

MEMORIU TEHNIC GENERAL FAZA P.T.

RENOVAREA ENERGETICA A GRADINITEI CU PROGRAM PRELUNGIT NR. 2, DIN MUNICIPIUL TARGOVISTE, JUDETUL DAMBOVITA



Denumirea obiectivului: RENOVAREA ENERGETICA A GRADINITEI CU PROGRAM PRELUNGIT NR. 2,
DIN MUNICIPIUL TARGOVISTE, JUDETUL DAMBOVITA

Amplasamentul: STRADA RADU VĂRZARU ARMAȘU, NR. 9A, NR. CAD. 84986 MUNICIPIUL
TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVITA

Titularul investitiei: MUNICIPIUL TÂRGOVIȘTE

Beneficiarul investitiei: MUNICIPIUL TÂRGOVIȘTE

Elaboratorul documentatiei:

Proiectant general: BIROU DE ARHITECTURA DRAGOȘ CONSTANTIN S.R.L

Proiectant de specialitate: ARHITECTURĂ – BIROU DE ARHITECTURA DRAGOȘ CONSTANTIN S.R.L

Proiectant de specialitate: REZISTENȚĂ – S.C SKELETON STRUCTURAL ENGINEERING S.R.L

Proiectant de specialitate: INSTALAȚII TERMICE ȘI SANITARE - S.C TERA INSTAL PROIECT S.R.L

Proiectant de specialitate: INSTALAȚII ELECTRICE – S.C. VARYO ENGINEERING SRL

Faza: P.T. -D.E. **Proiect nr.:** 329/2023 **Data elaborării:** MAI 2023



1. Informații generale privind obiectivul de investiții

1.1 Denumirea obiectivului de investiții

RENOVAREA ENERGETICA A GRADINITEI CU PROGRAM PRELUNGIT NR. 2, DIN MUNICIPIUL TARGOVISTE, JUDETUL DAMBOVITA

1.2 Amplasamentul

STRADA RADU VĂRZARU ARMAȘU, NR. 9A, NR. CAD. 84986 MUNICIPIUL TÂRGOVIȘTE, JUDEȚUL DÂMBOVITA

1.3. Actul administrativ prin care a fost aprobat(ă), în condițiile legii, studiul de fezabilitate/documentația de avizare a lucrărilor de intervenții:

HOTARAREA CONSILIULUI LOCAL AL MUNICIPIULUI TARGOVISTE – NR. 369 Tgv. 06.10.2022

1.4. Ordonatorul principal de credite

MUNICIPIUL TÂRGOVIȘTE

1.5. Investitorul

MUNICIPIUL TÂRGOVIȘTE

1.6. Beneficiarul investiției

MUNICIPIUL TÂRGOVIȘTE

2. Prezentarea scenariului/opțiunii aprobat(e) în cadrul studiului de fezabilitate/documentației de avizare a lucrărilor de intervenții

Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare

Creșterea economică depinde în mod direct de productivitatea muncii. De aceea se impune îmbunătățirea calității resurselor umane ca o condiție indispensabilă și care, în ultimă instanță, implică majorarea și optimizarea structurală a investițiilor publice și private în sectoarele-cheie ale dezvoltării umane, în primul rând, în educație și sănătate. Caracterul dinamic al calității resurselor umane rezultă ca urmare a evoluției pieței forței de muncă, apariției unor cerințe noi pe diferite segmente ale pieței.

Așadar, calitatea resurselor umane nu are caracter static, strict delimitat la o anumită cerere a pieței, ci reflectă o stare de fapt- ceea ce a fost bun odată poate să nu mai corespundă în prezent și, cu atât mai mult, în viitor. Investiția în capitalul uman trebuie înțeleasă ca o investiție care subsumează investițiile în educație. Investiția în resurse umane include totalitatea cheltuielilor pentru creșterea aptitudinilor fizice și intelectuale ale oamenilor. Abordarea investițiilor în capitalul uman, asemeni investițiilor în capital fizic se poate face pe baza analizei cost-beneficiu și a actualizării nevoilor economiei

Un studiu al OECD arată că “participarea la un an adițional de educație medie amplifică creșterea economică cu până la 5% și mai departe, cu 2,5% pe termen lung”. Educația trebuie să ajute la rezolvarea unor probleme cu care se confruntă societatea contemporană. În acest scop, se impune perfecționarea coerenței interne a sistemelor educative cu societatea, dar și asigurarea unei anumite stabilități și continuități a acestora care să le asigure eficiența pe termen lung.

O societate stabilă, democratică, se spune, nu poate exista dacă majoritatea cetățenilor nu dispun de un nivel minim de cultură civică. Educația de care beneficiază un copil aduce foleose nu numai părinților săi și lui însuși, ci și celorlalți membri ai societății. „Educația copilului meu contribuie la bunăstarea ta, prin promovarea unei societăți stabile și democratice”(M. Friedman). La fel ca în toate țările europene, și în România, calitatea educației a devenit un domeniu de interes deosebit având în vedere în primul rând decalajul național față de țările dezvoltate și necesitatea obținerii unor finalități integrate în context european.

Asigurarea calității în educație presupune elaborarea standardelor de referință, normelor și indicatorilor de performanță în sistemul național de învățământ, având în vedere următoarele aspecte:

a) Calitatea sistemului național de învățământ;

b) Calitatea serviciilor furnizorilor, reprezentanți de unități și instituții de învățământ;

c) Calitatea procesului de instruire și de educare a elevilor-demonstrată de rezultatele învățării, pe baza aplicării metodologiilor de dezvoltare a curriculumului, a metodelor de predare și învățare, a evaluării examinării și certificării.

Principalul client al școlii este în ultimă instanță societatea. Elevul are așadar o dublă calitate: participant activ la propria educație dar și client al unității de învățământ, iar valoarea adăugată reprezintă contribuția efectivă a școlii la educație, dincolo de factorii de intrare (elevi, resurse, mediul economico-social).

Calitatea educației preșcolarilor trebuie să vizeze finalități ancorate în context european deschizând drumul către oportunitățile oferite de societatea europeană a cunoașterii. Formatorii trebuie să conștientizeze necesitatea învățământului preșcolar corespunzător, începând de la acesta se pun bazele educației viitoare, care să poată fi folosite eficient în întreaga Europa.

Plecând de la premisa că educația de calitate presupune îmbunătățirea continuă a performanțelor și având în vedere ritmul schimbărilor sociale, instituțiile de învățământ trebuie să aibă ca obiectiv dezvoltarea continuă a resursei umane.

Starea actuală a imobilului, fără nici o intervenție de reparație capitală de la darea în funcțiune impune valorificarea imperioasă a oportunității oferite de Planul național de redresare și reziliență în cadrul apelului de proiecte PNRR/2022/C5/B.2.2/1, componenta 5 — Valul renovării, axa 2 - Schema de granturi pentru eficiență energetică și reziliență în clădiri publice, operațiunea B.2: Renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor publice.

Bugetul de venituri și cheltuieli al Municipiului Targoviste nu poate susține volumul de lucrări reclamat de starea imobilului și de nevoile de modernizare ale instituției de învățământ prescolar.

Prin elaborarea documentației tehnico-economice și prin implementarea proiectului se va avea în vedere îmbunătățirea performanței energetice a clădirii existente, conform Ordinului Ministrului Dezvoltării Regionale și Locuinței pentru aprobarea reglementării tehnice „Metodologie de calcul a performanței energetice a clădirilor”, care se aplică pentru clădirile de învățământ, diferențiat atât pentru clădiri noi cât și pentru clădiri existente.

Respectarea aplicării principiului DNSH în implementarea proiectului:

Proiectul propus, pentru lucrările de renovare energetică (moderată sau aprofundată) a obiectivului, va avea 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 stadiul 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, 4 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.

MDLPA va condiționa plățile efectuate către beneficiari de prezentarea următoarelor documente în faza de execuție:

- Situație de lucrări cu defalcarea următoare (unde este cazul):
- Cantitate de materiale desființate mc/mp
- Cantitate de materiale reutilizatemc/mp
- Cantitate de materiale reciclate mc/mp
- Cantitate de deșeuri mc/mp
- Certificare de către firma de gestiune deșeuri cu cantitatea de deșeuri preluate, din care se specifică cantitatea de deșeuri incinerate
- 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 acord tehnic în construcții (dacă sunt utilizate produse pentru construcții pentru care nu există specificații tehnice armonizate sau specificații tehnice nearmonizate)
- Fișă cu date de securitate ale produselor (conform Regulament UE 2015/830)
- Fișe tehnice ale echipamentelor folosite la sistemele tehnice ale clădirii – dovada consumului redus de energie, respectiv posibilitatea utilizării energiei regenerabile, declarațiile de conformitate
- Fișe tehnice ale utilajelor utilizate – măsuri de reducerea poluării

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 Grădinitei nr. 2 Targoviste, 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, respectiv peste 60% pentru proiectele de renovare energetică aprofundată, în comparație cu starea de pre-renovare.

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 seră în conformarea clădirii se va realiza după cum urmează:

- Prin înlocuirea centralelor termice existente cu unele moderne, cu eficiența ridicată și emisii reduse de gaze cu efect de seră;
- Prin 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 seră;
- Prin utilizarea unui sistem de iluminat modern, economic;
- Prin termoizolarea construcției, cantitatea necesară de energie pentru încălzire /racire va scădea, iar emisiile de gaze cu efect de seră se vor reduce – în conformitate cu concluziile auditului energetic realizat;
- Prin amplasarea unei stații de încărcare automobile electrice;

Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră pe parcursul execuției se va realiza după cum urmează:

- Prin utilizarea unor echipamente moderne, în măsura posibilităților cu acționare electrică;
- Prin organizarea operațiunilor de execuție în vederea reducerii risipei /pierderilor și, indirect, a emisiilor de gaze cu efect de seră;

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.

În acest sens, s-au prevăzut izolațiile termice și tipul de tamplarie prevăzute în raportul de audit energetic realizat, precum și echipamentele descrise în prezentul proiect.

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. În acest sens, Producătorul va asigura respectarea standardelor Standarde CE, SR EN 62196-3, EN 61851, DIN 70121, ISO 15118, IK10, precum și Protecție IP54, IK10, protecție la scurt circuit, temperatura, supratensiuni, curent de traze, 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 (în stransa legatura cu reducerea emisiilor de gaze cu efect de sera) în conformarea clădirii se va realiza după cum urmează:

- Prin înlocuirea centralelor termice existente cu unele moderne, cu eficiența ridicată și 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 și deci reducerea emisiilor de gaze cu efect de sera;
- Prin termoizolarea construcției, cantitatea necesară de energie pentru încălzire /racire va scădea, iar cantitățile de combustibili fosili se vor reduce – în conformitate cu concluziile auditului energetic realizat;
- Prin amplasarea unei stații de încărcare automobile electrice;

Reducerea utilizării combustibililor fosili (în stransa legatura cu reducerea emisiilor de gaze cu efect de sera) pe parcursul execuției se va realiza după cum urmează:

- Prin utilizarea unor echipamente moderne, în măsura posibilităților cu acționare electrică;
- Prin organizarea operațiunilor de execuție în vederea reducerii risipei /pierderilor și, 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 și deci reducerea emisiilor de gaze cu efect de sera;
- Se propune utilizarea unor sisteme de ventilație cu introducerea de aer proaspăt, prevăzute cu schimbătoare de căldură;

Descrierea măsurilor de eficientizare energetică este realizată în cadrul prezentului proiect – prin evidențierea materialelor și echipamentelor precum și 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

Investiția va avea un impact previzibil nesemnificativ asupra acestui obiectiv de mediu, ținând seama atât de efectele directe, cât și de cele primare indirecte pe întreaga durată a ciclului de viață.

Nu sunt identificabile riscuri de degradare a mediului legate de protejarea calității apei și 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 reciclarea de înaltă calitate prin îndepărtarea selectivă a materialelor, folosind sistemele de sortare disponibile pentru deșeurile din construcții și demolări.

MDLPA va condiționa plățile efectuate către beneficiari de prezentarea următoarelor documente în faza de execuție:

- Situație de lucrări cu defalcarea următoare (unde este cazul):
- Cantitate de materiale desființate mc/mp
- Cantitate de materiale reutilizatemc/mp
- Cantitate de materiale reciclate mc/mp
- Cantitate de deșeuri mc/mp
- Certificare de către firma de gestiune deșeuri cu cantitatea de deșeuri preluate, din care se specifică cantitatea de deșeuri incinerate
- 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 acord tehnic în construcții (dacă sunt utilizate produse pentru construcții pentru care nu există specificații tehnice armonizate sau specificații tehnice nearmonizate)
- Fișă cu date de securitate ale produselor (conform Regulament UE 2015/830)
- Fișe tehnice ale echipamentelor folosite la sistemele tehnice ale clădirii – dovada consumului redus de energie, respectiv posibilitatea utilizării energiei regenerabile, declarațiile de conformitate
- Fișe tehnice ale utilajelor utilizate – măsuri de reducerea poluării

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 deșeuri în procesele aferente construcțiilor și demolărilor, în conformitate cu Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări.

Tehnicile 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 - deșeuri din construcție, deșeuri 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 deșeurilor:

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

În urma funcționării 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 unitate de salubritate autorizată în domeniu.

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.

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 reciclarea 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 în spațiul destinat pentru această categorie și vor fi preluate de firme autorizate în domeniu pentru ridicarea acestor tipuri de deseuri.

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.

În principiu nu există deseuri ce necesită incinerare.

Materialele de construcție ce vor fi utilizate – sunt descrise în cadrul memoriului tehnic, și prezentate în planșele anexate. În general, acestea sunt prietenoase cu mediul, și nu generează la punerea în opera mari cantități de deseuri. În alegerea soluțiilor tehnice s-a ținut cont de caracteristicile materialelor, așa cum au fost prevăzute în auditul energetic realizat, dar luând în considerare și cerințele de protecție împotriva incendiilor.

Dintre acestea, cele mai importante sunt:

- Vata minerală bazaltică: roca este una dintre cele mai abundente materii prime de pe planetă, însă încă este nevoie să utilizăm mai responsabil resursele planetei. O serie de producători au dezvoltat tehnologiile într-un mod care ne permite să utilizăm deșeurile din alte industrii ca alternativă de materie primă, realizând acest lucru fabricând produse reciclabile, durabile și oferind un serviciu de reciclare. Elementele de fatadă din vata minerală bazaltică 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 minerală nouă, fiind un element important la un model circular.
- Tamplăria PVC – se poate recicla prin sortarea separată a elementelor componente – metal, cauciuc, sticlă. Prin macinare, profilele din PVC se transformă în micronizat PVC, respectiv regranulat PVC, în funcție de dimensiunea necesară și reutilizate;
- Elementele metalice – se pot recicla ușor, funcție de tipul fiecăruia;

Echipamente pentru energie regenerabilă:

- 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 seră;
- Se propune utilizarea unor sisteme de ventilație cu introducerea de aer proaspăt, prevăzute cu schimbătoare de căldură;

Modalitatea de reutilizare a materialelor desființate:

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 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 reciclarea 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 evidența, 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 deșeurile 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 mărimi / granulatii 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.*

- deșeurile metalice – se pot recicla foarte ușor, în funcție de tipul fiecăruia;

- Tamplăria PVC – se poate recicla prin sortarea separată a elementelor componente – metal, cauciuc, sticlă. Prin macinare, profilele din PVC se transformă în micronizat PVC, respectiv regranulat PVC, în funcție de dimensiunea necesară și reutilizate;
- Sticlă – se poate recicla utilizând un colector autorizat;

Elemente de verificare după finalizarea execuției lucrărilor de renovare energetică

- document din care să reiasă tipurile de deșeurile generate din activitățile/lucrările 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 deșeurile 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 asigură 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, această 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 persistenti au fost promovate două hotărâri de guvern: HGnr. 561/2008 privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea

Regulamentului (CE) nr. 850/2004 privind poluanții organici persistenti și pentru modificarea Directivei 79/117/CEE și HG nr. 1497/2008 pentru aprobarea Planului

Național de implementare a prevederilor Convenției privind poluanții organici persistenti, aferent perioadei 2008 - 2029.

Metalele grele, cum sunt: mercurul, nichelul, cadmiul, plumbul, cromul, staniu, 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 că 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 urmatoarele masuri:

- amplasarea unei folii anti-radon din LPDE sub placa parter nou realizata (in cazul in care se considera in timpul executiei ca la aceasta nu se poate interveni, se aplica un strat termoizolator cu spuma cu celula inchisa – ce asigura la randul sau o bariera impotriva radonului);
- Toate spatiile in care invata copiii vor fi prevazute cu sisteme de ventilatie cu recuperare de caldura si introducere de aer proaspat, pentru evitarea acumularii de noxe (inclusiv radon in exploatare)

Modalitatea de reducere a poluarii in cadrul organizarii de santier:

Suplimentar fata de cele descrise la punctele anterioare, poluarea in cadrul organizarii de santier se poate evita 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;

Prin evidenta stricta a substantelor posibil periculoase si a amplasarii acestora in cadrul organizarii de santier in spatii corespunzatoare, in functie de tip si de asigurarea accesului selectiv la acestea.

Prin spalarea autovehiculelor si autospecialelor ce parasesc santierul, dupa 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. Protectia si refacerea biodiversitatii si ecosistemelor.

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

Lista de de verificare pentru respectarea conditiilor DNSH

Perioada de realizare a verificării	nr.crt.	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 începerea 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 prevazuta prin proiect (existenta si pastrata) nu apartine acestei categorii
	2	Există un certificat de performanță energetică elaborat înainte de renovare?	OM 1 OM 2	Da	Certificat de performanta energetica intocmit de auditor energetic ing. Gheorghe Mirea in oct. 2022	-
	3	Există o estimare a valorilor prevăzute în certificatului de performanță energetică după renovare?	OM 1 OM 2	DA	Certificat de performanta energetica intocmit de auditor energetic ing. Gheorghe Mirea in oct. 2022	-

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	Pachetele de solutii PS1 si PS2, conform raportului de audit energetic	-
5	În raportul de audit energetic se menționează valorile indicatorilor de eficiență energetică prevăzuți a se obține după renovare?	OM 1 OM 2	DA	Punctul 1.4.5 din Raportul de audit energetic	<p>Prin aplicarea pachetului de soluții PS1 se obține o reducere a facturii pentru energia termică de 43,25 %, economia totală de energie fiind de 55.14 MWh/an; durata de recuperare a cheltuielilor de investiție prin economii la energia termică este de 21.21 ani.</p> <p>Costul specific al cantitatii de caldura economisita este de 200 euro/MWh/an.</p> <p>Costul specific al cantitatii de caldura consumata pentru realizarea conditiilor de confort este de 200 euro/MWh.</p> <p>Prin implementarea masurilor propuse, se seduc emisiile de CO2 de la 24,49 [kg CO2/m2an] la 12.86 [kg CO2/m2an].</p> <p>Prin aplicarea pachetului de soluții PS2 se obține o reducere a facturii pentru energia termică de 43,97 %, economia totală de energie fiind de 56.05 MWh/an; durata de recuperare a cheltuielilor de investiție prin economii la energia termică este de 22.0 ani.</p> <p>Costul specific al cantitatii de caldura economisita este de 200 euro/MWh/an.</p> <p>Costul specific al cantitatii de caldura consumata pentru realizarea conditiilor de confort este de 200 euro/MWh.</p> <p>Prin implementarea masurilor propuse, se seduc emisiile de CO2 de la 24,49 [kg CO2/m2an] la 12.68 [kg CO2/m2an].</p> <p><i>In urma analizei celor doua scenarii, recomandarea auditorului pentru imbunatatirea performantei energetice a cladirii au in vedere solutiile cuprinse in scenariul 1 (PS1).</i></p>
6	Prin proiect se asigură că materialele de construcție și componentele utilizate la renovarea clădirii	OM 5	DA	Este obligatorie respectarea legislatiei nationale si europene in domeniu, aceasta cerinta este trecuta in caietele de sarcini si memoriul tehnic. Materialele propuse prin proiect (materiale uzuale, moderne, ce	Directiva Consiliului nr. 87/217/CEE privind prevenirea și reducerea poluării mediului cauzată de azbest, transpusă în legislația României prin HG nr. 124/2003, completată și modificată de HG nr. 734/2006 și

	nu conțin azbest și nici substanțe care prezintă motive de îngrijorare deosebită?			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.	<p>HG nr. 210/2007, reglementează activitățile privind comercializarea și utilizarea azbestului și a produselor care conțin azbest.</p> <p>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.</p> <p>Prin proiect nu vor fi utilizate substanțe identificate pe baza listei substanțelor supuse autorizării prevăzute în anexa XIV la Regulamentul (CE) nr. 1907/2006.</p>
7	Prin proiect se asigură utilizarea produselor de construcții non-toxice?	OM 5	DA	<p>Este obligatorie respectarea legislației naționale și europene în domeniu, aceasta cerință este trecută în caietele de sarcini și memoriul tehnic.</p> <p>Materialele propuse prin proiect (materiale uzuale, moderne, ce corespund legislației actuale) sunt non-toxice – aceste caracteristici fiind asigurate de prezentarea fișelor și agrementelor tehnice ale produselor.</p>	<p>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).</p> <p>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.</p> <p>În domeniul poluanților organici persistenti au fost promovate două hotărâri de guvern: HGnr. 561/2008 privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea Regulamentului (CE) nr. 850/2004 privind poluanții organici persistenti și pentru modificarea Directivei 79/117/CEE și HG nr. 1497/2008 pentru aprobarea Planului Național de implementare a prevederilor Convenției privind poluanții organici persistenti, aferent perioadei 2008 - 2029.</p> <p>Metalele grele, cum sunt: mercurul, nichelul, cadmiul, plumbul, cromul, staniul, arsenul sunt metale restricționate, regimul acestora fiind reglementat de următoarele acte normative comunitare:</p> <p>- Regulamentul (CE) nr. 1907/2006 al Parlamentului European și al Consiliului privind înregistrarea, Evaluarea,</p>

					<p>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;</p> <p>Mercurul In Uniunea Europeana Reglementarea activitatilor cu mercur si a produselor chimice ce contin mercur se realizeaza prin Directiva 2007/51/CE di 25 septembrie 2007 care modifica Directiva 76/769/CEE a Consiliului referitoare la restrictiile privind introducerea pe piata a anumitor dispozitive de masurare care contin mercur. In Directiva mentionata se precizeaza expres ca "Statele membre adopta si publica, pana la 03.10.08 acte cu putere de lege si actele administrative necesare pentru a se conforma prezentei Directive.</p> <p>Nichelul (Ni) Nichelul este listat in Anexa XVII -Restrictii la producerea, introducerea, pe piata si utilizarea anumitor substante, preparate si articole periculoase, din regulamentul 1907/2006.</p>
8	Prin proiect se asigură utilizarea produselor de construcții reciclabile și biodegradabile?	OM 5	DA	O parte importanta dintre materialele propuse pentru renovare sunt reciclabile: vata minerala bazaltica (conform specificatiilor producatorilor care au servicii speciale de reciclare), tigla metalica sau similar, tamplaria pvc, sticla.	
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 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.	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. 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, tencuieli, 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	Indirect - proiectul nu prevede lucrari care sa necesite utilizarea de ceruri, lacuri pentru curatarea suprafețelor. Toate spatiile in care invata copiii vor fi prevazute cu sisteme de ventilatie cu recuperare de caldura si introducere de aer proaspat	-
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	Indirect - proiectul nu prevede lucrari care sa necesite utilizarea de materiale care sa contina acest tip de substante. Materialele propuse prin proiect (materiale uzuale, moderne, ce corespund legislatiei actuale) sunt non-toxice – aceste caracteristici fiind asigurate de prezentarea fiselor si agrementelor tehnice ale produselor. Toate spatiile in care invata copiii vor fi prevazute cu sisteme de ventilatie cu recuperare de caldura si introducere de aer proaspat	- Prin proiect se 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.
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	Avand in vedere ca este vorba despre reabilitarea energetica moderata a unei cladiri existente, masurile ce pot fi luate sunt relativ limitate (fara a provoca daune constructiei). Prin proiectul tehnic au fost luate urmatoarele masuri: - amplasarea unei folii anti-radon din LPDE sub placa parter nou realizata (in cazul in care se considera in timpul executiei ca la aceasta nu se poate interveni, se aplica un strat termoizolator cu spuma cu celula inchisa – ce asigura la randul sau o bariera impotriva radonului); -Toate spatiile in care invata copiii vor fi prevazute cu sisteme de ventilatie cu recuperare de caldura si introducere de aer proaspat, pentru evitarea acumularii de noxe (inclusiv radon in exploatare)	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	OM 5	DA	Se va asigura limitarea generării de deșeuri în activitățile de construcție și demolări, în conformitate cu Protocolul UE de	Lucrarile de reabilitare /renovare se vor realiza utilizand metode uzuale, respectand legislatia in constructii pentru reducerea zgomotului, prafului

	<p>conduc la reducerea zgomotului, a prafului și a emisiilor poluante în timpul lucrărilor de renovare?</p>			<p>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 reciclarea de înaltă calitate prin îndepărtarea selectivă a materialelor, folosind sistemele de sortare disponibile pentru deșeurile din construcții și demolări.</p>	<p>(pentru spațiile exterioare se vor aplica mesh-uri de protecție la exteriorul schelelor). Prin realizarea lucrărilor nu se vor realiza emisii poluante de natură deosebită.</p>
14	<p>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?</p>	OM 5	DA	<p>Conform concluziilor raportului de audit energetic și a soluțiilor propuse prin proiectul tehnic.</p>	-
15	<p>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?</p>	OM 1 OM 2	DA	<p>Se înlocuiesc integral centralele termice cu echipamente având eficiența energetică superioară și emisii de noxe reduse, conform proiectului de instalații termice realizat și caietelor de sarcini. Prin prezentul proiect s-a adoptat implementarea unei soluții de încălzire cu 2buc centrale termice de pardoseală în condensare, având o capacitate calorică de 165-170 kW fiecare și se vor schimba toate corpurile de încălzire cu radiatoarele oțel cu eficiență ridicată, dotate cu robinete termostatați și capete termostaice. Centralele sunt montate în Camera tehnică împreună cu boilerul – pufferul solar de 1500 L și sistemul de alimentare și automatizare panouri solare. Conductele instalațiilor termotehnice interioare se pastrează, se vor reface izolațiile conductelor de distribuție agent termic încălzire și apă caldă de consum (doar acolo unde este cazul); asigurându-se funcționalitatea instalației.</p>	
16	<p>Prin proiect se au în vedere măsuri de creștere a randamentului de funcționare a cazanelor și/sau arzătoarelor din centrala termică</p>	OM 1 OM 2	DA		

	<p>proprie prin repararea acestora sau prin instalarea unui nou sistem de încălzire/nou sistem de furnizare a apei calde de consum?</p>				
17	<p>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?</p>	<p>OM 1 OM 2</p>	<p>DA</p>	<p>Prin proiectul tehnic se prevede o instalatie solara, ce se utilizeaza doar pentru prepararea apei calde menajere. O instalatie solara se compune din: suprafata de colectare totala 15 mp (cele 6 buc panouri solare) – colectoare cu tuburi vidate; un grup hidraulic: o pompa de circulatie boiler-panouri, o supapa de siguranta 6 bar, vas expansiune, clapet antiretur, termometru tur 0-1300 , manometru 0-10bar, debitmetru si un boiler solar 1500 l. Asigurarea instalatiei se va face cu vas de expansiune inchis. Vehicularea apei calde in instalatia interioara si spre boiler se va face cu pompa de circulatie. Boilerul solar este echipat cu serpentina din otel si in completare cu o rezistenta electrica 3-4 kW (o optiune cu care este echipat boilerului), autonoma si cu termostat de reglaj integrat. Pentru un randament solar optim se tine seama de orientarea panourilor si de unghiul de sprijin.</p>	
18	<p>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?</p>	<p>OM 2</p>	<p>DA</p>	<p>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, supra tensiuni, curent de traznet, alte standarde care sunt aplicabile.</p>	

19	Prin proiect se are în vedere optimizarea sistemelor tehnice din clădirile renovate pentru a oferi confort termic ocupanților chiar și în temperaturile extreme respective?	OM 2	DA	Din caracteristicile materialelor /echipamentelor propuse prin proiect, ce respecta concluziile raportului de audit energetic.	
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	In memoriul tehnic si caietele de sarcini se prevede 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	
21	Prin proiect se asigură amplasarea de 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	Situl in care se afla constructia este in afara unor zone sensibile din punct de vedere al biodiversitatii.	
22	Prin proiect se asigură 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	OM 1 OM 2	DA	In conformitate cu detaliile de executie si caietele de sarcini se prevad masuri de reducere a permeabilitatii la aer a elementelor de anvelopa opace si asigurarea continuitatii stratului etans si montare corespunzatoare a tamplariei: - termoizolatia exterioara va fi aplicata utilizand adeziv pe conturul placilor si nu in puncte, si mijloace mecanice de fixare, tencuiala exterioara va fi	Se vor respecta prevederile si agrementele producatorilor de termosisteme ETICS si de tamplarie, inclusiv ghidurile ce prevad solutii cadru de reabilitare a cladirilor existente – exemplu SC 007/2013

		asigurarea continuității stratului etanș la nivelul anvelopei clădirii și montarea corespunzătoare a tâmplăriei termoizolante?			prevazuta cu strat de armare din fibra de sticla; - tamplaria termoizolanta va fi amplasata utilizand benzi de etansare atat la interior cat si la exterior;	
	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 OM 2	N/A	N/A	Acest tip de interventie nu face obiectul prezentului proiect si nici a liniei de finantare.
După finalizarea execuției lucrărilor de renovare energetică	24	Există un certificat de performanță energetică emis de un auditor energetic atestat la finalizarea lucrărilor?	OM 1	DA	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 prevazute de lege, prin prezentarea de catre executant a agrementelor si fiselor tehnice ale produselor, materialelor, inaintea punerii lor in opera.	-
	26	Există declarații de performanță pentru produsele pentru construcții, întocmite de producători, sau declarații de	OM 5	DA	Se va realiza prin grija executantului / dirigintei de santier.	-

	conformitate (dacă sunt utilizate produse pentru construcții care face 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), după caz?			
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 deșuri pentru a înlocui alte materiale?	OM 4	DA	Se va realiza prin grija executantului / dirigintelui de șantier / firmei certificate de gestiune deșuri, ce va specifica cantitatea de deșuri preluate, din care se specifică cantitatea de deșuri incinerate. Se va prezenta situația de lucrări cu defalcarea următoare (unde este cazul): Cantitate de materiale desființate mc/mp Cantitate de materiale reutilizatemc/mp Cantitate de materiale reciclate mc/mp Cantitate de deșuri mc/mp
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	OM 4	DA	Se va realiza prin grija executantului / dirigintelui de șantier / firmei certificate de gestiune deșuri.

	<p>selectivă a materialelor, folosind sistemele de sortare disponibile pentru deșeurile din construcții și demolări, inclusiv folosind tehnici de demolare selectivă</p>				
29	<p>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?</p>	OM 4	DA	<p>Se va asigura de către furnizorul de echipamente, prin intermediul executantului.</p>	
30	<p>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?</p>	OM 4	DA	<p>Se va asigura de către furnizorul de echipamente, prin intermediul executantului.</p>	

2.1. Particularități ale amplasamentului, cuprinzând:

a) descrierea amplasamentului;

Imobilul aferent Gradinitei cu program prelungit nr. 2 se afla in interiorul intravilanului Municipiului Targoviste, in centrul orasului (conform PUG aprobat prin HCL nr. 9 din ianuarie 1998 si prelungit conform OUG 51/21.06.2018 prin HCL 239/29.06.2018), fiind in proprietatea si administrarea UAT Municipiul Targoviste, strada Radu Varzaru Armasu nr. 9A, identificat prin cartea funciara nr. 84986 si nr. cadastral 84986.

Suprafata terenului este de 746 mp, conform extrasului CF nr 837759/12.07.2023, pentru CF 84986, Suprafata corpului C1 la sol este de 685 mp, iar cea desfasurata 1352 mp.

Conform releveului realizat, au rezultat o suprafata construita la sol /parter de 690.70 mp, o suprafata contruita a etajului de 673.57 mp respectiv o suprafata construita desfasurata de 1364.27 mp.

O parte din terenul si constructia gradinitei au fost dezmembrate si integrate in corpul cresei nr 2, lucrare existenta, in executie.

Prezentele suprafete au reiesit din dezmembrarea constructiei si terenului existente conform Listei de inventar -HCL nr. 156/29.05.2014 astfel:

- Pozitia 1889 Cladire -Gradinita cu program prelungit nr. 2, Targoviste, strada Radu Varzaru Armasu nr. 9A, constructie tip P+1E din caramida; suprafata construita = 860 mp; suprafata desfasurata = 1698 mp;
- Pozitia 1890 Teren -Gradinita cu program prelungit nr. 2, Targoviste, strada Radu Varzaru Armasu nr. 9A, suprafata = 4253 mp, cvartal 14 parcela 26.
- Anul dobandirii sau dupa caz, al darii in folosinta -1977;

In apropierea constructiei la numarul cadastral 83538, exista o cladire cu functiune de centrala termica, in care se afla echipamentele necesare pentru incalzirea gradinitei (nu va fi afectata prin proiect, in interiorul acesteia se vor amplasa doar echipamente necesare, in general pe pozitii existente, preracondite la retele).

Terenul se afla in zona de protectie a monumentului istoric aflat la poz 631, cod LMI DB-II-m-A-17312, « Biserica Sfantul Gheorghe », din str. Suseni nr. 2-4, datat 1512 -1521.

Regim economic:

- Terenul este situat in UTR 12
- Categoria de folosinta: Curti constructii.
- Functiunea dominanta a zonei: LMu- zona rezidentiala cu cladiri P, P+1, P+2.

b) Topografia:

Terenul analizat este plan, fiind amplasat intr-o zona constituita, inconjurata de proprietati private sau publice.

A fost realizata o ridicare topografica la faza D.A.L.I. a proiectului.

c) clima și fenomenele naturale specifice zonei:

Conform Codului de Proiectare Seismică, indicativ P100-1/2013, construcția se încadrează în clasa III de importanță, iar conform HG 766/1997 se încadrează în categoria clădirilor de importanță normală-C.

Climatic zona se încadrează climei temperat continentale și se caracterizează prin următoarele valori :

- temperatura medie anuală a aerului : 9,5°C;
- temperatura minimă absolută : -28°C;
- temperatura maximă absolută : +40°C;
- precipitații medii anuale : 700-800 mm;
- adâncimea maximă de îngheț : h = -0,90 m

Conform hărților climatice prevăzute de STAS 6472/2-83, s-a stabilit :

- temperatura de calcul pentru vară : +28°C

- temperatura de calcul pentru iarnă conform SR 10907/1-97 : -15°C
Viteza de calcul a vânturilor conform CR-1-1-4-2012 este 25,8 m/s (media/10 min. la 10 m, având 50 ani interval mediu de recurență) iar presiunea de referință a vântului bazată pe viteza mediată pe 10 min. este 0,4 kPa.

Încărcările date de zăpadă sunt 2,0 kN/mp conform CR-1-1-3-2012.

d) geologia, seismicitatea;

A fost realizat un studiu geotehnic al terenului, anexat prezentei documentatii.

Date geotehnice și de fundare rezultate din studiul geotehnic întocmit în anul 2022 de SC GERTRUDE S.R.L

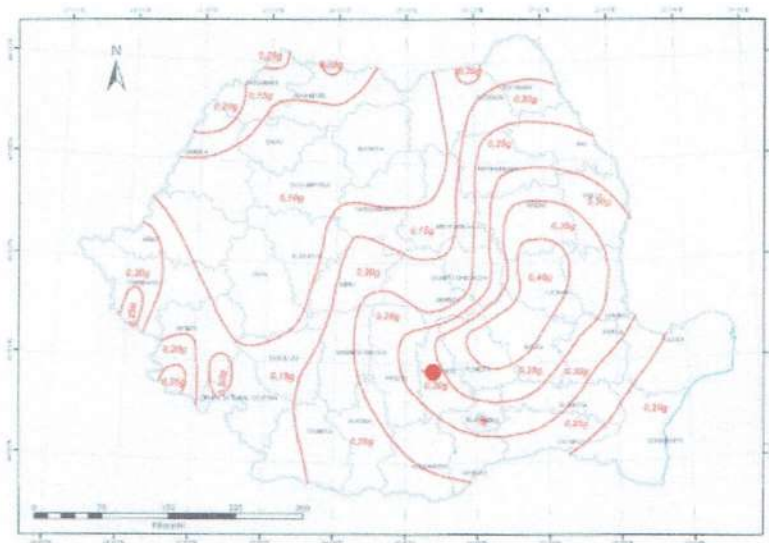
- structura litologică a terenului este reprezentată, sub un strat de umplutură, de nisipuri argiloase cafenii-roșcate, plastic vâtoase, cu pietriș și bolovăniș în bază, în suprafață și de pietrișuri și bolovănișuri cu nisip, în adâncime;
- apa subterană nu a fost interceptată în lucrări, aceasta fiind situată la adâncimi de 7-8 m.

Lucrările de decopertă au arătat ca imobilul care face obiectul studiului este fundat direct la adâncimea de -2,60 m. Fundațiile sunt din beton și se prezintă în stare bună. Terenul de fundare este reprezentat de pietrișuri și bolovănișuri cu nisip. Analizele și încercările de laborator au evidențiat că terenul de fundare este corespunzător și nu necesită lucrări de îmbunătățire.

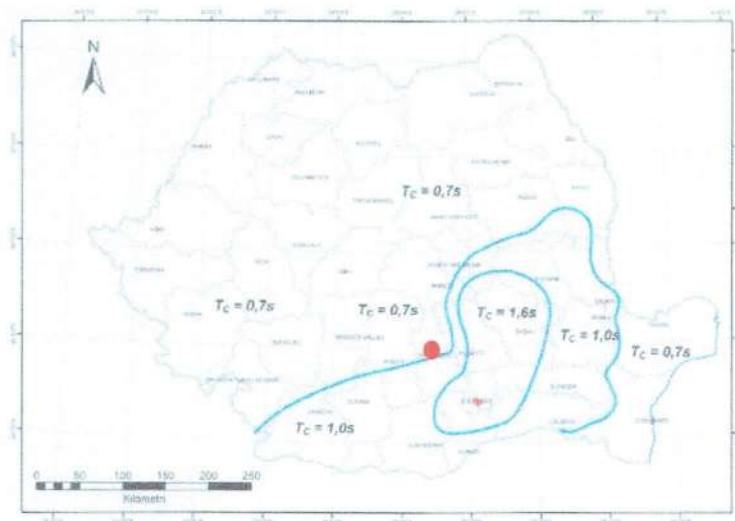
Conform Legii 575/2001—Planul de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a V-a - zone de risc natural, amplasamentul analizat nu prezintă riscuri la inundații și alunecări de teren. Din punct de vedere al precipitațiilor, acestea pot atinge valori 150-200 mm în 24 h, conform aceleiași legi.

La deschiderea săpăturilor pentru fundații, va fi solicitată asistența tehnică a geotehnicianului pentru identificarea terenului de fundare și rezolvarea eventualelor neconformități.

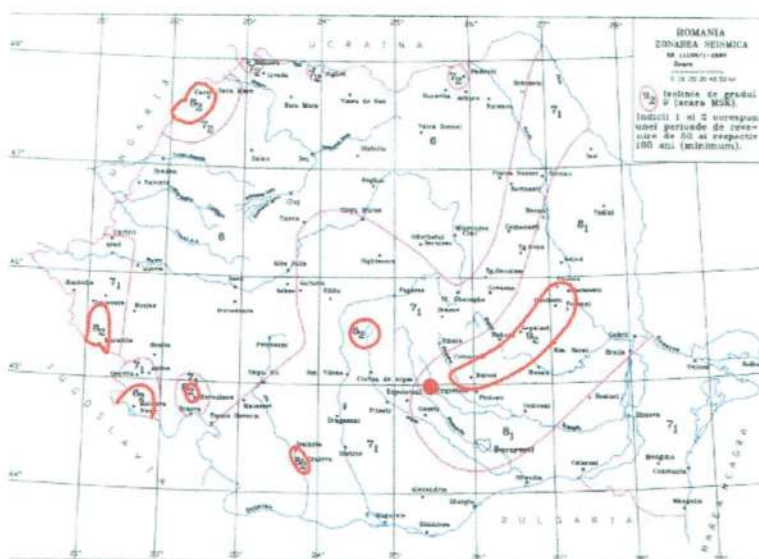
Din punct de vedere seismic, conform normativului P100-1/2013 valoarea de vârf a accelerației terenului pentru proiectare este $a_g = 0,30g$, pentru cutremure având intervalul mediu de recurență IMR = 225 ani (fig.4).



Valoarea perioadei de control (colț) a spectrului de răspuns este $T_c = 0,7 \text{ s}$.



Din punct de vedere al macrozonării seismice perimetrul se situează în intervalul zonei de gradul 81 pe scara MSK, cu o perioadă de revenire de minimum 50 de ani, conform STAS 11100/1-93.



e) devierile și protejările de utilități afectate;

Pentru realizarea termoizolării construcției este necesară desfacerea și reamplasarea țevii de gaze naturale existentă pe fațadă, fără modificarea bransamentului.
Pentru realizarea intervenției la o zonă a fațadei de pe latura estică va trebui obținut acordul proprietarului vecin.

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

Lucrările de execuție pentru bransamente la utilități – nu fac obiectul prezentului proiect. Soluțiile vor fi stabilite de detinatorii de utilități în urma cererilor formulate de beneficiar.

Clădirea care face obiectul prezentului proiect este în prezent bransată la alimentarea cu apă, canalizare, alimentarea cu energie electrică și gaze naturale.

Datorită contorizării individuale la utilități a Creșei nr. 2, este imperios necesar ca și Grădinița cu program prelungit nr. 2 să fie contorizată individual, ceea ce implică necesitatea realizării unor noi bransamente (ce vor face obiectul unor noi proiecte).

Mai mult decat atat, pentru obtinerea autorizatiei de functionare I.S.U., trebuie luat in considerare ca masura de preventie si protectie la incendiu, **integral ansamblul de cladiri, respectiv gradinita si cresa**”, fapt pentru care este necesar a se realiza lucrari de racordare a instalatiilor de apa aferente Gradinitei nr. 2 la rezervorul de incendiu amplasat in parcare Cresa nr. 2.

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

Pe acest teren este amplasata cladirea gradinitei, ce ocupa o mare parte a parcelei. In urma retrocedarilor succesive, caile de acces spre gradinita au fost reduse semnificativ, aceasta fiind inconjurata de parcele particulare, pe care sunt edificate in general locuinte cu un regim redus de inaltime.

Forma terenului este poligonala, neregulata in plan, fiind relativ plat pe zona pe care se afla constructia .

Accesul auto si pietonal pe amplasament se pot face dinspre latura sudica din str. Radu Armasu, prin intermediul unei alei de acces.

Terenul prezinta urmatoarele vecinatati conform planului de situatie anexat:

- N: proprietati particulare,
- E – proprietati particulare,
- S – drum acces,
- V – constructie in lucru – Cresa nr. 2.

Toate zonele perimetrare sunt constituite.

Pentru realizarea interventiei la o zona a fatadei de pe latura estica va trebui obtinut acordul proprietarului vecin

h) căile de acces provizorii;

Nu sunt necesare, se utilizeaza caile de acces existente

i) bunuri de patrimoniu cultural imobil.

Imobilul studiat - nu detine, in conformitate cu Lista Monumentelor Istorice, statutul de monument istoric.

Terenul se afla in zona de protectie a monumentului istoric aflat la poz 631, cod LMI DB-II-m-A-17312, « Biserica Sfantul Gheorghe », din str. Suseni nr. 2-4, datat 1512 -1521.

2.2. Soluția tehnică cuprinzând:

a) caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții;

Limitele proiectului :

Proiectul trateaza in principal urmatoarele aspecte ale constructiilor studiate, in concordanta cu liniile de interventii principale precizate in PNRR, componenta 5 – Valul renovarii:

- cresterea eficientei energetice prin reabilitarea termica a anvelopei cladirii (termoizolare pereti, plansee, intradosuri, inlocuire tamplarii) si lucrari conexe: refacerea elementelor de tinichigerie, a balustradelor, trotuarelor de garda, a hidroizolatiilor si racordurilor specifice, alte lucrari, in conformitate cu prevederile auditului energetic realizat;
- cresterea eficientei energetice prin realizarea unei instalatii de iluminat, incalzit, apa calda menajera si ventilatie eficiente;

In secundar, s-au urmarit:

- incadrarea in normele generale de securitate la incendiu;
- rezolvarea chestiunilor stringente privind siguranta in exploatare;
- asigurarea accesului persoanelor cu dizabilitati din exterior (rampe, podeste conforme);

Nu s-au abordat, intrucat exced cadrul proiectului si limitele de interventie propuse pe aceasta linie de finantare:

- refacerea si modernizare finisajelor interioare, a tamplariilor interioare (cu exceptia zonelor unde sunt absolut necesare ca urmare a interventiilor propuse);

- realizarea de compartimentari interioare, de incaperi suplimentare in vederea adaptarii pe deplin la nevoile persoanelor cu dizabilitati;
- suplimentarea, modificarea, inlocuirea obiectelor sanitare existente;
- suplimentarea dotarilor cu mobilier specific;

Prin realizarea modernizărilor se vor păstra amprentele în plan ale construcțiilor existente (excluzând grosimea termoizolațiilor). Parametrii urbanistici vor rămâne deci, relativ similari.

Conform extrasului CF nr 837759/12.07.2023, pentru CF 84986, Sc existent= 685 mp; Scd existent= 1352 mp.

Propunere:

- Sc propus = 716.60 mp ;
- Scd propus = 1415.7 mp ;
- POT PROPUS 96.1 % ;
- CUT PROPUS 1.89.

Celelalte elemente specifice investitiei sunt descrise in memoriile de specialitate.

b) varianta constructivă de realizare a investiției;

Prezentul proiect continua si detaliaza proiectul faza D.A.L.I. cu nr. 29/2022, elaborat de SC PROFESSIONAL ENGINEERING CONSULTING S.R.L., prin care s-au prevazut masurile pentru atingerea obiectivelor mentionate la punctele anterioare, prin aplicarea Scenariului 1 intrucat:

- Recomandarea auditorului energetic este de a utiliza acest pachet de solutii (asigurandu-se reducerea necesara de emisii de CO₂, parametrii specifici fiind corespunzatori, iar durata estimata de recuperare a cheltuielilor de investitie este cu cca 0.8 ani mai redusa);
- Tehnologia de aplicare este una uzuala, existand mai posibilitatea gasirii in piata a mai multor constructori specializati in utilizarea acestui tip de sistem;
- Materialele propuse pentru izolarea fatadei sunt incombustibile (clasa CO/A1);

Celelalte elemente specifice investitiei sunt descrise in memoriile de specialitate.

c) trasarea lucrărilor;

Fiind vorba despre o constructie existenta, ce se reabiliteaza energetic, nu este necesara trasarea lucrarilor pentru constructia principala.

La realizarea rampei si platformei principale de acces se vor folosi cotele din proiectele de arhitectura si rezistenta.

Pentru realizarea scarii de evacuare, inaintea executarii structurii metalice a scarii se vor verifica geometria constructiei existente –in plan, precum si diferenta de nivel reala, din teren intre cota de calcare si cota etajului 1, deservit de scara. Eventualele modificari necesare se vor transmite proiectantului.

d) protejarea lucrărilor executate și a materialelor din șantier;

Depozitarea materialelor se face in incinta investitiei, asigurate impotriva accesului neautorizat.

Depozitarea materialelor se va face ordonat, pe sortimente si tipo-dimensiuni, astfel incat sa se excluda pericolul de rasturnare, rostogolire, incendiu, explozii etc, dimensiunile si greutatea stivelor vor asigura stabilitatea acestora .

Protejarea lucrarilor executate se va face in functie de caracteristicile fiecarei lucrari in parte.

e) organizarea de șantier.

In vederea realizarii proiectului sus-mentionat, descris in documentatia faza D.T.A.C. / P.T. -D.E., sunt necesare o serie de lucrari de organizare a executiei.

NOTA: PREZENTA DOCUMENTATIE DE ORGANIZARE A EXECUTIEI ESTE ORIENTATIVA. CONSTRUCTORUL VA PROPUNE PROPRIA VARIANTA DE ORGANIZARE A EXECUTIEI, IN FUNCTIE DE

MODUL DE ABORDARE AL LUCRARILOR DE REABILITARE, ALE PROCEDURILOR INTERNE, CARE VA FI SUPUS SPRE APROBARE PROIECTANTULUI SI BENEFICIARULUI.

DESCRIEREA LUCRARILOR PROVIZORII

Se propune in principal renovarea energetica a Gradinitei nr. 2, Targoviste, impreuna cu o serie de lucrari adiacente, descrise in proiectul DTAC /PT-DE.

Pentru realizarea interventiei la o zona a fatadei de pe latura estica va trebui obtinut acordul proprietarului.

Pentru realizarea interventiei pe fatada spate si laterala, va trebui desfacuta si apoi repositionata o conducta de gaze naturale.

Se vor realiza lucrari provizorii numai in vederea organizarii santierului si va fi asigurata paza pe toata durata lucrarilor. Şantierul va fi marcat și semnalizat corespunzător pentru lucrările executate pentru a nu pune în pericol viața persoanelor din incintă, din clădiri și a trecătorilor din zonă.

Execuția lucrărilor se va face etapizat în funcție de graficul de eșalonare a investiției.

Se va amplasa un panou de identificare a construcției (min. 90x60 cm) conform Ordinului 839/2009 privind aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii 50/1999 cu modificările și completările ulterioare privind Autorizarea lucrărilor de construcții – pentru fiecare proiect in parte.

Elementele de organizare de executie/ santier sunt mentionate in planurile anexate, pentru organizarea santierului propunandu-se alocarea unei suprafete de cca. 250 mp, amplasata pe latura stica a constructiei, in cadrul incintei Gradintei nr. 2, in care sunt amenajate in prezent spatii verzi, unde vor fi amplasate containerele de organizare de santier.

Dupa finalizarea lucrarilor, zona afectata va fi adusa la starea initiala.

Materialele necesare executiei vor fi depozitate doar in spatii marcate si amenajate ca organizare de santier.

Pentru lucrarile de reabilitare nu se va afecta circulatia carosabila in zona, cu exceptia zonei marcate ca apartinand organizarii de santier (circulatie interioara in parcare).

Pana la finalizarea lucrarilor pe fatade, pe spatiul adiacent constructiei va fi amenjata o schela de lucru dispusa la cca. 30 cm de fatada principala, cu latimea de aproximativ 120 cm, si inaltimea corespunzatoare;

Schela va fi protejata contra caderii cu balustrade de otel, iar impotriva caderii obiectelor sau a murdariei prin instalarea unui mesh pe toata lungimea /inaltimea schelei.

CIRCULAȚIA IN INTERIORUL SANTIERULUI

In timpul santierului se vor respecta urmatoarele obligatii:

- In zona santierului se va purta permanent echipamentul individual de protectie;
- Pentru deplasare se vor utiliza numai caile de circulatie stabilite;
- Limita maxima de viteza pentru circulatia in incinta santierului, a autovehiculelor si utilajelor este de 5 km/h, manevrabilitatea fiind limitata. Autovehiculele vor patrunde strict pe zona carosabila existenta in incinta.

ORGANIZAREA IN INTERIORUL SANTIERULUI

Organizarea de santier se va realiza prin cateva containere amenajate special pentru birou, vestiare si spatii pentru muncitori, amplasate intr-o zona special delimitata, pe zona de est a parcelei, care va cuprinde si un spatiu de depozitare materiale de constructii, punctul de dotare PSI si prim ajutor si zona grupuri sanitare /toaile ecologice.

In zona de organizare a executiei, se vor amplasa urmatoarele containere specifice de organizare de santier (modulare, termo-hidroizolate si preechipate cu toate cele necesare), amplasate in conformitate cu planul anexat (orientativ):

1. Doua containere organizare de santier (servind si ca vestiar)
2. Un container depozit materiale si scule– prevazut cu incuietoare;
3. Minim un container – grup sanitar ecologic care va fi vidanajat in mod corespunzator, in urma unui contract cu o societate de specialitate;
4. In exterior va fi amenajata si o incinta/zona pentru depozitarea temporara a diverselor materiale de constructie, cu posibilitatea de inchidere, in cadrul careia va fi organizata o zona de depozitare temporara a deseurilor, pentru evacuarea carora se va apela la o firma specializata;
5. In interiorul constructiei pot fi amenajate spatii temporare pentru depozitarea diverselor materiale sau pentru organizarea de santier, in functie de caz, numai in zonele unde nu se pune in dificultate realizarea lucrarilor.

DOTAREA SANTIERULUI CU MIJLOACE PENTRU STINGEREA INCENDIILOR SI TRUSE SANITARE SI DE PRIM-AJUTOR

In incinta santierului se va organiza un mic punct de interventie PSI dotat cu urmatoarele mijloace de interventie 1 extingtor, 1 ranga, 2 galeti tip psi, 1 buc. lada cu nisip, 1 butoi cu apa de 500l

In incinta santierului va exista o trusa sanitara si prim ajutor, dotata corespunzator si in termen de valabilitate. Obligatia asigurarii acestora revine antreprenorului.

DEPOZITAREA MATERIALELOR IN INCINTA SANTIERULUI

Depozitarea materialelor se face in incinta investitiei, asigurate impotriva accesului neautorizat.

Depozitarea materialelor se va face ordonat, pe sortimente si tipo-dimensiuni, astfel incat sa se excluda pericolul de rasturnare, rostogolire, incendiu, explozii etc, dimensiunile si greutatea stivelor vor asigura stabilitatea acestora .

Caile de circulatie si/sau evacuare vor fi libere de orice obstacol (ex: resturi de materiale) ce ar putea provoca caderea accidentala a personalului operant tranzitant si vor fi luminate suficient pentru asigurarea vizibilitatii (natural si acolo unde apare ca necesar si artificial).

GOSPODĂRIREA DESEURILOR GENERATE PE AMPLASAMENT SI ASIGURAREA RESPECTARII PRINCIPIILOR DNSH PE PERIOADA EXECUTIEI

Proiectul propus si modul de executie al lucrarilor va asigura respectarea principiilor DNSH pe perioada executiei acestora, dupa cum urmeaza:

Reducerea emisiilor de gaze cu efect de sera si a combustibililor fosili pe parcursul executiei se va asigura:

- 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;

Gestionarea deseurilor:

Pentru gestionarea deseurilor se va contracta o firma specializata, care va asigura evidenta, distrugerea sau reutilizarea acestora, in functie de tipul de deeu.

In urma funcționării obiectivului analizat rezultă deșeuri de tip menajer provenite de la angajați si deseuri de la demolari, ambalaje si 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 si demolarilor va fi colectat si 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 reciclarea 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 în spațiul destinat pentru această categorie și vor fi preluate de firme autorizate în 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.

În principiu nu există deșeuri ce necesită incinerare.

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 reciclarea 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 evidența, 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 mărimi / granulatii și utilizat ulterior în diverse elemente de construcție;

- 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, sticlă. Prin macinare, profilele din PVC se transformă în micronizat PVC, respectiv regrănat PVC, în

funcție de dimensiunea necesară și reutilizate;

- Sticla – se poate recicla utilizând un colector autorizat;

MDLPA va condiționa plățile efectuate către beneficiari de prezentarea următoarelor documente în faza de execuție:

- Situație de lucrări cu defalcarea următoare (unde este cazul):
- Cantitate de materiale desființate mc/mp
- Cantitate de materiale reutilizatemc/mp
- Cantitate de materiale reciclate mc/mp
- Cantitate de deșeuri mc/mp
- Certificare de către firma de gestiune deșeuri cu cantitatea de deșeuri preluate, din care se specifică cantitatea de deșeuri incinerate
- 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 acord tehnic în construcții (dacă sunt utilizate produse pentru construcții pentru care nu există specificații tehnice armonizate sau specificații tehnice nearmonizate)
- Fișă cu date de securitate ale produselor (conform Regulament UE 2015/830)
- Fișe tehnice ale echipamentelor folosite la sistemele tehnice ale clădirii – dovada consumului redus de energie, respectiv posibilitatea utilizării energiei regenerabile, declarațiile de conformitate
- Fișe tehnice ale utilajelor utilizate – măsuri de reducerea poluării

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 cu 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.

Lucrările de reabilitare /renovare se vor realiza utilizând metode uzuale, respectând legislația în construcții pentru reducerea zgomotului, prafului (pentru spațiile exterioare se vor aplica mesh-uri de protecție la exteriorul schelelor). Prin realizarea lucrărilor nu se vor realiza emisii poluante de natură deosebită.

ASIGURAREA ȘI PROCURAREA DE MATERIALE ȘI ECHIPAMENTE

Aprovizionarea șantierului, precum și accesul în șantier se va face utilizând circulațiile carosabile existente, uzuale.

Aprovizionarea șantierului va fi periodică, în strânsă concordanță cu lucrările executate pe etape de execuție.

Lucrările vor fi executate de un antreprenor contractat de beneficiar.

Lucrările de săpătură și umplutură se vor executa manual și mecanic, conform prescripțiilor în vigoare privind tehnica securității muncii. Toate utilajele și materialele utilizate vor trebui să fie însoțite de:

- certificat de calitate
- fișe tehnice de detaliu conținând caracteristicile tehnice ale produsului și durata de viață în exploatare în care se mențin aceste caracteristici
- instrucțiuni de montare, probare, întreținere și exploatare
- certificat de garanție indicând perioada de timp în care se asigură realizarea caracteristicilor
- certificat de atestare a performanțelor emise de către institute de specialitate abilitate în acest scop.

ASIGURAREA RACORDARII PROVIZORII LA REȚEAUA DE UTILITĂȚI URBANE DIN ZONA AMPLASAMENTULUI

Cladirea propusă pentru reabilitare este prevăzută cu racorduri la toate rețelele urbane, urmând a pune la dispoziție către constructor resursele necesare pentru desfășurarea activităților.

Alimentarea cu energie electrică pentru organizarea de șantier se propune a se rezolva prin bransamentul existent, prin intermediul unui tablou electric de distribuție pentru organizarea de șantier, prevăzută cu contor pasant.

Apa în șantier va fi asigurată, de asemenea, prin bransament la rețeaua locală. Se vor asigura toalete de tip ecologic pentru perioada executiei lucrărilor.

Alimentarea cu apă a șantierului se va face din bransamentul existent. Apa de băut se va distribui îmbuteliat.

Este necesară contractarea unei firme specializate pentru ridicarea deșeurilor rezultate în urma lucrărilor de execuție și desființare propuse prin prezenta documentație.

PRECIZĂRI CU PRIVIRE LA ACESE ȘI ÎMPREJMUIRI

Aprovizionarea șantierului, precum și accesul în șantier se va face utilizând circulațiile carosabile existente, uzuale, nefiind necesare, în principiu noi accese sau împrejurări suplimentare provizorii (pe timpul executiei lucrărilor, construcția nu va fi utilizată).

În cazul în care considera necesar, constructorul poate propune și realizarea unor împrejurări suplimentare.

PRECIZĂRI PRIVIND PROTECTIA MUNCII

Proiectul elaborat respectă principiile generale de prevenire în materie de securitate și sănătatea muncii, conform Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006 și legislației în vigoare.

Pe toată durata executării lucrărilor de construcție se vor respecta cu strictete normele de protecție a muncii în vigoare. În proiect se vor respecta prevederile legii legislației în vigoare privind asigurarea durabilității, a siguranței în exploatare și a calității în construcții.

Lucrările de execuție se vor desfășura numai în limitele incintei deținute de titular, și nu vor afecta temporar domeniile învecinate. Domeniul public nu va fi afectat.

Organizarea șantierului intră în sarcina antreprenorului.

Echipamentele individuale de protecție împotriva caderii în gol vor fi în mod obligatoriu realizate și certificate în conformitate cu standardele și normativele de echipamente de

protecție individuală în vigoare. Se vor folosi doar scări, schele și esafodaje certificate iar lucrul la înălțime se va executa numai sub supraveghere tehnică. Lucrul la înălțime este permis numai dacă locul de muncă a fost amenajat și dotat din punct de vedere tehnic și organizatoric astfel încât să prevină caderea de la înălțime și de asemenea s-au asigurat condițiile împrejurării și semnalizării corespunzătoare adecvate. Nu se vor lăsa unelte și/sau materiale pe scări, parapeti, copertine și/sau schele întrucât pot să cadă și să accidenteze persoane. Nu se vor depozita nici măcar provizoriu scule și/sau materiale pe podelele cailor de circulație/evacuare.

Instalațiile trebuie proiectate realizate și utilizate astfel încât să nu prezinte pericol de incendiu, electrocutare directă sau indirectă. Schelele se verifică a fi montate pe teren drept și solid. Nu se vor pune bucăți de lemn, pietre, caramizi etc. sub picioarele schelelor. Se vor verifica prinderile dintre tronsoanele diferite de schele. Se interzice executarea lucrărilor la înălțime în condiții meteorologice nefavorabile (vânt puternic, polei, descărcări atmosferice, precipitații importante etc). Este interzisă aruncarea de la înălțime a deșeurilor și/sau a altor resturi de materiale. Pentru execuția lucrărilor se vor utiliza numai echipamentele tehnice certificate din punct de vedere al securității muncii. După încheierea lucrărilor și retragerea organizării de șantier terenul va fi curățat de moloz și deșeuri și va fi adus la starea inițială. Măsurile de mai sus sunt enunțative și nu limitative.

Evaluarea riscurilor previzibile legate de execuția lucrărilor proiectate se referă la:

- desfășurarea simultană/sucesivă a unor lucrări sau faze de lucru;
- modul de lucru;
- echipamente de muncă folosite;
- utilizarea substanțelor și preparatelor periculoase;
- deplasarea personalului;
- materiale utilizate;
- organizarea șantierului.

Se vor respecta următoarele:

- Legea 319/2007 privind securitatea și sănătatea în muncă;
- Norme generale de protecția muncii/2002;
- Regulamentul MLPAT 9/N/15.03.1993 – privind protecția și igiena muncii în construcții – ed.1995;
- Ord. MMPS 235/1995 privind normele specifice de securitatea muncii la înălțime;
- Ord. MMPS 255/1995 – normativ cadru privind acordarea echipamentului de protecție individuală;
- Normativele generale de prevenirea și stingerea incendiilor aprobate prin O.M.A.I.-163/2007;
- Ord. MLPAT 20N/11.07.1994 – Normativ C300-1994;
- Alte acte normative în vigoare în domeniu.

Pentru executarea și exploatarea corectă a instalațiilor electrice se vor respecta instrucțiunile proprii interne pentru securitatea și sănătatea muncii pentru transportul și distribuția energiei electrice (65/2007).

Protecția personalului împotriva electrocutărilor se va face după cum urmează:

- a. pentru protecția prin atingere directă prin carcasari și izolări;
- b. pentru protecția prin atingere indirectă prin instalațiile de legare la pământ și nulul de protecție și prin disjunctoare cu declanșare rapidă la curenți de defect.

Instalația de legare la pământ a fost descrisă mai sus.

Legarea la nulul de protecție se face prin intermediul conductorului de nul special prevăzut în circuitele de alimentare și în tablourile electrice.

Prezentul proiect a fost elaborat cu respectarea următoarelor norme în vigoare privind proiectarea și executarea instalațiilor electrice:

- Instrucțiuni proprii interne pentru securitatea și sănătatea muncii pentru transportul și distribuția energiei electrice (65/2007) ;
- Normativ privind alegerea izolației, coordonarea izolației și protecția instalațiilor electroenergetice împotriva supratensiunilor NTE 001/03/00 ;
- I7-2011. Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor electrice cu tensiuni până la 1000Vc.a. și 1500Vc.c. ;
- NTE007/08/00. Normativ pentru proiectarea și executarea rețelelor de cabluri electrice;
- P118-3/2015. Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor electrice interioare de curenți slabi aferente clădirilor civile și de producție;
- P118-1999. Normativ de siguranță la foc a construcțiilor ;
- SR HD 384.4.41 S2:2004 Instalații electrice în construcții. Partea 4: Măsuri de protecție pentru asigurarea securității. Capitolul 41: Protecția împotriva șocurilor electrice.

Prin respectarea normelor prevăzute în prescripțiile enumerate privind dimensionarea și verificarea instalațiilor electrice de exterior și interior, alegerea echipamentului electric și a schemelor de conexiuni, proiectul elimină producerea de accidente tehnice sau umane și asigură condiții de siguranță a activităților de construcții-montaj și exploatare, întreținere și reparații.

La execuția și exploatarea instalațiilor electrice proiectate, se vor respecta prevederile Normelor generale de protecție a muncii, precum și Normele de protecție a muncii pentru instalații electrice.

În vederea eliminării pericolelor de electrocutare a personalului de execuție și exploatare a instalațiilor electrice de lumină și forță , prin proiect se prevăd următoarele măsuri:

- Părțile metalice ale instalațiilor electrice (carcase, suportți etc.), care în mod normal nu sunt sub tensiune, dar care accidental pot fi puse, ca urmare a unor defecte de izolație, se leagă electric la conductorul de protecție și suplimentar la o instalație de legare la pământ conform prevederilor standardului SR CEI 61200-413;

- În exploatare și la reviziile și reparațiile instalațiilor electrice, personalul de specialitate respectiv, va avea grijă să verifice în orice ocazie starea legăturilor de protecție la nul și la centură de împământare, luând măsuri imediate de remediere în cazul constatării unor defecțiuni;

- La operațiunile de montaj, probe și punere în funcțiune a instalațiilor electrice interioare, se vor respecta cu precădere prevederile normelor republicane de protecție a muncii, precum și normele departamentale ENEL;

- Pentru cazul în care lucrările se vor executa în instalații fără întreruperea totală a tensiunii, se va proceda la delimitarea materială de protecție a zonei de lucru sau se respectă normele privitoare la distanță de apropiere față de instalațiile sub tensiune, cu utilizarea mijloacelor de protecție prevăzute pentru acest caz în norme ;

- La instalațiile date în exploatare, lucrările de revizie, reparații și intervenții, se vor executa pe bază de grafic periodic și permis de lucru, cu prevederea măsurilor de protecția muncii pentru fiecare operație în parte;

- Utilizarea plăcuțelor avertizoare și a echipamentelor de protecția muncii specific electrice (platforme electroizolante, cizme electroizolante, mănuși electroizolante etc.) este absolut obligatorie în cazul intervențiilor la instalațiile care sunt sau care ar putea fi puse sub tensiune pe perioada intervenției respective;

- Toate lucrările de montaj ale instalațiilor electrice, se vor executa numai de muncitori care au calificarea tehnică corespunzătoare și instructajul de protecția muncii pentru locul de lucru respectiv făcut. Acest instructaj va fi consemnat în fișa individuală de instruire;

- Beneficiarul, în exploatarea instalațiilor electrice, are obligația ca la locul de amplasare a tablourilor instalațiilor speciale, să afișeze instrucțiuni detaliate asupra modului de desfășurare a operațiunilor în funcționarea normală a instalațiilor, precum și măsurile necesare în caz de avarie.

CONCLUZII – ORGANIZAREA EXECUTIEI

Proiectul respecta Normele, Normativele și Prescripțiile din legislația în vigoare. În execuție, antreprenorul va urmări respectarea normelor și normativelor. La stabilirea concretă a furnizorilor de materiale și echipamente se va asigura existența certificatelor de calitate și agrementelor tehnice, durabilitate, marca, aspect etc.

Pe perioada desfășurării lucrărilor constructorul va fi responsabil pentru respectarea în integralitate a legislației în vigoare din domeniul construcțiilor și a protecției muncii. Totodată va fi asigurată paza pe toată durata lucrărilor.

Sef proiect,

Arh D. Constantin

