

**JUDEȚUL BACĂU**  
**CONSILIUL LOCAL AL ORAȘULUI COMĂNEȘTI**  
**PROIECT DE HOTĂRÂRE**

privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici actualizați și a cheltuielilor legate de proiectul  
*<<Implementarea măsurilor integrate de dezvoltare urbană durabilă și creșterea  
calității vieții în orașul Comănești, județul Bacău>>*

COD SMIS – 126580

Consiliul Local al orașului Comănești, jud. Bacău, întrunit în ședință ordinară din data de 22.12.2022;

**Având în vedere:**

- Referatul de aprobare nr. 49909/19.12.2022 al Primarului Orașului Comănești;
- Raportul de specialitate nr. 49909/B/19.12.2022 întocmit de Biroul Programe din cadrul aparatului de specialitate al Primarului orașului Comănești în care se propune aprobarea indicatorilor tehnico-economici actualizați pentru proiectul <<Implementarea măsurilor integrate de dezvoltare urbană durabilă și creșterea calității vieții în orașul Comănești, județul Bacău >> COD SMIS;
- Prevederile art. 44 alin (1) din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, modificată și completată, Legii nr. 5/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, publicată, modificată și completată, Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, republicată, modificată și completată și ale 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, modificată și completată;
- Documentația tehnico-economică faza PTH pentru componenta **construcții civile** și componenta **infrastructură stradală** din cadrul proiectului <<Implementarea măsurilor integrate de dezvoltare urbană durabilă și creșterea calității vieții în orașul Comănești, județul Bacău >>;
- Devizul general actualizat la faza PTH pentru componenta **construcții civile** și componenta **infrastructură stradală** din cadrul proiectului <<Implementarea măsurilor integrate de dezvoltare urbană durabilă și creșterea calității vieții în orașul Comănești, județul Bacău>>;
- Contractul de finanțare nr. 7301 din 06.12.2021 pentru obiectul de investiții <<Implementarea măsurilor integrate de dezvoltare urbană durabilă și creșterea calității vieții în orașul Comănești, județul Bacău>> - finanțare prin POR;
- Contractul de proiectare nr. 36.357 din 30.06.2022 pentru obiectivul de investiții **infrastructură stradală** din cadrul proiectului <<Implementarea măsurilor integrate de dezvoltare urbană durabilă și creșterea calității vieții în orașul Comănești, județul Bacău >>;
- Contractul de proiectare nr. 41490 din 14.09.2022 pentru obiectivul de investiții - **construcții civile** din cadrul proiectului <<Implementarea măsurilor integrate de dezvoltare urbană durabilă și creșterea calității vieții în orașul Comănești, județul Bacău >>;
- Hotărârea de Guvern nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economicice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice.
- Avizele Comisiilor de specialitate ale Consiliului Local al orașului Comănești;

În temeiul art. 129, alin. (1), alin. (2) lit. b, alin. (4) lit. d, art. 196 alin. (1) lit. a și art. 197 din OUG nr. 57/2019 privind Codul administrativ, adoptă următoarea:

# HOTĂRÂRE

**Art. 1** Consiliul Local Comănești aprobă indicatorii tehnico-economici actualizați pentru proiectul << **Implementarea măsurilor integrate de dezvoltare urbană durabilă și creșterea calității vieții în orașul Comănești, județul Bacău**>> COD SMIS 126580, conform Anexei 1, care face parte integrantă din prezenta Hotărâre.

**Art. 2** Consiliul Local Comănești aprobă devizul general actualizat după finalizarea proiectelor tehnice pentru obiectivele de investiții **construcții civile și infrastructură stradală** din cadrul proiectului << **Implementarea măsurilor integrate de dezvoltare urbană durabilă și creșterea calității vieții în orașul Comănești, județul Bacău** >>, COD SMIS – 126580, conform Anexei 2, care face parte integrantă din prezenta Hotărâre.

**Art. 3** Consiliul Local Comănești aprobă valoarea totală a proiectului << **Implementarea măsurilor integrate de dezvoltare urbană durabilă și creșterea calității vieții în orașul Comănești, județul Bacău** >> în cuantum de **38.186.527,51 lei, cu TVA.**

**Art. 4** Sumele reprezentând cheltuieli conexe ce pot apărea pe durata implementării proiectului << **Implementarea măsurilor integrate de dezvoltare urbană durabilă și creșterea calității vieții în orașul Comănești, județul Bacău** >>, se vor asigura din bugetul propriu al UAT Orașul Comănești, județul Bacău, pentru implementarea proiectului în condiții optime.

**Art. 5** Prezenta hotărâre se va comunica Instituției Prefectului - Județul Bacău, Primarului Orașului Comănești, precum și tuturor Direcțiilor, Serviciilor, Compartimentelor interesate din cadrul Orașului Comănești – U.A.T., pentru ducere la îndeplinire și poate fi contestată în termen de 30 de zile de la data comunicării, la Tribunalul Bacău.

INIȚIATORI:  
Primar,

**ec. Viorel MIRON**

AVIZAT PENTRU LEGALITATE  
Secretarul general,

**Jurist Daniela CHIRILĂ**

Anexa nr. 1 la Proiectul de Hotărâre  
privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici actualizați și a cheltuielilor legate de proiectul  
**<<Implementarea măsurilor integrate de dezvoltare urbană durabilă și creșterea  
calității vieții în orașul Comănești, județul Bacău>>**  
COD SMIS – 126580

<b>DENUMIRE COMPONENTĂ</b>	<b>REABILITAREA, MODERNIZAREA, EXTINDEREA SI DOTAREA SCOLII GIMNAZIALE COSTACHI S. CIOCAN DE PE STR. CUZA VODA NR. 5B</b>
<b>DESCRIEREA SUMARĂ A INVESTIȚIEI</b>	<p>In urma recomandarilor EXPERTULUI TEHNIC, ale AUDITORULUI ENERGETIC, a analizei situatiei existente din punctul de vedere al asigurarii exigentelor de calitate si a necesitatilor functionale, se propune extinderea scolii cu un corp nou cu regim de inaltime Parter si Etaj, care va adaposti la parter o sala multifunctionala si centrala termica si la etaj un laborator si biblioteca. Astfel se vor corecta deficientele functionale si de neconformitate la normele in vigoare, rezultand urmatorul functional pentru scoala:</p> <p>Parter:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 Sali de clasa</li> <li>• 1 sala multifunctionala cu o anexa</li> <li>• Cancelarie</li> <li>• Director</li> <li>• Corn/ lapte</li> <li>• Cabinet profesori</li> <li>• Grup sanitar F</li> <li>• Grup sanitar B</li> <li>• Grup sanitar persoane cu dizabilitati</li> <li>• Centrala termica</li> <li>• Circulatii orizontale si circulatii vertical (2 scari)</li> </ul> <p>Etaj 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 Sali de clasa</li> <li>• 2 laboratoare</li> <li>• Anexa laborator</li> <li>• Material didactic</li> <li>• Cabinet medical</li> <li>• biblioteca</li> <li>• Circulatii orizontale si circulatii vertical (2 scari)</li> </ul> <p>Accesul in cladire se poate face pe 2 laturi: Nord -Vest (1 acces principal), Sud-Est (1 acces secundar) prin intermediul unor scari si a unei rampe pentru persoane cu dizabilitati (pe latura de Nord-Vest) si 1 acces separat pentru Centrala termica pe latura de Sud-Vest.</p> <p>Principali indicatori tehnico-spatiali ai cladirii rezultate sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regimul de inaltime: Parter + 1 Etaj</li> <li>• Aria construita: 626,97 mp</li> <li>• Aria construita desfasurata: 1.248,77 mp</li> <li>• Inaltimea la coama: 9,00 m</li> <li>• Inaltimea la streasina: 7,00 m</li> <li>• Suprafata teren (din acte): 4.166 mp</li> </ul> <p>Categoria de importanta: C Clasa de importanta: II Risc de incendiu: mic Grad de rezistenta la foc: I (in urma lucrarilor propuse cladirea scolii va trece din gradul de rezistenta la foc III in gradul de rezistenta la foc I).</p>

**Finisaje:**

Finisajele interioare sunt:

- Pardoseli gresie antiderapanta pe holuri si in bai
- Pardoseli parchet in clase
- Pardoseli PVC in cabinetul medical

Finisajele exterioare sunt:

- Invelitoare table faltuita
- Scari exterioare din beton armat, placate cu gresie antiderapanta
- Trotuare beton in jurul cladirii
- Tencuiala decorativa de exterior la fatade

**Izolatii:**

• Cladirea va avea asigurata hidroizolarea fundatiilor si soclului si izolarea termica anvelopei (fatade – vata minerala bazaltica de 15 cm, soclu – polistiren extrudat ignifugat de 10 cm, planseu pod – vata minerala bazaltica de 25 cm, placa peste sol – polistiren extrudat ignifugat de 10 cm peste placa, placa peste sol – extindere – polistiren extrudat ignifugat de 10 cm sub placa).

**Ventilatii:**

• ventilatia claselor si a spatiilor comune se face si natural prin ochiurile mobile ale tamplariilor

**SISTEMUL CONSTRUCTIV:**

Cladirea va avea regimul de inaltime Parter + 1 Etaj.

Infrastructura :

• este de tip fundatie cu talpi continue din beton simplu, sub zidurile portante de zidarie de caramida neconfinata.

Suprastructura :

- pereti structurali din zidarie de caramida, cu centuri din beton armat. Cadre beton armat. Plansee din beton armat.
- acoperisul de tip sarpanta din lemn de rasinoase, cu invelitoare din tabla faltuita.

Pentru satisfacerea obiectivului de performanta de baza (OPB) prin expertiza tehnica s-au indicat masuri de interventie de reparatie si consolidare capitala a elementelor structurale pentru corpul de cladire cu regim de inaltime P+1E existent, in urma acestora scoala putand trece din clasa de risc seismic RsII in clasa de risc seismic RsIII.

**INSTALATII :****Instalațiile sanitare**

La elaborarea acestei documentatii s-a tinut seama de cerintele si datele puse la dispozitie de catre beneficiar, de normele in vigoare si de raportul optim intre calitate, conditii de confort si costuri.

Lucrarile proiectate constau in dezafectarea instalatiilor interioare si a racordurilor sanitare existente, aflate intr-un grad ridicat de uzura, și realizarea de instalații noi care constau din:

- instalatii de apa rece;
- instalatii de apa calda (producere locala si distributie);
- instalatii de canalizare menajera;

**Instalatii electrice**

Instalațiile electrice existente, precum și alimentarea electrică existentă se dezafectează, conform temei de proiectare și necorespunzătoare noilor cerințe. Se va reanaliza soluția de alimentare cu energie electrică de către furnizorul din zona în funcție de noua putere electrică instalată și tensiunea de utilizare, aferente obiectivului.

Modernizarea și renovarea obiectivului, din punct de vedere al instalațiilor electrice va cuprinde următoarele tipuri de instalatii:

- Alimentarea cu energie electrica.

- Instalatii electrice de iluminat.
- Instalatii electrice de prize.
- Instalatii electrice de forta.
- Instalatii electrice de curenti slabi.
- Instalatii pentru protectia contra tensiunilor accidentale de atingere.
- Instalatii de protectie contra tensiunilor atmosferice.
- Instalatii de supraveghere video
- Instalatii de detectie si semnalizare incendiu

#### **Instalații de iluminat**

A fost prevazut un iluminat normal. Corpurile de iluminat vor fi tip plafoniere si aplicate cu lampi cu sursa de iluminat LED pentru consum redus de energie.

Corpurile de iluminat vor fi alimentate intre faza si nul. Circuitele de alimentare a corpurilor de iluminat sunt separate de cele pentru alimentarea prizelor. Fiecare circuit de iluminat este incarcat astfel incit sa insumeze o putere totala de maxim 1,0 kW.

Comanda iluminatului se va face manual, prin intermediul intrerupatoarelor.

Circuitele de iluminat vor fi protejate la suprasarcina si scurtcircuit cu intrerupatoare automate prevazute, atunci cind este cazul, cu protectie automata la curenti de defect, conform shemelor monfilare si specificatiilor de aparataj.

Circuitele de iluminat vor fi realizate din cabluri tip CYY-F.

Deasemenea vor fi prevazute si corpuri de iluminat pentru securitate :

- iluminat pentru continuarea lucrului
- iluminat de evacuare
- iluminat de marcare a hidrantilor.

Circuitele de iluminat vor fi realizate din cabluri tip N2XH 3x1.5mmp(fara degajari de halogenuri).

#### **Instalatii de prize**

Au fost prevazute spre a fi montate prize simple de tip cu contact de protectie, executate pentru a suporta fara sa se deterioreze un curent de 16 A.

Circuitele de prize vor fi separate de cele pentru alimentarea corpurilor de iluminat.

Toate circuitele de prize vor fi protejate la plecarea din tabloul electric cu intrerupatoare automate prevazute cu protectie automata la curenti de defect (PACD) de tip diferential (cu declansare la un curent de defect de 0,03 A) conform shemelor monofilare si specificatiilor de aparataj.

Pe circuitele de prize sunt prevazute prize simple sau duble, toate cu contact de neutru, cu o putere instalata de 2000 W, in conformitate cu prevederile N2XH 3x2.5mmp(fara degajari de halogenuri ).

#### **Instalații de împământare**

Pentru protectia impotriva electrocutarii prin atingere indirecta s-a prevazut legarea la priza de pamant . Priza de pamant va fi naturala in fundatie.

Priza de pamant va avea o rezistenta de dispersie de maximum 1 ohm, deoarece este comuna cu instalatia de paratrasnet.

#### **Instalația de paratrăsnet**

Instalația contracarează efectele trăsnetului asupra constructiei: incendierea materialelor combustibile, degradarea structurii de rezistență datorită temperaturilor ridicate ce apar ca urmare a scurgerii curentului de descărcare, inducerea în elementele metalice a unor potențiale periculoase. Instalația are de asemenea rolul de a capta și scurge spre pământ sarcinile electrice din atmosferă pe măsura apariției lor, preîntâmpinând apariția trăsnetului.

La proiectarea și executarea instalatiei de protectie împotriva trăsnetului (IPT) se au în vedere cerințele normativului I7-2011, asigurându-se o conceptie optima tehnic și economic și echipamente agrementate conform legii 10/1995.

Instalații de curenti slabi

Instalatiile electrice de curenti slabi sunt reprezentate de:

- circuitele internet.

- circuitele de tv;
- circuite de supraveghere video;

#### Circuitele de internet

Pentru conectarea prizelor se va folosi cablu UTP cat 5e. Se vor asigura tuburile de protectie si prizele, urmand ca proiectul sa fie intocmit si executat de o firma autorizata. Distributia circuitelor se va ingropat in tencuiala si pereti. Racordul la retea de cablu stradala va fi proiectat si executat de operatorul de cablu din zona, la cererea beneficiarului.

#### Circuitele de cablu TV

Instalatia va fi realizata prin tuburi de protectie din PVC tip IPEY cu cabluri coaxiale tip RG6. Pozitiile prizelor TV au fost stabilite pe planurile apartamentelor montate in doze de aparat comune cu prizele de telefon si internet, in toate incaperile in care activitatea necesita si vizionarea de programe Tv.

Se vor respecta distantele de montaj intre circuitele de curenti slabi si circuitele de iluminat si prize pentru a se evita aparitia interferentelor. La interior se realizeaza in sistem arborescent cu COLOANE TV principale si cu derivatii pentru fiecare apartament si distributie interioara cu prize.

#### Circuitele instalatiei de supraveghere video

Sistemul va fi de tip DVR , cu camere de supraveghere video montate atat la interior cat si la exterior astfel incat sa aiba arie de acoperire completa , exceptand anexe si grupuri sanitare.

Pentru realizarea instalatiei , pentru fiecare camera de supraveghere va fi prevazut cate un cablu tip RG ( TV ) si un cablu MYYM 3x1.5mmp pentru alimentarea acestora.

Sistemul DVR va fi amplasat in cancelarie , conectat la un PC .Deasemenea PC-ul va fi prevazut cu UPS .

Instalatia de supraveghere video va fi realizata de o firma specializata.

Circuitele cu rol de securitate la incendiu vor fi realizate cu cabluri tip NHXH E90 FE180.

#### Instalații termice

Prezentul proiect are ca obiectiv tratarea solutiilor tehnice si specificarea cerintelor de calitate ce trebuie respectate la executia instalatiilor de incalzire, ventilare, alimentare cu apa calda, evacuare gaze fierbinti.

#### INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI

##### a) Indicatori maximali

Indicatori	Valori
Valoarea totala a obiectului de investii (lei cu TVA)	10.466.207,42
Din care C+M (lei cu TVA)	7.739.520,60

##### b) Indicatori minimali

- Cresterea gradului de participare la nivelul educatiei timpurii si invatamantului obligatoriu si a calitatii invatamantului si prin extensie a calitatii vietii
- Imbunatatirea conditiilor de igiena si confort termic;
- Modificarea incadrarii cladirii in clasa de risc seismic, astfel:
  - Actual: clasa de risc seismic **RsII**
  - Dupa reabilitare: in clasa de risc seismic **RsIII**
- incadrarea cladirii intr-o clasa de eficienta energetica superioara, astfel:
  - Actual: **C**

- Dupa reabilitare: **A**
- Reducerea emisiilor de carbon, astfel:
  - Actual: **22,54 kg/ m2 an**
  - Dupa reabilitare: **1,83 kg/m2 an**
- Reducerea consumului total de energie, astfel:
  - Actual: **257.157 kWh/an**
  - Dupa reabilitare: **39.795 kWh/an**
- Reducerea consumului de energie pentru incalzire, astfel:
  - Actual: **234.768,72 kWh/an**
  - Dupa reabilitare: **29.125,67 kWh/an**

**c) Indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat/operare**

- Durata perioadei de garantie a lucrarilor de interventie: 3 ani (de la data receptiei la terminarea lucrarilor)
- Durata de recuperare a investitiei, in conditii de eficienta economica: 5 ani si 10 luni
- Consumul anual specific de energie pentru incalzire corespunzator cladirii reabilitate: 25,09 [kWh/m2 an]
- Economia totala anuala de energie: economie de 217.362 [kWh/an]
- Reducerea totala anuala a emisiilor de gaze cu efect de sera echivalent CO2: reducere de 20,71 [kg CO2/m2 an]
- Economia anuala de energie: economie de 85 %

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

<b>Durata estimata Proiectare</b>	<b>6 luni</b>
<b>Durata estimata Executie</b>	<b>12 luni</b>
<b>Total</b>	<b>18 luni</b>

**DENUMIRE COMPONENTĂ** REABILITAREA, MODERNIZAREA, EXTINDEREA SI DOTAREA SCOLII GIMNAZIALE COSTACHI S. CIOCAN DE PE STR. MINERULUI

**DESCRIEREA SUMARĂ A INVESTIȚIEI** In urma recomandarilor EXPERTULUI TEHNIC, ale AUDITORULUI ENERGETIC, a analizei situatiei existente din punctul de vedere al asigurarii exigentelor de calitate si a necesitatilor functionale, se propune consolidarea, reabilitarea, modernizarea si dotarea scolii cu regimul de inaltime Parter. Astfel se vor corecta deficientele functionale si de neconformitate la normele in vigoare, rezultand urmatorul functional pentru scoala:

- 2 Sali de clasa
- 1 sala multifunctionala
- Cancelarie
- Corn/ lapte
- Grup sanitar F
- Grup sanitar B
- Grup sanitar persoane cu dizabilitati
- Centrala termica

Accesul in cladire se poate face de pe latura de Vest prin intermediul unei scari si a unei rampe pentru persoane cu dizabilitati si 1 acces separat pentru Centrala termica pe latura de Sud-Vest.

Principalii indicatori tehnico-spatiali ai cladirii rezultate sunt:

- Regimul de inaltime: Parter
- Aria construita: 429.96 mp

- Aria construita desfasurata: 429.96 mp
- Inaltimea la coama: 9,05 m
- Inaltimea la streasina: 5,15 m
- Suprafata teren (din acte): 1.488mp

Categoria de importanta: C

Clasa de importanta: II

Risc de incendiu: mic

Grad de rezistenta la foc: I (in urma lucrarilor propuse cladirea scolii va trece din gradul de rezistenta la foc III in gradul de rezistenta la foc I).

**Finisaje:**

Finisajele interioare sunt:

- Pardoseli gresie antiderapanta pe holuri si in bai
- Pardoseli parchet in clase

Finisajele exterioare sunt:

- Invelitoare table faltuita
- Scari exterioare din beton armat, placate cu gresie antiderapanta
- Trotuare beton in jurul cladirii
- Tencuiala decorativa de exterior la fatade

**Izolatii:**

- Cladirea va avea asigurata hidroizolarea fundatiilor si soclului si izolarea termica anvelopei (fatade – vata minerala bazaltica de 15 cm, soclu – polistiren extrudat ignifugat de 10 cm, planseu pod – vata minerala bazaltica de 25 cm, placa peste sol – polistiren extrudat ignifugat de 10 cm peste placa).

Ventilatii:

- ventilatia claselor si a spatiilor comune se face si natural prin ochiurile mobile ale tamplariilor

**SISTEMUL CONSTRUCTIV:**

Cladirea va avea are regimul de inaltime Parter.

**Infrastructura :**

- Infrastructura este de tip fundatie cu talpi continue, sub zidurile portante de zidarie de caramida neconfinata. Fundatiile realizate au o adancime de cca 1.00 m sub cota terenului amenajat, asigurand adancimea de inghet. Nu exista subsol tehnic.

Suprastructura :

- pereti structurali din zidarie de caramida. Planseu beton armat.
- Acoperis sarpanta din lemn de rasinoase, cu invelitoare din tabla.

Pentru satisfacerea obiectivului de performanta de baza (OPB) prin expertiza tehnica s-au indicat masuri de interventie de reparatie si consolidare capitala a elementelor structurale pentru corpul de cladire cu regim de inaltime Parter, in urma acestora scoala putand trece din clasa de risc seismic RsII in clasa de risc seismic RsIII.

**INSTALATII :**

**Instalațiile sanitare**

La elaborarea acestei documentatii s-a tinut seama de cerintele si datele puse la dispozitie de catre beneficiar, de normele in vigoare si de raportul optim intre calitate, conditii de confort si costuri.

Lucrarile proiectate constau in dezafectarea instalatiilor interioare si a racordurilor sanitare existente, aflate intr-un grad ridicat de uzura, și realizarea de instalații noi care constau din:

- instalatii de apa rece;
- instalatii de apa calda (producere locala si distributie);
- instalatii de canalizare menajera;

Principalele lucrări propuse pentru instalația sanitară sunt:

- realizarea unui sistem de distribuție apa rece și apă caldă, prin slituri practicate in pardoseala, pereti si prin ghene de instalatii. Se va asigura posibilitatea



izolării unor porțiuni din instalație pentru rezolvarea avariilor fără întreruperea unui număr mare de consumatori. În spațiile alimentate cu apă rece și caldă se va evita montajul conductelor aparent, pentru a se evita depunerea prafului și igienizarea greoaie a lor;

- montarea de obiecte sanitare, armături și accesorii;
- realizare unui sistem de distribuție pentru canalizarea interioară din teava și fittinguri PP;
- realizare unui sistem de distribuție pentru canalizarea exterioară din teava și fittinguri PVC SN4;
- realizare unui sistem de distribuție apă consum menajer exterioară din teava și fittinguri PEID;
- montare echipamente specifice;
- realizarea bransamentelor pentru apă;

#### **Instalații electrice**

Instalațiile electrice existente, precum și alimentarea electrică existentă se dezafectează, conform temei de proiectare și necorespunzătoare noilor cerințe. Se va reanaliza soluția de alimentare cu energie electrică de către furnizorul din zona în funcție de noua putere electrică instalată și tensiunea de utilizare, aferente obiectivului.

Modernizarea și renovarea obiectivului, din punct de vedere al instalațiilor electrice va cuprinde următoarele tipuri de instalații:

- Alimentarea cu energie electrică.
- Instalații electrice de iluminat.
- Instalații electrice de prize.
- Instalații electrice de forță.
- Instalații electrice de curenți slabi.
- Instalații pentru protecția contra tensiunilor accidentale de atingere.
- Instalații de protecție contra tensiunilor atmosferice.
- Instalații de supraveghere video
- Instalații de detecție și semnalizare incendiu

#### **Instalații de iluminat**

A fost prevăzut un iluminat normal. Corpurile de iluminat vor fi tip plafoniere și aplică cu lampi cu sursă de iluminat LED pentru consum redus de energie.

Corpurile de iluminat vor fi alimentate între fază și nul. Circuitele de alimentare a corpurilor de iluminat sunt separate de cele pentru alimentarea prizelor. Fiecare circuit de iluminat este încărcat astfel încât să însumeze o putere totală de maxim 1,0 kW.

Comanda iluminatului se va face manual, prin intermediul întrerupătoarelor.

Circuitele de iluminat vor fi protejate la suprasarcină și scurtcircuit cu întrerupătoare automate prevăzute, atunci când este cazul, cu protecție automată la curenți de defect, conform șemelor monofilare și specificațiilor de aparat.

Circuitele de iluminat vor fi realizate din cabluri tip CYY-F.

De asemenea vor fi prevăzute și corpuri de iluminat pentru securitate :

- iluminat pentru continuarea lucrului
- iluminat de evacuare
- iluminat de marcarea a hidranților.

#### **Instalații de prize**

Au fost prevăzute spre a fi montate prize simple de tip cu contact de protecție, executate pentru a suporta fără să se deterioreze un curent de 16 A.

Circuitele de prize vor fi separate de cele pentru alimentarea corpurilor de iluminat.

Toate circuitele de prize vor fi protejate la plecarea din tabloul electric cu întrerupătoare automate prevăzute cu protecție automată la curenți de defect (PACD) de tip diferențial (cu declanșare la un curent de defect de 0,03 A) conform șemelor monofilare și specificațiilor de aparat.

Pe circuitele de prize sunt prevăzute prize simple sau duble, toate cu contact de

neutru, cu o putere instalata de 2000 W, in conformitate cu prevederile N2XH 3x2.5mmp(fara degajari de halogenuri ).

#### Instalații de împământare

Pentru protectia impotriva electrocutarii prin atingere indirecta s-a prevazut legarea la priza de pamant . Priza de pamant va fi naturala in fundatie.

Priza de pamant va avea o rezistenta de dispersie de maximum 1 ohm, deoarece este comuna cu instalatia de paratrasnet.

#### Instalația de paratrasnet

Instalația contracarează efectele trăsnetului asupra constructiei: incendierea materialelor combustibile, degradarea structurii de rezistență datorită temperaturilor ridicate ce apar ca urmare a scurgerii curentului de descărcare, inducerea în elementele metalice a unor potențiale periculoase. Instalația are de asemenea rolul de a capta și scurge spre pământ sarcinile electrice din atmosferă pe măsura apariției lor, preîntâmpinând apariția trăsnetului.

La proiectarea și executarea instalatiei de protectie împotriva trăsnetului (IPT) se au în vedere cerințele normativului I7-2011, asigurându-se o conceptie optima tehnic și economic și echipamente agrementate conform legii 10/1995.

#### Instalații de curenti slabi

Instalatiile electrice de curenti slabi sunt reprezentate de:

- circuitele internet.
- circuitele de tv;
- circuite de supraveghere video.

#### Instalații termice

Prezentul proiect are ca obiectiv tratarea solutiilor tehnice si specificarea cerintelor de calitate ce trebuie respectate la executia instalatiilor de incalzire, ventilare, alimentare cu apa calda, evacuare gaze fierbinti.

La adoptarea soluțiilor tehnice au fost respectate cerintele exigentelor:

- rezistenta mecanica si stabilitatea;
- securitatea la incendiu;
- igiena, sănătatea oamenilor si mediul inconjurator;
- siguranta si accesibilitate in exploatare;
- protecția impotriva zgomotului;
- economie de energie si izolare termica;
- utilizarea sustenabila a resurselor naturale;

Alimentarea cu energie termica este prevăzută din sursa proprie, care asigura independenta in exploatare a imobilului.

#### INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI

##### a) Indicatori maximali

Indicatori	Valori
<b>Valoarea totala a obiectului de investii (lei cu TVA)</b>	<b>4.892.229,51</b>
<b>Din care C+M (lei cu TVA)</b>	<b>3.356.387,09</b>

##### b) Indicatori minimali

- Cresterea gradului de participare la nivelul educatiei timpurii si invatamantului obligatoriu si a calitatii invatamantului si prin extensie a calitatii vietii
- Imbunatatirea conditiilor de igiena si confort termic;
- Modificarea incadrarii cladirii in clasa de risc seismic, astfel:
  - Actual: clasa de risc seismic **RsII**
  - Dupa reabilitare: in clasa de risc seismic **RsIII**
- incadrarea cladirii intr-o clasa de eficienta energetica superioara, astfel:
  - Actual: **D**

<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Dupa reabilitare: <b>B</b></li> <li>• Reducerea emisiilor de carbon, astfel: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Actual: <b>19,80 kg/ m2 an</b></li> <li>○ Dupa reabilitare: <b>4,04 kg/m2 an</b></li> </ul> </li> <li>• Reducerea consumului total de energie, astfel: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Actual: <b>136.486 kWh/an</b></li> <li>○ Dupa reabilitare: <b>51.203 kWh/an</b></li> </ul> </li> <li>• Reducerea consumului de energie pentru incalzire, astfel: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Actual: <b>127.283,37 kWh/an</b></li> <li>○ Dupa reabilitare: <b>46.987,37 kWh/an</b></li> </ul> </li> </ul> <p><b>c) Indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat/operare</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Durata perioadei de garantie a lucrarilor de interventie: 3 ani (de la data receptiei la terminarea lucrarilor)</li> <li>• Durata de recuperare a investitiei, in conditii de eficienta economica: 4 ani si 8 luni</li> <li>• Consumul anual specific de energie pentru incalzire corespunzator cladirii reabilitate: 126,87 [kWh/m2 an]</li> <li>• Economia totala anuala de energie: economie de 85.284 [kWh/an]</li> <li>• Reducerea totala anuala a emisiilor de gaze cu efect de sera echivalent CO2: reducere de 15,76 [kg CO2/m2 an]</li> <li>• Economia anuala de energie: economie de 62 %</li> </ul> <p><b>d) Durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.</b></p> <table border="1" data-bbox="496 913 1497 1079"> <tr> <td><b>Durata estimata Proiectare</b></td> <td><b>6 luni</b></td> </tr> <tr> <td><b>Durata estimata Executie</b></td> <td><b>12 luni</b></td> </tr> <tr> <td><b>Total</b></td> <td><b>18 luni</b></td> </tr> </table>	<b>Durata estimata Proiectare</b>	<b>6 luni</b>	<b>Durata estimata Executie</b>	<b>12 luni</b>	<b>Total</b>	<b>18 luni</b>
<b>Durata estimata Proiectare</b>	<b>6 luni</b>					
<b>Durata estimata Executie</b>	<b>12 luni</b>					
<b>Total</b>	<b>18 luni</b>					

**DENUMIRE COMPONENTĂ**      **CONSTRUIRE SALA DE SPORT AFERENTA SCOLII GIMNAZIALE COSTACHI S. CIOCAN DE PE STR. PETRU RARES NR. 45**

**DESCRIEREA SUMARĂ A INVESTIȚIEI**

Sala de sport va fi alcatuita din 2 corpuri, separate printr-un rost seismic

- Sala propriu zisa
- Corpul de vestiare

Sala va avea o forma dreptunghiulara, la fel ca si corpul de vestiare. Suprafata salii de sport a fost astfel prevazuta astfel incat sa permita amplasarea unor gradene mobile care sa nu afecteze zona de teren de sport. Terenul de sport este multifunctional, avand o suprafata de joc de 20x40, permitand mai multe tipuri de jocuri de echipa (bachet, handbal, volei).

Accesul se realizeaza din strada Libertatii de pe latura de NV.

Regimul de inaltime:

- Sala: parter inalt
- Corp vestiare: P+1

Schema functionala cuprinde urmatoarele categorii de spatii:

Parter:

- Windfang
- Hol distributie
- Vestiar prfesori
- GS profesori
- Dus profesori
- Vestiar personae du dizabilitati
- GS + Dus persoane cu dizabilitati
- Depozit echipamente sportive
- Central termica

- Camera hidrofor

Etaj:

- 2 vestiare F. cu GS F. si Dus F.
- 2 vestiare B. cu GS B. si Dus B.
- Birou profesori

Dimensiunile in plan vor fi de:

- Sala: 45,70 m x 27,45 m
- Corp vestiare: 31,95 m x 9,65 m

Incadrarea constructiei in grupe si categorii:

- zona seismica de calcul  $ag = 0.35g$  si  $Tc = 0.7$  sec
- clasa de importanta II
- categoria de importanta C
- Grad de rezistenta la foc: II
- Risc de incendiu: mic

Caracteristicile geometrice ale constructiei:

- Aria teren: 8.281 mp
- Aria construita: 1.562,78 mp
- Aria desfasurata construita: 1.874,29 m.p
- Regim de inaltime: parter si P+1
- POT: 20,71 %
- CUT: 0,17

Prin Solutia de arhitectura adoptata se asigura iluminatul natural pentru toate spatiile.

## **ARHITECTURA:**

Inchideri:

Sala de sport:

- Zidarie GVP
- Tamplarie aluminiu cu geam triplu, termoizolant, low-e

Corp vestiare:

- Zidarie GVP
- Tamplarie aluminiu cu geam triplu, termoizolant, low-e
- Plansee beton armat

Compartimentari:

Corp vestiare

- Compartimentari interioare: pereti zidarie GVP

## **Finisaje interioare:**

Finisajele interioare se vor realiza cu materiale rezistente la uzura, de calitate superioara, care sa asigure prin coloritul si textura materialelor folosite o ambianta placuta:

Pardoseli

- gresie in grupurile sanitare
- parchet lemn pentru Sali sport
- pardoseli PVC in restul spatiilor

Pereti

- zugraveli cu vopsele acrilice de apa in relief in culori pastelate;
- placaje cu faianta in grupurile sanitare;

Tavane

- zugraveli cu vopsele acrilice de apa culori pastelate la pereti si culoare alb la tavane - corp vestiare;
- panouri tristrat (sandwich) – sala;

Tamplarii:

