

## **DESCRIEREA INVESTIȚIEI ȘI PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AI OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII**

### **CONSTRUIRE SI ECHIPARE SCOALA GIMNAZIALA PIRSCOVENI, COM. PIRSCOVENI, JUDETUL OLT**

Denumirea proiectului:	„CONSTRUIRE SI ECHIPARE SCOALA GIMNAZIALA PIRSCOVENI, COM. PIRSCOVENI, JUDETUL OLT”
Beneficiar:	COMUNA PIRSCOVENI, JUD. OLT
Amplasament:	Str. Dealul Morii, nr.118, com. Pirscoveni, jud. Olt
Proiectant general:	IULGRIMONI SERVICES S.R.L.
Proiectant arhitectură:	BIA KADAR NANDOR ROBERT
Proiectant rezistență:	IULGRIMONI SERVICES S.R.L.
Proiectant instalații:	BRAF CONSULT S.R.L.
Faza:	Studiu de fezabilitate - S.F.
Data:	011/2018.

#### **I. Descrierea investitiei**

Obiectivul general al investitiei este: **construirea si echiparea Scolii Gimnaziale Pirscoveni, com. Pirscoveni, jud. OLT, pentru un numar de 150 elevi, cu toate fluxurile si anexele aferente, inclusiv dotarea spatiilor interioare si exterioare, racorduri, bransamente la utilitati, amenajarea spatiului exterior si imprejmuiuri necesare.**

Caracteristica actuala a terenului studiat este cea de teren partial ocupat de constructii - Constructia existenta C1 cu regim de inaltime parter, avand ca destinatie Scoala Gimnaziala, Pirscoveni, C2 si C3 cu regim de inaltime parter, cu destinatia de anexa. Dotarea actuala a unitatii de invatamant este neconforma si neadaptata societatii informationale si societatii cunoasterii, datorita finantarii insuficiente constante care nu a produs investitii substantiale necesare in dotarea ITC. Limitari acute se resimt in asigurarea dotarilor necesare pentru buna desfasurare a metodelor interactive de invatare. Astfel, este necesar sa se construiasca o noua cladire a Scolii Gimnaziale cu regim de inaltime P+1E (prezentul Studiu de fezabilitate). Cladirea veche a scolii se va demola dupa finalizarea si punerea in functiune a scolii nou propuse, iar demolarea cladirii existente nu face obiectul prezentei documentatii.

Prezenta investitie urmareste accesarea fondurilor structurale ale Ministerului Dezvoltarii Regionale si Administratiei Publice si Fondurilor Europene prin PROGRAMUL OPERATIONAL

REGIONAL – Axa prioritara 10: Imbunatatirea infrastructurii educationale; Prioritatea de investitii: 10.1 Investitiile in educatie, in formare, inclusiv in formare profesionala pentru dobandirea de competente si invatare pe tot parcursul vietii prin dezvoltarea infrastructurilor de educatie si formare; Obiectiv specific 10.1 Cresterea gradului de participare la nivelul educatiei timpurii si invatamantului obligatoriu, in special pentru copii cu risc crescut de parasire timpurie a sistemului.

Prin documentația tehnico-economică se propun următoarele lucrari: construirea unui corp nou pe latura de nord si est a amplasamentului, cu regim de inaltime P+E.

Cladirea va cuprinde **5 sali de clasa si 2 laboratoare (informatica si limbi straine)**, avand fiecare o capacitate maxima de 30 de elevi, putand adaposti astfel, un efectiv de maxim 150 de elevi, grupuri sanitare corespunzator dimensionate, spatii pentru depozitare/ anexe laboratoare, centrala termica.

Salile de clasa si laboratoarele sunt dimensionate si proiectate astfel incat sa satisfaca spatiul necesar unui efectiv maxim de **30 de elevi/ sala de clasa**, din punct de vedere al normativelor tehnice si sanitare in vigoare, la data elaborarii prezentei documentatii tehnice.

Scopul proiectului este de a crea o functionalitate corecta a cladirilor si a incintei scolii in ansamblu, alaturi de amenajarile propuse pe teren, conform normativelor actuale:

- Normativ privind proiectarea, realizarea si exploatarea constructiilor pentru scoli si licee– Indicativ NP010-97;
- Ordin nr. 1955 din 18/10.1995 pentru aprobarea Normelor de igiena privind unitatile pentru ocrotirea, educarea si instruirea copiilor si tinerilor, si de a determina indicatorii tehnico-economici ai solutiilor si masurilor energetice ale cladirii, in conformitate cu legislatia din domeniul constructiilor (Legea 10/1995, Legea 372/2005) si cu reglementarile tehnice in vigoare.

Mai jos prezentam toate spatiile ce duc la buna functionare a scolii:

#### ***Parter***

- **Secretariat** – va fi amplasat biroul secretarei si eventual al contabilei;
- **Sala profesorală** – cancelaria destinata profesorilor si depozitarii cataloagelor;
- **Sali de clasa** – sali dotate cu mobilier reglabil pentru adaptarea in functie de varsta elevilor ;
- **Arhiva de material didactic** – vor fi depozitate carti si diferite materiale didactice necesare procesului de invatamant;
- **Depozit curatenie**
- **Cornul si laptele** – tinand cont de programul national desfasurat anual, se propune o sala inchisa, special pentru acest aspect, in care sa existe doua frigidere, rafturi si o chiuveta, unde sa fie depozitate pe termen scurt cornurile si laptele destinate copiilor;
- **Spatiul tehnic** – va fi amplasata centrala termica, care va functiona pe combustibil solid (lemn/ peleti), impreuna cu dotarile necesare aferente (cazane, boilere, etc);
- **Grupuri sanitare** separate pe sexe;
- **Grup sanitar pentru cadre didactice;**
- **Grup sanitar pentru persoane cu dizabilitati.**

#### ***Etajul 1***

- **Sali de clasa** – sali dotate cu mobilier reglabil pentru adaptarea in functie de varsta elevilor;
- **Laborator de informatica** – sala dotata cu calculatoare pentru studiul practic al informaticii;
- **Laborator de limbi straine** – sala dotata cu carti si material didactic pentru studiul limbilor straine;

- **Anexe laboratoare** – sali dotate cu diferite materiale didactice necesare procesului de învățământ;
- **Directiune** – biroul directorului și al directorului adjunct;
- **Grupuri sanitare** separate pe sexe.

## **Descrierea soluției constructive**

### **▪ Infrastructura**

Infrastructura s-a proiectat cu fundații continue rigide sub zidăriile portante, fiind alcătuite din talpă de beton simplu și elevații de beton armat la partea superioară. Fundațiile se vor încadra în terenul natural bun de fundare conform recomandărilor din studiul geotehnic întocmit de S.C. EXA CONCEPT S.R.L.-D, ing. Iosif Megyesi. Terenul de fundare va fi verificat și recepționat de către ing. Iosif Megyesi înaintea turnării betonului în fundații. După realizarea săpăturii, turnarea betonului în fundații se va face în cel mai scurt timp posibil, dar numai după recepționarea terenului de fundare. Dacă din anumite motive nu se poate realiza turnarea, iar săpătura rămâne deschisă mai mult de 1 zi se va solicita punctul de vedere al geologului. Placa de la cota -0,10 (placa pe sol) s-a proiectat cu grosimea de 12 [cm] cu rețezare pe elevațiile din beton armat și intermediar (în câmp) pe umplutură.

### **▪ Suprastructura**

Structura de rezistență a fost proiectată de tip zidărie portantă, confinată cu stâlpișori și centuri de beton armat și semicadre din beton armat. Placile peste parter și etaj s-au proiectat din beton armat și descarcă pe grinzile din beton armat și pe zidăriile portante prin intermediul centurilor de beton armat care formează o rețea continuă peste toate zidăriile portante. Acoperișul va fi de tip sarpanta lemnoasă cu învelitoare din tabla dublu faldută. Grinzile lemnoase ale acoperișului se vor ancora în centurile și grinzile de beton armat utilizând tije filetate M14 gr.8.8 / 70 [cm] sau alte elemente metalice de legătură agrementate. Materialul lemnos se va trata periodic conform normativelor în vigoare, cu soluții: ignifuge, anticarii, antiinsecte, antifungice, antiseptice.

## **A. DESCRIEREA LUCRARILOR FUNCTIONAL-ARHITECTURALE**

### **Spații propuse, conformare și dimensionare a spațiilor:**

Se propune o rezolvare corectă a fluxurilor și a circulațiilor, conform cerințelor legale în vigoare : - indicativ NP010-1997 "Normativ privind proiectarea, realizarea și exploatarea construcțiilor pentru școli și licee", Ordinul nr. 1955 din 18/10/1995 pentru aprobarea Normelor de igienă privind unitățile pentru ocrotirea, educarea și instruirea copiilor și tinerilor, NP068-2002 "Normativ privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al cerinței de siguranță în exploatare", P118-99 "Normativ de siguranță la foc a construcțiilor", respectiv NP051-2001 "Normativ pentru adaptarea clădirilor civile și spațiului urban aferent la exigențele persoanelor cu handicap".

- se vor realiza rampe de acces în clădiri;
- se propun dotări ale spațiilor interioare și exterioare conform Cap. 3.2.3. și a listelor de dotări anexate documentației;
- se va realiza împrejmuirea parcelei, pe toate laturile, cu asigurarea diferențiată a acceselor pietonal și auto, cu posibilitatea de acces a autovehiculelor de intervenție până la curtea școlii nou propuse;
- se propun zece locuri de parcare pe parcelă;
- se va realiza un punct gospodăresc corespunzător, conform cerințelor legale în vigoare;

- circulatiile exterioare se vor rezolva cu trotuare si platforme betonate;
- se va inierba si planta terenul;
- pentru optimizarea ambianței spatiului exterior pe timp de seara, se propun stalpi solari cu sistem fotovoltaic, amplasati adiacent cailor de circulatie in incinta.

#### **Finisaje exterioare:**

- tencuiala decorativa si placaj de caramida aparenta ;
- ancadramente ferestre profile decorative din polistiren extrudat cu tencuiala decorativa;
- tamplarii exterioare lemn stratificat ;
- balustrada cu parapet de bare verticale verticale si mana curenta metalica ;
- invelitoare tabla dublufaltuita ;
- jgheaburi si burlane din tabla zincata.

### **B. MASURI PROPUSE PRIVIND IZOLAREA TERMICA A CLADIRII**

#### **▫ a) Izolarea termica a fatadelor – parte opaca (izolarea termica a peretilor exteriori):**

Se propune placarea peretilor exteriori, la partea exterioara a acestora, cu vata minerala bazaltica, cu specificatie de fabricatie “pentru utilizarea la placarea fatadelor”, realizat in sisteme termoizolante agrementate in Romania. Se va utiliza vata minerala bazaltica avand conductivitatea termica de  $\lambda=0,035$  W/mK.

Solutia tehnica propusa consta in montarea de sisteme de izolare termica a fatadelor cu vata minerala bazaltica, parte opaca, cu o grosime a termoizolatiei de 10 cm.

Izolarea termica a soclului:

Se va prevedea o termoizolatie din polistiren extrudat pe inaltimea soclului. Dupa termoizolarea soclului se va reface trotuarul urmarindu-se montarea acestuia cu panta spre exteriorul cladirii.

Grosimea stratului termoizolant pentru soclu este de 10 cm.

#### **▫ b) Izolarea termica a fatadei – parte vitrata - cu tamplarie termoizolanta performanta energetic:**

Solutia tehnica propusa consta in montarea de tamplarie termoizolanta dotata, dupa caz, cu dispozitive/ fante/ grile pentru ventilarea spatiilor ocupate si evitarea aparitiei condensului pe elementele interioare de anvelopa.

Tamplaria care se monteaza trebuie dotata cu dispozitive/ fante/ grile pentru aerisirea controlata a spatiilor ocupate si evitarea aparitiei condensului pe elementele de anvelopa.

#### **▫ c) Izolarea termica a placii pe sol**

Solutia tehnica propusa consta in executarea unui strat termoizolant pe suprafata inferioara a placii de beton in varianta: sistem termoizolant realizat din placi de polistiren extrudat – 8cm. Se va utiliza polistiren extrudat avand conductivitatea termica  $\lambda=0,036$  W/mK.

Aceasta solutie nu implica un cost mare al investitiei, dar aduce o economie semnificativa de energie si imbunatateste confortul termic interior prin sporirea rezistentei termice la nivelul planseului inferior, imbunatatind performanta energetica a anvelopei cladirii prin limitarea efectelor puntilor termice.

#### **d) izolarea termică a șarpantei**

Se propune montarea unui strat termoizolant din placi rigide de vata minerala bazaltica (sistem compozit) protejat corespunzator impotriva razelor ultraviolete, montate intre capriorii sarpantei, iar suplimentar se va adauga inca un strat de 10 cm de placi rigide de vata mineral bazaltica pentru

In zonele de atic (in zona terasei copertinelor de la accese) se va termoizola atat pe exteriorul acestuia cu sistem termoizolant identic cu cel folosit la termoizolarea peretilor exterior, cat si spre interiorul terasei pentru evitarea punctilor termice la intersectii cu peretii. Acest sistem care se va racorda cu izolatia verticala suplimentara a peretilor exteriori. Pe fata interioara a aticului se prevede placarea cu polistiren expandat, pana la racordarea cu termoizolatia de pe planseul de peste parter.

Grosimea stratului termoizolant pentru acoperişul tip sarpanta este de 25 cm.

#### ▪ Modul de asigurare a utilitatilor:

Amplasamentul va fi racordat la toate utilitatile existente in zona.

- alimentarea cu apa – Consumatorii vor fi alimentați cu apă, prin intermediul rețelei de distributie propuse in interiorul cladirii, dintr-un bransament exterior situat la limita de proprietate si o retea de distributie apa din incinta.
- evacuarea apelor uzate – Apele uzate menajere evacuate din imobil, vor fi colectate de rețeaua de canalizare și vor fi deversate prin intermediul unei conducte colectoare, la racordul rețelei de canalizare menajera stradala.
- asigurarea agentului termic – incalzirea scolii si prepararea apei calde se va realiza cu o centrala termica, pe combustibil solid, amplasata intr-un spatiu tehnic de la parter, special destinat acestui scop si cu acces direct din exterior.
- alimentarea cu gaze naturale – nu este cazul;
- energia electrica – este asigurata de la rețeaua de distributie a energiei electrice din localitate. Pentru asigurarea puterii electrice necesare functionarii cladiri, se va reface bransamentul electric.
- apele pluviale – se vor colecta prin jgheaburi si burlane si se vor scurge in mod natural spre rigola de la marginea drumului judetean.

## II. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investitii

### Indicatori tehnici ai constructiei propuse:

S teren = 3749,00mp (conform CF nr. 50278 Pirscoveni)

Regim de inaltime = P + 1E (cladire nou propusa)

S construita existenta C1 = 675,00mp (scoala P)

S construita existenta C2 = 48,00mp (anexa P)

S construita existenta C3 = 20,00mp (anexa P)

S construita propusa C4= 542,00mp (scoala P+E)

### **S construita totala propusa = 1285,85mp**

S desfasurata existenta C1 = 675,00mp (scoala P)

S desfasurata existenta C2 = 48,00mp (anexa P)

S desfasurata existenta C3 = 20,00mp (anexa P)

S desfasurata propusa C4 = 1085,70mp

### **S desfasurata totala propusa = 1828,70mp**

POT existent =  $S.construita / S.teren * 100 = 743,00 / 3749 * 100 = 19,81 \%$   
CUT existent =  $S.desfasurata / S.teren = 743,00 / 3749 = 0,19$   
**POT propus** =  $S.construita / S.teren * 100 = 1285,85 / 3749 * 100 = 34,26 \%$   
**CUT propus** =  $S.desfasurata / S.teren = 1828,70 / 3749 = 0,48$

### **Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții:**

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

În urma realizării lucrărilor de execuție, se obțin indicatori tehnico-economici buni ceea ce va conduce și la o economie anuală de energie.

#### **VALOAREA TOTALA A LUCRARILOR**

- inclusiv T.V.A. – total: 4,961,575.93 lei
- exclusiv T.V.A. – total: 4,169,391.53 lei

#### **CONSTRUCTII-MONTAJ (C + M):**

- inclusiv T.V.A. : 3,166,055.60 lei
- exclusiv T.V.A.: 2,660,550.92 lei

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

Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții a legalizat constituirea în România a sistemului calitatii în construcții. Prin acest sistem se urmărește ca realizarea și exploatarea construcțiilor și instalațiilor aferente să fie de o calitate superioară, în scopul îmbunătățirii condițiilor de confort și de siguranță a utilizatorilor, a protejării mediului înconjurător.

Astfel, au devenit obligatorii realizarea și menținerea pe toată durata de existență a construcțiilor și instalațiilor aferente, a următoarelor cerințe de calitate obligatorii:

1. rezistența mecanică și stabilitate;
2. securitate la incendiu;
3. igiena, sănătate și mediu înconjurător;
4. siguranța și accesibilitate în exploatare;
5. protecția împotriva zgomotului;
6. economie de energie și izolare termică;
7. utilizare sustenabilă a resurselor naturale.

c) indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;

Capacitati (in unitati fizice si valorice):

- Corp clădire: Cladire publică – Gradinita cu program normal
- Suprafata construita desfășurată 1085,70 mp.
- Cladirea are regim de inaltime : P+E
- Categoria de importanta: C
- Clasa de importanta a constructiei: III
- Durata de execuție a lucrărilor: 24 luni.
- Valoarea estimată a investiției fără TVA: 4,169,391.53 lei

d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.

Durata de realizare (luni): 36 luni, din care durata estimată de execuție a obiectivului de investiții este de 24 de luni.

**Președinte de ședință,  
PREDA EMILIAN DĂNUȚ**

**Contrasemnează  
Secretarul comunei ,  
Claudia GHEORGHE**