



## H O T Ă R Ă R E

**privind aprobarea participării comunei Hidișelu de Sus în proiectul intitulat „Cresterea eficienței energetice a Școlii Primare nr. 1, a Grădinitei cu Program Normal nr. 4 din localitatea Santelec și a Grădinitei cu Program Normal nr. 1 din localitatea Hidișelu de Sus, comuna Hidișelu de Sus”, având ca obiect creșterea eficienței energetice a Școlii Primare nr. 1 și a Grădinitei cu Program Normal nr. 4 din localitatea Santelec**

Având în vedere:

- referatul de aprobare întocmit de Primarul comunei Hidișelu de Sus, initiatorul proiectului de hotărâre;

- raportul de specialitate nr. 5166/14.09.2021 întocmit de Compartimentul Implementare Fonduri Europene;

- avizul comisiei de specialitate a consiliului local;

Ținând cont de prevederile:

- Ordinului nr. 2057/2020 pentru aprobarea Ghidului de finanțare a Programului privind creșterea eficienței energetice și gestionarea inteligentă a energiei în clădirile publice cu destinație de unități de învățământ, cu modificările ulterioare;

- art. 44-45 din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;

- Hotărârii Guvernului nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare;

În baza prevederilor art. 129 alin. (1), alin. (2) lit. b) și d), alin. (4) lit. d), alin. (7) lit. a), art. 139 și art. 196 alin. (1) lit. a) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare;

## CONSILIUL LOCAL AL COMUNEI HIDIȘELU DE SUS

### H O T Ă R Ă Ș T E :

**Art.1.** Se aprobă participarea comunei Hidișelu de Sus, în calitate de solicitant, în proiectul intitulat „Cresterea eficienței energetice a Școlii Primare nr. 1, a Grădinitei cu Program Normal nr. 4 din localitatea Santelec și a Grădinitei cu Program Normal nr.1 din localitatea Hidișelu de Sus, comuna Hidișelu de Sus” având ca obiect creșterea eficienței energetice a Școlii Primare nr. 1 și a Grădinitei cu Program Normal nr. 4 din localitatea Santelec, comuna Hidișelu de Sus, depus spre finanțare în cadrul Programului privind creșterea eficienței energetice și gestionarea inteligentă a energiei în clădirile publice, finanțat prin Administrația Fondului pentru Mediu.

**Art.2.** Se aprobă asigurarea și susținerea contribuției financiare proprii aferente cheltuielilor eligibile, în sumă de 89.722,48 lei, TVA inclus, ale obiectivului propus în cadrul proiectului indicat la art. 1, de către comuna Hidișelu de Sus.

**Art.3.** Se aprobă contractarea finanțării și persoana desemnată să reprezinte solicitantul în relația cu Administrația Fondului pentru Mediu, respectiv domnul Petroi Adrian, în calitate de primar al comunei Hidișelu de Sus.

**Art.4.** Se aprobă susținerea cheltuielilor neeligibile, în sumă de 17.106,02 lei, TVA inclus, ale obiectivului propus a fi realizat în cadrul proiectului indicat la art. 1.

**Art.5. - (1)** Se aprobă documentația tehnico-economică aferentă obiectivului propus pentru a fi realizat în cadrul proiectului indicat la art. 1, conform anexei nr. 1.

**(2)** Se aprobă descrierea sumară aferentă obiectivului propus pentru a fi realizat în cadrul proiectului indicat la art. 1, conform anexei nr. 2.

**(3)** Se aprobă indicatorii tehnico-economici aferenți obiectivului propus pentru a fi realizat în cadrul proiectului indicat la art. 1, conform anexelor nr. 1-2.

**Art.6.** Se aproba angajamentul privind întocmirea documentației de achiziție publică, organizarea și derularea procedurii de achiziție publică și realizarea lucrărilor în conformitate cu prevederile legale în vigoare privind achizițiile publice.

**Art.7.** Se aproba angajamentul ca unitatea administrativ-teritorială comuna Hidiselu de Sus, nu va schimba destinația unității de învățământ pe toată durata contractului de finanțare nerambursabilă.

**Art.8.** Anexele nr. 1-2 fac parte integrantă din prezenta hotărâre.

**Art.9.** Hotărârea Consiliului Local al comunei Hidiselu de Sus nr. 32/2021 privind aprobarea participării comunei Hidiselu de Sus în proiectul intitulat „Creșterea eficienței energetice a Școlii Primare nr. 1, a Grădinitei cu Program Normal nr. 4 din localitatea Santelec și a Grădinitei cu Program Normal din localitatea Hidiselu de Sus, comuna Hidiselu de Sus”, având ca obiect creșterea eficienței energetice a Școlii Primare nr. 1 și a Grădinitei cu Program Normal nr. 4 din localitatea Santelec își încetează aplicabilitatea.

**Art.10.** Cu ducere la îndeplinire a prevederilor prezentei hotărâri se încredințează primarul comunei Hidiselu de Sus, județul Bihor.

**Art.11.** Prezenta hotărâre se comunică cu:

- a) Instituția Prefectului - Județul Bihor;
- b) Primarul comunei Hidiselu de Sus;
- c) Monitorul Oficial Local.

PRESEDINTE DE SEDINTA  
Cîmpan Cristian

CONTRASEMNEAZA  
p. SECRETAR  
Emanuel Dringo

PROCEDURI OBLIGATORII ULTERIOARE ADOPTARII HOTARARII CONSILIULUI LOCAL NR. 80/2021			
Nr. crt.	Operatiuni efectuate	Data ZZ/LL/AN	Semnatura persoanei responsabile sa efectueze procedura
0	1	2	3
1	Adoptarea hotararii <sup>1)</sup> s-a facut cu majoritate <input type="checkbox"/> simpla <input checked="" type="checkbox"/> absoluta <input type="checkbox"/> calificata	14/09/2021	
2	Comunicarea catre primar <sup>2)</sup>	...../...../2021	
3	Comunicarea catre prefectul judetului <sup>3)</sup>	...../...../2021	
4	Aducerea la cunostinta publica <sup>4)+5)</sup>	...../...../.....	-
5	Comunicarea, numai in cazul celei cu caracter individual <sup>4)+5)</sup>	...../...../2021	
6	Hotararea devine obligatorie <sup>6)</sup> sau produce efecte juridice <sup>7)</sup> , dupa caz	...../...../2021	
Extrase din Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificarile si completarile ulterioare: <sup>1)</sup> Art. 139 alin. (1): „In exercitarea atributiilor ce ii revin, consiliul local adopta hotarari, cu majoritate absoluta sau simpla, dupa caz. <sup>2)</sup> Prin exceptie de la prevederile alin. (1), hotararile privind dobandirea sau instrainarea dreptului de proprietate in cazul bunurilor imobile se adopta de consiliul local cu majoritatea calificata definita la art. 5 lit. dd), de doua treimi din numarul consilierilor locali in functie.“ <sup>3)</sup> Art. 197 alin. (2): „Hotararile consiliului local se comunica primarului.“ <sup>4)</sup> Art. 197 alin. (1), adaptat: Secretarul general al comunei comunica hotararile consiliului local al comunei prefectului in cel mult 10 zile lucratoare de la data adoptarii ... <sup>5)</sup> Art. 197 alin. (4): „Hotararile ... se aduc la cunostinta publica si se comunica, in conditiile legii, prin grija secretarului general al comunei.“ <sup>6)</sup> Art. 199 alin. (1): „Comunicarea hotararilor ... cu caracter individual catre persoanele carora li se adreseaza se face in cel mult 5 zile de la data comunicarii oficiale catre prefect.“ <sup>7)</sup> Art. 199 alin. (2): „Hotararile ... cu caracter individual produc efecte juridice de la data comunicarii catre persoanele carora li se adreseaza.“			

**Nr. 80**

**Hidiselu de Sus, 14 septembrie 2021**

Aceasta hotărâre a fost adoptată cu \_\_\_ voturi pentru, \_\_\_ voturi împotriva și \_\_\_ abțineri din numărul total de 13 consilieri



## DESCRIEREA SUMARA A INVESTITIEI

### ➤ Indicatori tehnici

#### EXPERTIZA TEHNICA

În vederea reabilitării anvelopei construcției se propun următoarele soluții constructive:

Pentru anvelopă verticală (pereți de închidere și soclu) se prevăd următoarele:  
- termoizolație din vată minerală bazaltică la pereți și polistiren extrudat la soclu prinsă cu adeziv de suport și ancorate în elementele verticale cu ancore mecanice cu rozete de plastic

- tencuială drișcuită (3-4 mm grosime) pe plasă de fibră de sticlă  
- strat finisaj

Pentru anvelopă orizontală (la planșeu pod și la pardoseli) se prevăd următoarele:  
- vată minerală bazaltică dispusă între grinzile planșeului și respectiv peste grinzile planșeului (15 cm grosime)

- polistiren extrudat sub pardoseli

Se propune înlocuirea tâmplăriei existente din profile PVC cu o tâmplărie nouă din lemn stratificat sau profile PVC cu geam termopan cu caracteristici tehnice superioare.

**În vederea asigurării rezistenței și stabilității construcției, la realizarea lucrărilor de reabilitare se vor adopta următoarele soluții tehnice constructive:**

**a) La elemente structurale ale construcției existente:**

*La nivelul planșeului peste parter (planșeu pod):*

- Se va desface astereala superioară (inclusiv stratul superior de argilă).

- Se va verifica starea tehnică a grinzilor, procedându-se la consolidarea sau înlocuirea elementelor care prezintă secțiuni afectate (după caz) - prin dispoziție de șantier.

- Între grinzi se va prevedea termoizolație din vată minerală (15 cm grosime).

- Se va aplica un strat superior de vată minerală de 15 cm grosime (peste grinzile de planșeu) introdus între rigle de lemn (7×15 cm) ispușe perpendicular pe grinzile de planșeu.

- Se va reface astereala superioară (din scândură sau plăci OSB).

*La nivelul șarpantei*

- După desfacerea învelitorii se va efectua o revizie amănunțită a elementelor șarpantei procedându-se la înlocuirea elementelor care prezintă degradări (circa 10-15%).

- Se va consolida șarpanta aripilor principale prin introducerea a două pane intermediare, dispuse la jumătatea distanței dintre pana de coamă și cosoroabă. Paneele vor rezema pe popi intermediari și respectiv arbaletrieri rezemați pe tălpile transversale ale fermelor șarpantei.

**b) La elemente nestructurale ale construcției**

Se va înlocui învelitoarea din țiglă a construcției inclusiv jgheaburile și burlanele.

- Se vor repara tencuielile interioare și exterioare în zonele deteriorate.
- Se va aplica termoizolația din vată bazaltică.
- Se va prevedea refacerea finisajelor interioare și exterioare.
- Se vor reface pardoselile, fiind prevăzute în principiu următoarele straturi:
  - strat de rupere a capilarității (15 cm grosime) din pietriș monogranular
  - folie PVC
  - beton de pardoseală (C12/15) armat constructiv (plasă STNB R6/10 cm), în grosime de

10 cm

- termoizolație din polistiren expandat
- șapă de egalizare (2-3 cm grosime)
- pardoseală finită.

La dispunerea foliei PVC cât și la realizarea betonului de pardoseală, se va avea în vedere că pe zona perimetrală a pereților să se prevadă un spațiu de aerare cu lățimea de 2-3 cm.

- Se va înlocui tâmplăria interioară și exterioară.
- Se vor reface scările exterioare.
- Se va prevedea în jurul construcției un trotuar de protecție cu lățimea de minim 50

cm.

Se va asigura asigurarea colectării apelor de la burlane și evacuarea acestora în rigole care să le conducă la cursurile de apă apropiate.

Se va reface instalația electrică și se va prevedea instalație de încălzire centrală și instalație sanitară.

Datorita lucrarilor de izolare a planseului peste sol, sunt necesare urmatoarele lucrari conexe:

- se vor demonta sobele de teracota
- se vor demonta obiectele sanitare, si se vor inlocui cu corpuri noi

Avariile constatate in situatia existenta, vor fi corectate, dupa cum urmeaza:

- Avarii la elemente verticale (pereți și fundații)

Idem cu situația inițială ( $A_v = 65$ )

- Avarii în elemente orizontale (planșeu, șarpantă)

- Se degrează planșeul de sarcina suplimentară provenită din stratul de argilă și de zgură de furnal dispuse la partea superioară, acesta fiind înlocuit cu un material mai ușor (temobeton).

- Se înlocuiesc grinzile care prezintă defecte.

- Se consolidează șarpanta și se înlocuiesc elementele degradate.

În aceste condiții avem  $A_h = 25$  (avarii moderate dispuse sub 1/3 din suprafață).

$$R_2 = 65 + 25 = 90$$

Aceasta solutie de interventie este unica, în sensul ca expertul nu propune si alta varianta de interventie structurala, scopul celor mentionate fiind acela de a asigura cerinta fundamentala de „rezistenta si stabilitate” ca obiectiv de performanta pentru urmatorii 40 de ani.

Interventiile propuse vor asigura un nivel ridicat de etanșitate la aer a clădirii, prin aplicarea de tehnologii adecvate de reducere a permeabilității la aer a elementelor de anvelopă opace și asigurarea continuității stratului etanș la nivelul anvelopei clădirii.

## INSTALATII

### *Instalatii alimentare apa rece-calda*

## **Conform P118/2-2013 si Ordinul nr. 6026/2018 nu este obligatorie dispunerea hidrantilor exterior si interiori**

Cladirea se va echipa cu instalatii sanitare interioare conform STAS 1478/1990 , obiectele sanitare vor fi din portelan sanitar , cu dimensiuni obisnuite , fara a necesita constructii speciale.

Datorita faptului ca in cladire la parter se doreste realizarea unei termoizolatii se vor demonta obiectele sanitare vechi si se vor monta altele noi.

Consumul de apa in cadrul obiectivului va avea urmatoarele scopuri principale:

- consum potabil si igienico-sanitar
- preparare apa calda;

Alimentarea cu apa rece a investitiei se realizeaza de la reseaua de apa existenta in incinta. In prezent exista instalatii de alimentare cu apa rece si calda a grupului sanitar.

In prezent apa calda menajera este asigurata de la un boiler electric de 30 litri montat in grupul sanitar. In situatia propusa se propune ca pentru preapararea apei calde menajere sa se foloseasca un sistem compus din : colector solar cu 16 tuburi vidate, boiler de inox termoelectric cu 2 serpentine de 150 litri una conectata la panoul solar si una la centrala termica, kit recirculare complet echipat, vas de expansiune 24 litri, sistem de automatizare. Instalatia pentru panou solar va fi umpluta cu antigel conform specificatiilor.

Distributia apei reci si a apei calde menajere se va realiza din grupul sanitar, si se va monta aparent pe console din materiale plastice respectiv ingropate in perete. Conductele de distributie se vor realiza din teava de cupru iar cele montate ingropat in perete si in tavanul fals vor fi prevazute cu izolatie.

De la centrala termica pana la grupul sanitar reseaua de apa calda se va realiza din teava de PEXa preizolata montata ingropat.

Din distributia propusa se vor racorda obiectele sanitare

Racordul obiectelor sanitare la conductele de apa rece si calda sunt executate aparent sau ingropat in functie de posibilitatile de trecere , fiecare lavoar va fi prevazut cu robineti de inchidere cu sfera de 1/2" pentru a exista posibilitatea de separare a obiectelor sanitare in caz de defectiuni pana la remedierea acestora si cu robinet stativ cu sfera cu monocomanda Pn 6 bar. Coloanele si ramificatiile vor fi prevazute cu robineti de inchidere cu sfera Pn 6bar.

Conductele de apa rece, apa calda se vor executa din tevi PPR..

Conductele de apa rece, apa calda menajera prevazute in montaj ingropat in slit perete sau mascat in plinta se vor izola cu tub izolant PE – DWS 4 – 5 mm grosime – pentru a preintampina formarea condensului pe suprafata exterioara a conductelor..

Toate izolatiile se vor executa obligatoriu dupa efectuarea probelor de presiune.

Trecerile conductelor prin plansee si pereti se vor proteja in tevi cu doua diametre mai mari decat conducta respectiva.

### ***Instalatii canalizare***

In prezent in grupul sanitar exista deja retele de canalizare acesta fiind functionale la momentul proiectarii. Datorita faptului ca se doresc si montarea de obiecte sanitare noi instalatia de canalizare din incinta se va inlocui cu una noua. Evacuarea apelor uzate menajere se face in exterior intr-un rezervor vidanjabil existent. Pentru lucrarea de termoizolatii pentru placa de pe sol este necesara dezafectarea obiectelor sanitare. Colectarea apelor meteorice de pe cladire se va face tot prin intermediul burlanelor ce se vor descarca spre spatiul verde din incinta.

Apele uzate corespund, din punct de vedere al incarcarii chimice, prescriptiilor Normativului NTPA 002/2002 putand fi deversate in retelele publice de canalizare. Instalatiile de canalizare interioare se vor proiecta in conformitate cu Normativul I9-2015, STAS 1795-89 si toate standardele la care acestea fac referire.

Instalatia de canalizare menajera interioara s-a proiectat si se va executa in conformitate cu Normativul I9-2015 cu modificarile ulterioare si STAS 1795-89 astfel:

-pentru colectoarele interioare montate aparent sau in ghene inchise, inclusiv racordurile la obiectele sanitare se va prevedea tubulatura din PP ignifugat sau PVC-KA (usor), cu mufe etansate cu garnituri din cauciuc ;

- pentru colectoarele interioare, montate ingropat in pamant se va prevedea tubulatura din PVC-KG (greu), cu mufe etansate cu garnituri din cauciuc

- pentru colectoarele exterioare, montate ingropat in pamant se va prevedea tubulatura din PVC-KG (greu), cu mufe etansate cu garnituri din cauciuc.

Coloanele de canalizare de la grupurile sanitare se monteaza ingropat in masti din rigips si se ventileaza in atmosfera deasupra invelitorii, vor fi prevazute cu caciuli de protectie si piese de curatare obligatoriu la parter

Se vor efectua probele de presiune si de functionare la conductele de apa rece si de canalizare conform STAS 1478/90 , 1795/87 si a Normativului I9/2015. Proba de presiune se va face la 1,5 x presiunea de regim dar nu mai mica de 6 bar , nu mai putin de 20 minute pentru a se putea verifica toate traseele si imbinarile. Pentru conductele montate sub pardoseala se vor face procese verbale de lucrari ascunse , dupa efectuarea probelor pentru aceste conducte.

La executie se vor respecta pantele indicate in proiect, iar cand aceasta nu sunt precizate se vor respecta pantele indicate de STAS 1795-89.

In proiectarea intregului ansamblu al instalatiilor sanitare interioare si exterioare, s-au avut in vedere, pe langa realizarea parametrilor de control si a cerintelor estetice si asigurarea unei bune exploatare.

Traseele instalatiilor interioare de apa rece, apa calda si canalizare s-au ales astfel incat sa se asigure lungimi minime de conducte si accesul in timpul exploatareii.

La trecerea prin pereti si plansee, conductele aparente se monteaza in tuburi de protectie. In portiunile in care conductele traverseaza elemente de constructie nu se admit imbinari.

Armaturile se vor monta astfel incat sa permita, cu usurinta, accesul si/sau demontarea in vederea intretinerii si reparatiilor

Distantele de amplasare, precum si cotele de montaj ale obiectelor sanitare s-au stabilit in conformitate cu STAS 1478-90.

Distanta minima intre conductele paralele si neizolate, sau intre acestea si fetele finite ale elementelor de constructii adiacente, va fi de minimum 3 cm.

Conform Normativului I7, conductele de apa se vor amplasa fata de instalatiile electrice, mai jos cu 30 cm.

### ***Instalatia de incalzire***

In momentul de fata incalzirea spatiilor se face cu sobe de teracota.

Instalatia interioara de incalzire s-a conceput a se realiza in sistem bitubular, si se va executa din teava de cupru.

Incalzirea incaperilor se va face cu de incalzire statice- radiatoare din otel, cu inaltimea de 600mm si latimea de 104mm prevazute cu robineti cu cap termostatat, robineti de reglaj pe retur.

Toate echipamentele si materialele vor fii insotite de certificate de calitate si agremente tehnice dupa caz.

Alimentarea cu agent termic se va realiza de la o centrala pe combustibil solid cu o putere utila de incalzire de 30 kW. Centrala termica va fi cu functionare mixta lemne/ peleti si va fi complet echipata inclusiv cu tablou de automatizare. Pentru acumularea energiei termice din surpul s-a prevazut a se monta un puffer de 1000 l iar alimentarea cu energie termica a cladirii se va face din acesta. Amplasarea centralei termice se va face in spatial tehnic. Aici se vor monta toate echipamentele aferente centralei termice.

Pornirea si oprirea centralei noi pe peleti se va face automat in functie de temperatura interioara prin intermediul unui termostat ambiental modern cu posibilitate de comanda si de la distanta prin internet. Prin setarile termostatului se vor putea seta temperaturile interioare pe anumite intervale de timp (ore si zile)in functie de programul din unitatea de invatamand astfel reducandu-se si consumul de energie necesara. Toate tevile din spatiul tehnic vor fi prevazute cu izolatie. Legatura de la centrala termica la cladire se va face prin teavi de tip PE-X preizolate montate ingropat.

Se vor respecta distantele minime conform indicativului "GP 051-2000" la amplasarea centralei termice.

Amplasare centralei termice si a boilerului se va face in spatiul tehnic.

Organizarea echipamentelor din spatiu de centrala termica se va face de catre executantul lucrarii de comun acord cu beneficiarul in functie de gabaritele utilajelor folosite respectand specificatiile din GP 051-2000 privind distantele minime de amplasare a echipamentelor. Se vor respecta specificatiile si recomandarile date de catre producatorii echipamentelor din centrala termica. Toate conductele din centrala termica se vor realiza din teava de cupru si vor fi izolate

Conductele achizitionate trebuie sa aiba agrement tehnic valabil , certificate de calitate si de conformitate.

Radiatoarele vor fi echipate cu :

- pe tur, cu robineti de reglaj cu cap termostatat
- pe retur, cu detoate de colt, cu posibilitatea de reglaj fin hidraulic
- ventile de aerisire manuale pe capat de radiator,  $\varnothing$  1/4".

Aerisirea instalatiei se va face intr-o solutie moderna si estetica prin ventilele de aerisire manuale  $\varnothing$  1/4" montate pe capetele radiatoarelor.

La trecerile prin pereti, conductele instalatiei interioare de incalzire vor fi prevazute cu tevi de protectie.

In punctele cele mai inalte ale instalatiei se vor monta ventile automate de dezaerisire.

Tevile si echipamentele achizitionate vor fi omologate si cu agrement tehnic , cu specificarea pe fisa tehnica a puterilor termice in functie de lungimea acestora sau de numarul de elemente.

Instalatia de incalzire se vor monta conform specificatiilor date de catre producator.

Instalatia de incalzire se probeaza la presiune conform Normativului I13/2015.

Centrala termica pentru prepararea agentului de incalzire si apei calde menajere

Amenajarile constructive constau din:

- realizarea conditiilor de instalare , referitoare la:
- panou de explozie spre exterior-suprafata vitrata prevazuta pe usa centralei
- priza aer combustie suprafata cu gratare de 0,4 mp prevazuta pe usa centralei

- ventilatie eventuale scapari gaze suprafata cu gratare de 0,4 mp prevazuta in partea superioara a centralei spre exterior

- evacuarea totala a gazelor de ardere, in exterior, deasupra acoperisului

- racordarea cazanului la cosul de fum

Incaperea C.T. va respecta constructiv conditiile stipulate de normativele PSI in vigoare si de normativul I13-2015, respectiv:

-grad de rezistenta la foc min. II

Gazele de ardere de la cazan, vor fi evacuate in tiraj fortat, printr-un racord la un cos de fum, amplasat in interior. Cosul de fum se va realiza din elemente prefabricate ceramice sau de inox si vor fi izolate. Se va respecta si cerintele date de catre producatorul centralei termice si a cosului de fum privind montarea lor.

Centrala termica va functiona in regim de supraveghere nepermanent.

### **Instalatii termomecanice in C.T.**

Pentru asigurarea agentului termic (apa calda 80/60° C), necesar incalzirii spatiilor si pentru preparare apa calda menajera , centrala termica va fi echipata cu un cazan, panou de comanda, de putere 30kW , functionand pe combustibil solid lemne/peleti. Cazanolul va fi complet echipat .

Sistemul de expansiune al agentului termic este asigurat in sistem modern, cu un vas de expansiune inchis sub presiune, cu membrana elastica si perna de azot aferenta cazanului

Cazanul este dotat suplimentar cu 1 supapa de siguranta 3/4", tarat coform instructiunilor de utilizare.

Pentru prepararea apei calde menajere s-au prevazut boiler termoelectric cu 2 serpentine, capacitate de stocare 150 litri racordat la centrala termica si circuitul de panouri solare

Umplerea-adaosul in circuitele termice se va face prin intermediul unui ansamblu automat de umplere-adaos cu manometru 0-10 bar si tratare apa anticalcar, direct in returul de agent termic.

Pentru circulatia agentului termic (circuite incalzire, circuit cazan boiler), sunt prevazute pompe in linie, montaj pe conductele de agent termic in pozitie verticala.

Pe conductele de retur agent termic incalzire si primar boiler, se vor monta filtre inclinate de impuritati din alama, cu cartus filtrant din tesatura OL inox.

Conductele din C.T. se vor izola cu izolatia din cochilii de vata minerala caserata cu folie PVC, astfel:

conductele de apa rece si apa calda menajera cu izolatia 20 mm grosime

conductele circuitelor termice cu izolatia 30 mm grosime(mai putin golirile, aerisirile si conductele de siguranta).

Aplicarea protectiilor prin grunduire si termoizolatiile conductelor se vor face doar dupa efectuarea tuturor probelor de etanseitate la presiune si a probelor de dilatare-contractare la cald pentru conductele termice.

Toate punctele de maxim ale conductelor termice in C.T. s-au prevazut cu ventile de aerisire automate cu valva de izolare.

Toate punctele de minim ale conductelor si utilajelor s-au prevazut cu robineti de golire.

Conductele de agent termic se vor executa din teava de cupru respectiv de otel

Conductele de apa menajera (apa calda si apa rece) se vor executa din teava de cupru tip SANCO sau similara



Pentru eficientizarea consumului de energie electrica aferent obiectivului se propune modernizarea instalatiei electrice de iluminat existente care va consta in:

- schimbarea tuturor corpurilor de iluminat existente cu corpuri de iluminat noi cu tehnologie LED

- in grupurile sanitare comanda iluminatului se va face cu senzori de prezenta, inlocuind comanda cu intrerupatoare existenta

- se vor inlocui intrerupatoarele existente si se vor monta suplimentar intrerupatoare (unde este cazul) pentru eficientizarea modului de comanda a iluminatului din incapere (de exemplu: intr-o sala de clasa cu 2 randuri de corpuri de iluminat se vor monta doua intrerupatoare (cate unul pentru fiecare rand) pentru a putea comanda fiecare rand separat in functie de necesitate)

- se va schimba tabloul electric existent

Tipurile corpurilor de iluminat proiectate si puterile electrice aferente acestora sunt prezentate in tabelul de mai jos:

<b>Nr. Crt</b>	<b>Denumire sala</b>	<b>Tip corp de iluminat proiectat</b>	<b>Puterea (W)</b>	<b>Cantitate (buc)</b>	<b>Putere totala ilum. propus (W)</b>
1	Sala de clasa parter S=50,94m <sup>2</sup>	Panel LED 40W	40	6	240
2	Sala de clasa parter S=50,94m <sup>2</sup>	Panel LED 40W	40	6	240
3	Cancelarie S=12,67m <sup>2</sup>	Panel LED 40W	40	2	80
4	Grup Sanitar F S=5,91m <sup>2</sup>	Plafoniera LED 12W	12	1	12
5	Grup Sanitar B S=5,9m <sup>2</sup>	Plafoniera LED 12W	12	1	12
6	Hol S=26,66m <sup>2</sup>	Plafoniera LED 18W	18	2	36
7	Grupa Gradinita S=20,44m <sup>2</sup>	Panel LED 40W	40	4	160
8	Depozit S=3,85m <sup>2</sup>	Plafoniera LED 18W	18	1	18
9	Depozit S=11,71m <sup>2</sup>	CIL cu difuzor LED IP65 36W	36	1	36
10	Hol S=2,63m <sup>2</sup>	Plafoniera LED 18W	18	1	18
11	Exterior intrare	Plafoniera LED 18W	18	2	36
12	<b>Total Putere iluminat propus Pp(W)</b>				<b>888</b>

Unitatea de invatamant va fi prevazuta cu o instalatie fotovoltaica de productie a energiei electrice, in sistem autoproducator.

Pe cladire se vor monta 16 bucati panouri fotovoltaice 445 Wp monocristalin.

Prin inserierea panourilor se vor forma 2 stringuri. Stringurile se vor realiza cu cablu solar 6 mmp. Se vor poza 4 buc cablu solar de la stringuri pana la un invertor monofazat de 6 kW amplasat in exteriorul cladirii – fatada Sud-Est.

Panourile fotovoltaice se vor monta pe un sistem de prindere dedicat acoperisurilor de tigla. Orientarea panourilor fotovoltaice va fi pe panta spre Sud spre curtea interioara ( 8 buc) si spre Est spre curtea interioara ( 8 buc).

Pentru transformarea curentului continuu, produs de panouri, in curent alternativ se va monta un invertor monofazat de 6 kW – 600 Vcc/230 Vca, la care se vor conecta stringurile. De la invertor se va poza un cablu CYY-F 3x6 mmp pana la tablou electric general de la parterul scolii.

Avand in vedere ca bransamentul scolii este un bransament aerian monofazat care permite o putere absorbita maxima de 6 kW, si sistemul fotovoltaic s-a dimensionat pentru puterea de 6 kW.

Productia de energie electrica din sursa regenerabila adica panourile fotovoltaice, se va consuma in principiu de consumatorii unitatii de invatamant, (boiler electric si corpuri de iluminat).

## **RPOPUNERI AUDITOR ENERGETIC**

## PACHET 2 DE SOLUTII CONSTRUCTIVE PROPUSE

### Solutia 1

#### I. Izolarea termică a fațadei – parte vitrată - Timplaria exterioara

- Inlocuirea timplariei exterioare cu timplarie PVC, cu geam termopan cu doua foi de sticla( sau tripan) una normala iar cealalta cu depunere de strat emisiv LOW, cu rezistenta termica corectata de minim 0,90 mpK/W.

Tamplaria va fi prevazuta cu grile pentru aerisirea controlata a spatiilor si evitarea aparitiei condensului pe elementele componente ale anvelopei si va fi prevazuta cu glaf exterior de culoare alba sau alta culoare ,compatibila cu finisajele exterioare ,aleasa de arhitect.Feroneria va fi oscilobatanta cu inchideri multipunct

### Solutia 3

- Izolarea termica a planseului sub acoperis : cu vata minerala bazaltica cu  $\lambda \leq 0,040$  [W/mK], cu grosimea de 30 cm , format din cel putin doua straturi cu rosturi tesute , rigle lemn, protejat cu 2 cm pardoseala lemn ignifugata..

- Ca alternativă la izolarea termică a planseului sub acoperis : cu vata minerala de sticla cu  $\lambda \leq 0,040$  [W/mK], cu grosimea de 30 cm , format din cel putin doua straturi cu rosturi tesute , rigle lemn, protejat cu 2 cm pardoseala lemn ignifugata.

### Solutia 4

- Izolarea termica a placii pe sol : cu polistiren extrudat cu  $\lambda \leq 0,029$  [W/mK], cu grosimea de 15 cm , cu clasa de rezistenta la foc - B - S2 d0.

### Solutia 5

#### V Pereti exteriori

Se va desface termosistemul existent de 5 cm, se va curata tencuiala pana la zidarie si se va efectua izolarea termică a pereților exteriori, pe exterior, cu polistiren expandat ignifugat cu  $\lambda \leq 0,038$  [W/mK] , de 15 cm grosime ( sistem complet )

- Izolarea termică a pereților exteriori se va continua pe exterior pe soclu până sub nivelul CTS cu cel puțin 0,5m, cu polistiren extrudat ignifugat de 10cm grosime ,având  $\lambda=0,029$  [W/mK] . Fixarea polistirenului se va realiza atât prin lipire cu adeziv adecvat sistemului compozit, cât și prin fixare mecanică cu dibluri metalice ,cu lungime adecvată naturii materialului suport(beton, cărămidă, B.C.A, ...).Culoarea stratului de finisaj la pereti,culoarea si natura stratului de finisaj la socluri, detaliile de realizare a izolațiilor termice in zonele cu discontinuitati ( usi, ferestre,...) se vor stabili în cadrul proiectului tehnic și a detaliilor de execuție.

- La întocmirea proiectului tehnic de execuție a lucrărilor se va respecta legislația în vigoare în domeniu PSI , inclusiv ordinul 363/2010. Materialul termoizolant utilizat pentru izolarea termică a fasiilor orizontale continue se va realiza cu material termoizolant cu clasa de reactie la foc A1 sau sau A2- S1.d0 si anume plăci minerale, eliminand astfel varianta alternativa de bordare a golurilor cu clasa de reacție la foc A1 sau A2-s2,d0.

Bordarea golurilor se va realiza cu material termoizolant cu clasa de reacție la foc B - S2 d0, polistiren expandat ignifugat de 3cm

- Ca alternativă la izolarea termică a pereților exteriori cu polistiren expandat , se propune utilizarea plăcilor minerale izolatoare cu  $\lambda=0,045$  [W/mK] , care prezintă multiple avantaje în special datorită reacției la foc a acestora - material incombustibil , clasa A1 .

- Sistemul compozit propus respecta normele definite in HG 363/2010 (anexa 2.4) emis în Monitorul Oficial nr 765/14.XI.2012 tab. 5.1.2 eliminând astfel variantele alternative de bordări ale golurilor sau a fâșiilor orizontale continue de material termoizolant cu clasa de reactie la foc A1 sau sau A2 - S1.d0 de tip vată minerală bazaltică respectiv costurile de materiale și manopera suplimentare aferente lucrărilor de izolare termică.

### Solutia 6

- Instalarea unor sisteme de producere a energiei: - Alimentarea cu agent termic se va realiza de la o centrala pe combustibil solid cu o putere utila de incalzire de 30 kW. Centrala termica va fi cu functionare mixta lemne/ peleti si va fi complet echipata inclusiv cu tablou de automatizare. Pentru acumularea energiei termice din surpula s-a prevazut a se monta un puffer de 1000 l iar alimentarea cu energie termica a cladirii se va face din acesta. Amplasarea centralei termice se va face in spatiul tehnic. Aici se vor monta toate echipamentele aferente centralei termice ( se va inlocui sistemul de incalzire cu sobe de teracota).
- Incalzirea incaperilor se va face cu sisteme de incalzire statice- radiatoare din otel, cu inaltimea de 600mm si latimea de 104mm prevazute cu robineti cu cap termostatat, robineti de reglaj pe retur.
- Pentru prepararea apei calde menajere s-au prevazut boiler termoelectric cu 2 serpentine, capacitate de stocare 150 litri racordat la centrala termica cu functionare mixta lemne/ peleti si circuitul de panouri solare;
- Se va monta pe acoperisul cladirii 1 panou solar termic cu tuburi vidate pentru preparare apa calda , sistemul este compus din : colector solar cu 16 tuburi vidate, boiler de inox termoelectric cu 2 serpentine de 150 litri una conectata la panoul solar si una la centrala termica, kit recirculare complet echipat, vas de expansiune 24 litri, sistem de automatizare.
- Scoala va fi prevazuta cu o instalatie fotovoltaica de producere a energiei electrice, in sistem autoproducător, pe cladire se vor monta 16 bucati panouri fotovoltaice 445 Wp monocristalin, prin inserierea panourilor se vor forma 2 stringuri. Pentru transformarea curentului continuu, produs de panouri, in curent alternativ se va monta un invertoar monofazat de 6 kW – 600 Vcc/230 Vca, la care se vor conecta stringurile. Productia de energie electrica din sursa regenerabila adica panourile fotovoltaice, se va consuma in principiu de consumatorii scolii, (boiler electric si corpuri de iluminat).
- Lucrări de reabilitare/modernizare a instalațiilor de iluminat în clădiri: reabilitarea/modernizarea instalației de iluminat, înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață corpuri cu surse LED , in grupurile sanitare comanda iluminatului se va face cu senzori de prezenta.

## REGLEMENTARI PSI

### ➤ **masuri de protectie la foc pentru instalatiile de ventilare-climatizare**

Încălzirea spațiilor încălzirea spațiilor pe perioada de iarnă / asigurarea apei calde menajere este realizată de la o centrala termica care va functiona cu combustibil solid. Pentru protectia spatiilor invecinate, separarea acesteia de restul spatiilor s-a realizat prin pereti incombustibili C0 (A1) si rezistenti la foc min. 1h si 30 min. Planseul peste centrala termica se va realiza din rigips rezistent la foc min. 1h si 30 min, în pereții de separare se admit goluri de comunicare cu restul construcției, protejate cu uși C0 (CA1), rezistente la foc minimum 15 minute.

Coșurile de fum se execută și se izolează termic față de elementele construcției conform prevederilor STAS 6793 și ale celorlalte prescripții tehnice care reglementează acest domeniu

### ➤ **alcătuirea constructiva a cailor de evacuare**

Evacuarea se poate realiza astfel:

- de la parter în directii diferite prin intermediul a 2 usi direct la cota terenului atat pentru personalul angajat cat si pentru copii.

Nr crt.	Denumire spatiu	Nr. cai evacuare		Gabarite ( cm)
<b>Parter</b>		Usi	Rampe	

1	Hol	1	-	1x120x225
2	Hol	1	-	1x115x215

Traseele prevazute pentru evacuare din cladire vor fi marcate cu indicatoare conform reglementarilor tehnice, astfel incat acestea sa fie recunoscute cu usurinta. Se respecta prevederile pct. 4.2.103 si 4.2.109 - P118 / 99 privind numarul cailor de evacuare si latimea acestora;

Distanta de la cel mai indepartat acces in sala de clasa, pana la iesirea de evacuare respecta prevederile tabelului 4.2.109 pentru o cladire GRF III din P118 / 99 astfel:

- 38 secunde / 15 metrii intr-o singura directie pentru parterul cladirii.

Avand in vedere acestea se vor preciza urmatoarele:

- usile folosite pe caile de evacuare trebuie sa fie cu deschidere de tip obisnuit pe balamale sau pivoti;
- usile folosite pe caile de evacuare sunt cu deschidere in sensul de deplasare a oamenilor spre exterior;
- in dreptul usilor de evacuare nu se admit praguri cu inaltimea mai mare de 2,5 cm;
- usile dispuse pe caile de evacuare vor avea latime de minimum 0,9 m.
- peretii de separare a cailor de evacuare vor avea nivelele de comportare admise pentru pereti la holuri respective COCA1 45 minute ( zidarie de caramida).

#### ECHIPAREA SISTEMULUI PROPUȘ

- CENTRALA TERMICA PE LEMNE SI PELETI 30 kW

Inaltime: 1500 mm

Latime: 550 mm

Adancime: 1380 mm

Putere maxima: 30 kW

Diametru racord cos fum: 150

Greutate reala [kg]: 395

- ANSAMBLU REZERVOR 637 DE LITRI SI SNEC CU LUNGIMEA DE 180 CM CU MOTOREDUCTOR

- Puffer 1000 litri, 10 cm izolatie din poliuretan

#### CARACTERISTICI GENERALE

Tip produs	Rezervor cu acumulare
Destinat pentru	Centrala termica
Tip boiler	Cu acumulare
Capacitate	1000 l

- POMPA DE RECIRCULARE

#### DATE TEHNICE

Lichid pompat: Apă

Temperatura gamă Lichidului: 2 .. 95 ° C

Temperatura lichidului în timpul funcționării: 60 ° C

➤ VAS DE EXPANSIUNE

DATE TEHNICE

Volum (l)	150
Presiune maximă de lucru (bar)	6
Tip membrană	fixă
Temperatură maximă de lucru (°C)	99

➤ COS FUM INOX DUBLU IZOLAT, COMPLET ECHIPAT D=150 mm, H=8m

Acest cos de fum din INOX dublu izolat contine:

element de baza cu racordul la cazan;

placa de baza si elementul de colectare al condensului;

elementul de capat cu palarie;

element de vizitare (include usita);

bride de prindere pe perete;

tronsoanele sunt de 1 m sau 2 m (la cerere).

Interiorul unui cos de fum din inox se va executa din inox austenitic W430i (AISI 304) cu grosimea de 0.8 mm.

Izolatia unui cos de fum din inox se va executa cu vata minerala, de inalta densitate, tip NOBASIL, (import SLOVENIA) cu grosimea de 40 mm. Vata este pe suport din folie de aluminiu.

➤ KIT COLECTOR SOLAR

DATE TEHNICE

- Panou solar cu 16 tuburi vidate heat pipe – 1 buc
- Automatizare inclusiv senzori de temperatura - 1 buc
- Grup de pompare cu turatie variabila + grup de siguranta - 1 buc
- Vas de expansiune pentru solar 24 l - 1 buc
- Suport pentru vas de expansiune cu filet 3/4" - 1 buc
- Set/ racord de legatura pompa-vas de expansiune - 1 buc
- Set dezaerisitor 3/4" automat rezistent pana la + 180°C – 1 buc
- Antigel Solar special (rezistent – 28°C, + 250°C) 2 litri
- Boiler bivalent inox de 150 litri - 1 buc

Descrierea altor lucrari conexe de baza:

- desfacere,/refacere tencuieli exterioare la fatade, in vederea aplicarii termosistemului;
- Desfacere si refacere trotuare perimetrare, in vederea aplicarii termosistemului ;
- reparatii tencuieli interioare in jurul golurilor dupa desfacerea tamplariei exterioare existente;
- demontare jgheaburi/burlane existente si montarea unui sistem nou de jgheaburi si burlane.
- desfacere usi interioare si buiandrugii si repositionarea acestora in urma izolarii planseului peste sol
- refacere finisaje interioare in zonele de interventie
- desfacere sobe teracota
- se vor reface scarile exterioare
- se va prevedea în jurul construcției un trotuar de protecție cu lățimea de minim 50 cm
- desfacere podele in vederea izolarii planseului peste sol
- Lucrari de demontare instalatii sanitare (obiecte sanitare, retele alimentare cu apa, canalizare situate la parter) si remontarea acestora dupa izolarea planseului peste sol
- Lucrari de demontare instalatii electrice (demontare sistem iluminat pozat aparent, demontare corpuri iluminat existente)
- Efectuarea unei sapaturi in jurul constructiilor (care sa permita termoizolarea acestora si placarea sub cota terenului natural cu polistiren) .
- reparatii acoperis (se va desface astereala superioară, se va verifica starea tehnică a grinzilor, procedându-se la consolidarea sau înlocuirea elementelor care prezintă secțiuni afectate, se va reface astereala superioară, se va consolida șarpanta aripii principale prin introducerea a două pane intermediare, dispuse la jumătatea distanței dintre pana de coamă și cosoroabă, se va înlocui învelitoarea din țiglă a construcției)
- Planseul peste centrala termica se va realiza din rigips rezistent la foc min. 1h si 30 min, în pereții de separare se admit goluri de comunicare cu restul construcției, protejate cu uși C0 (CA1), rezistente la foc minimum 15 minute
- Coșul de fum se execută și se izolează termic față de elementele construcției conform prevederilor STAS 6793 și ale celorlalte prescripții tehnice care reglementează acest domeniu
- Traseele prevazute pentru evacuare din cladire vor fi marcate cu indicatoare conform reglementarilor tehnice, astfel incat acestea sa fie recunoscute cu usurinta. Se respecta prevederile pct. 4.2.103 si 4.2.109 - P118 / 99 privind numarul cailor de evacuare si latimea acestora
- se va ignifuga materialul lemnos

In urma realizarii investitiei, organizarea functionala a sistemului, va fi urmatoarea:

#### REGIM DE INALTIME: PARTER

denumire	suprafata (mp)	tip pardoseala
hol	26.66	gresie
cancelarie	12.67	parchet
sala de clasa	50.94	parchet
sala de clasa	50.94	parchet

grup sanitar barbati	5.91	gresie
grup sanitar femei	5.90	gresie
grupa gradinita	20.44	parchet
Spatiu ethnic (CT)	11.71	gresie
depozit	3.85	gresie
hol	2.63	gresie
<b>TOTAL SUPR</b>	<b>191.65</b>	

## BILANT TERITORIAL

Suprafata teren: 1177 mp

Suprafata construita propusa C1: 247,48 mp

Suprafata construita desfasurata propusa C1: 247,48 mp

Suprafata construita C2: 72,00 mp

Suprafata desfasurata C2: 72,00 mp

Suprafata construita C3: 12,00 mp

Suprafata desfasurata C3: 12,00 mp

Suprafata construita totala propusa C1+c2+C3: 331,48 mp

Suprafata construita desfasurata totala propusa C1+c2+C3: 331,48 mp

POT = 28,16%

CUT = 0,28

### ➤ Indicatori economici:

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare in preturi la data de 05.02.2021: 1 euro =4.8744 lei (fara TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		LEI	EURO	LEI	LEI	EURO
1	2	3	4	5	6	7
	<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>769535.15</b>	<b>157872.79</b>	<b>144795.71</b>	<b>914330.86</b>	<b>187177.21</b>
	<b>Din care C+M (1.2 + 1.3 +1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)</b>	<b>506013.46</b>	<b>103810.41</b>	<b>96142.56</b>	<b>602156.01</b>	<b>123534.39</b>

### Cheltuieli eligibile

nr.crt	cheltuieli eligibile	valoare fara TVA	valoare TVA	valoare cu TVA
1	Proiectare și asistență tehnică - 6% din investiția de bază	35936.49	6827.93	42764.42
2	Consultanță - 4% din investiția de bază	23957.66	4551.96	28509.62
3	Cheltuieli privind expertizarea tehnică a clădirii/ansamblului de clădiri conform reglementărilor în vigoare	3086.00	586.34	3672.34

4	Cheltuieli taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire, pozițiile 3.2 și 5.2.5 din conținutul-cadru al devizului general aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 907/2016, cu modificările și completările ulterioare	1760.00	239.40	1999.40
	Cheltuieli diverse și neprevăzute, estimate procentual în limita a 20% în cazul lucrărilor de intervenție și în limita a 10% în cazul extinderilor din valoarea cheltuielilor prevăzute la cap./subcap. 3.5, 3.8, 4.1, 4.2, 4.3 și 4.4 din conținutul-cadru al devizului general prevăzut în anexa nr. 7 la Hotărârea Guvernului nr. 907/2016, cu modificările și completările ulterioare.	83851.81	15931.84	99783.66
5	Cheltuieli pentru informare și publicitate	4500.00	855.00	5355.00
6	Cheltuielile pentru elaborarea certificatului de performanță energetică	2400.00	0.00	2400.00
7	Total investiție de bază din care:	598941.5 2	113798.8 9	712740.4 1
	5.1 Măsuri de creștere a eficienței energetice în clădiri (TIP I)	486986.7 2	92527.47 7	579514.2 0
	5.2 Măsuri conexe care contribuie la implementarea proiectului pentru care se solicită finanțare (TIP II)	111954.8 0	21271.41 2	133226.2 1
8	Total	754433.4 9	142791.3 6	897224.8 5

Contributie proprie(10%) din cheltuielile eligibile: 89722,48 lei TVA inclus

Cheltuieli neeligibile; 17106,02 lei TVA inclus

Total cheltuieli buget local: 106828,50 lei TVA inclus

## INDICATORI DE PERFORMANTA

### ➤ Elemente calitative

## INDICATORI DE PERFORMANTA

- reducerea consumului anual de energie finală
- reducerea anuală estimată a cantității gazelor cu efect de seră (echivalent tone de CO<sub>2</sub>)
- reducerea consumului anual de energie primara

Rezultate asteptate

R1 – o cladire reabilitata termic, care duce la:

– îmbunătățirea izolației termice a anvelopei clădirii (pereți exteriori, ferestre și uși, planșeu peste ultimul nivel, planșeu peste sol), precum și a altor elemente de anvelopă care închid spațiul climatizat al clădirii;



- introducerea și modernizarea, după caz, a instalațiilor pentru prepararea, distribuția și utilizarea agentului termic pentru încălzire și a apei calde de consum, precum și achiziționarea și instalarea echipamentelor aferente și racordarea la sistemele de încălzire centralizată, după caz;
- utilizarea surselor regenerabile de energie;
- înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață, tehnologie LED, cu respectarea normelor și reglementărilor tehnice;
- orice alte activități care conduc la îndeplinirea realizării scopului proiectului (înlocuirea circuitelor electrice, lucrări de demontare/montare a instalațiilor și echipamentelor montate consumatoare de energie, lucrări de reparații și etanșări la nivelul îmbinărilor și străpungerilor la fațade etc.).

R2: Scaderea nivelului anual specific al gazelor cu efect de sera cu 97,60 %, fata de nivelul actual, urmare a scaderii consumului de energie prin reabilitarea cladirii

- Valoare la inceputul implementarii proiectului: 33,53 emisii CO<sub>2</sub> kg/mp an.
- Valoare la finalul implementarii proiectului : 0,80 emisii CO<sub>2</sub> kg/mp an , pentru scenariul 2 propus

R3: Reducerea consumului anual de energie finala in cladirea publica care face obiectul investitiei cu 90,91%.

Indicator de proiect (suplimentar) aferent cladirii (de rezultat) – Consumul anual de energie finala în cladirea publica (din surse neregenerabile) :

- Valoare la inceputul implementarii proiectului: 90321 kWh/an.
- Valoare la finalul implementarii proiectului: 8208 kWh/an.

R4: Reducerea consumului anual de energie primara in cladirea publica care face obiectul investitiei cu 96,24%.

- Valoare la inceputul implementarii proiectului: 125977,10 kWh/an.
- Valoare la finalul implementarii proiectului: 4736,13 kWh/an.

R5: procent din consumul total de energie primara realizat din surse regenerabile = 80,44%

## PUNCTAJ

a) se acordă până la 30 de puncte pentru reducerea procentuală a consumului de energie primară cuprinsă între pragul minim de 30%, prevăzut la art. 10 alin. (1) lit. d), și orice valoare egală sau mai mare de 60%; se acordă câte 1 punct pentru fiecare procent din reducerea procentuală de energie care depășește pragul minim de 30%, dar nu mai mult de 30 de puncte; de exemplu, pentru o reducere de 30% se acordă 0 puncte; pentru o reducere de 50% se acordă un punctaj de 20% x 1 punct = 20 puncte; pentru o reducere egală sau mai mare de 60% se acordă maximul de 30 de puncte

Implementarea proiectului va duce la o reducere a consumului anual de energie primara de 96,24 % kWh/m<sup>2</sup>an, **rezulta 30 puncte**

b) se acordă până la 10 puncte pentru contribuția financiară; se acordă punctaj proporțional cu fiecare procent de contribuție financiară, de exemplu, pentru o contribuție de 5% se vor obține 5 puncte; pentru o contribuție financiară de 10% sau mai mare se vor obține  $10\% \times 1 \text{ punct} = 10$  puncte;

Contributie proprie(10%) din cheltuielile eligibile: 89.722,48 lei TVA inclus, **rezulta 10 puncte**

c) se acordă până la 30 de puncte pentru reducerea procentuală a cantității emisiilor echivalente totale de CO<sub>2</sub> cuprinsă între pragul minim de 30% și pragul de 60%; se acordă câte 1 punct pentru fiecare procent din reducerea procentuală a cantității emisiilor echivalente totale de CO<sub>2</sub> care depășește pragul minim de 30%. De exemplu, pentru o reducere de 30% se vor obține 0 puncte; pentru o reducere de 50% se acordă un punctaj de 20 de puncte ( $20\% \times 1 \text{ punct}$ ); pentru o reducere egală sau mai mare de 60% se acordă maximum de 30 de puncte.

Implementarea proiectului va duce la o reducere a cantității gazelor cu efect de seră de 97,60 % tone/mp/an, **rezulta 30 puncte**

d) Maturitatea proiectului- maximum 10 puncte:

1. existența anunțului/invitației de participare în SEAP pentru servicii de proiectare pentru realizarea investiției (pentru toate fazele de proiectare) — 2 puncte;

2. existența autorizației de construire pentru realizarea investiției — 4 puncte;

**Punctaj 6 puncte**

e) se acordă **20 de puncte** pentru producerea de energie primară din surse regenerabile de energie.

Conform auditului energetic, se produce energie primara din surse regenerabile de energie

Consum de energie primara din surse regenerabile (%), estimat pentru pachetul de soluții 2= 80,44%

**TOTAL PUNCTAJ = 96,00 puncte**