum doua variante de interventie

S-au analizat doua solutii de reabilitare a scolii gimnaziale care sa asigure reabilitarea scolii pentru a asigura conditii optime pentru elevi si sa raspunda concluziilor expertizei tehnice si auditului energetic.

**Varianta 1** prezinta urmatoarele lucrari de reabilitare :

- Lucrari de izolare termica a peretilor exteriori cu vata bazaltica de 10 cm grosime
- Lucrari de izolare a planseului de sub acoperis cu vata bazaltica de 20 cm grosime
- Izolarea planseului la nivelul solului cu polistiren extrudat de 3 cm grosime
- inlocuirea tamplariei exterioare cu tamplarie din PVC cu geam termopan prevazut cu fante higroreglabile
- refacerea instalatiilor de incalzire (conducte, radiatoare)
- reabilitarea instalatiei electrice si inlocuirea corpurilor de iluminat cu unele cu LED
- refacerea pardoselilor
- reparatii la tencuieli
- refacerea lambriurilor cu lambriuri din vopsea acrilica pe baza de apa
- reabilitarea instalatiilor sanitare si inlocuirea obiectelor sanitare
- montarea de panouri fotovoltaice care sa asigure energia electrica necesara functionarii normale a procesului de invatamant

**Varianta 2** cuprinde aceleasi operatii fara insa a monta panouri fotovoltaice , energia electrica fiind asigurata de la reseaua electrica a comunei.

Comparand cele doua variante, rezulta ca varianta 2 are o valoare de investitie mai mica, insa economiile ce le ofera varianta 1 in timp datorita reducerii consumului de energie electrica compenseaza valoarea in plus a investitiei.

- se va pune mare accent pe etapa de verificare a fazei de proiectare;
- se va urmări încadrarea proiectului în standardele de calitate și în termenele prevăzute;
- se va urmări respectarea specificațiilor referitoare la materialele, echipamentele și metodele de implementare a proiectului;
- se va solicita furnizorilor de echipamente și instalații precum și instruirea personalului responsabil cu întreținerea și exploatarea acestora. Procesul de recrutare a personalului va avea în vedere calificarea corespunzătoare a posturilor.

#### Riscuri financiare

- creșterea nejustificată a prețurilor de achiziție pentru utilajele și echipamentele implicate în proiect;
- modificări majore ale cursului de schimb.

#### Administrarea riscurilor financiare :

- asigurarea condițiilor pentru sprijinirea liberei concurențe pe piață, în vederea obținerii unui număr cât mai mare de oferte conforme în cadrul procedurilor de achiziție lucrări, echipamente și utilaje;
- estimarea cât mai realistă a creșterii prețurilor pe piață;
- includerea în proiect a unor sume pentru cheltuieli neprevăzute.

#### Riscuri legate de eșecul de furnizare

În cadrul procesului de achiziție privind contractul de lucrări se poate să nu existe operatori economici care să dorească să execute contractul în condițiile prevăzute în caietul de sarcini, la prețul maxim specificat, sau în termenul specificat.

Aceasta ar însemna reluarea procesului de achiziție, ceea ce ar duce la întârzierea lucrărilor. Alta situație ar fi aceea a contestațiilor care ar putea apărea și care atrage întârzierea începerii lucrărilor.

Eșecul în achiziție poate fi evitat printr-o serie de măsuri, cum ar fi :

- respectarea cât mai riguroasă a reglementărilor privind achizițiile publice pentru a evita contestațiile;



- popularizarea pe scara cat mai larga a proiectului, fara a incalca prevederile privind achizitiile publice si fara a favoriza un agent economic, pentru ca piata constructorilor sa fie pregatita.

#### Riscuri institutionale

Comunicarea defectuoasa intre entitatile implicate in implementarea proiectului si executantii contractelor de lucrari si achizitii de echipamente si utilaje. Modul de gestionare a acestor riscuri se realizeaza prin alegerea executantului in functie de experienta acestuia.

#### Riscuri legale

Aceasta categorie de riscuri este greu de controlat deoarece nu depinde direct de beneficiarul proiectului :

- obligativitatea repetarii procedurilor de achizitii datorita numarului mare de oferte neconforme primite in cadrul licitatiilor;
- instabilitatea legislativa – frecventa modificarilor de ordin legislativ, modificari ce pot influenta implementarea proiectului.

d) informatii privind posibile interferente cu monumente istorice, de arhitectura sau situri arheologice pe amplasament

Nu este cazul

e) caracteristicile tehnice si parametrii specifici investitiei rezultate in urma realizarii lucrarilor de interventii

Principalele lucrari ce se vor executa pentru eficientizarea energetica a Scolii Strejesti, jud.Olt sunt :

- anveloparea peretilor exterior cu vata bazaltica de 10 cm grosime 452,45 mp
- izolarea planseului peste parter cu vata bazaltica de 20 cm 624,53 mp
- izolarea planseului la nivelul solului (sub pardoseala) cu polistiren extrudat de 3 cm grosime 513,61 mp
- izolarea soclului cu polistiren extrudat de 3 cm grosime 94,75 mp
- inlocuirea ferestrelor existente cu ferestre din PVC cu geam termopan prevazute cu fante higroreglabile 101,23 mp
- inlocuirea usilor exterioare cu usi din aluminiu si geam termopan 16,90 mp

- pardoseli din covor PVC de trafic in clasele de cursuri	339,54 mp
- pardoseli din gresie pe holuri si in grupurile sanitare	174,04 mp
- lambriuri din vopsea acrilica	479,64 mp
- zugraveli obisnuite	1085,30 mp
- inlocuirea instalatiilor de incalzire (conducte si radiatoare)	
- inlocuirea elementelor sanitare	
- montarea de panouri fotovoltaice	27 module

**5.2.** Necesarul de utilitati rezultate, inclusive estimari privind depasirea consumurilor initiale de utilitati si modul de asigurare a consumurilor suplimentare

Nu este cazul

**5.3.** Durata de realizare si etapele principale corelate cu datele prevazute in graficul orientativ de realizare a investitiei detaliat pe etape principale.

Durata de realizare este de 6 luni.

a) Etapa pregatitoare

- Emiterea temei de proiectare
- Realizarea D.A.L.I. (licitatie, adjudecare, elaborare)
- Aprobarea indicatorilor in Consiliul Local
- Realizarea P.T.E. (licitatie, adjudecare, elaborare)
- Obtinerea tuturor avizelor cerute prin C.U.

b) Etapa de executie

- licitatie pentru executie (in cazul in care se liciteaza separate executia)
- adjudecarea executiei (in cazul in care se liciteaza separate executia)
- executia lucrarii conform graficului si termenului din contract.

c) Receptia la terminarea lucrarii care include si termenul de remedieri, daca este cazul

d) Receptia finala la expirarea duratei de garantie de buna executie.