

- Legea nr. 319 din 14 Iulie 2006 – Legea securitatii si sanatatii in munca
- Hotarare nr. 355 din 11/04/2007 privind supravegherea sanatatii lucratorilor
- Normele generale de protectie a muncii, emise prin ordinul ministrului muncii si protectiei sociale nr. 508/20.11.2002 si ordinul ministrului sanatatii si familiei nr. 933/25.11.2002, cuprind principii generale de prevenire a accidentelor de munca si bolilor profesionale precum si directiile generale de aplicare a acestora
- Norme Specifice de Securitate a Muncii (NSSM) pentru Lucru la Inaltime cod 12/2000
- NSSM la utilizarea energiei electrice in medii normale - Nr. Ordin 463/12.07.2001
- NSPM pentru lucrari de reparatii, consolidari, demolari si translatii de cladiri - Nr. Ordin 807/01.11.2000
- NSPM pentru fabricarea usilor, ferestrelor, caselor prefabricate si a panourilor pentru constructii - Nr. Ordin - 45/21.01.2000
- NSSM pentru constructii inalte, inclusiv glisari si liftari - Nr. Ordin 57/29.01.1997
- NSSM pentru lucrari de zidarie, montaj prefabricate si finisaje in constructii - Nr.ordin 116/27.03.1996
- NSSM pentru lucrul la inaltime - Nr. Ordin 235/26.07.1995

In cele ce urmeaza se prezinta principalele masuri care trebuie avute in vedere la executia lucrarilor :

- Personalul muncitor sa aiba cunostintele profesionale si cele de protectia muncii specifice lucrarilor ce se executa, precum si cunostiinte privind acordarea primului ajutor in caz de accident.
- Sa se faca instructaje si verificari ale cunostintelor referitoare la NTS cu toti oamenii care iau parte la procesul de realizare a investitiei
- Acesta este obligatoriu pentru intreg personalul muncitor din santier, precum si pentru cel din alte unitati care vine pe santier in interes de serviciu sau interes personal
- Pentru evitarea accidentelor sau a imbolnavirilor, personalul va purta echipamente de protectie corespunzatoare in timpul lucrului sau circulatiei prin santier.
- Aparata de sudura (grupuri de sudura), precum si generatoare de acetilena vor trebui controlate inainte de inceperea si in timpul executiei sudurilor de catre serviciul "Mecanic scf" al intreprinderii sau a santierului respectiv.
- Se vor monta placute avertizoare pentru locurile periculoase.

La punerea in opera, precum si la transportul materialelor si prepararea mortarului, se vor utiliza manusi de protectie. Trebuie evitat contactul pielii cu mortarul, grundul sau plasa de armare. In cazul contactului acestor materiale cu ochii, se va proceda la clatirea imediata cu multa apa si se va consulta medicul.

Atat beneficiarul cat si executantul trebuie sa respecte aceleasi norme.

g) Masuri pentru protejarea mediului inconjurator:

Generalitati

Evaluarea impactului asupra mediului inconjurator trebuie analizata in acord cu regulile si normele impuse in Romania si cu normele si recomandarile europene referitoare la protectia mediului, atat pe perioada implementarii proiectului, cat si pentru perioada exploatarei cladirii.

Masurile de protectie a mediului necesar a fi aplicate de Executant - pe perioada realizarii executiei si de Beneficiar - pe perioada exploatarei cladirii, se refera la:

- protectia calitatii aerului si a climei;
- protectia solului si a apelor subterane;
- managementul apelor uzate;
- managementul deseurilor;
- reducerea zgomotului si a vibratiilor;
- protectia resurselor naturale si conservarea biodiversitatii-reconstructia ecologica;
- protectia impotriva radiatiilor ionizate.

Gospodarirea deseurilor

Agentii economici care genereaza deseuri au obligatia sa tina o evidenta a gestiunii acestora pentru fiecare tip de deoseu.

Conform Hotararii nr.856/16 august 2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase, tipurile de materiale rezultate din demolari sunt definite in mod individual, printr-un sistem de codificare de 6 cifre, in functie de activitatea generatoare de deseuri si subcapitolul in care se incadreaza descul.

Deseurile din constructii si demolari care nu se incadreaza in categoria deseurilor toxice si periculoase, sunt incadrate in lista de deseuri la pozitia 17 si sunt urmatoarele:

- beton, caramizi, tigle, materiale ceramice(sau amestecuri sau fractii separate din acestea), fara continut de substante periculoase;
- lemn, sticla, materiale plastice, metale, pamant, pietre fara continut de substante periculoase;
- materiale izolante, fara continut de azbest sau alte substante periculoase;
- materiale de constructii pe baza de gips, necontaminate cu substante periculoase;
- alte amestecuri de deseuri de la constructii si demolari fara continut de substante periculoase.

Deseurile rezultate din demolari vor fi preluate si transportate la groapa de gunoi.
Se va asigura posibilitatea scurgerii apelor pluviale catre sistemul de canalizare.

In urma finalizarii lucrarilor de reabilitare se va avea in vedere mentinerea cadrului natural si reducerea la minimum a factorilor de poluare.

h) Masuri de prevenire si de stingere a incendiilor:

- gradul de rezistenta la foc: II;
- categoria de importanta: C - normala;
- clasa de importanta: III;
- solutiile propuse nu afecteaza gradul de rezistenta la foc;
- polistirenul expandat si vata minerala bazaltica propuse in proiect se incadreaza in clasa materialelor greu inflamabile.

Prescriptii referitoare la Prevenirea si Stingerea Incendiilor (PSI) :

- Legea legata de prevenirea si stingerea incendiilor (P.S.I) 307/2006 si normele generale din 2007;

- Norme Generale PSI – Ordinul Ministrului de Interne nr.775/1998;
- Dispozitii Generale PSI – 001 / Ordinul Ministrului de Interne – 1023/1998;
- Dispozitii Generale PSI – 002 / Ordinul Ministrului de Interne – 1080/2000;
- Decretul 400/1981 – Instituirea unor reguli privind exploatarea si intretinerea utilajelor, intarirea ordinii si disciplinei in munca in unitati cu foc continuu sau care au instalatii cu grad ridicat de pericol;

Masurile PSI trebuie asigurate in conformitate cu urmatoarele normative :

- Norme generale de prevenire si stingere a incendiilor, aprobate cu ordin MI nr.775/98;
- Normativ de prevenire si stingere a incendiilor, pe durata executarii de constructii si instalatii aferente, indicativ C300/94, aprobat cu ordin MLPAT nr.20/N/11.06.1994;
- Normativ de siguranta la foc a constructiilor , indicativ P 118/1-2013;
- Legea nr.212/16.12.97 pentru aprobarea Ordonantei Guvernului nr.60/28.08.97, privind apararea impotriva incendiilor;
- Ordinul MI nr.791/02.09.08 pentru aprobarea Normelor metodologice de avizare si autorizare privind prevenirea si stingerea incendiilor;
- HGR nr 571/98 privind aprobarea categoriilor de constructii, instalatii tehnologice si alte amenajari care se supun avizarii si/sau autorizarii privind prevenirea si stingerea incendiilor;
- Norme de prevenire si dotare impotriva incendiilor PE 009/93.

Pe toata durata de implementare a proiectului Contractorul si Beneficiarul au obligatia sa respecte cu strictete, toate prevederile cuprinse in normele de prevenire si stingere a incendiilor sus mentionate care vizeaza activitatea pe santier.

Masurile de PSI necesar a fi aplicate de catre Contractor, pe perioada implementarii proiectului si de catre Beneficiar, pe perioada exploatarii instalatiilor rezultate in urma implementarii proiectului, urmaresc evitarea aparitiei de :

- Scurtcircuite;
- Incendiilor ca urmare a lucrarilor de sudura;
- Incendiilor ca urmare a utilizarii necorespunzatoare a materialelor combustibile.

Orice modificare justificata a implementarii proiectului, care schimba conditiile de lucru in timpul executiei sau care afecteaza executia din punct de vedere PSI, se va face numai cu acordul proiectantului.

Receptia si punerea in functiune a lucrarilor implicate de implementarea prezentului proiect, se va face numai daca s-au realizat masurile PSI indicate in normele mentionate mai sus.

Lucratorii vor fi instruiti pentru lucrul la inaltime, luandu-se masuri de protectie pentru lucrul pe schela, conform normelor in vigoare. Se interzic improvizatiile de schela.

Pe timp nefavorabil – ploaie, ceata, vant puternic (mai mare de 6 m/s), temperaturi scazute (sub 5 grade Celsius) – lucrarile se vor intrerupe.

Placile de polistiren si vata minerala vor fi depozitate si protejate impotriva incendiilor, ferindu-se de zonele cu foc.

Proiectul nu prevede masuri referitoare la prevenirea si stingerea incendiilor, deoarece imobilele fiind proprietate privata, toate masurile date de normativele in vigoare cad in sarcina asociatiilor de proprietari.

Generalitati:

Este necesar/obligatoriu utilizarea de produse de constructii pentru care exista documente de atestare a conformitatii – certificat de conformitate/declaratie de performanta, in concordanta cu cerintele si nivelurile minimale de performanta prevazute de actele normative si referintele tehnice in vigoare, aplicabile, astfel cum au fost ele impuse prin memoriile tehnice si caietele de sarcini. Documentele se vor anexa la cartea tehnica a constructiei, daca acestea exista.

Operatorii economici care vor presta servicii de reabilitare termica a blocurilor de locuinte trebuie sa indeplineasca, in principal urmatoarele:

- Sa detina certificat de Sistem de Management al Calitatii;
- Sa aiba angajat, in conditiile legii, responsabil tehnic cu executia, atestat tehnico-profesional in conformitate cu prevederile Legii nr. 10/1995 privind calitatea in constructii, cu modificarile ulterioare;
- Experienta si asigurare cu resurse specifice – echipamente, scule si utilaje, precum si personal calificat in domeniu.

NOTĂ:

Specificatiile tehnice, din cadrul prezentei documentatii, care indica o anumita origine, sursa, productie, un procedeu special, o marca de fabrica sau de comerț, un brevet, o inventie, o licenta de fabricatie, sunt mentionate doar pentru identificarea cu usurinta a tipului de produs si nu au ca efect favorizarea sau eliminarea anumitor operatori economici sau a anumitor produse, aceste specificatii vor fi considerate ca avand mentiunea sau "ECHIVALENT".

2.2.3. TRASAREA LUCRARILOR

Trasarea lucrarilor (in cazul constructiilor noi si a extinderilor) se face in doua etape:

- fixarea bornelor repere in teren si a axelor constructiilor, pe baza planului de situatie, etapa ce se executa de investitor la predarea amplasamentului;
- trasarea lucrarilor in detaliu, operatiune ce se va face de catre antreprenor.

Metodologia de trasare si abaterile admisibile sunt stabilite in STAS 9824/1-87.

2.2.4. PROTEJAREA LUCRARILOR EXECUTATE SI A MATERIALELOR DIN SANTIER

Executantul trebuie sa asigure lucrarile de executie, dotarile si materialele impotriva degradarii si furturilor pana la receptionarea lucrarilor de catre beneficiar. Executantul trebuie sa ia masuri de protectie a lucrarilor deja realizate contra degradarii pe perioada de iarna pe timp de ploaie.

2.2.5. ORGANIZAREA DE SANTIER

Organizarea de santier se va realiza în zona obiectivului, conform D'TOE anexat. Nu sunt necesare lucrari de demolare sau devieri de retele. Executantul ii revine responsabilitatea modului cum isi organizeaza santierul cu respectarea cerintelor prevazute de normele în vigoare. Executantul este responsabil si are obligatia sa asigure constituirea spatilor necesare activitatii de supraveghere a executiei, realizarii lucrarilor de constructii-montaj si testare precum si pentru depozitarea materialelor necesare realizarii prezentei investitii.

2.2.6. Principiul „Do Not Significant Harm” / „a nu prejudicia în mod semnificativ” (DNSH)

Descrierea modului în care va fi asigurată respectarea principiului „Do Not Significant Harm” / „a nu prejudicia în mod semnificativ” (DNSH) și asigurarea „îmunizării la schimbările climatice” în selectarea operațiunilor pentru finanțare prin Programul Regional Nord-Vest 2021-2027, în cadrul **PRIORITĂȚII DE INVESTIȚIE 3: O regiune cu localități prietenoase cu mediul; OBIECTIV SPECIFIC 2.1: Promovarea eficienței energetice și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră.**

Măsurile propuse în prezenta documentație tehnică respecta prevederile Regulamentului (UE) 852/2020 al Parlamentului European și al Consiliului (Taxonomia UE) prin care este definit principiul „a nu prejudicia în mod semnificativ” (DNSH - „Do No Significant Harm”).

În sensul art. 17 al regulamentului mai sus amintit, se consideră că o activitate economică prejudiciază în mod semnificativ unul din cele șase obiective de mediu dacă:

1.	Atenuarea schimbărilor climatice	Activitatea generează emisii semnificative de gaze cu efect de seră (GES).
2.	Adaptarea la schimbările climatice	Activitatea 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.	Utilizarea durabilă și protecția resurselor de apă și a celor marine	Activitatea este nocivă pentru starea bună sau pentru potențialul ecologic bun al corpurilor de apă, inclusive al apelor de suprafață și subterane, sau starea ecologică bună a apelor marine.
4.	Tranziția către o economic circulară	Activitatea duce la ineficiențe semnificative în utilizarea materialelor sau în utilizarea direct sau indirectă a resurselor naturale, la o creștere semnificativă a generării, a înclinerării sau a eliminării deșeurilor, sau în cazul în care eliminarea pe termen lung a deșeurilor poate cauza prejudicii semnificative și pe termen lung mediu.

5.	Prevenirea și controlul poluării aerului, apei sau a solului	Activitatea duce la o creștere semnificativă a emisiilor de poluanți în aer, apă sau sol.
6.	Protecția și restaurarea biodiversității și a ecosistemelor	Activitatea este nocivă în mod semnificativ pentru condiția bună și reziliența ecosistemelor sau nocivă pentru stadiul de conservare a habitatelor și a speciilor, inclusive a celor de interes pentru Uniune.

Măsuri principale propuse prin proiect:

I. Măsurile de creștere a eficienței energetice:

- A. Lucrări de reabilitare termică a elementelor de envelopă a clădirii;
- B. Lucrări de introducere/reabilitare/modernizare a sistemului de încălzire/răcire și de furnizare a apei calde de consum, precum și achiziționarea, înlocuirea, instalarea echipamentelor aferente și racordarea la sistemele de încălzire centralizată, unde este cazul;
- C. Lucrări ce vizează instalarea unor sisteme alternative de producere a energiei electrice și/sau termice din surse regenerabile pentru consum propriu, inclusiv achiziționarea de echipamente specifice;
- D. Lucrări de instalare/reabilitare/modernizare a sistemelor de climatizare, ventilare naturală și ventilare mecanică, cu recuperarea căldurii, inclusiv sisteme de răcire pasivă, pentru asigurarea calității aerului interior;
- E. Lucrări de reabilitare/modernizare a instalației de iluminat aferente clădirii, cu înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent/incandescent cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată;

Activitățile propuse spre finanțare, prin natura acestora, se califică drept activități care contribuie în mod substanțial la 2 din cele 6 obiective de mediu, conform articolelor 10 – 15 din Regulamentul (UE) 2020/852 al Parlamentului European și al Consiliului privind instituirea unui cadru care să faciliteze investițiile durabile și de modificare a Regulamentului (UE) 2019/2088.

În continuare se va identifica, în mod clar, respectarea celor șase obiective în cadrul proiectului "Renovarea energetică pentru clădiri rezidențiale multifamiliale din oraș Beclean" privind eficiența energetică a blocului de locuințe situat la adresa Alea Castanului, Nr. 6, Alea Florilor, Nr. 2, Bl E1, clădire care este pregătită pentru un viitor neutru din punct de vedere climatic și rezilient la schimbările climatice.

1. Atenuarea schimbărilor climatice

Atenuarea schimbărilor climatice implică decarbonizarea, eficiența energetică, economiile de energie și utilizarea formelor regenerabile de energie. Aceasta implică luarea de măsuri pentru reducerea emisiilor de GES sau creșterea sechestrării GES și este ghidată de politica UE privind obiectivele de reducere a emisiilor pentru 2030 și 2050.

Nu se preconizează că investițiile vor genera emisii semnificative de GES, deoarece activitățile de renovare/reabilitare au potențialul de a reduce consumul de energie, de a crește eficiența energetică, ducând la o îmbunătățire substanțială a performanței energetice a clădirilor în cauză și de a reduce în mod semnificativ emisiile de GES.

Rezultatele obținute pe baza analizei energetice a clădirii și instalațiilor aferente acesteia servesc la certificarea energetică a clădirii precum și la identificarea soluțiilor fezabile tehnico-economic de renovare/modernizare a elementelor de construcție și envelopci, respectiv sistemului de instalații, pe

baza caracteristicilor reale ale sistemului construcție-instalație privind utilizarea energiei termice și electrice.

Identificarea soluțiilor a fost realizată în cadrul Auditului Energetic, studiu care a stat la baza întocmirii documentelor din etapele următoare de proiectare.

Investițiile realizate au 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: **79,63%**
- Reducerea consumului de energie primară: **65,90%**
- Reducerea emisiilor de CO₂: **76,51%**

Având în vedere aceste considerente și ținând cont de analiza fiecărei activități propuse, considerăm ca proiectul **"Renovarea energetică pentru clădiri rezidențiale multifamiliale din oras Beclean"**, contribuie cu succes la îndeplinirea obiectivului Atenuarea schimbărilor climatice din cadrul Regulamentului (UE) 852/2020 al Parlamentului European și al Consiliului (Taxonomia UE) prin care este definit principiul „a nu prejudicia în mod semnificativ” (DNSH - „Do No Significant Harm”).

2. Adaptarea la schimbările climatice

Schimbările climatice, o variație semnificativă a condițiilor meteorologice medii de-a lungul deceniilor, reprezintă o provocare umană și globală majoră. În timp ce anumite acțiuni pot fi întreprinse pentru a atenua schimbările climatice (pentru a evita și a reduce emisiile de gaze cu efect de seră, care duc la încălzirea globală), trebuie întreprinse și alte acțiuni pentru a se adapta la schimbările climatice.

Principalele riscuri pentru suprafața drumului asociate cu schimbările climatice sunt, în funcție de zona climatică, căldura și insolația extremă, apariția mai mare a ploilor abundente și fluctuația temperaturii în jurul punctului de îngheț.

Proiectul ținând cont de condițiile de mediu/climatice a zonei, acest fapt a fost avut în vedere încă din faza de proiectare, cu alegerea celor mai bune soluții tehnice.

- au fost evaluate riscuri legate de inundații, eroziune pluvială, alunecări de teren, însă amplasamentul nu este caracterizat de astfel de pericole;
- soluțiile tehnologice propuse nu afectează în mod negativ eforturile de adaptare sau nivelul de reziliență la riscurile fizice legate de climă, fiind în concordanță cu eforturile de adaptare la nivel local.

Principalele preocupări cu privire la adaptarea la schimbările climatice sunt legate de:

- a) *Adaptarea la temperaturile maxime actuale.*
- b) *Proiectarea infrastructurii pentru colectarea apelor pluviale.*
- c) *Măsuri de adaptare în conformitate cu specificul climatic al zonei.*
- d) *Straturi de acoperire rezistente la fluctuațiile de temperatură, rosturi de dilatație rezistente la fluctuațiile de temperatură.*
- e) *Monitorizarea constantă a comportamentului infrastructurii în contextul utilizării acesteia.*

- a) *Adaptarea la temperaturile maxime actuale.*

Proiectul utilizează soluții tehnice care să permită **adaptarea la temperaturile maxime actuale**. Prin implementarea proiectului de eficientizare energetică a clădirii se obține atingerea unui confort sporit în interior, astfel prin măsurile de reabilitare termică a elementelor de anvelopă se va asigura un confort și în perioadele cu temperatură ridicată.

- b) *Proiectarea infrastructurii pentru colectarea apelor meteorice.*

În cadrul proiectului s-a propus:

Repararea sistemului de colectare a apelor meteorice de la nivelul terasei,

c) Măsuri de adaptare în conformitate cu specificul climatic al zonei.

Cerințele specifice creșterii performanței energetice a clădirilor sunt stabilite în funcție de categoria clădirii și de zona climatică. Sunt precizate valorile maxim admise pentru consumul de energie primară exprimat în kWh/m²,an și pentru emisiile de CO₂ exprimate în kg/m²,an.

Toate lucrările, de creștere a performanței energetice a clădirii, au fost propuse de auditorul energetic și preluate în etapele următoare de proiectare.

d) Monitorizarea constantă a comportamentului infrastructurii în contextul utilizării acesteia.

Prin proiect s-au respectat obiectivele privind adaptarea la schimbările climatice, asigurându-se printr-o analiză aprofundată că nu se construiesc corpuri noi acolo unde cele existente pot fi reabilite.

Mentionam ca soluțiile propuse din proiect nu afectează în mod negativ eforturile de adaptare sau nivelul de reziliență la riscurile fizice legate de climă a altor persoane, a naturii, a activelor și a altor activități economice și sunt în concordanță cu eforturile de adaptare la nivel local.

Având în vedere aceste considerente și ținând cont de analiza fiecărei activități propuse, consideram ca proiectul "Renovarea energetică pentru clădiri rezidențiale multifamiliale din oraș Beclean", contribuie cu succes la îndeplinirea obiectivului Adaptarea la schimbările climatice din cadrul Regulamentului (UE) 852/2020 al Parlamentului European și al Consiliului (Taxonomia UE) prin care este definit principiul „a nu prejudicia în mod semnificativ” (DNSH – „Do No Significant Harm”).

3. Utilizarea durabilă și protecția resurselor de apă și a celor marine

N/A

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

Economia circulară este un model de producție și consum care implică partajarea, reutilizarea, repararea, renovarea și reciclarea materialelor și produselor existente cât mai mult posibil, extinzând în acest fel ciclul de viață al produselor. În practică, aceasta implică reducerea la minimum a deșeurilor. Când un produs ajunge la sfârșitul duratei sale de viață, materialele din care este făcut sunt păstrate în cadrul economiei de câte ori este posibil.

Constructorii se vor asigura că deșeurile nepericuloase provenite din activitățile de construcție și demolări desfășurate pe șantier să fie 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.

- Deșeurile rezultate în timpul execuției obiectivului vor respecta principiul economiei circulare prin:
 - deșeurile re folosibile se vor recicla prin integrarea lor, în măsura posibilităților;
 - deșeurile ce nu vor putea fi folosite în construcții se vor colecta, depozita (numai în spații special amenajate în acest scop) și se vor preda centrelor de colectare sau se vor valorifica prin societăți autorizate;
 - deșeurile menajere, deșeurile de carton și hârtie, mase plastice, deșeurile metalice rezultate vor fi depozitate temporar în europubele/containere etichetate corespunzător;

- se vor respecta condițiile de refacere a cadrului natural în zonele de depozitare a materialelor de construcție;
- întreținerea instalațiilor utilajelor și autovehiculelor folosite în activitatea de construcție se efectuează numai în locuri amenajate, de către personal specializat, la fel și alimentarea cu carburanți și lubrifianți a acestora.

Pentru gestionarea deșeurilor rezultate din activitatea de construcții se impune:

- colectarea selectivă a deșeurilor pe tipuri de deșeu, astfel:
 - anvelope uzate
 - mase plastice
 - hârtie și carton
 - deșeuri menajere
 - deșeuri metalice
 - uleiuri uzate
 - acumulatori uzați
- depozitarea se va face în pubele, containere etichetate cu tipul de deșeu, numai în locuri special amenajate și marcate;
- valorificarea și reciclarea se va realiza numai prin centre și operatori autorizați cu care sunt încheiate contracte;
- deșeurile periculoase precum și ambalajele substanțelor toxice și periculoase vor fi depozitate în siguranță, pe platforme betonate și îngrădite, special amenajate, iar ulterior vor fi predate unităților specializate pentru depozitarea definitivă, reciclare sau incinerare.

Beneficiarul/executantul lucrării va semna un contract cu un operator pentru reciclarea și pregătirea pentru reutilizare a deșeurilor rezultate din investiție în proporție de cel puțin 70% (din masă), în conformitate cu Directiva 2008/98/CE A Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 respectiv cu OUG 92/2021 aprobată prin Legea 17/2023.

Proiectul va sprijini circularitatea și va demonstra, în conformitate cu ISO 20887 sau cu alte standarde de evaluare a caracteristicilor de dezasamblare sau a adaptabilității clădirilor, modul în care sunt proiectate astfel încât să fie mai eficiente din punctul de vedere al utilizării resurselor, adaptabile, flexibile și demontabile pentru a permite reutilizarea și reciclarea.

Se va avea în vedere ca echipamentele ce vor fi utilizate să îndeplinească cerințele privind eficiența utilizării materialelor și a altor resurse, în concordanță cu prevederile Directivei (EC) 2009/125 de instituire a unui cadru pentru stabilirea cerințelor în materie de proiectare ecologică aplicabile produselor cu impact energetic.

Având în vedere aceste considerente și ținând cont de analiza fiecărei activități propuse, considerăm ca proiectul "Renovarea energetică pentru clădiri rezidențiale multifamiliale din oraș Beclean" contribuie cu succes la îndeplinirea obiectivului Tranziția către o economie circulară din cadrul Regulamentului (UE) 852/2020 al Parlamentului European și al Consiliului (Taxonomia UE) prin care este definit principiul „a nu prejudicia în mod semnificativ” (DNSII – „Do No Significant Harm”).

5. Prevenirea și controlul poluării aerului, apei sau a solului

N/A

6. Protecția și refacerea biodiversității și a ecosistemelor

N/A

2.2.7. Imunizarea la schimbările climatice

Imunizarea la schimbările climatice este un proces care integrează în dezvoltarea proiectelor de infrastructură care au o durată de viață preconizată de cel puțin cinci ani, măsuri de atenuare a schimbărilor climatice și de adaptare la acestea, în conformitate cu Comunicarea Comisiei Europene privind Orientările tehnice referitoare la imunizarea infrastructurii la schimbările climatice în perioada 2021-2073.

În cadrul proiectului obiectivele de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră și principiul „eficiența energetică înainte de toate” sunt integrate în ciclul de dezvoltare a proiectului iar proiectul este compatibil cu obiectivul privind neutralitatea climatică stabilit pentru 2050.

S-a acordat prioritate măsurilor alternative de eficiență energetică din punctul de vedere al costurilor, în special economiile de energie la nivelul utilizării finale eficiente în raport cu costurile.

Imunizarea la schimbările climatice este un proces care integrează în dezvoltarea proiectelor de infrastructură măsuri de atenuare a schimbărilor climatice și de adaptare la acestea. Orientările tehnice stabilesc principii și practici comune pentru identificarea, clasificarea și gestionarea riscurilor climatice fizice în cursul planificării, dezvoltării, executării și monitorizării proiectelor și programelor de infrastructură.

Mai precis, pentru infrastructura cu o durată de viață care depășește anul 2050, orientările prevăd că exploatarea, întreținerea și dezafectarea finală a oricărui proiect ar trebui să se desfășoare într-un mod neutru din punct de vedere climatic, care poate include considerații legate de economia circulară, cum ar fi reciclarea sau reconversia materialelor. Reziliența la schimbările climatice a noilor proiecte de infrastructură ar trebui asigurată prin măsuri de adaptare adecvate, bazate pe o evaluare a riscurilor aferente schimbărilor climatice.

Toate activitățile propuse prin proiect adornează direct conceptul schimbărilor climatice, printr-o direcție certă și un livrabil clar: scăderea emisiilor de gaze cu efect de seră.

2.2.8. Măsuri avute în vedere, în perioada de execuție a lucrărilor, pentru reducerea emisiei poluanților în aer, în apă și în sol, cu respectarea legislației în vigoare

Lucrările de execuție pentru investiție trebuie realizate astfel încât să nu creeze dereglări ecologice, respectând legislația română în domeniu:

- OUG nr 195/2005 privind protecția mediului;
- Legea 265/2006 pentru aprobarea OUG nr 195/2005 privind protecția mediului;
- Legea 107/1996 "Legea apelor" și celelalte acte legislative în vigoare privind protecția mediului, specifice fiecărei categorii de elemente ale mediului care trebuie protejate.

• Protecția aerului

Sursele principale de poluare a aerului pot fi reprezentate de:

- Activitatea utilajelor de construcție;
- Transportul materialelor de construcție;
- Lucrările de excavare;
- Manipularea materialelor de construcție.

Sursele de impurificare a atmosferei, asociate activităților care vor avea loc, sunt surse libere, deschise, având cu totul alte particularități decât sursele aferente unor activități industriale sau asemănătoare. Ca urmare, nu se poate pune problema unor instalații de captare-epurare-evacuare în atmosferă a aerului impurificat/gazelor reziduale.

Referitor la emisiile de la autovehicule, acestea trebuie să corespundă condițiilor tehnice prevăzute la inspecțiile tehnice care se efectuează periodic.

Lucrările de organizare a șantierului trebuie să fie corect concepute și executate, cu dotări moderne în baracamente și instalații, care să reducă emisiile de noxe în aer, apă și pe sol.

Concentrarea lor într-un singur amplasament este benefică, diminuând zonele de impact și favorizând o exploatare controlată și corectă. Procesele tehnologice care produc mult praf, cum este cazul umpluturilor de pământ, vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic sau se va urmări o umezire mai intensă a suprafețelor.

Drumurile de șantier vor fi permanent întreținute prin nivelare și stropire cu apă pentru a se reduce praful.

În cazul transportului de pământ se va prevedea pe cât posibil trasee situate chiar pe corpul umpluturii astfel încât, pe de o parte, să se obțină o compactare suplimentară, iar pe de altă parte, se se restrângă aria de emisii de praf și gaze de eșapament.

• **Măsuri de reducere a prafului**

- Intervenții de reducere care acționează asupra surselor de praf și care trebuie adoptate, constau în:
- Instalarea unor sisteme pentru udarea roților mijloacelor de transport ce ies din șantierul de construcții: sunt simple bazine de apă prin care trec mijloacele de transport pentru a evita difuziunea prafului și murdărirea drumurilor din afara șantierului de construcții.
- Acoperirea încărcăturilor vehiculelor ce se pot imprastia pe timpul transportului;
- Să se acorde o atenție deosebită metodologiilor și timpilor de încărcare și descărcare, precum și pentru dispunerea rațională a materialelor de pământ și alternanța a activităților;
- În zonele de lucru, viteza mijloacelor de transport va trebui să fie scăzută și aceasta limită de viteză va trebui să fie în conformitate cu situația reală a planurilor de tranzit.

În timpul transporturilor deșeurilor/materialelor pulverulente se impune utilizarea unor prelate, pentru a împiedica răspândirea pulberilor în atmosferă. Stropirea suprafețelor în care se vor efectua lucrările pentru împiedicarea dispersiei pulberilor rezultate.

Pe Șantier este interzisă folosirea mijloacelor de transport care escapează gaze peste limita legal admisă.

• **Protecția calității apelor**

Având în vedere faptul că apele rezultate de pe suprafața obiectivului nu sunt ape reziduale, nu sunt necesare stații sau instalații de epurare ale acestor ape.

Apa folosită la diferite procese tehnologice (curățarea suprafețelor, udarea suprafețelor ș.a.) va fi apă curată conform SR EN 1008:2003 "Apă de preparare pentru beton" și nu reprezintă sursă de poluare în urma folosirii ei la respectivele lucrări.

Protecția apelor de suprafață și subterane și a ecosistemelor acvatice are ca obiect, menținerea și ameliorarea calității și productivității naturale ale acestora în scopul evitării unor efecte negative asupra mediului, sănătății umane și bunurilor materiale:

- Interzicerea evacuării la întâmplare a reziduurilor de orice fel care ar putea polua apa. Acestea trebuie colectate și îndepărtate prin sisteme de canalizare sau instalații locale de colectare;
- Controlul depozitării deșeurilor solide, astfel încât acestea să nu fie antrenate sau purtate în sursele de apă de suprafață sau subterane.

Impactul asupra apelor se poate produce prin pierderi accidentale de carburanți de la utilajele folosite la execuția lucrărilor și prin pierderi accidentale de materiale folosite la execuția lucrărilor.

Aceste forme de impact sunt reduse și pot fi evitate prin instituirea unor măsuri simple de prevenire, așa cum sunt ele menționate anterior.

Pe întreaga perioadă de execuție a lucrărilor, operațiile aferente vor fi efectuate fara deversări de ape uzate direct în rețeaua de canalizare sau în apele de suprafață. În cazul în care se vor efectua deversări de ape uzate, responsabilul firmei Subcontractoare/Prestatoare va anunța în scris, conducerea Antreprenorului, prin intermediul responsabilului de mediu.

Este interzisă folosirea apei industriale sau potabile pentru spălarea autovehiculelor de orice fel în incinta șantierului, în afara locurilor special amenajate și dotate cu instalații specifice.

• Protecția solului

În perioada de execuție, sursele de poluare a solului pot fi cele provenite de la traficul de utilaje și vehicule grele desfășurat, prin pierderi de accidentale de ulei sau combustibil, de la manipularea unor substanțe potențial poluatoare (vopsele, carburanți, solvenți, bitum etc.). Apa folosită la diferite procese tehnologice (curățarea suprafețelor, udarea suprafețelor ș.a.) va fi apă curată conform SR EN 1008:2003 și nu reprezintă sursă de poluare în urma folosirii ei la respectivele lucrări. În perioada de operare, sursele de poluare sunt doar accidentale (pierderi de substanțe toxice, produse petroliere). Nu sunt necesare măsuri speciale pentru protecția solului. Potențialul impact al poluării solului și subsolului în timpul perioadei de construcție este nesemnificativ.

Utilajele care deservește activitatea vor fi verificate periodic pentru a nu funcționa cu pierderi de uleiuri sau alte substanțe poluante. Orice defecțiune la utilaje sau mașini, care ar putea avea efecte negative asupra mediului va fi adusă la cunoștința conducerii șantierului, pentru a se lua măsurile necesare. La ieșirea mijloacelor de transport din zona de lucru acestea vor fi curățate corespunzător.

La executarea lucrărilor de construcție se va avea în vedere ca:

- Perimetrul pe care va avea loc descărcarea și depozitarea materialelor să fie cât mai restrâns posibil și cât mai apropiat de amplasamentul construcției propriu-zise ce se execută;
- Deșeurile rezultate vor fi colectate separat în funcție de tip și caracteristici, vor fi depozitate conform reglementărilor în vigoare și vor fi predate unei societăți autorizate;
- Vor fi utilizate în principal drumuri de acces existente.

Firmele Subcontractoare/Prestatoare nu vor efectua reparații la utilajele proprii sau schimburi de ulei decât în perimetrul lor de activitate. Pentru orice poluare accidentală a solului (scurgeri chimicale, benzină, ulei etc.) reprezentantul firmei Subcontractoare/Prestatoare va anunța responsabilul de mediu al Antreprenorului și va acționa imediat pentru limitarea/îndepartarea poluării, costurile pentru această operație fiind suportate de Subcontractor/Prestator. Schimbarea destinației terenurilor este interzisă. Nu se desfășoară lucrări (tăieri arbori, executare de șanțuri, săpături etc.) pe spațiile verzi amenajate fără avizul conducerii Antreprenorului (sanctiunea se va aplica atât celor care aproba cât și celor care construiesc fără aprobări).

Activități care vor fi întreprinse:

- Minimizarea activităților generatoare de praf;
- Depozitarea stocurilor de materiale de construcții, în șantier, cât mai puțin timp posibil;
- În zonele în care se folosesc utilaje grele și/sau tractări, se impune necesitatea amenajării acestora ca suprafețe întărite pentru eliminarea riscurilor de degradare a terenului;
- Curățarea eficientă a vehiculelor și spălarea specifică a roților la plecarea din șantier;
- Toate încărcăturile ce intră în sau ies din șantier să fie acoperite;

- În șantier toate traseele vor fi amenajate astfel încât să nu conducă la derapaje, să nu se producă noroi, bălțire de apă, etc.
- Vehiculele și utilajele se vor întreține corespunzător și vor avea reviziile tehnice la zi;
- Întărirea suprafeței și curățirea eficientă a rutelor unde se fac tractări și adaptarea limitei de viteză în jurul șantierului;
- La toate activitățile generatoare de praf se umezește pe jos, în special pe vreme uscată;
- Deseurile rezultate din demolări se vor depozita direct în containere; este interzisă depozitarea lor, chiar și temporară, pe sol;
- Asigurarea prin acoperire a scăpărilor prin cădere și minimizarea împrăștiilor la cădere;
- Folosirea de materiale speciale pentru acoperirea clădirilor în curs de demolare, a împrejurimilor, a altor obiective de demolat;
- Depozitarea stocurilor de materiale de construcții, în incinte închise sau acoperirea lor pentru a le asigura o depozitare sigură. Pentru prevenirea împrăștiilor cauzate de vânt, mișcări ale aerului se vor lua măsuri de acoperire, îngrădire, închidere a stocurilor de materiale nu se vor menține în șantier materiale periculoase, acestea fiind îndepărtate odată cu producerea lor.

Măsuri de diminuare a impactului în perioada de execuție

Se recomandă ca platforma bazei de producție să aibă o suprafață de beton sau piatră spartă, pentru a împiedica sau reduce infiltrațiile de substanțe poluante. Tot pentru baza de producție, trebuie avut în vedere ca platforma de întreținere și spălare a utilajelor să fie realizată cu o pantă astfel încât să asigure colectarea apelor reziduale (rezultate de la spălarea mașinilor), a uleiurilor, a combustibililor, și apoi introducerea acestora într-un decantor primar al stației de epurare. În incinta organizărilor de șantier trebuie să se asigure scurgerea apelor meteorice, care spală o suprafață mare, pe care pot exista diverse substanțe de la eventualele pierderi, pentru a nu se forma bălți, care în timp se pot infiltra în subteran, poluând solul și stratul freatic. Apele uzate menajere provenite de la organizarea de șantier vor fi trimise către un decantor primar al stației de epurare. Pentru perioada de execuție sunt prevăzute fonduri și obligația constructorului de a realiza toate măsurile de protecția mediului pentru obiectivele poluatoare sau potențial poluatoare (baza de producție, depozitele de materiale, organizările de șantier), existând obligația reconstrucției ecologice a terenurilor ocupate sau afectate.

Monitorizarea lucrărilor de execuție va asigura adoptarea măsurilor necesare de protecția mediului.



În conformitate cu măsurile recomandate în dosarul de audit energetic și documentației de avizare a lucrărilor de intervenție, proiectul se împarte pe următoarele specialități:

- Arhitectură - memoriul de arhitectură;
- Construcții - memoriul de rezistență;
- Instalații - memoriile de instalații.

Proiectul tehnic se va verifica de către verificatori de proiecte atestați, la următoarele exigențe:

- rezistență mecanică și stabilitate - „A1”;
- securitate la incendiu - „Cc”;
- siguranța și accesibilitate în exploatare - „B1”;
- igienă, sănătate și mediul înconjurător - „D”;
- izolație termică, hidrofuga și economia de energie - „E”;
- protecție împotriva zgomotului - „F”;
- instalații electrice și termice - „Ie, II”.

