



Denumire proiect:

Renovarea energetica a gradinitei cu program normal nr.11 din municipiul Targoviste, judetul Dambovita

Numar proiect:

46 / 18.04.2023

Faza de proiectare:

P.T.E.

Amplasament:

str. Stupilor, nr.3, mun. Targoviste, jud. Dambovita

Beneficiar:

Primaria Municipiului Targoviste

Data

Iunie 2023

Nr. Contract

13141 din 18.04.2023



BORDEROU

SUBCAPITOLUL I – PIESE SCRISE:

I. Memoriu tehnic general

1. Informatii generale privind obiectivul de investitii

1.1. Denumirea obiectivului de investitii

1.2. Amplasamentul

1.3. Actul administrativ prin care a fost aprobat(a), in conditiile legii, studiul de fezabilitate/documentatia de avizare a lucrarilor de interventii

1.4. Ordonatorul principal de credite

1.5. Investitorul

1.6. Beneficiarul investitiei

1.7. Elaboratorul proiectului tehnic de executie

2. Prezentarea scenariului/optiunii aprobat(e) in cadrul studiului de fezabilitate/documentatiei de avizare a lucrarilor de interventii

2.1. Particularitati ale amplasamentului, cuprinzand:

a) descrierea amplasamentului;

b) topografia;

c) clima si fenomenele naturale specifice zonei;

d) geologia, seismicitatea;

e) devierile si protejarile de utilitati afectate;

f) sursele de apa, energie electrica, gaze, telefon si altele asemenea pentru lucrari definitive si provizorii;

g) caile de acces permanente, caile de comunicatii si altele asemenea;

h) caile de acces provizorii;

i) bunuri de patrimoniu cultural imobil.

2.2. Solutia tehnica cuprinzand:

a) caracteristici tehnice si parametri specifici obiectivului de investitii;

b) varianta constructiva de realizare a investitiei;

c) trasarea lucrarilor;

d) protejarea lucrarilor executate si a materialelor din santier;

e) organizarea de santier.



II. Memorii tehnice pe specialitati

a) Memoriu de arhitectura - contine descrierea lucrarilor de arhitectura, cu precizarea echiparii si dotarii specifice functiunii

b) Memorii corespondente domeniilor/subdomeniilor de constructii

c) Memorii corespondente specialitatilor de instalatii, cu precizarea echiparii si dotarii specifice functiunii

III. Breviare de calcul

IV. Caiete de sarcini

V. Liste cu cantitati de lucrari

VI. Graficul general de realizare a investitiei publice

SUBCAPITOLUL II – PIESE DESENATE:

EXISTENT

AR-01 Plan parter - releveu	sc. 1:100
AR-02 Plan invelitoare - releveu	sc. 1:100
AR-03 Fatada principala si secundara - releveu	sc. 1:100
AR-04 Fatada laterala dreapta si laterala stanga - releveu	sc. 1:100
AR-05 Sectiune A-A - releveu	sc. 1:100



PROBUS

AP-00 Plan de încadrare în zonă	sc. 1:5000
AP-0 Plan de organizare santier - propus	sc. 1:200
AP-00' Plan de situație - propus	sc. 1:200
AP-01 Plan parter - propus	sc. 1:100
AP-02 Plan sarpanta - propus	sc. 1:100
AP-03 Plan invelitoare - propus	sc. 1:100
AP-04 Fatada principala si secundara - propus	sc. 1:100
AP-05 Fatada laterala dreapta si laterala stanga - propus	sc. 1:100





AP-06 Sectiune A-A - propus	sc. 1:100
TT Tablou de tamplarie exterioara	sc. 1:50
DE-01 Detaliu de principiu la soclu	
- termoizolare soclu iesit din planul fatadei – refacere trotuar	sc. 1:10
DE-02 Detaliu de principiu sarpanta	
- izolare planseu peste ultimul nivel si streasina	sc. 1:10
DE-03 Detaliu de principiu copertina	
- termo-hidroizolare copertina	sc. 1:10
DE-04 Detaliu de principiu montare glaf la ferestre	
- sectiune verticala fereastră – perete de zidarie	sc. 1:5
DE-05 Detaliu de principiu montare tamplarie exterioara	
- sectiune fereastră – perete de zidarie	sc. 1:5
TT sectiune fereastră – perete de zidarie	sc. 1:5

R01 – Detaliu de executie

R02 – Detaliu de executie

R03 – Detaliu de executie





Denumirea obiectivului de investitie:

**“RENOVAREA ENERGETICA A GRADINITEI CU PROGRAM NORMAL
NR.11 DIN MUNICIPIUL TARGOVISTE, JUDETUL DAMBOVITA”**



Numar proiect:	46 / 18.04.2023
Faza de proiectare:	P.T.E
Amplasament:	str. Stupilor, nr.3, mun. Targoviste, jud. Dambovita
Beneficiar:	Primaria Municipiului Targoviste
Data	Iunie 2023
Nr. Contract	13141 din 18.04.2023



1. LISTA ȘI SEMNĂTURILE PROIECTANȚILOR

Proiectant general

Șef proiect

arch. Andrian Ursachi



Colectiv de elaborare

Arhitectura:

arch. Andrian Ursachi

Instalatii termice:

ing. Ciprian Dragusin



Instalatii electrice:

ing. Eduard Tudorache



Rezistenta:

ing. Gabriel Rosu





I. MEMORIU TEHNIC GENERAL

1) Informatii generale privind obiectivul de investitii

1.1. Denumirea obiectivului de investitii

Titlul obiectivului de interventii ce face subiectul prezentului proiect este
"RENOVAREA ENERGETICA A GRADINITEI CU PROGRAM NORMAL NR.11 DIN
MUNICIPIUL TARGOVISTE, JUDETUL DAMBOVITA"

1.2. Amplasamentul

Str. Stupilor, nr. 3, Municipiul Targoviste, judetul Dambovita, Gradinita cu program normal nr. 11

1.3. Actul administrativ prin care a fost aprobat(a), in conditiile legii, studiul de fezabilitate/documentatia de avizare a lucrarilor de interventii

Anexat prezentei documentatii



1.4. Ordonatorul principal de credite

- Planul National de Redresare si Rezilienta, Componenta C5 – Valul Renovarii – Axa prioritara 2 – Schema de Granturi pentru Eficienta Energetica si Rezilienta in Cladiri Publice.
- Administratia Fondului de Mediu
- Fonduri proprii – Bugetul Local Municipiul Targoviste

1.5. Investitorul

MUNICIPIUL TARGOVISTE

1.6. Beneficiarul investitiei

MUNICIPIUL TARGOVISTE, cu sediul in Str. Revolutiei, nr. 1-3, Targoviste, jud. Dambovita, telefon: 0245/611.222, cod fiscal 4279944
telefon: 0244-482291, fax: 0244-482291



1.7. Elaboratorul proiectului tehnic de executie

CUSTOMIMAGE S.R.L., cu sediul in Bucuresti, Sos. Mihai Bravu, nr. 327, bl.54, sc.2, ap.54, Sector 3, telefon 0720.344.034, e-mail: office@customimage.ro, CUI RO36566265, nr. Registrul Comertului J40/12655/2016, cont Trezoreria Bucuresti, Sector 3, Cont RO4912035069XXX021795, reprezentata prin Andrian URSACHI – Administrator.

- 2) **Prezentarea scenariului/optiunii aprobat(e) in cadrul studiului de fezabilitate/documentatiei de avizare a lucrarilor de interventii**

2.1. Particularitati ale amplasamentului, cuprinzand:

a) descrierea amplasamentului;

Lucrarile obiectivului "RENOVAREA ENERGETICA A GRADINITEI CU PROGRAM NORMAL NR.11 DIN MUNICIPIUL TARGOVISTE, JUDETUL DAMBOVITA" sunt situate pe terenul cu suprafata de 1524 mp, avand numar cadastral 88364, nr. CF 88364, domeniul public – proprietatea municipiului Targoviste conf. HCL 156/29.05.2014 – str. Stupilor, nr.3, mun. Targoviste, jud. Dambovita.

Terenul cu categoria de folosinta curti-constructii si forma de proprietate teren domeniu public, este situate in intravilanul municipiului Targoviste (conform Planului Urbanistic General aprobat prin HCL nr.9/1998, prelungit conform O.U.G. nr.51/21.06.2018 prin HCL nr. 239/29.06.2018) – UTR nr.38, cu functiunea dominanta a zonei: LMr-zona rezidentiala cu locuinte P, P+1, P+2 (pana la 10m), de tip rural si tipuri de subzone functionale: LMr1, Isas, Isi, Iss, ISc, IScu, GC, I, Pcs, Ppp, TAG, TA.

Vecinatatile amplasamentului sunt:

- NORD - IE 73705 - 48,34m
- IE 70987 - 24.32m
- EST - IE 70436 - 25.09m
- SUD - IE 83724 - 29.18m
- VEST - IE 83724 - 33.08m



Accesul atat auto, cat si pietonal pe teren se realizeaza din drumul existent cunoscut sub denumirea de str. Stupilor, situate la limitele Sud si Vest a amplasamentului.

Situatia existenta:

- Regimul juridic:
 - a) Natura proprietatii sau titlul asupra constructiei existente, inclusiv servituti, drept de preemtiune:
 - Natura proprietatii/titlul asupra imobilului:
Imobilul, aflat in intravilanul municipiului Targoviste este teren domeniu public – proprietatea Mun. Targoviste – str. Stupilor, nr.3, mun. Targoviste, jud. Dambovita.
 - Servitutile care greveaza asupra imobilului, dreptul de preemtiune, zona de utilitate publica:
Nu este cazul.
 - b) Destinatia constructiei existente:
Destinatia actuala a cladirii existente este de gradinita – Gradinita cu Program Normal nr.11.
 - c) Includerea constructiei existente in listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum si zonele de protectie ale acestora si in zone construite protejate, dupa caz:
Nu este cazul.
 - d) Informatii/obligatii/constrangeri extrase din documentatiile de urbanism, dupa caz:
Nu este cazul.
 - e) b) topografia:
Relief variat, dispus etajat în trei trepte majore care se succed de la Nord la Sud pe o diferență de nivel de 2 375 m, de la 2 505 m, în vârful Omu (altitudinea maximă a județului Dâmbovița), la 130 m altitudine în arealul comunei Poiana, situată în câmpia joasă de divagare, la Sud Est de orașul Titu. În cadrul județului Dâmbovița, forma predominantă de relief o constituie câmpiile, care se extind pe 50% din suprafața sa, fiind reprezentate prin segmente, mai mari sau mai mici, ce aparțin Câmpiei Române, și anume câmpiile Găvanu-Burdea, Titu, Piteștiului, Târgoviștei, Cricovului și Vlăsiei. Unitățile de deal și podiș, care constituie treapta



colinară înaltă, ocupă 41% din suprafața județului Dâmbovița. Ele sunt plasate în partea central-nordică a județului și sunt reprezentate prin Subcarpații Ialomiței, alcătuiți din numeroase dealuri (Dealul Mare, Micloșani, Plaiul Sirnei ș.a.) și depresiuni (Moroeni, Pietroșița, Bărbulețu-Râu Alb, Bezdead, Vulcana, Voinești, Pucioasa, Ocnița ș.a.), cât și prin extremitatea SE a Piem. Cândești. Munții, cu un procent de 9% din supr. jud. Dâmbovița, domină extremitatea nordică a acestuia, în perimetrul său aflându-se cea mai mare parte a masivului Leaota (cu vârful Leaota, 2 133 m altitudine) și o parte din masivul Bucegi, marcat de abrupturile sale marginale și de înălțimile care depășesc frecvent 2 000 m altitudine (vârful Omu, 2 505 m, situat la limita cu jud. Prahova cel mai înalt din Bucegi, vârful Doamnele 2 402 m, vârful Bătrâna 2 181 m ș.a.).

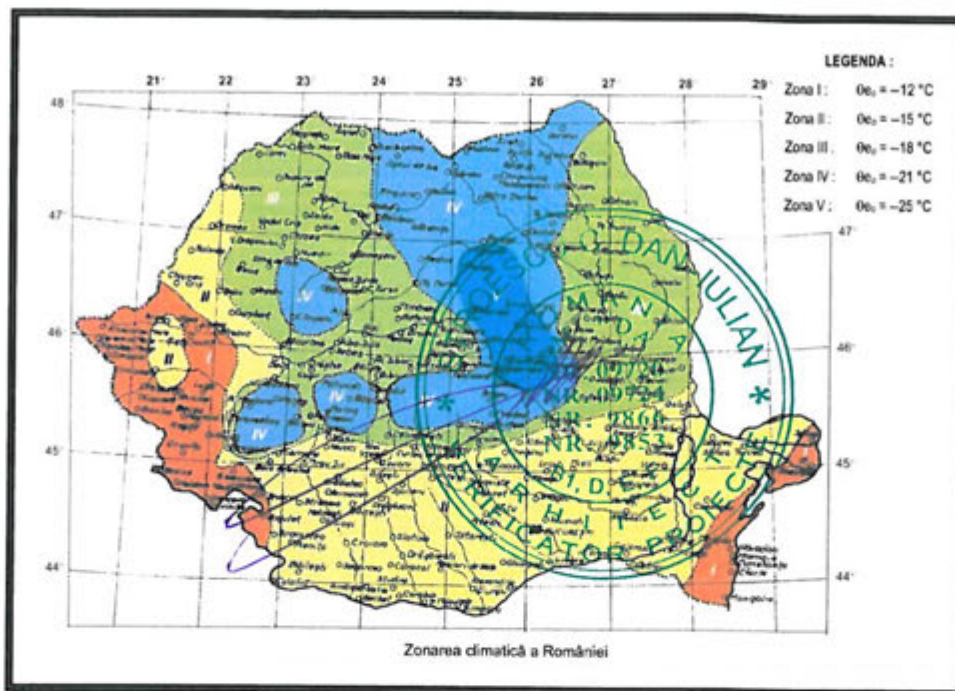
c) clima si fenomenele naturale specifice zonei;

Clima este de tip temperat - continental moderat. Zona climatica pentru incarcarea cu zapada corespunzatoare unei valori caracteristice a incarcarii din zapada pe sol este de 2,0 kN/mp, recomandata in harta de zonare din Normativul CR-1-1-3/2012 privind evaluarea actiunii zapezii asupra constructiilor.

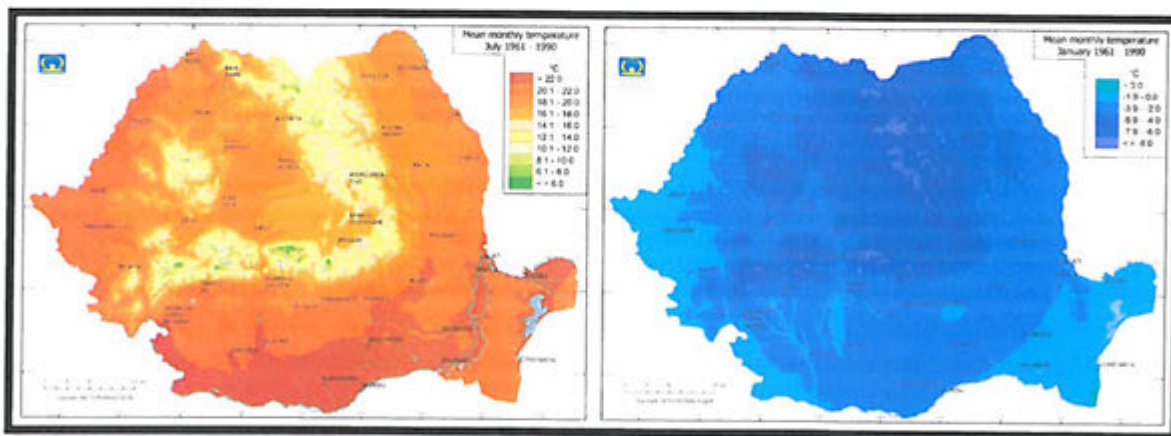
Zona climatica pentru incarcarea cu vant corespunzatoare unei valori caracteristice a presiunii de referinta a vantului, mediate pe 10 minute la 10m inaltime, qref este de 0,40 kPa – recomandata in harta de zonare din Normativul CR-1-1-4/2012 privind actiunea vantului asupra constructiilor.

Conform STAT 6054/1977 adancimea maxima de inghet in zona terenului aflat in studiu este de 0,90 m fata de cota terenului natural.

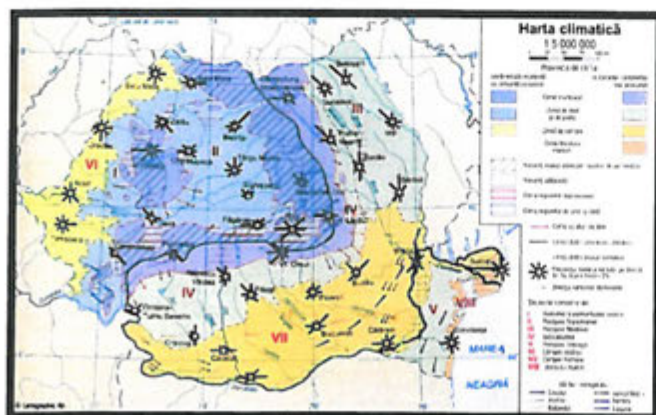
Conform hartii privind zonarea climatica realizata pentru perioada de iarna, judetul Dambovita se afla in zona climatica II, caracterizata de o temperatura de -15°C.

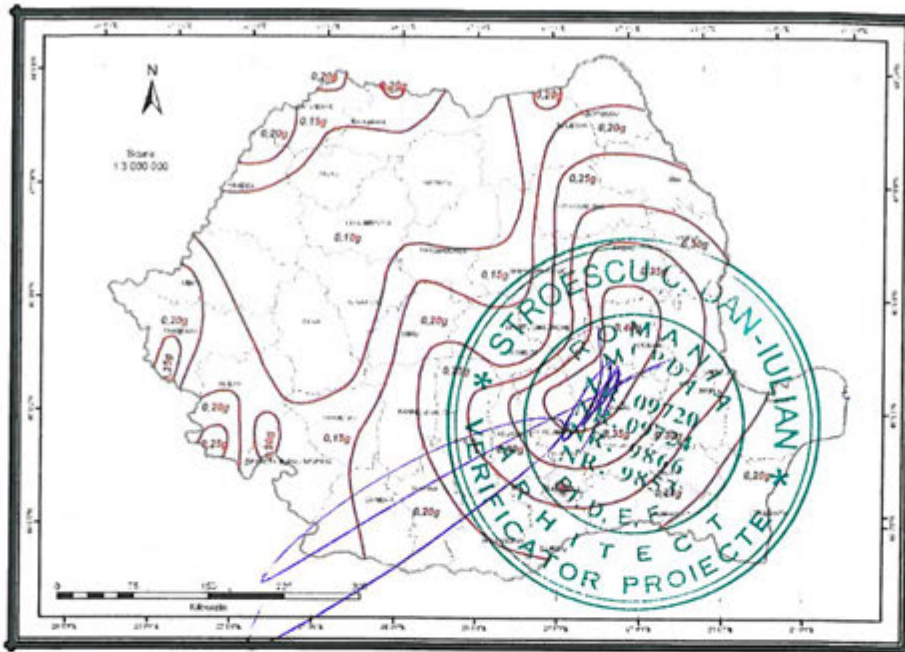


Zonarea climatica



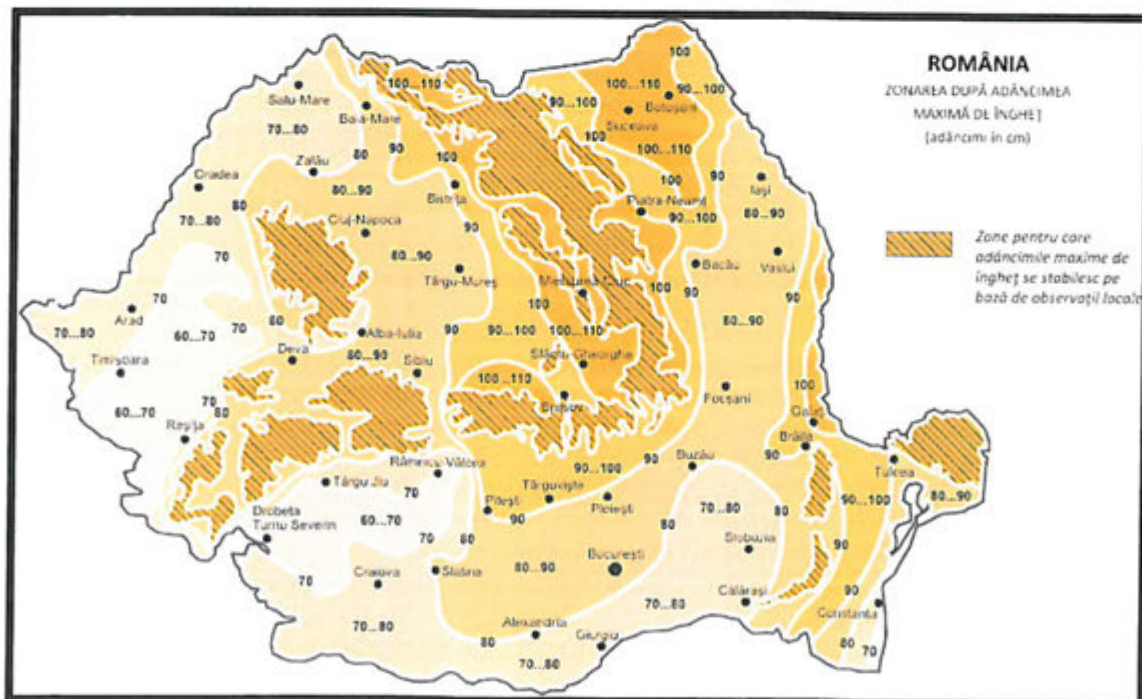
Temperaturi medii lunare multianuale la nivelul tarii





Perioada de control (colt) a spectrului de raspuns Tc.
 - TC (perioada de colt) este egala cu 1.0 sec.

Acceleratia terenului: $A_g=0.35g$



d) geologia, seismicitatea;



Din punct de vedere geologic, zona se încadrează în Relieful Dambovitei. Zona este alcătuită din prezența unei cuverturi de pietrișuri de grosimi variabile peste care stau depozite loessoide sau de luncă. Zona seismică în care este amplasată clădirea este caracterizată de coeficientul $ag = 0,35$ și perioada de colt $T_c = 1,0s$, conform normativului P100-1/2013.

e) devierile și protejarile de utilități afectate;

Prin natura lucrărilor propuse, nu sunt necesare devieri ale rețelelor existente sau măsuri speciale de protecție ale acestora. (cf. aviz amplasament DEER nr 3060230518471 și ctr de angajament nr MN6532/29.05.2023)

f) sursele de apă, energie electrică, gaze, telefon și altele asemenea pentru lucrări definitive și provizorii;

Construcția existentă - Grădiniță cu program normal nr. 11 din municipiul Targoviste, județul Dambovita este racordată la rețele de utilități existente în zona - energie electrică, apă și canalizare, gaze naturale.

g) caile de acces permanente, caile de comunicații și altele asemenea;

Accesul în incintă se realizează din drumul existent, conform planurilor de situație anexate.

h) caile de acces provizorii;

Nu sunt prevăzute cai de acces provizorii.

i) bunuri de patrimoniu cultural imobil.

Pe amplasamentul studiat unde se propun lucrările de investiție, nu au fost identificate valori de patrimoniu natural și/sau cultural.

Nu a fost necesară elaborarea unui studiu istoric, raportul de diagnostic intruziv, de raportul de cercetare arheologică preventivă pentru investițiile propuse.



În cazul în care, pe parcursul executării lucrărilor, se descoperă vestigii arheologice (fragmente de ziduri, încadrăminte de goluri, fundații, pietre cioplite sau sculptate, oseminte, inventar monetar, ceramic, etc.) executantul și titularul autorizației de construire au obligația să sisteze executarea lucrărilor, să ia măsuri de pază și de protecție și să anunțe imediat emitentul autorizației, precum și Direcția județeană pentru cultură, culte și patrimoniu.

În baza analizei amplasamentelor raportat la zonele protejate conform datelor publice și ale avizelor de specialitate, imobilele asupra cărora se intervine nu generează un impact negativ asupra zonelor protejate.

2.2. Soluția tehnică cuprinzând:

a) caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții;

Actuala locație a Grădiniței cu program normal nr. 11 din municipiul Targoviste, județul Dambovita, (construcție anul 1974), nu corespunde cu standardele și normativele în vigoare, deci unui spațiu adecvat, necesar desfășurării în bune condiții a activităților educaționale. Finanțarea acestui obiectiv vine în întâmpinarea necesităților sistemului educațional care se confruntă, în cele mai multe dintre cazuri cu o infrastructură și dotare necorespunzătoare și/sau incomplete desfășurării procesului de învățământ.

Obiective specifice preconizate:

- desfășurarea activității educaționale într-o locație care să corespundă exigențelor, standardelor și reglementărilor în vigoare și care să contribuie la alinierea standardelor Comunității Europene.
- conformarea cu prevederile legislației în vigoare cu privire la organizarea și funcționarea unităților de învățământ prescolar.
- asigurarea realizării eficienței energetice a clădirii existente.

Construcția – Grădinița cu program normal nr. 11, care face obiectul prezentei documentații este o clădire realizată în anul 1974, având suprafața construită 280mp și forma în plan a literei L, cu două tronșoane relativ egale la lungime și regimul de înălțime parter.

Clădirea existentă are un regim de înălțime P și are în alcătuirea ei: hol, sală de mese, cabinet medical, sală de clasă, depozit materiale didactice, grup sanitar, spațiu tehnic, sală festivități și oficiu. Imobilul are acoperiș tip șarpantă



din lemn tratat cu solutii de ignifugare si aseptizare si cu invelitoare din tabla plana.

Suprastructura este realizata din pereți structurali portanti din cărămidă plina presata, plaseul este tip placa de beton armat. Fundațiile sunt de tip continue, sub toti pereții construcției si au adâncimea de -0.90m fata de cota terenului natural. Șarpanta este din lemn tratat cu solutii de ignifugare si aseptizare invelitoare din tabla plana.

În prezent, cladirea nu beneficiază de termoizolatie, astfel se inregistreaza pierderi semnificative de caldura la nivelul anvelopei cladirii care conduc la facturi mari privind asigurarea confortului termic interior. Finisajele de la nivelul pardoselii au un aspect neplacut, dar in acelasi timp nu pot fi igienizate corect, datorita rosturilor aparute.

Implementarea masurilor de eficienta energetica a cladirilor va duce la imbunatatirea conditiilor de viata ale populatiei, prin:

- Imbunatatirea conditiilor de confort interior;
- Reducerea consumurilor energetice;
- Reducerea costurilor de intretinere pentru incalzire si apa calda menajera;
- Reducerea emisiilor poluante generate de producerea, transportul si consumul de energie;
- Eficientizarea modalitatii de organizare prin crearea de conditii optime;
- Desfășurarea activității educaționale într-o locație care să corespundă exigențelor, standardelor și reglementărilor în vigoare și care să contribuie la alinierea standardelor Comunității Europene

Prezentul Proiect Tehnic are la baza Documente D.A.L.I. elaborata initial pe care o detaliaza.

Prin proiect se propune: anveloparea cladirii si termoizolarea planseului de la parter, refacerea sarpantei din lemn, reabilitarea cosurilor de fum, schimbarea sistemului de evacuare a apelor pluviale, refacerea instalatiei electrice, refacerea finisajelor interioare, schimbarea tamplariei exterioare, refacerea trotuarului perimetral, refacerea instalatiei de incalzire si montarea panourilor fotovoltaice.



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 cu clasa de reactie la foc A1C0 sau A2 – s1, d0, si conductivitatea termica de $\lambda=0,038 \text{ W/mK}$.

Grosimea sistemului termoizolant pentru peretii exteriori este de 10 cm.

Pentru evitarea puntilor termice pe conturul suprafetelor vitrate se va intoarce sistemul termoizolant pe lateralele peretilor (spaleti) din jurul suprafetelor vitrate. Grosimea sistemului termoizolant in zona spaletilor va fi de 3 cm in functie de spatiul disponibil.

Spaletii inferiori (pervazele exterioare) se vor proteja impotriva intemperiiilor cu glafuri de Al pentru exterior. Glafurile de exterior vor avea panta de scurgere catre exterior. Panta minim admisa este de 5° iar maxim este de 10° . Se va avea o atentie deosebita pentru a nu se optura orificiile hidrofuge ale tamplariei cu glafurile de exterior.

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.

Izolarea termica a planseului de la parter

Se propune executarea unui strat termoizolant cu placi din polistiren extrudat 10cm si refacerea finisajelor la pardoseala.

Izolarea termica a planseului peste parter, in pod

Se va prevedea o termoizolatie cu saltele din vata minerala bazaltica cu grosimea de 20cm si protejate cu o podina de placi OSB tratate ignifug.

Lucrari la nivelul sarpantei



Pentru conformarea sarpantei la normativele in vigoare se va inlocui integral sarpanta existenta cu o sarpanta noua, corect dimensionata si ancorata de elementele existente, si cu invelitoare din tigla metalica.

Se vor proteja elementele din lemn impotriva agentilor agresivi conform ST 049-2014: SPECIFICATIE TEHNICA PROTECTIA ELEMENTELOR CONSTRUCTII DIN LEMN IMPOTRIVA AGENTILOR AGRESIVI.

Se vor proteja anti-biologic si anti-foc elementele din lemn conform Normativului NORME TEHNICE PRIVIND IGNIFUGAREA MATERIALELOR SI PRODUSELOR COMBUSTIBILE DIN LEMN SI TEXTILE UTILIZATE IN CONSTRUCTII – INDICATIV C 58 – 96 Cap. 3.

Cosurile de fum se reabiliteaza, cu respectarea urmatoarelor conditii:

- Cosurile de fum se leaga de structura la trecerea prin plansee, prin dispozitive constructive in vederea asigurarii rezistentei si stabilitatii;
- Cand cosurile de fum sunt langa pereti de lemn sau alte materiale combustibile, se lasa intre perete si cos un spatiu de cel putin 10cm, protejand in acelasi timp peretele cu materiale rezistente la foc;
- La traversarea podului cladirii si la strapungerea acoperisului, fetele exterioare tencuite ale cosurilor trebuie sa fie la cel putin 10cm distanta fata de elementele din lemn;
- La podurile cladirilor, cosurile se tencuiesc pe interior si pe exterior si se dau cu var, ca sa se poata observa cu usurinta eventualele fisuri;

Lucrari de reabilitare/modernizare a instalatiei termice

- a) Inlocuirea corpurilor de incalzire cu radiatoare
- b) Inlocuirea instalatiei de distributie a agentului termic pentru incalzire

Lucrari de reabilitare/ modernizare a instalatiei electrice

- a) Inlocuirea completa a instalatiei electrice
- b) Inlocuirea corpurilor de iluminat cu unele LED, cu durata mare de viata si consum redus
- c) Montarea panourilor solare fotovoltaice pentru asigurarea partiala a consumului electric



Se va inlocui tamplaria exterioara cu tamplarie performanta energetic din PVC cu solbanc culoare gri antracit cu geam termoizolant.

DATE SI INDICI CARE CARACTERIZEAZA INVESTITIA PROIECTATA

Suprafete:

Suprafata totala a terenului este de 1524 mp (conform extras CF. 88364)

Existent:

Regim inaltime : P

Suprafata Parter: 280 mp

Suprafata constr. Desfasurata: 280 mp

POT existent 18.37%

CUT existent 0.18

Hmax =+7.68 m(de la cota ±0.00)

Hmax =+8.13 m(de la cota terenului amenajat)

Propus:

Regim inaltime : P

Suprafata Parter: 290 mp

Suprafata constr. Desfasurata: 290 mp

Hmax =+7.83 m(de la cota ±0.00)

Hmax =+8.28 m(de la cota terenului amenajat)

Indici de ocupare al terenului

Suprafata teren –1524 mp

Suprafata construita parter – 290 mp

Suprafata construita desfasurata – 290 mp

POT propus = 19.02%

CUT propus = 0.19

Categoria de importanta

“C” normala

Clasa de importanta

III

**Grad de rezistenta la foc****II****Risc de incendiu****mic**

Prin lucrarile de interventie propuse nu se modifica functiunea sau suprafetele interioare al cladirii, respectiv:

P.01 Hol	22.33mp
P.02 Sala de mese	18.72mp
P.03 Cabinet medical	13.83mp
P.04 Sala de clasa	47.94mp
P.05 Depozit materiale didactice	8.77mp
P.06 Spatiu tehnic CT	12.02mp
P.07 Grup sanitar	4.90mp
P.08 Sala festivitati	95.19mp
P.09 Oficiu	13.13mp

Total suprafata utila = 236.83mpSuprafata construita = 290.00mp**Incinta are urmatoarele caracteristici:**

- suprafata terenului: 1524 mp	100 %
- suprafata construita: 290 mp	18.37 %
- suprafata zona carosabila+pietonala+trotuare de garda: 221.80 mp	14.55%
- suprafata destinata spatiilor verzi: 1022.20 mp	67.08 %

b) varianta constructiva de realizare a investitiei;

Etapele principale ale realizării investiției sunt :

- Desfacere pardoseli interioare existente si termoizolarea plăcii de la parter cu polistiren extrudat 10cm si refacerea finisajelor la pardoseala;
 - Desfacerea acoperişului existent (invelitoare, astereala , şarpanta);
 - Executarea unui acoperiş nou din lemn cu toate straturile aferente si invelitoare din țigla metalica, reabilitarea cosurilor de fum si inlocuirea sistemului de evacuare a apelor pluviale prin jgheaburi si burlane;
 - Termoizolarea planşei peste parter cu saltele din vata minerala de natura bazaltica 20cm grosime, protejate cu o podina de placi OSB tratate



ignifug ;

- Refacerea trotuarelor perimetrare;
- Termoizolarea peretilor exteriori cu vata bazaltica de 10cm grosime si placi polistiren extrudat 10cm la soclu; finisarea peretilor exteriori se va realiza cu tencuiala decorativa de exterior culoare alb si culoarea gri antracit pentru soclu.
- Inlocuirea tamplariei exterioare cu tamplarie din profile de PVC cu solbanc culoare gri antracit;
- Refacerea instalatiei electrice interioare si prevederea protectiei la trăsnet;
- Montarea utilajelor in centrala termica;
- Refacerea instalatiei termice interioare;
- Montarea sistemului de panouri fotovoltaice;
- Montarea statiei de incarcare auto electrice.

Nota: Conform tabelului de la pg 16 din expertiza tehnica coeficientul CF (factorul de incerdere) nu este stabilit. Totodata nu este mentionat nivelul de cunoastere stabilit (kl1 kl2 sau kl3) mentionate tot la pg. 16. Astfel, odata cu demararea lucrarilor pot aparea cantitati suplimentare de lucrari, atat ca material cat si manopera.

c) trasarea lucrarilor;

Trasarea lucrarilor se va realiza in conformitate cu prevederile proiectelor de specialitate, si anume:

- realizare sarpanta -conform planuri structura
- realizare finisaje – conform planuri arhitectura
- retele – conform planuri instalatii

d) protejarea lucrarilor executate si a materialelor din santier;

Protejarea lucrarilor executate cat si a materialelor din santier cade in sarcina constructorului, care va lua masuri de amenajare a unui spatiu de depozitare a materialelor, precum si paza acestora prin organizarea de santier.



e) organizarea de santier;

Descrierea lucrarilor necesare organizarii de santier;

Organizarea de santier presupune stabilirea a 5 etape principale de executie:

- etapa 1/faza 1: realizarea imprejmuirii terenului;
- etapa 2/faza 2: realizarea demolarilor/desfacerilor;
- etapa 3/faza 3: realizarea structurii/instalatiei;
- etapa 4/faza 4: realizarea finisajelor;
- etapa 5/faza 5: realizarea amenajarilor exterioare.

In cadrul organizarii de santier, se vor amenaja urmatoarele:

- Panou de identificare investitie ;
- Imprejmuire temporara santier, inclusiv porti acces ;
- Baraca magazie, baraca sef de santier ; grupuri sanitare ecologice ;
- Cabina de paza ;

Racorduri provizorii utilitati.

Organizarea de santier se va desfasura in exclusivitate pe suprafata de teren proprietate a beneficiarului. Executantul lucrarilor, va asigura ca zona de santier sa fie imprejmuita; pe perimetrul incintei si in exteriorul acesteia vor fi amplasate inscriptiuni din care sa reiasa denumirea lucrarii si a executantului acesteia.

Se va avea in vedere amenajarea de spatii destinate depozitarii materialelor de constructii si a deseurilor rezultate.

Deseurile din constructii se vor sorta la locul de productie pe categorii de deseuri; deseurile valorificabile se vor preda la societati autorizate in acest sens; deseurile nevalorificabile se vor transporta in locuri indicate de Primarie.

Localizarea organizarii de santier

Accesul in incinta se va face pe o platforma de pietris balast si are o pozitie distincta care se va pastra pana in ultima faza a constructiei.

Intreaga organizare de santier se va face in interiorul parcelei. Nu se va utiliza si nu se va bloca sub nici o forma drumul public sau alte proprietati.

Descrierea impactului asupra mediului a lucrarilor organizarii de santier

Vor fi amplasate containere destinate organizarii de santier.

Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu in timpul organizarii de santier



Sursa de apa pentru necesitatile gospodariei va fi asigurata de la reseaua existenta, printr-un bransament sau de la put forat.

Alimentarea cu energie electrica se va asigura printr-un racord la reseaua existenta, printr-un tablou electric amplasat langa imobil.

Pe durata desfasurarii lucrarilor de construire, la iesirea din organizatia de santier, vor fi curatate si spalate roțile utilajelor pe o rampa special amenajata in acest scop.

In etapa de santier, pentru a evita cresterea concentratiei de pulberi in suspensie in aer se va avea in vedere stropirea suprafetelor de teren.

Grupurile sanitare destinate muncitorilor se vor realiza in interiorul incintei si vor fi de tip ecologic, cu vidanjarea acestora de catre o firma specializata spre statii de epurare autorizate;

Pamantul rezultat in urma executiei lucrarilor de constructie va fi folosit ca material de umplutura.

Dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu

Pe toata durata executiei se vor respecta:

- Regulamentul privind protectia si igiena muncii in constructii
- Buletinul constructiilor nr. 5-8/1993;
- Normele generale de protectia muncii B.C. nr. 1/1996;
- Legea protectiei muncii nr. 90/1996.

Beneficiarul si constructorul vor asigura conditiile materiale si tehnice necesare desfasurarii fara intrerupere a lucrarilor ce ar putea prejudicia calitatea constructiei.

Toate utilajele vor avea inspectia tehnica la zi, si nu vor produce poluare, toate noxele sunt in limitele admise de lege.

Lucrari de refacere a amplasamentului la finalizarea investitiei, in caz de accidente si/sau la incetarea activitatii, in masura in care aceste informatii sunt disponibile

lucrarile propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investitiei, in caz de accidente si/sau la incetarea activitatii;

Amplasamentul nu ridica probleme de mediu din punct de vedere al naturii terenului (alunecator, mlastinos, inundabil).



Aspecte referitoare la prevenirea si modul de raspuns pentru cazuri de poluare accidentale;

Pentru mentinerea stabilitatii terenului vor fi practicate masuri speciale conform referatului geotehnic acolo unde este cazul.

Aspecte referitoare la inchiderea/dezafectarea/demolarea instalatiei;
Conform proiect instalatii.

Modalitati de refacere a starii initiale/reabilitare in vederea utilizarii ulterioare a terenului.

Respectarea aplicării principiului DNSH în implementarea proiectului:

Proiectul propus, pentru lucrările de renovare energetică moderată a obiectivului, are în vedere respectarea principiului „Do No Significant Harm” (DNSH) (“A nu prejudicia în mod semnificativ”), astfel cum este prevăzut la Articolul 17 din Regulamentul (UE) 2020/852 privind instituirea unui cadru care să faciliteze investițiile durabile, pe toată perioada de implementare a proiectului.

Potrivit Regulamentului privind Mecanismul de redresare și reziliență, principiul DNSH trebuie interpretat în sensul articolului 17 din Regulamentul (UE) 2020/852 („Regulamentul privind taxonomia”), conform căruia noțiunea de „prejudiciere în mod semnificativ” pentru cele șase obiective de mediu vizate de Regulamentul privind taxonomia se definește astfel:

1. Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ atenuarea schimbărilor climatice în cazul în care activitatea respectivă generează emisii semnificative de gaze cu efect de seră (GES);
2. Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ adaptarea la schimbările climatice în cazul în care activitatea respectivă duce la creșterea efectului negativ al climatului actual și al climatului preconizat în viitor asupra activității în sine sau asupra persoanelor, asupra naturii sau asupra activelor;
3. Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ utilizarea durabilă și protejarea resurselor de apă și a celor marine în cazul în care activitatea respectivă este nocivă pentru starea bună sau pentru potențialul ecologic bun al corpurilor de apă, inclusiv al apelor de suprafață și subterane, sau starea ecologică bună a apelor marine;
4. Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ economia circulară, inclusiv prevenirea generării de deșeuri și reciclarea acestora, în cazul în care activitatea respectivă duce la ineficiențe semnificative în utilizarea materialelor sau în utilizarea directă sau indirectă a resurselor naturale, la o creștere semnificativă a generării, a incinerării sau a eliminării deșeurilor, sau în cazul în care eliminarea pe termen lung a deșeurilor poate cauza prejudicii semnificative și pe termen lung mediului;
5. Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ prevenirea și controlul poluării în cazul în care activitatea respectivă duce la o creștere semnificativă a emisiilor de poluanți în aer, apă sau sol;
6. Se consideră că o activitate economică prejudiciază în mod semnificativ protecția și refacerea biodiversității și a ecosistemelor în cazul în care activitatea respectivă este nocivă în mod semnificativ pentru condiția bună și reziliența ecosistemelor sau nocivă pentru gradul de conservare a habitatelor și a speciilor, inclusiv a celor de interes pentru Uniune.

Referitor la lucrările de creștere a eficienței energetice, pentru a realiza o evaluare de fond conform principiului DNSH în ceea ce privește obiectivele de mediu 1, 2, 3 și 5, sunt prezentate măsurile care trebuie să respecte principiul DNSH pentru a indica faptul că obiectivul de mediu specific nu face obiectul prejudicierii în mod semnificativ.



Solicitantul își asumă preluarea principiilor „Do No Significant Harm” (DNSH) atât în procesul de elaborare a proiectelor fazele SF/DALI, DTAC și PTh, cât și monitorizarea și justificarea implementării acestor principii în timpul execuției.

În cadrul procedurilor de achiziție pentru proiectare fazele SF/DALI, DTAC, PTh, beneficiarul își asumă să includă în caietele de sarcini și tema de proiectare obligativitatea proiectantului de a trata, corespunzător și în concordanță cu obiectivele de mediu menționate anterior, modalitățile și sarcinile pentru execuția lucrărilor.

În cadrul procedurilor de achiziție pentru execuția lucrărilor, beneficiarul își asumă includerea în caietele de sarcini obligativitatea respectării măsurilor descrise în proiectul de autorizare a construcțiilor, respectiv de execuție în ceea ce privește respectarea principiilor DNSH.

Obiectivul de mediu 1. Atenuarea schimbărilor climatice

Proiectul nu conduce la emisii semnificative de gaze cu efect de seră (GES)

Renovarea energetică a clădirilor existente are o influență global pozitivă asupra obiectivelor de mediu, fiind în conformitate totală cu DNSH pentru obiectivul de atenuare a schimbărilor climatice, conducând la reducerea semnificativă a emisiilor de gaze cu efect de seră (GES) și la creșterea eficienței energetice, cu respectarea criteriilor de eficiență energetică, din anexa la Regulamentul privind Mecanismul de Redresare și Reziliență, cu un coeficient al schimbărilor climatice de 100 %.

Investiția propusă, de renovare energetică moderată a « Renovarea energetică a gradinitei cu program normal nr.11 din municipiul Targoviste, judetul Dambovita”, are scopul de a reduce consumul de energie, de a crește eficiența energetică, conducând la o îmbunătățire substanțială a performanței energetice a clădirilor în cauză, respectiv creșterea eficienței energetice a sistemelor tehnice, astfel:

- reducerea consumului anual specific de energie finală pentru încălzire de cel puțin 50% față de consumul anual specific de energie pentru încălzire înainte de renovarea fiecărei clădiri (cu excepția clădirilor cu valoare arhitecturală deosebită stabilite prin documentațiile de urbanism, clădirilor din zone construite protejate aprobate conform legii).

- reducerea consumului de energie primară și a emisiilor de CO₂, situată în intervalul 30% - 60% pentru proiectele de renovare energetică moderată.

Clădirea analizată nu este utilizată pentru extracția, depozitarea, transportul sau producția de combustibili fosili.

Intervențiile demonstrează o reducere semnificativă a emisiilor de CO₂, prin următoarele verificări:

Elemente de verificare înainte de începerea execuției lucrărilor de renovare energetică

- certificat de performanță energetică
- raportul de audit energetic cu măsuri propuse de renovare, necesare pentru atingerea indicatorilor de eficiență energetică prevăzuți prin proiect, respectiv valorile indicatorilor de eficiență energetică prevăzuți a se obține după renovare;
- prevederi în caietele de sarcini pentru elaborarea documentației tehnico-economice și proiectului tehnic (descrierea modalității de reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră atât pe parcursul execuției cât și în conformarea clădirii);

Reducerea emisiilor de gaze cu efect de sera in conformarea cladirii se va realiza dupa cum urmeaza:

- Prin inlocuirea centralelor termice existente cu unele moderne, cu o eficienta ridicata si emisii reduse de gaze cu efect de sera;
- Prin utilizarea unui sistem solar de preparare a apei calde menajere, ce va conduce la reducerea necesarului de combustibili fosili si deci reducerea emisiilor de gaze cu efect de sera;
- Prin utilizarea unui sistem de iluminat modern, economic;
- Prin termoizolarea constructiei, cantitatea necesara de energie pentru incalzire /racire va scadea, iar emisiile de gaze cu efect de sera se vor reduce – in conformitate cu concluziile auditului energetic realizat;

“Renovarea energetică a gradinitei cu program normal nr.11 din municipiul Targoviste, judetul Dambovita”



- Prin amplasarea unei statii de incarcare automobile electrice;

Reducerea emisiilor de gaze cu efect de sera pe parcursul executiei se va realiza dupa cum urmeaza:

- Prin utilizarea unor echipamente moderne, in masura posibilitatilor cu actionare electrica;
- Prin organizarea operatiunilor de executie in vederea reducerii risipei /pierderilor si, indirect, a emisiilor de gaze cu efect de sera;

Elemente de verificare după finalizarea execuției lucrărilor de renovare energetică

- certificat de performanță energetică la finalizarea lucrărilor

Obiectivul de mediu 2. Adaptarea la schimbările climatice

Proiectul nu conduce la creșterea efectului negativ al climatului actual și viitor asupra măsurii în sine, persoanelor, naturii sau asupra clădirilor.

Pentru adaptarea clădirilor la schimbările climatice generate de valuri de căldură, prin proiect se asigură obligația optimizării sistemelor tehnice din clădirile renovate pentru a oferi confort termic ocupanților chiar și în temperaturile extreme respective.

In acest sens, s-au prevazut izolațiile termice si tipul de tamplarie prevazute in raportul de audit energetic realizat, precum si echipamentele descrise in prezentul proiect.

Prin proiect sunt prevăzute condițiile de mediu adecvate precum și condițiile privind funcționarea stației de încărcare rapida pentru vehicule electrice cu doua puncte de incarcare (care are loc în exterior), prin asigurarea rezistenței echipamentelor și funcționării acestora la manifestările schimbărilor climatice și la alte dezastre naturale. In acest sens, Producatorul va asigura respectarea standardelor Standarde CE, SR EN 62196-3, EN 61851, DIN 70121, ISO 15118, IK10, precum si Protectie IP54, IK10, protectie la scurt circuit, temperatura, supratensiuni, curent de traznet, alte standarde care sunt aplicabile și funcționării acestora la manifestările schimbărilor climatice și la alte dezastre naturale.

Intervențiile demonstrează că nu există influențe negative majore în ceea ce privește acestui obiectiv de mediu asupra activității în sine sau asupra oamenilor, naturii sau activelor, fiind preconizată îmbunătățirea fondului construit pe durată a ciclului de viață, prin următoarele verificări:

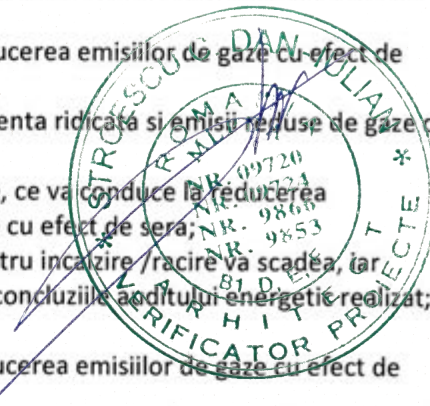
Elemente de verificare înainte de începerea execuției lucrărilor de renovare energetică

- certificat de performanță energetică
- raportul de audit energetic cu măsuri propuse de renovare, necesare pentru atingerea indicatorilor de eficiență energetică prevăzuți prin proiect, respectiv valorile indicatorilor de eficiență energetică prevăzuți a se obține după renovare
- prevederi în caietele de sarcini pentru elaborarea documentației tehnico-economice și proiectului tehnic (descrierea modalității de reducere a folosirii combustibililor fosili și a consumului de energie, descrierea modalităților de eficientizare energetică și utilizarea resurselor regenerabile atât pe parcursul execuției lucrărilor, cât și ulterior recepționării clădirii)

Reducerea utilizării combustibililor fosili (in stransa legatura cu reducerea emisiilor de gaze cu efect de sera) in conformarea cladirii se va realiza dupa cum urmeaza:

- Prin inlocuirea centralei termice existente cu una moderna, cu eficienta ridicata si emisii reduse de gaze cu efect de sera;
- Prin utilizarea unui sistem solar de preparare a apei calde menajere, ce va conduce la reducerea necesarului de combustibili fosili si deci reducerea emisiilor de gaze cu efect de sera;
- Prin termoizolarea constructiei, cantitatea necesara de energie pentru incalzire /racire va scadea, iar cantitatile de combustibili fosili se vor reduce – in conformitate cu concluziile auditului energetic realizat;
- Prin amplasarea unei statii de incarcare automobile electrice;

Reducerea utilizării combustibililor fosili (in stransa legatura cu reducerea emisiilor de gaze cu efect de sera) pe parcursul executiei se va realiza dupa cum urmeaza:





- Prin utilizarea unor echipamente moderne, in masura posibilitatilor cu actionare electrica;
 - Prin organizarea operatiunilor de executie in vederea reducerii risipei /pierderilor si, indirect, a emisiilor de gaze cu efect de sera;
- Utilizarea resurselor regenerabile:
- Se propune utilizarea unui sistem solar de preparare a apei calde menajere, ce va conduce la reducerea necesarului de combustibili fosili si deci reducerea emisiilor de gaze cu efect de sera;
 - Se propune utilizarea unor sisteme de ventilatie cu introducere de aer proaspat, prevazute cu schimbatoare de caldura;

Descrierea masurilor de eficientizare energetica este realizata in cadrul prezentului proiect – prin evidentierea materialelor si echipamentelor precum si modul de utilizare ale acestora.

Elemente de verificare după finalizarea execuției lucrărilor de renovare energetică

- certificat de performanță energetică la finalizarea lucrărilor

Obiectivul de mediu 3. Protecția și utilizarea sustenabilă a resurselor de apă

Investitia va avea un impact previzibil nesemnificativ asupra acestui obiectiv de mediu, tinand seama atat de efectele directe, cat si de cele primare indirecte pe intreaga durata a ciclului de viata.

Nu sunt identificabile riscuri de degradare a mediului legate de protejarea calitatii apei si de stresul hidric.

Obiectivul de mediu 4. Tranziția către o economie circulară, inclusiv prevenirea generării de deșeurii și reciclarea acestora

Proiectul nu va cauza prejudicii semnificative și pe termen lung mediului în ceea ce privește economia circulară.

Cel puțin 70% (în greutate) din deșeurile nepericuloase provenite din activități de construcție și demolări (cu excepția materialelor naturale menționate în categoria 17 05 04 din lista europeană a deșeurilor stabilită prin Decizia 2000/532/CE) și generate pe șantier vor fi pregătite pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de umplere care utilizează deșeurii pentru a înlocui alte materiale, în conformitate cu ierarhia deșeurilor și cu Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări.

Se va asigura limitarea generării de deșeurii în activitățile de construcție și demolări, în conformitate cu Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări și luând în considerare cele mai bune tehnici disponibile și folosind demolarea selectivă pentru a permite îndepărtarea și manipularea în siguranță a substanțelor periculoase și pentru a facilita reutilizarea și reciclare de înaltă calitate prin îndepărtarea selectivă a materialelor, folosind sistemele de sortare disponibile pentru deșeurii din construcții și demolări.

Pentru echipamentele destinate producției de energie din surse regenerabile care pot fi instalate, se stabilesc specificații tehnice în ceea ce privește durabilitatea și potențialul lor de reparare și de reciclare. În special, operatorii vor limita generarea de deșeurii în procesele aferente construcțiilor și demolărilor, în conformitate cu Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări.

Tehnicele de construcție propuse sprijină circularitatea, astfel încât să fie mai eficiente din punctul de vedere al utilizării resurselor, adaptabile, flexibile și demontabile.

Intervențiile demonstrează că nu vor cauza prejudicii semnificative și pe termen lung mediului în ceea ce privește economia circulară:

Elemente de verificare înainte de începerea execuției lucrărilor de renovare energetică

- asumarea solicitantului privind realizarea acestor măsuri
- prevederi în caietele de sarcini pentru elaborarea documentației tehnico-economice și proiectului tehnic (descrierea gestionării deșeurilor, inclusiv a categoriilor care necesită incinerare - deșeurii din construcție, deșeurii rezultate din ambalaje materiale, etc), descrierea materialelor de construcție propuse a fi utilizate, acestea obligatoriu fiind din categoria materialelor prietenoase cu mediul, echipamente pentru energie regenerabilă, descrierea modalității de reutilizare a materialelor desființate)



Gestionarea deseurilor:

Pentru gestionarea deseurilor se va contracta o firma specializata, care va asigura evidenta, distrugerea sau reutilizarea acestora.

In urma functionării obiectivului analizat rezultă deșeuri de tip menajer provenite de la angajați și deșeuri de la demolări, ambalaje și produsele neconforme.

Deșeurile menajere vor fi colectate în pubele ce vor fi amplasate în exteriorul clădirii, vor fi ridicate periodic de o unitatea de salubritate autorizată în domeniu.

Molozul rezultat in urma lucrarilor de executie și demolărilor va fi colectat și transportat de o firma specializata contractata de executant, urmarindu-se ca cel puțin 70% (în greutate) din deșeurile nepericuloase provenite din activități de construcție și demolări (cu excepția materialelor naturale menționate în categoria 17 05 04 din lista europeană a deșeurilor stabilită prin Decizia 2000/532/CE) și generate pe șantier vor fi pregătite pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de umplere care utilizează deșeuri pentru a înlocui alte materiale, în conformitate cu ierarhia deșeurilor și cu Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări.

Se va asigura limitarea generării de deșeuri în activitățile de construcție și demolări, în conformitate cu Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări și luând în considerare cele mai bune tehnici disponibile și folosind demolarea selectivă pentru a permite îndepărtarea și manipularea în siguranță a substanțelor periculoase și pentru a facilita reutilizarea și reciclare de înaltă calitate prin îndepărtarea selectivă a materialelor, folosind sistemele de sortare disponibile pentru deșeurile din construcții și demolări.

Produsele neconforme vor fi depozitate separat in spatiul destinat pentru aceasta categorie și vor fi preluate de firme autorizate in domeniu pentru ridicarea acestor tipuri de deșeuri.

Gestionarea deșeurilor în cadrul amplasamentului se va face ținându-se evidența deșeurilor re folosibile conform prevederilor H.G. 856/2002 și se vor respecta condițiile și obligațiile prevăzute de Legea nr. 211/2011 privind gestionarea deșeurilor.

In principiu nu exista deșeuri ce necesita incinerare.

Materialele de constructie ce vor fi utilizate – sunt descrise in cadrul memoriului tehnic, si prezentate in plansele anexate. In general, acestea sunt prietenoase cu mediul, si nu genereaza la punerea in opera mari cantitati de deșeuri. In alegerea solutiilor tehnice s-a tinut cont de caracteristicile materialelor, asa cum au fost prevazute in auditul energetic realizat, dar luand in considerare si cerintele de protectie impotriva incendiilor.

Dintre acestea, cele mai importante sunt:

- Vata minerala bazaltica: roca este una dintre cele mai abundente materii prime de pe planeta, însă încă este nevoie să utilizăm mai responsabil resursele planetei. O serie de producatori au dezvoltat tehnologiile într-un mod care ne permite să utilizăm deșeurile din alte industrii ca alternativă de materie primă, realizand acest lucru fabricând produse reciclabile, durabile și oferind un serviciu de reciclare. Elementele de fatada din vata minerala bazaltica pot fi îndepărtate cu ușurință atunci când o clădire este renovată sau demolată și reciclată înapoi în produse noi. De fapt, vata bazaltică poate fi reciclată din nou și din nou în vată minerala noua, fiind un element important la unui model circular.
- Tamplaria PVC – se poate recicla prin sortarea separata a elementelor componente – metal, cauciuc, sticla. Prin macinare, profilele din PVC se transforma in micronizat PVC, respectiv regranulat PVC, in functie de dimensiunea necesara și reutilizate;
- Elementele metalice – se pot recicla usor, functie de tipul fiecaruia;

Echipamente pentru energie regenerabila:

- Se propune utilizarea unui sistem solar de preparare a apei calde menajere, ce va conduce la reducerea necesarului de combustibili fosili și deci reducerea emisiilor de gaze cu efect de sera;
- Se propune utilizarea unor sisteme de ventilatie cu introducerea de aer proaspăt, prevăzute cu schimbătoare de caldura;



Modalitatea de reutilizare a materialelor desfiintate:

Aceste materiale reprezintă aproximativ o treime din toate deșeurile produse. Gestionarea adecvată a deșeurilor și a materialelor reciclate provenite din construcții și demolări poate avea beneficii majore în ceea ce privește sustenabilitatea și calitatea vieții. Beneficiile majore sunt și pentru industria construcțiilor și industria de reciclare din UE, întrucât reintroducerea în circuit a deșeurilor reduce costurile de construcție și totodată utilizarea resurselor primare. Deșeurile din construcții și demolări pot fi compuse din betoane, dale, cărămizi, țigle, gips carton, lemn, sticlă sau alte materiale. Deoarece nu sunt biodegradabile și ocupă mult spațiu, suprasolicită gropile de gunoi. Neglijarea materialelor care pot fi recuperate în urma demolărilor afectează pe termen lung mediul înconjurător și societatea.

Se va asigura limitarea generării de deșeuri în activitățile de construcție și demolări, în conformitate cu Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări și luând în considerare cele mai bune tehnici disponibile și folosind demolarea selectivă pentru a permite îndepărtarea și manipularea în siguranță a substanțelor periculoase și pentru a facilita reutilizarea și reciclare de înaltă calitate prin îndepărtarea selectivă a materialelor, folosind sistemele de sortare disponibile pentru deșeurile din construcții și demolări.

Pentru gestionarea deșeurilor se va contracta o firmă specializată, care va asigura evidenta, distrugerea sau reutilizarea acestora:

- Molozul rezultat în urma lucrărilor de execuție și demolărilor va fi colectat și transportat de o firmă specializată contractată de executant, urmărindu-se ca cel puțin 70% (în greutate) din deșeurile nepericuloase provenite din activități de construcție și demolări (cu excepția materialelor naturale menționate în categoria 17 05 04 din lista europeană a deșeurilor stabilită prin Decizia 2000/532/CE) și generate pe șantier vor fi pregătite pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de umplere care utilizează deșeuri pentru a înlocui alte materiale, în conformitate cu ierarhia deșeurilor și cu Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări.

Molozul rezultat din activități de demolare va fi concasat și sortat de un operator autorizat, în mod mecanizat, acesta putând fi obținut la diverse marimi / granulații și utilizat ulterior în diverse elemente de construcții;

- deșeurile din lemn: majoritatea deșeurilor de lemn pot fi reutilizate ca material de construcție, reciclate în straturi pentru amenajarea terenului sau în pastă pentru producția de hârtie și utilizate în mod profitabil ca și combustibil. De asemenea, reutilizarea și reciclarea lemnului reduce necesitatea de a tăia copaci.

Produsele generate de reciclarea deșeurilor de lemn sunt utilizate în sectoare precum *producția de hârtie, producția de panouri, peleți de lemn, producția de energie și multe altele.*

- *deșeuri metalice* – se pot recicla foarte ușor, funcție de tipul fiecăruia;

- Tamplăria PVC – se poate recicla prin sortarea separată a elementelor componente – metal, cauciuc, sticla. Prin macinare, profilele din PVC se transformă în micronizat PVC, respectiv regranolat PVC, în funcție de dimensiunea necesară și reutilizate;

- Sticla – se poate recicla utilizând un colector autorizat;

Elemente de verificare după finalizarea execuției lucrărilor de renovare energetică

- document din care să reiasă tipurile de deșeuri generate din activitățile lucrărilor executate și cantitatea acestora;

- listele cu cantitățile de lucrări, pe categorii de lucrări, listele cu cantitățile de utilaje și echipamente tehnologice

- contract încheiat cu operator economic care colectează și/sau transportă deșeuri sau care desfășoară operațiuni de valorificare a deșeurilor.

Obiectivul de mediu 5. Prevenirea și controlul poluării

Proiectul nu va conduce la o creștere semnificativă a emisiilor de poluanți în aer, apă sau sol.

Nivelul de creștere a performanței energetice a clădirii impus prin proiect va conduce la reduceri semnificative ale emisiilor în aer și la o îmbunătățire a sănătății publice.



Prin proiect se asigura măsuri privind calitatea aerului din interior, prin evitarea utilizării de materiale de construcție ce conțin substanțe poluante, precum formaldehida din placaj și substanțele ignifuge din numeroase materiale sau radonul care provine, atât din soluri, cât și din materialele de construcție. Prin proiect se va asigura că materialele de construcție și componentele utilizate nu conțin azbest și nici substanțe identificate pe baza listei substanțelor supuse autorizării prevăzute în anexa XIV la Regulamentul (CE) nr. 1907/2006.

Prin proiect se va asigura că materialele de construcție și componentele utilizate, care pot intra în contact cu ocupanții, emit mai puțin de 0,06 mg de formaldehidă pe m³ de material sau componentă și mai puțin de 0,001 mg de compuși organici volatili cancerigeni din categoriile 1A și 1B pe m³ de material sau componentă, în urma testării în conformitate cu CEN/TS 16516 și ISO 16000-3 sau cu alte condiții de testare standardizate și metode de determinare comparabile.

Prin proiect se recomandă utilizarea materialelor de construcții care conduc la reducerea zgomotului, a prafului și a emisiilor poluante în timpul lucrărilor de renovare.

Prin proiect se recomandă utilizarea materialelor cu conținut scăzut de carbon, prin folosirea materialelor disponibile cât mai aproape de locul construcției și a celor al căror proces de producție este cât se poate de prietenos cu mediul. Trebuie avută în vedere utilizarea produselor de construcții non-toxice, reciclabile și biodegradabile, fabricate la nivelul industriei locale, din materii prime produse în zonă, folosind tehnici care nu afectează mediul.

Intervențiile propuse demonstrează că nu conduc la o creștere semnificativă a emisiilor de poluanți în aer, apă sau sol, prin următoarele verificări:

Elemente de verificare înainte de începerea execuției lucrărilor de renovare energetică

- asumarea solicitantului privind realizarea acestor măsuri
- prevederi în caietele de sarcini pentru elaborarea documentației tehnico-economice și proiectului tehnic (descrierea modalității de reducere a poluării în cadrul organizării de șantier, inclusiv utilajele folosite și transportul materialelor, descrierea modalității de reducere a poluării pe toată durata de existență a clădirii)

Modalitatea de reducere a poluării pe durata de existența a clădirii:

- Materialele de construcție și componentele utilizate la renovarea clădirii nu vor conține azbest și nici substanțe care prezintă motive de îngrijorare deosebită, iar produsele de construcții utilizate vor fi non-toxice.

Este obligatorie respectarea legislației naționale și europene în domeniu, aceasta cerință este trecută în caietele de sarcini și memoriul tehnic.

Materialele propuse prin proiect (materiale uzuale, moderne, ce corespund legislației actuale) nu conțin azbest sau alte substanțe cu motive de îngrijorare deosebită – aceste caracteristici fiind asigurate de prezentarea fișelor și agrementelor tehnice ale produselor.

În vederea protejării sănătății populației și a prevenirii, reducerii și controlului poluării mediului cu azbest, de la 1 ianuarie 2007 au fost interzise toate activitățile de comercializare și de utilizare a azbestului și a produselor care conțin azbest.

Nu vor fi utilizate substanțe identificate pe baza listei substanțelor supuse autorizării prevăzute în anexa XIV la Regulamentul (CE) nr. 1907/2006.

Convenția privind Poluanții Organici Persistenti (POPs) adoptată la Stockholm la 22 mai 2001, are ca obiectiv protejarea sănătății umane și a mediului față de poluanții organici persistenti. A intrat în vigoare la 17 mai 2004, după ce a fost ratificată de 50 de state; în prezent include 98 de Părți (97 state și Uniunea Europeană).



România a devenit parte a Convenției o dată cu ratificarea acesteia prin Legea 261/2004. Convenția este focalizată pe reducerea și unde este necesar, eliminarea a 15 dintre POPs, care preocupă comunitatea internațională.

În domeniul poluanților organici persistenți au fost promovate două hotărâri de guvern: HGnr. 561/2008 privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea Regulamentului (CE) nr. 850/2004 privind poluanții organici persistenți și pentru modificarea Directivei 79/117/CEE și HG nr. 1497/2008 pentru aprobarea Planului Național de implementare a prevederilor Convenției privind poluanții organici persistenți, aferent perioadei 2008 - 2029.

Metalele grele, cum sunt: mercurul, nichelul, cadmiul, plumbul, cromul, staniul, arsenul sunt metale restricționate, regimul acestora fiind reglementat de următoarele acte normative comunitare:

- Regulamentul (CE) nr. 1907/2006 al Parlamentului European și al Consiliului privind Înregistrarea, Evaluarea, Autorizarea și Restricționarea Substanțelor Chimice (REACH) cu modificările și completările ulterioare;
- Regulamentul (CE) nr. 852/2017 privind mercurul și de abrogare a Regulamentului (CE) nr. 1102/2008;

- Nu se vor utiliza materiale de construcție ce conțin substanțe precum formaldehida (din placaj), compuși organici volatili cancerigeni și substanțele ignifuge din numeroase materiale sau radonul care provine, atât din soluri, cât și din materialele de construcție: materialele de construcție și componentele utilizate, care pot intra în contact cu ocupanții, vor emite mai puțin de 0,06 mg de formaldehidă pe m³ de material sau componentă și mai puțin de 0,001 mg de compuși organici volatili cancerigeni din categoriile 1A și 1B pe m³ de material sau componentă, în urma testării în conformitate cu CEN/TS 16516 și ISO 16000-3 sau cu alte condiții de testare standardizate și metode de determinare comparabile.

- Se au în vedere măsuri privind îmbunătățirea calității aerului interior, prin reducerea concentrației de radon care provine, atât din soluri, cât și din materialele de construcție: Având în vedere ca este vorba despre **reabilitarea energetică moderată** a unei clădiri existente, măsurile ce pot fi luate sunt relativ limitate (fără a provoca daune construcției).

Prin proiectul tehnic au fost luate următoarele măsuri:

- amplasarea unei folii anti-radon din LPDE sub placa parter nou realizată (în cazul în care se considera în timpul execuției ca la aceasta nu se poate interveni, se aplică un strat termoizolator cu spuma cu celula închisă – ce asigură la randul său o barieră împotriva radonului);

- Toate spațiile în care invată copiii vor fi prevăzute cu sisteme de ventilație cu recuperare de căldură și introducerea de aer proaspăt, pentru evitarea acumulării de noxe (inclusiv radon în exploatare).

Modalitatea de reducere a poluării în cadrul organizării de șantier:

Suplimentar față de cele descrise la punctele anterioare, poluarea în cadrul organizării de șantier se poate evita prin utilizarea unor echipamente moderne, în măsura posibilităților de acționare electrică;

Prin organizarea operațiilor de execuție în vederea reducerii risipei / pierderilor și, indirect, a emisiilor de gaze cu efect de seră;

Prin evidența strictă a substanțelor posibil periculoase și a amplasării acestora în cadrul organizării de șantier în spații corespunzătoare, în funcție de tip și de asigurarea accesului selectiv la acestea.

Prin spălarea autovehiculelor și autospecialelor ce parasesc șantierul, după caz.



Lucrarile de reabilitare /renovare se vor realiza utilizand metode uzuale, respectand legislatia in constructii pentru reducerea zgomotului, prafului (pentru spatiile exterioare se vor aplica mesh-uri de protectie la exteriorul schelelor). Prin realizarea lucrarilor nu se vor realiza emisii poluante de natura deosebita.

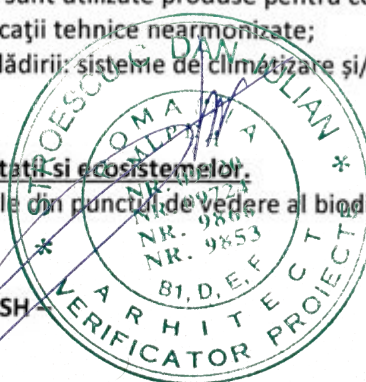
Elemente de verificare după finalizarea execuției lucrărilor de renovare energetică

- declarații de performanță pentru produsele pentru construcții, întocmite de producători, sau declarații de conformitate (dacă sunt utilizate produse pentru construcții care fac obiectul unei specificații tehnice nearmonizate) sau agrement tehnic în construcții (dacă sunt utilizate produse pentru construcții pentru care nu există specificații tehnice armonizate sau specificații tehnice nearmonizate;
- specificații tehnice echipamente (sisteme tehnice ale clădirii: sisteme de climatizare și/sau ventilare mecanică, iluminat)

Obiectivul de mediu 6. Protecția și refacerea biodiversității și ecosistemelor.

Amplasamentul studiat nu se suprapune cu zone sensibile din punctul de vedere al biodiversității sau în apropierea acestora.

Lista de verificare pentru respectarea condițiilor DNSH





Perioada de realizare a verificării	nr .cr t.	Elemente de verificare	Obiectiv de mediu	Rezultat (Da/ Nu /Nu este aplicabil N/A)	Documente justificative privind conformarea cu cerințele DNSH	Observatii (obligatoriu in situatia in cazul N/A)
Înainte de începere a execuției lucrărilor de renovare energetică	1	În proiect clădirea este utilizată pentru extracția, depozitarea, transportul sau producția de combustibili fosili?	OM 1	Nu	Nu	Funcțiunea prevăzută prin proiect (existența și păstrată) nu aparține acestei categorii
	2	Există un certificat de performanță energetică elaborat înainte de renovare?	OM 1 OM 2	Da	Certificat de performanță energetică	-
	3	Există o estimare a valorilor prevăzute în certificatul de performanță energetică după renovare?	OM 1 OM 2	DA	Certificat de performanță energetică	-
	4	În raportul de audit energetic se menționează măsurile propuse de renovare necesare pentru atingerea indicatorilor de eficiență energetică prevăzuți prin proiect?	OM 1 OM 2	DA	Certificat de performanță energetică	-
	5	În raportul de audit energetic se menționează valorile indicatorilor de eficiență energetică prevăzuți a se obține după renovare?	OM 1 OM 2	DA	Certificat de performanță energetică	Conform Certificat de performanță energetică
	6	Prin proiect se asigură că materialele de construcție și componentele utilizate la renovarea clădirii nu conțin azbest și nici substanțe care prezintă motive de îngrijorare deosebită?	OM 5	DA	Memoriul tehnic.	Memoriul tehnic.
	7	Prin proiect se asigură utilizarea produselor de construcții non-toxice?	OM 5	DA	Memoriul tehnic.	Memoriul tehnic.
	8	Prin proiect se asigură utilizarea produselor de construcții reciclabile și biodegradabile?	OM 5	DA	Piese scrise și desenate aferente proiectului	-
	9	Prin proiect se asigură utilizarea produselor de construcții fabricate la nivelul industriei locale, din materii prime produse în zonă, folosind tehnici care nu afectează mediul?	OM 5	N/A	Prin proiect se recomandă utilizarea materialelor de construcție care conduc la reducerea zgomotului și a prafului și a emisiilor poluante în timpul lucrărilor de renovare Prin proiect se recomandă utilizarea materialelor cu conținut scăzut de	In conformitate cu legislatia in vigoare nu este posibila evidentierea sau stabilirea unor producatori din faza de proiectare, deoarece este posibil ca o parte importanta a materialelor cerute prin proiect (prin auditul energetic si cerintele de protectie la foc) sa nu fie produse local.



				carbon, prin folosirea materialelor disponibile cât mai aproape de locul construcției și a celor al căror proces de producție este cât se poate de prietenos cu mediul. Trebuie avută în vedere utilizarea produselor de construcții non-toxice, reciclabile și biodegradabile, fabricate la nivelul industriei locale, din materii prime produse în zonă, folosind tehnici care nu afectează mediul.	In principiu si practica, inasa, constructorul se va adresa in primul rand furnizorilor locali sau apropiati, in special pentru materiale care necesita cantitati si volume mari (beton, tencuiele, ciment), rezultand in reducerea numarului de transporturi necesare.
10	Prin proiect se au în vedere măsuri privind îmbunătățirea calității aerului interior, prin evitarea utilizării de ceruri și lacuri pentru curățarea suprafețelor?	OM 5	DA	Proiect instalatii	-
11	Prin proiect se au în vedere măsuri privind îmbunătățirea calității aerului interior, prin evitarea utilizării de materiale de construcție, ce conțin substanțe precum formaldehida (din placaj), compuși organici volatili cancerigeni și substanțele ignifuge din numeroase materiale sau radonul care provine, atât din soluri, cât și din materialele de construcție?	OM 5	DA	Proiect tehnic.	-
12	Prin proiect se au în vedere măsuri privind îmbunătățirea calității aerului interior, prin reducerea concentrației de radon care provine, atât din soluri, cât și din materialele de construcție?	OM 5	DA	Memoriul tehnic.	In prezent nu exista o harta a prezentei radonului in zona in care se afla constructia.
13	Prin proiect se asigură utilizarea materialelor de construcții care conduc la reducerea zgomotului, a prafului și a emisiilor poluante în timpul lucrărilor de renovare?	OM 5	DA	Proiectul tehnic.	Lucrarile de reabilitare /renovare se vor realiza utilizand metode uzuale, respectand legislatia in





					constructii pentru reducerea zgomotului, prafului (pentru spatiile exterioare se vor aplica mesh-uri de protectie la exteriorul schelelor). Prin realizarea lucrarilor nu se vor realiza emisii poluante de natura deosebita.
14	Prin proiect se asigură reduceri semnificative ale emisiilor în aer și la o îmbunătățire ulterioară a sănătății publice prin creșterea performanței de izolare termică a anvelopei clădirilor și înlocuirea sistemelor de încălzire?	OM 5	DA	Certificat de performanta energetica si proiectul tehnic	-
15	Prin proiect se au în vedere măsuri de creștere a eficienței energetice prin înlocuirea cazanului din centrală, în cazurile în care centralele termice existente la nivelul clădirii sunt depășite moral, uzate tehnic și au randament energetic scăzut și nu pot asigura integral, în condiții de eficiență energetică, agentul termic și apa caldă menajeră pentru locatarii clădirii/clădirilor deservite?	OM 1 OM2	DA	Proiectul tehnic.	-
16	Prin proiect se au în vedere măsuri de creștere a randamentului de funcționare a cazanelor și/sau arzătoarelor din centrala termică proprie prin repararea acestora sau prin instalarea unui nou sistem de încălzire/nou sistem de furnizare a apei calde de consum?	OM 1 OM2	DA		-
17	Prin proiect se are în vedere instalarea unor sisteme alternative de producere a energiei: surse regenerabile de energie, în scopul reducerii consumurilor energetice din surse convenționale și a emisiilor de gaze cu efect de seră?	OM 1 OM2	DA	Proiectul tehnic.	-
18	Prin proiect sunt prevăzute condițiile de mediu adecvate precum și condițiile privind funcționarea stațiilor de încărcare* pentru vehicule electrice (care are loc în exterior), prin asigurarea rezistenței echipamentelor și funcționării acestora la manifestările schimbărilor climatice și la alte dezastre naturale?	OM 2	DA		-
19	Prin proiect se are în vederea optimizarea sistemelor tehnice din clădirile renovate pentru a oferi confort termic ocupanților chiar și în temperaturile extreme respective?	OM 2	DA	Proiectul tehnic.	-





	20	Prin proiect se are în vedere ca 70 % (în greutate) din deșeurile nepericuloase provenite din activități de construcție și demolări și generate pe șantier să fie pregătite pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare?	OM 4	DA	Proiectul tehnic.	-
	21	Prin proiect se asigură amplasarea stațiilor de încărcare* în afara sau în apropierea zonelor sensibile din punctul de vedere al biodiversității (rețeaua de arii protejate Natura 2000, siturile naturale înscrise pe Lista patrimoniului mondial UNESCO și principalele zone de biodiversitate, precum și alte zone protejate etc)?	OM 6	DA	Proiectul tehnic.	-
	22	Prin proiect se asigură un nivel ridicat de etanșeitate 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 și montarea corespunzătoare a tâmplăriei termoizolante?	OM 1 OM2	DA	Proiectul tehnic.	-
	23	Prin proiect se are în vedere înlocuirea cu boilere de gaz mixat cu hidrogen, care să fie compatibile pentru toate reabilitările potențiale care vor avea loc în regiunea SV Oltenia unde se finanțează prin PNRR (componenta Energie) aceasta nouă rețea de distribuție (hidrogen ready), în situația în care această opțiune se consideră a fi fezabilă din punct de vedere tehnic și economic (din fonduri existente la nivelul autorităților locale), după intrarea în funcție a rețelei și racordarea consumatorilor?	OM 1 OM2	N/A	N/A	Acest tip de intervenție nu face obiectul prezentului proiect și nici a liniei de finanțare.
După finalizare a execuției lucrărilor de renovare energetică	24	Există un certificat de performanță energetică emis de un auditor energetic atestat la finalizarea lucrărilor?	OM 1	-	Se va realiza prin grija proiectantului general	-
	25	Au fost implementate soluțiile stabilite prin raportul de audit energetic?	OM 1	DA	Se va verifica pe perioada execuției prin mijloacele de control prevăzute de lege, în prezentarea de către executant a agrementelor și fișelor tehnice ale produselor, materialelor și a încercărilor făcute înainte de punerea lor în opera.	-



26	Există declarații de performanță pentru produsele pentru construcții, întocmite de producători, sau declarații de conformitate (dacă sunt utilizate produse pentru construcții care face obiectul unei specificații tehnice nearmonizate) sau acord tehnic în construcții (dacă sunt utilizate produse pentru construcții pentru care nu există specificații tehnice armonizate sau specificații tehnice nearmonizate), după caz?	OM 5	DA	Se va realiza prin grija executantului / dirigintelui de santier.	-
27	Există un raport/document din care reiese că cel puțin 70 % (în greutate) din deșeurile nepericuloase provenite din activități de construcție și demolări și generate pe șantier vor fi pregătite pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de umplere care utilizează deșeuri pentru a înlocui alte materiale?	OM 4	DA	Se va realiza prin grija executantului / dirigintelui de santier / firmei certificate de gestiune deșeuri,	-
28	Pentru deșeurile generate din activitățile de construcție și demolări au fost luate în considerare cele mai bune tehnici disponibile, care să permită îndepărtarea și manipularea în siguranță a substanțelor periculoase, reutilizarea și reciclarea de înaltă calitate prin îndepărtarea selectivă a materialelor, folosind sistemele de sortare disponibile pentru deșeurile din construcții și demolări, inclusiv folosind tehnici de demolare selectivă	OM 4	DA	Se va realiza prin grija executantului / dirigintelui de santier / firmei certificate de gestiune deșeuri.	-
29	Pentru echipamentele destinate producției de energie din surse regenerabile prevăzute prin proiect, sunt disponibile specificații tehnice în ceea ce privește durabilitatea și potențialul lor de reparare și de reciclare, pentru limitarea generării de deșeuri în procesele aferente construcțiilor și demolărilor?	OM 4	DA	Se va asigura de către furnizorul de echipamente, prin intermediul executantului.	-
30	Pentru sistemele tehnice ale clădirii: sisteme de climatizare și/sau ventilare mecanică prevăzute prin proiect, sunt disponibile specificații tehnice în ceea ce privește durabilitatea și potențialul lor de reparare și de reciclare, pentru limitarea generării de deșeuri în procesele aferente construcțiilor și demolărilor?	OM 4	DA	Se va asigura de către furnizorul de echipamente, prin intermediul executantului.	-

Data: luni

Intocmit

Arh. Andrian Ursachi



Ursachi

