

Aplicarea criteriilor si conditiilor privind respectarea aplicarii principiului DNSH la implementarea proiectului „TRANSFORMAREA VERDE ÎN ACȚIUNE”

INVESTITIA „TRANSFORMAREA VERDE ÎN ACȚIUNE”

BENEFICIAR: UNITATEA ADMINISTRATIV TERITORIALA ORAS EFORIE

FAZA: **Aplicarea criteriilor si conditiilor privind respectarea aplicarii principiului DNSH**

EXEMPLAR: I

PAGINA DE TITLU

Investitia: „TRANSFORMAREA VERDE ÎN ACȚIUNE”

Amplasament: 2.1 Loc. Eforie Nord, Str Orhideelor, Nr. 1, Jud. Constanta, Plan Parcelar Proiect 11/1992
2.2 Loc. Eforie Nord, Str Orhideelor, Nr. 3, Jud. Constanta, Plan Parcelar Proiect 11/1992
2.3 Loc. Eforie Sud, Str Transilvaniei, Nr. 25, Jud. Constanta

Faza: **Aplicarea criteriilor si conditiilor privind respectarea aplicarii principiului DNSH**

Beneficiar: UNITATEA ADMINISTRATIV TERITORIALA ORAS EFORIE

Elaborator: S.C. AM ARHIDREAM S.R.L. – MUN. GALAȚI

Nr. Contract 8610/20.02.2025

Data : 21.02.2025

COLECTIV ELABORARE

Ing. Theodor Gusatu



Mrd. Arh. Ana Maria MATETOVICI



Mrd. Arh. Ionela ANDREICA



Aplicarea criteriilor si conditiilor privind reaspectarea aplicarii principiului DNSH la implementarea proiectului „ TRANSFORMAREA VERDE ÎN ACȚIUNE”.

Principiul DNSH trebuie interpretat în sensul articolului 17 din Regulamentul (UE) 2020/852 privind instituirea unui cadru de facilitare a investițiilor durabile (Regulamentul privind Taxonomia), care definește noțiunea de „prejudiciere în mod semnificativ” pentru șase obiective de mediu, respectiv:

- 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).
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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 comunitar incluse în Siturile Natura 2000.

Investitia „TRANSFORMAREA VERDE ÎN ACȚIUNE” este o activitate de tranziție conform articolul 10 alineatul (2) din Regulamentul (UE) 2020/852 intrucat:

- (a) are niveluri de emisii de gaze cu efect de seră care corespund celor mai bune performanțe din sector sau din industrie;
- (b) nu împiedică dezvoltarea și implementarea de alternative cu emisii scăzute de carbon;
- (c) nu conduce la un blocaj al activelor cu emisii ridicate de dioxid de carbon, având în vedere durata de viață economică a acestor active.

Astfel pentru investitia „TRANSFORMAREA VERDE ÎN ACȚIUNE” tehnice de examinare corespund anexei I la REGULAMENTUL DELEGAT (UE) 2021/2139 AL COMISIEI din 4 iunie 2021 și a fișei pentru Construirea de clădiri noi cu apedicele A, B, C și D.

Construirea de clădiri noi

Descrierea activității

Dezvoltarea de proiecte de construcție a unor clădiri rezidențiale și nerezidențiale prin reunirea mijloacelor financiare, tehnice și fizice pentru realizarea proiectelor de construcție în vederea vânzării ulterioare, precum și construirea de clădiri rezidențiale sau nerezidențiale complete, pe cont propriu, în vederea vânzării sau pe bază de comision sau contract.

Activitățile economice din această categorie ar putea fi asociate cu mai multe coduri NACE, în special F41.1 și F41.2, incluzând și activități clasificate la codul F43, în conformitate cu nomenclatorul statistic al activităților economice instituit prin Regulamentul (CE) nr. 1893/2006.

O activitate economică din această categorie este o activitate de tranziție, astfel cum se menționează la articolul 10 alineatul (2) din Regulamentul (UE) 2020/852, în cazul în care îndeplinește criteriile tehnice de examinare stabilite în prezenta secțiune.

Criteriile tehnice de examinare

| | |
|--|--|
| Contribuția substanțială la atenuarea schimbărilor climatice | |
| Construirea de clădiri noi pentru care: | |
| <p>1. Cererea de energie primară (PED)⁽²⁸¹⁾, care definește performanța energetică a clădirii provenită din construcție, este cu cel puțin 10 % mai mică decât pragul fixat pentru cerințele privind clădirile al căror consum de energie este aproape egal cu zero (NZEB) în cadrul măsurilor naționale de punere în aplicare a Directivei 2010/31/UE a Parlamentului European și a Consiliului⁽²⁸²⁾. Performanța energetică este certificată cu ajutorul unui certificat de performanță energetică (EPC).</p> <p>2. În cazul clădirilor cu o suprafață mai mare de 5 000 m² ⁽²⁸³⁾, la finalizarea construcției, clădirea rezultată este supusă unor teste de etanșitate și integritate termică⁽²⁸⁴⁾, și orice deviere de la nivelurile de performanță stabilite în etapa de proiectare sau orice defect în anvelopa clădirii sunt comunicate investitorilor și clienților. Ca alternativă: în cazul în care în timpul construcției sunt aplicate procese robuste și trasabile de control al calității, acest lucru este acceptabil ca alternativă la testarea integrității termice.</p> <p>3. În cazul clădirilor cu o suprafață mai mare de 5 000 m² ⁽²⁸⁵⁾, potențialul de încălzire globală (GWP)⁽²⁸⁶⁾ al clădirii pe durata ciclului de viață, care rezultă din construcție, este calculat pentru fiecare etapă a ciclului de viață și este comunicat investitorilor și clienților la cerere.</p> | |
| Principiul de „a nu aduce prejudicii semnificative” | |
| (2) Adaptarea la schimbările climatice | Activitatea îndeplinește criteriile stabilite în apendicele A la prezenta anexă. |
| (3) Utilizarea durabilă și protecția resurselor de apă și a celor marine | <p>În cazul în care sunt instalate, cu excepția instalațiilor din clădirile rezidențiale, consumul specificat de apă pentru următoarele dispozitive consumatoare de apă este atestat prin fișele tehnice ale produsului, printr-o certificare a clădirii sau printr-o etichetare a produsului deja existentă în Uniune, în conformitate cu specificațiile tehnice prevăzute în apendicele E la prezenta anexă:</p> <p>(a) robinetele pentru lavoare și robinetele de bucătărie au un debit total maxim de apă de 6 litri/min;</p> <p>(b) dușurile au un debit total maxim de apă de 8 litri/min;</p> <p>(c) WC-urile, inclusiv seturile WC, vasele și rezervoarele cu mecanism de tras apă, au un debit total maxim al jetului de apă de 6 litri și un debit mediu maxim al jetului de apă de 3,5 litri;</p> |

| | |
|---|---|
| | <p>(d) pisoarele utilizează maximum 2 litri/vas/oră. Pisoarele cu sistem de tras apă au un debit total maxim al jetului de apă de 1 litru.</p> <p>Pentru a se evita impactul șantierului de construcții, activitatea îndeplinește criteriile stabilite în apendicele B la prezenta anexă.</p> |
| (4) Tranziția către economie circulară | <p>O Cel puțin 70 % (în greutate) din deșeurile nepericuloase provenite din construcții și demolări (cu excepția materialelor geologice naturale menționate la categoria 17 05 04 din lista europeană a deșeurilor stabilită prin Decizia 2000/532/CE) și generate pe șantierul de construcții sunt pregătite pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare a materialelor, inclusiv operațiuni de rambleiaj 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⁽²⁸⁷⁾.</p> <p>Operatorii limitează generarea de deșeuri în cadrul proceselor legate de construcții și demolări, în conformitate cu Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări, luând în considerare cele mai bune tehnici disponibile și utilizând demolarea selectivă pentru a permite îndepărtarea și manipularea în condiții de siguranță a substanțelor periculoase. De asemenea, aceștia facilitează reutilizarea și reciclarea de înaltă calitate prin îndepărtarea selectivă a materialelor, utilizând sistemele de sortare disponibile pentru deșeurile din construcții și demolări.</p> <p>Proiectarea clădirilor și tehnicile de construcție contribuie la circularitate și, în special, permit să se demonstreze, cu referire la ISO 20887⁽²⁸⁸⁾ sau la alte standarde pentru evaluarea capacității de demontare sau a adaptabilității clădirilor, că modul în care acestea sunt proiectate le face mai eficiente din punctul de vedere al utilizării resurselor, mai adaptabile, mai flexibile și dotate cu o capacitate mai mare de demontare pentru a permite reutilizarea și reciclarea acestora.</p> |
| (5) Prevenirea și controlul poluării | <p>și Componentele și materialele de construcție utilizate la construcție respectă criteriile stabilite în apendicele C la prezenta anexă.</p> <p>Componentele și materialele de construcție utilizate în construcție care pot intra în contact cu ocupanții⁽²⁸⁹⁾ emit mai puțin de 0,06 mg de formaldehidă pe m³ de material sau componentă la testarea în conformitate cu condițiile specificate în anexa XVII la Regulamentul (CE) nr. 1907/2006 și mai puțin de 0,001 mg de alți compuși organici volatili cancerigeni din categoriile 1A și 1B pe m³ de material sau componentă la testarea în conformitate cu standardul CEN/EN 16516⁽²⁹⁰⁾ sau ISO 16000-3:2011⁽²⁹¹⁾ sau cu alte condiții de testare și metode de determinare standardizate echivalente⁽²⁹²⁾.</p> <p>În cazul în care noua construcție se află pe un sit potențial contaminat (sit dezafectat), situl a făcut obiectul unei investigații privind contaminanții potențiali, de exemplu utilizând standardul ISO 18400⁽²⁹³⁾.</p> <p>Se iau măsuri de reducere a zgomotului, a prafului și a emisiilor poluante în timpul lucrărilor de construcție sau întreținere.</p> |
| (6) Protecția și refacerea biodiversității și a ecosistemelor | <p>Activitatea îndeplinește criteriile stabilite în apendicele D la prezenta anexă.</p> <p>Noua construcție nu este construită pe unul dintre următoarele tipuri de teren:</p> <p>(a) teren arabil și teren pentru culturi cu un nivel de fertilitate a solului și de biodiversitate subterană care se situează între moderat și ridicat, astfel</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>cum se menționează în studiul LUCAS al UE⁽²⁹⁴⁾;</p> <p>(b)teren virgin cu o valoare ridicată recunoscută în ceea ce privește biodiversitatea și teren care servește drept habitat pentru specii pe cale de dispariție (de floră și faună) incluse pe lista roșie europeană⁽²⁹⁵⁾ sau pe lista roșie a UICN⁽²⁹⁶⁾;</p> <p>(c)terenuri care corespund definiției pădurilor prevăzute în legislația națională și utilizate în inventarul național al gazelor cu efect de seră sau care, în cazul în care o astfel de definiție nu este disponibilă, corespund definiției FAO a pădurii⁽²⁹⁷⁾.</p> |
|--|--|

Obiectivele proiectului constau în:

- Dezvoltarea durabila
- Atenuarea efectelor negative asupra sanatatii si calitatii vietii
- Creerea de spatii verzi si refacerea ecosistemului
- Spatii publice reincluse in circuitul social/economic
- Ecologizarea amplasamentului in vederea cresterii biodiversitatii in zona.
- Accesibilitatea tuturor categoriilor de persoane/locuitori si cresterea gradului de utilizare cu o atentie speciala pentru persoanele cu dizabilitati

Aceste obiective vor fi indeplinite prin:

- Masuri de remediere a amplasamentului partial abandonat sau degradat si refacerea ecosistemului sia biodiversitatii.
- Regenerarea spatiilor urbane prin crearea de spatii verzi
- Imbunatatirea si crearea de zone verzi
- Reconvertirea functionala a terenului abandonat si/sau neutilizat
- Scaderea emisiilor de gaze cu efect de sera si ameliorarea schimbarilor climatice

Scopul proiectului este:

- Schimbarea perceptiei locuitorilor despre amplasament
- Definirea intregului spatiu ca un spatiu al interactiunii sociale, creativitatii, activitatilor economice, al divertismentului si al biodiversitatii
- Cresterea nivelului de calitate al locuirii in spatiile urbane
- Cresterea vizibilitatii Oraselor la nivel national
- Cresterea calitatii aerului
- Incurajarea colaborarii intre mediul public si privat
- Crearea unui spatiu de mediere intre nevoile comunitatii existente, a celei viitoare si a Orasului Eforie in ansamblul sau

OBIECTIV 1 | EFORIE NORD

1- Lucrari de pregatire a terenului

1.1. Igienizare teren

Se propune igienizarea intregii suprafete prin eliminarea arborilor si arbustilor cu crestere luxurianta si invaziva care deformeaza peisajul existent si impiedica dezvoltarea speciilor de plante, arbori si arbusti cat si pastrarea si dezvoltarea biodiversitatii din zona.

1.2. Nivelare si modelare teren

Amplasamentul prezinta o ravene si contrapante. Este necesara modelarea si terasarea terenului pentru prevenirea stagnarii apelor din precipitatii si in final pierderea biodiversitatii din sol. Este necesara desfiintarea amenajarilor existente. Aleile existente in suprafata de 2696.32 mp se vor desfiinta.

2- Plantarea de arbori si reabilitarea fondului vegetal

Se propune amenajarea peisagistica a intregului areal prin crestere numarului de specii, cresterea catintitatii de carbon absorbite.

Pe amplasament au fost identificati arbori 108 valorosi care au diametrul tulpinii mai mare sau egal cu 15 cm.

Prin proiect se propune plantarea unui numar de aproximativ 38 de arbori si 490 arbusti cu inaltime de minim 120 cm. La acestia se adauga 2199 flori perene si ierburile decorative cu un numar de 450 bucati.

Cantitatea de carbon sechestrata de un arbore intr-un an variaza in functie de diversi factori cum ar fi specia arborelui, varsta, starea de sanatate si climatul local. In general se estimeaza ca un arbore matur poate sa sechestreze in jur de 10-25 kg de carbon pe an.

Insamantarea cu gazon

Dupa realizarea lucrarilor si a plantatiilor intreaga suprafata studiata se va insamanta cu gazon.

3- Servicii ecosistemice si Facilitati pentru sprijinirea biodiversitatii din mediu urban

3.1. Masuri pentru combaterea eroziunii solului si pierderea biodiversității solului.

Amplasamentul studiat prezinta deficiente in privinta solului. Sunt necesare lucrari pentru combaterea eroziunii solului (care detine 25% din biodiversitatea mondială) prin lucrari de acoperire a solului prin insamantarea cu gazon si plantarea de material vegetal cu diferite inaltimei.

Se propune realizarea amenajarilor catre diferite zone si activitati care sa limiteze creerea traseelor spontane ce duc la zone unde se aduna apa sau la surpări in perioadele cu ploi abundente, la impermeabilizarea solului, tasarea, pierderea materiei organice din sol, pierderea biodiversității solului.

Se propune dirijarea controlata a utilizatorilor catre punctele de interes ce vor ajuta la pastrarea sanatatii solului.

Realizarea amenajarilor se va face cu pastrarea permeabilitatii solului.

Pe amplasament se vor realiza amenajari cu pietris stabilizat pentru protectia solului si a biodiversitatii din sol.

Structura propusa pentru amenajarea cu pietris va fi urmatoarea:

- 10 cm pietris ;
- Folie antiburuieni;
- 5 cm nisip
- 10 cm balast.

Pentru colectarea apelor pluviale se vor crea pante de scurgere a apelor spre spatiul verde. Pentru incadrarea amenajarilor din pietris stabilizat permeabil se vor folosi borduri prefabricate din beton 500x500x200 mm incastrate intr-o fundatie din beton C16/20 de 10x20 cm.

3.2. Lucrari de pereti verzi

Pe parcursul pietonal se vor amplasa pereti verzi agrementati cu cataratoare si alte plante vesnic verzi.

Peretii vor fi alcatuiti din panouri din plasa bordurata, stalpi metalici si fundatii din b.a. izolate. Lateral se vor planta la o distanta corespunzatoare plantele cataratoare.

4. Masuri pentru promovarea conceptului de biodiversitate, infrastructura verde si a solutiilor bazate pe natura si constientizare a acestui concept la nivelul utilizatorilor

4.1. Puncte de informare

HARTA INCLUSIVA TACTILA SI PANOURI INFORMATIVE

Se vor amplasa 1 panou tip harta cu traseul circuitului in natura. In zonele cheie cu amenajari specifice se vor amplasa 10 de panouri informative cu descrierea zonei verzi. Harta inclusiv va fi dotata cu un sistem audio ce va descrie traseul pietonal. Inregistrarea audio va fi actionata de un buton.

| Denumire | Numar buc |
|--|-----------|
| Harta traseu circuit in natura 120x60cm | 1 |
| Panou informativ descriere zone verzi 120x30cm | 10 |

4.2. Masuri pentru acomodarea actiunilor de informare, consultare, constientizare privind beneficiile aduse de infrastructura verde calitatii vietii si sanatatii locuitorilor si masuri pentru acomodarea actiunilor care vizeaza implicarea comunitatilor locale in procesele de constientizare a solutiilor bazate pe natura

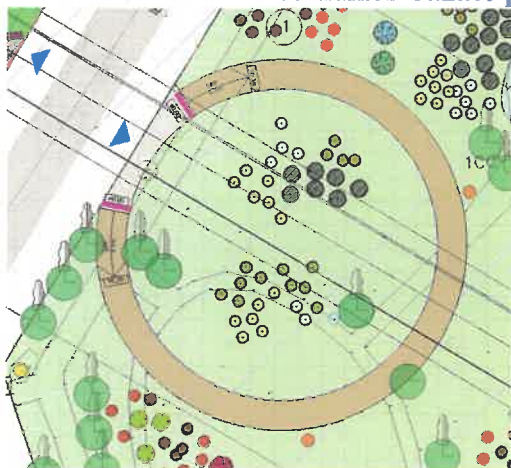


Fig. 1 Podet ce poate fi utilizat ca loc de stat, orientat catre un pavaj ce poate fi folosit ca scena

Pentru realizarea actiunilor de informare, consultare, constientizare privind beneficiile aduse de infrastructura verde se propune realizarea unui podet din lemn in forma circulara orientat catre un o zona ce poate deservi drept scena..

PODET DE LEMN

Podetul de lemn va fi alcatuit din structura usoara din lemn lamelat incleiat-GLULAM, dispus in plan sub forma unor alei suspendate cu latimea cuprinsa intre 1.50m-2.50m, si inaltimea fata de cota terenului amenajat de +45cm.

Structura podetului va fi alcatuita din urmatoarele

elemente structurale:

- Stalpi: 15x15cm
- Grinzi transversale si longitudinale: 15x15cm;
- Calea de circulatie: elemente tip deck wpc de 30mm

Stalpii din lemn se vor monta pe fundatiile izolate din beton armat, iar ancorajul acestora de fundatii se va realiza cu ajutorul unor ancore chimice si a elementelor metalice specifice prinderilor din lemn.

5. Actiuni pentru protejarea biodiversitatii

5.1. Dotari si lucrari pentru protectia biodiversitatii

Amplasamentul se va amenaja in asa fel incat sa creasca rolul protector pentru biodiversitatea naturala a peisajului si rolul de loc pentru educatie ecologica cu focalizarea asupra biodiversitatii.

Pe amplasament se vor amplasa casute cu hranitori pentru pasari pe un numar de 30 din arborii existenti. In arbori se vor instala scorburi de cuibarire pentru o varietate de pasari. Pentru speciile de chiroptere se vor instala scorburi de adapostire si de instalare a coloniilor, inclusiv de crestere a puilor. Pentru insecte se vor instala trunchiuri de arbori aflati in descompunere astfel incat sa se creeze un mediu propice dezvoltarii larvelor lor.

Se vor contura locuri cu desisuri arbustive care sa constituie refugii pentru specii de micromamifere.

Se vor realiza zone cu vegetatie ierboasa care sa constituie o atractie pentru polenizatori (bondari, albine, fluturi). Se vor instala 11 hoteluri pentru insecte care ofera protectie acestora pe perioada rece.

Se vor amenaja 2 iazuri cu ape temporare care să fie habitate de reproducere pentru amfibineii (tritoni, broaște), zone umede vitale pentru speciile sălbatice ale acestor locuri. Structura amenajării este alcatuita din:

5.2. Masuri pentru combaterea schimbarilor climatice care afecteaza biodiversitatea

Materialele de construire pentru amenajari vor fi naturale si vor avea culori cat mai deschise si suprafata rugoasa care determina reflexivitate si absorbtie minima a caldurii mentinand astfel un microclimat aproape de normal la nivelul pavimentului.

6. Dotari urbane

6.1. Mobilier urban

Amplasamentul se va dota cu mobilier urban dupa cum urmeaza:

| Denumire | Nr. buc |
|-----------------|---------|
| Cosuri de gunoi | 12 |
| Banca tip1 | 11 |
| Banca tip 2 | 11 |

6.2. Loc de joaca

Zona locului de joacă pentru copii

Locul de joaca pentru copii este dotat pentru copii de toate varstele si este amplasat in zona de N-E a amplasamentului. Acesta este amplasat aproximativ pe acelasi amplasament ca cel existent. Dotarile de la locul de joaca pot fi utilizate si de personae cu dizabilitati.

Amenajarea se va realiza cu o panta de 0,5 % catre spatiul verde.

7. Instatia de iluminat

Pe amplasament se va realiza o retea de iluminat. Stalpii de iluminat perimetrali vor avea inaltimea de 4 m si vor fi dotati cu lampe LED si panouri fotovoltaice.

Cei aflati in interiorul amenajarii vor avea inaltimea de 2m.

Aleea principala va fi marginita de o banda cu Led-uri cu o lungime de 315 ml.

8. Realizare sistem de irigatii

Pentru zona de peluza aflata in apropierea amenajarilor sistemul de irigatii va fi bazat pe aspersoare.

Se propune un sistem de irigare cu senzori de detectie a precipitatiilor, reducand perioada de irigare.

9. Desfiintari

Se vor desfiinta urmatoarele

| Tip | UM | Cantitate |
|-----------------|-----|-----------|
| Banci | buc | 56 |
| Cosuri gunoi | buc | 28 |
| Stalpi iluminat | buc | 36 |
| Imprejmuire | ml | 694 |

10. Asigurarea utilitatilor

Alimentarea cu apa pentru irigat si cismele se va realiza de la reseaua existenta in zona.

Alimentarea cu energie electrica se va realiza de la sistemul existent.

OBIECTIV 2 EFORIE SUD

1- Lucrari de pregatire a terenului

1.3. Igienizare teren

Se propune igienezarea intregii suprafete prin eliminarea arborilor si arbustilor cu crestere luxurianta si invaziva care deformeaza peisajul existent si impiedica dezvoltarea speciilor de plante, arbori si arbusti cat si pastrarea si dezvoltarea biodiversitatii din zona.

1.4. Nivelare si modelare teren

2. Amplasamentul prezinta o ravene si contrapante. Este necesara modelarea si terasarea terenului pentru prevenirea stagnarii apelor din precipitatii si in final pierderea biodiversitatii din sol. Este necesara desfiintarea platformei betonate si a structurii metalice. Aleile existente se vor desfiinta. Suprafata de platforme si ale ice se va desfiinta este de 621,42 mp

2- Plantarea de arbori si reabilitarea fondului vegetal

Se propune amenajarea peisagistica a intregului areal prin crestere numarului de specii, cresterea catintatii de carbon absorbite.

Pe amplasament au fost identificat un numar de 44 de arbori valorosi care au diametrul tulpinii mai mare sau egal cu 15 cm.

Insamantarea cu gazon

Dupa realizarea lucrarilor si a plantatiilor intrega suprafata studiata se va insamanta cu gazon.

3- Servicii ecosistemice si Facilitati pentru sprijinirea biodiversitatii din mediu urban

3.1. Masuri pentru combaterea eroziunii solului si pierderea biodiversității solului.

Amplasamentul studiat prezinta deficiente in privinta solului. Sunt necesare lucrari pentru combaterea eroziunii solului (care detine 25% din biodiversitatea mondială) prin lucrari de acoperire a solului prin insamantarea cu gazon si plantarea de material vegetal cu diferite inaltimi.

Se propune realizarea amenajarilor catre diferite zone si activitati care sa limiteze crearea traseelor spontane ce duc la zone unde se aduna apa sau la surpări in perioadele cu ploi abundente, la impermeabilizarea solului, tasarea, pierderea materiei organice din sol, pierderea biodiversității solului.

Se propune dirijarea controlata a utilizatorilor catre punctele de interes ce vor ajuta la pastrarea sanatatii solului.

Realizarea amenajarilor se va face cu pastrarea permeabilitatii solului.

Pe amplasament se vor realiza amenajari cu pietris stabilizat pentru protectia solului si a biodiversitatii din sol.

3.2. Lucrari de pereti verzi

Pe parcursul pietonal se vor amplasa pereti verzi agrementati cu cataratoare si alte plante vesnic verzi.

Peretii vor fi alcatuiti din panouri din plasa bordurata, stalpi metalici si fundatii din b.a. izolate. Lateral se vor planta la o distanta corespunzatoare plantele cataratoare.

4. Masuri pentru promovarea conceptului de biodiversitate, infrastructura verde si a solutiilor bazate pe natura si constientizare a acestui concept la nivelul utilizatorilor

4.2. Realizare puncte si pasarele de observare a florei si faunei

Investitia propune amplasarea a unui punct de observare pentru pasari cat si a unei pasarele suspendate. Punctul de observare se va amplasa central si va avea la interior panouri educative privind flora si fauna zonei. Acest punct de observare este completat o pasarela de observare elevata de la sol ce va face usoara observarea mediului inconjurator: pasari, insecte, animale de la distanta.

FOIȘOR BIRDWATCHING

Construcția propusă va avea forma circulara si are următoarele caracteristici:

- dimensiunile: Diametru 4.00 m
- funcțiunea: turn observare
- regim de înălțime: P
- H atic de la CTA: 10.20 m
- H max de la CTA: 10.20 m
- H liber : 4.80 m

Aria construită: $A_c = 12.67$ mp
 Aria desfasurata: $A_d = 12.67$ mp
 Aria totala propusa pentru stabilire indicatori urbanistici $A_{ct} = 12.67$ mp
 $A_{dt} = 12.67$ mp

PASARELA SUSPENDATA

Pasarela va fi susținută de o structură metalică alcătuită din stâlpi metalici încastrați la bază și calea de circulație cu lățimea de 2,00m realizată din grinzi metalice longitudinale și console transversale.

- Balustrada

Balustrada se va realiza din sipci de lemn de foioase bătute și lacuite la culoarea naturala a lemnului. Acestea vor fi dispuse din 10 in 10 cm.

- Pardoseala

Pardoseala va fi din lemn ecarisat, tratat, ignifugat, bătuit și lacuit culoare naturala.

HARTA INCLUSIVA TACTILA SI PANOURI INFORMATIVE

Se vor amplasa 1 panou tip harta cu traseul circuitului în natura. În zonele cheie cu amenajări specifice se vor amplasa 10 de panouri informative cu descrierea zonei verzi. Harta inclusiva va fi dotata cu un sistem audio ce va descrie traseul pietonal. Înregistrarea audio va fi actionata de un buton.

| Denumire | Numar buc |
|--|-----------|
| Harta traseu circuit in natura 120x60cm | 1 |
| Panou informativ descriere zone verzi 120x30cm | 7 |

5. Actiuni pentru protejarea biodiversitatii

5.1. Dotari si lucrari pentru protectia biodiversitatii

Amplasamentul se va amenaja în așa fel încât să crească rolul protector pentru biodiversitatea naturala a peisajului și rolul de loc pentru educație ecologică cu focalizarea asupra biodiversității.

Pe amplasament se vor amplasa casute cu hranitori pentru pasări pe un număr de 30 din arborii existenți. În arbori se vor instala scorburi de cuibarire pentru o varietate de pasări. Pentru speciile de chiroptere se vor instala scorburi de adăpostire și de instalare a coloniilor, inclusiv de creștere a puilor. Pentru insecte se vor instala trunchiuri de arbori aflați în descompunere astfel încât să se creeze un mediu propice dezvoltării larvelor lor.

Se vor contura locuri cu desisuri arbustive care să constituie refugii pentru specii de micromamifere.

Se vor realiza zone cu vegetație ierboasă care să constituie o atracție pentru polenizatori (bondari, albine, fluturi). Se vor instala 7 hoteluri pentru insecte care oferă protecție acestora pe perioada rece.

5.2. Masuri pentru combaterea schimbarilor climatice care afecteaza biodiversitatea

Materialele de construire pentru amenajări vor fi naturale și vor avea culori cât mai deschise și suprafața rugoasă care determină reflexivitate și absorbție minimă a căldurii menținând astfel un microclimat aproape de normal la nivelul pavimentului.

6. Dotari urbane

6.1. Mobilier urban

Amplasamentul se va dota cu mobilier urban după cum urmează:

| Denumire | Nr. buc |
|-----------------|---------|
| Cosuri de gunoi | 11 |
| Banca tip1 | 5 |

7. Instatia de iluminat

Pe amplasament se va realiza o retea de iluminat. Stalpii de iluminat perimetrali vor avea inaltimea de 4 m si vor fi dotati cu lampe LED si panouri fotovoltaice.

Cei aflati in interiorul amenajarii vor avea inaltimea de 2m.

Pasarela si rampele vor avea perimetral o banda cu Led-uri cu o lungime de 330ml.

8. Realizare sistem de irigatii

Pentru zona de peluza aflata in apropierea amenajarilor sistemul de irigatii va fi bazat pe aspersoare.

Se propune un sistem de irigare cu senzori de detectie a precipitatiilor, reducand perioada de irigare.

9. Desfiintari

Se va desfiinta imprejmuirea metalica perimetrala(lat N, V, S) realizata din stalpi metalici inglobati in beton si plasa de sarma cu lungimea de 154.77 ml.

10. Asigurarea utilitatilor

Alimentarea cu apa pentru irigat si cismele se va realiza de la reseaua existenta in zona.

Alimentarea cu energie electrica se va realiza de la sistemul existent.

Referitor la lucrarile de „TRANSFORMAREA VERDE ÎN ACȚIUNE” pentru a realiza o evaluare de fond conform principiului DNSH in ceea ce priveste obiectivele de mediu:

- (1) atenuarea schimbărilor climatice,
- (2) adaptarea la schimbările climatice,
- (4) tranziția la o economie circulară,
- (5) prevenirea și controlul poluării,

trebuie prezentate masurile care sa respecte principiul DNSH pentru a indica faptul ca obiectivul de mediu specific nu fac obiectul prejudicierii in mod semnificativ.

Referitor la lucrarile de „TRANSFORMAREA VERDE ÎN ACȚIUNE” se considera ca pentru obiectivele de mediu:

- (3) utilizarea durabilă și protecția resurselor de apă și marine

Acțiunea indicativă nu are impact direct asupra protecției resurselor de apă și marine, nu este nocivă pentru starea bună sau pentru potențialul ecologic bun al cursurilor de apă, inclusiv al apelor de suprafață și subterane (în conformitate cu criteriile stabilite în apendicele B la Anexa 1 din Propunerea de Regulament Delegat al Comisiei (UE) de completare a Regulamentului (UE) 2020/852).

Activitățile orientative propuse (Obiectiv specific: RSO2.7. Intensificare acțiunilor de protecție și conservare a naturii, a biodiversității și a infrastructurii verzi, inclusiv în zonele urbane, precum și reducerea tuturor formelor de poluare; Operațiunea 1. Investiții care promoveaza creșterea infrastructurii verzi în zonele urbane și care oferă servicii de tip ecosistem (menținerea temperaturilor scăzute, îmbunătățirea calității aerului, retenția apelor pluviale, etc.) nu contribuie la creșterea stresului hidric în regiune, în conformitate cu cerințele Directivei-cadru privind apa (Directiva 2000/60/CE, cu completările și modificările ulterioare) transpusă în legislația națională prin Legea 310/ 2004, cu completările și modificările ulterioare. Dacă va fi cazul, alimentarea cu apă potabilă se va asigura din rețeaua publică de alimentare cu apă, iar apa uzată menajeră va fi colectată în rețeaua publică de canalizare.

- (6) protectia si refacerea biodiversitatii si ecosistemelor

Acțiunea indicativă are un impact previzibil nesemnificativ asupra acestui obiectiv de mediu, ținând seama de efectele directe și indirecte primare pe întreaga durată a ciclului de viață. Acțiunea propusă nu prezintă potențial impact negativ asupra speciilor și habitatelor prezente în siturile Natura 2000, ale Patrimoniului UNESCO sau alte zone protejate, în conformitate cu O.U.G nr. 57/2007 (cu completările și modificările ulterioare, modificată și completată de Legea nr. 158/2018 și Legea nr. 74/2020).

Se vor respecta prevederile legislației specifice în domeniul biodiversității (inclusiv ale Directivei 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună sălbatică, Directivei 2009/147/CE privind conservarea păsărilor sălbatică și Directivei 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 16 aprilie 2014 de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului).

Asadar, se considera ca pentru obiectivele de mediu:

- (3) utilizarea durabilă și protecția resurselor de apă și marine
- (6) protecția și refacerea biodiversității și ecosistemelor

ca activitățile de construcție au un impact previzibil nesemnificativ asupra acestor obiective de mediu, ținând seama de efectele directe, cât și de cele primare indirecte pe întreaga durată a ciclului de viață.

Descrierea măsurilor prin care se va face verificarea respectării principiului DNSH pentru fiecare obiectiv de mediu

(i) Referitor la Obiectivul de mediu 1. Atenuarea schimbărilor climatice

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

Clădirile proiectate respectiv turnul de observare pentru pasări nu se încadrează în categoria clădirilor ce au consum de energie majoră deoarece acestea sunt clădiri deschise ce nu folosesc sistem de încălzire/ răcire. fiind în conformitate totală cu DNSH pentru obiectivul de atenuare a schimbărilor climatice,

Performanței energetice a clădirilor și a îmbunătățirii calității mediului prin măsuri precum:

- o reducerea consumului de energie utilizată în clădiri;
- o instalarea de echipamente cu consum redus de energie;
- o stimularea utilizării materialelor de izolație organic-naturale; o sisteme de iluminat eficiente energetic (de exemplu LED-uri, sisteme de iluminat automat și senzori);

În cazul în care intervenția se încadrează într-o investiție pentru care nu se preconizează nicio contribuție substanțială la acest obiectiv de mediu, cerințele DNSH care trebuie îndeplinite sunt următoarele:

- clădirea nu este utilizată pentru extracția, depozitarea, transportul sau producția de combustibili fosili.

Pentru ca o activitate/investiție să contribuie la atenuarea schimbărilor climatice acesta ar trebui să:

- Contribuie în mod substanțial la stabilizarea emisiilor de gaze cu efect de seră prin evitarea sau reducerea acestora
- Prin creșterea absorbției de gaze cu efect de seră.

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

Elemente de verificare înainte de începerea execuției lucrărilor de demolare și construcție

- prevederi în caietele de sarcini pentru elaborarea documentației tehnico-economice și proiectului tehnic (descrierea modalității de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră atât pe parcursul execuției cât și în conformarea clădirii).

| Atenuarea la schimbări climatice | |
|---|---|
| Obiective de atenuare | Opțiuni de atenuare |
| Utilizarea surselor regenerabile de energie și reducerea gazelor cu efect de seră | Montarea de panouri solare fotovoltaice, în scopul reducerii consumurilor energetice din surse convenționale și a emisiilor de gaze cu efect de seră etc, inclusiv achiziționarea acestora pe stalpii de iluminat aflată perimetral |
| Reducerea consumului de energie | Montarea de corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață, inclusiv tehnologie LED; Acțiunea indicativă are o influență global pozitivă asupra obiectivelor de mediu, fiind în conformitate cu DNSH pentru obiectivul de atenuare a schimbărilor climatice, conducând la reducerea semnificativă a emisiilor de GES. |
| Utilizarea unor metode de construcție și de proiectare urbană care minimizează cerințele energetice și maximizează confortul termic | Plantari de arbori pentru reducerea efectului vanturilor inclusiv a viscolului, pentru retenția apei în sol, pentru combaterea riscului de eroziune, alunecări de teren și/sau scufundări ale solului; Cresterea materialului foliar. Inverzirea suprafețelor verticale(pereti, balustrade) Utilizarea de materiale naturale. Utilizarea materialelor care determina reflexivitate minima și absorbție minima a radiației solare. |
| Microclimat local. Reducerea efectului de insula urbana | Realizări de plantari de arbori și arbuști pentru creșterea suprafeței foliare Realizarea plantării arborilor pentru potențarea sau diminuarea vanturilor și curenților de aer |

(ii) Referitor la Obiectivul de mediu 2. Adaptarea la schimbările climatice

Acțiunea propusă nu duce la creșterea efectului negativ al climatului actual și al climatului preconizat asupra activității în sine sau asupra persoanelor, naturii sau activelor. Infrastructura ecologică este una dintre cele mai eficiente măsuri de adaptare la schimbările climatice cu aplicabilitate în mediul urban. Prin acțiunea propusă, beneficiile potențiale derivate din creșterea suprafeței și calității spațiilor verzi includ: reducerea emisiilor GES, atenuarea efectelor insulelor de căldură, reducerea riscului de inundații/secetă, reducerea impactului ploilor torențiale, îmbunătățirea sănătății și a bunăstării, sprijinirea biodiversității și a bunei funcționări a ecosistemelor. Având în vedere cele de mai sus, se poate aprecia că acțiunea propusă este conformă cu obiectivul privind adaptarea la schimbările climatice.

Pentru adaptarea clădirilor la schimbările climatice generate de valuri de căldură, prin proiect se asigură obligația plantării de arbori și arbuști, creșterea materialului foliar inclusiv pereti verzi.

Pentru ca o activitate/investiție să contribuie la adaptarea la schimbările climatice acesta ar trebui să:

- Contribuie în mod substanțial la reducerea sau prevenirea efectului negativ al climei actuale sau ale celei viitoare preconizate

- Reducerea sau prevenirea riscurilor unui astfel de efect negativ asupra activitatii incesi sau asupra oamenilor, naturii sau bunurilor

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 demolare și construcție

- prevederi în caietele de sarcini pentru elaborarea documentației tehnico-economice și proiectului tehnic (descrierea modalității de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră atât pe parcursul execuției cât și în conformarea clădirii)

Elemente de verificare după finalizarea execuției lucrărilor de demolare și construcție

- cartea tehnica a constructiei

| Identificarea riscurilor climatice care pot afecta performanta investitiei pe durata de viata preconizata | | | |
|--|--|---|--|
| Risc identificat | Gradul de afectare | Puncte slabe | Puncte tari Modalitati de adaptare la schimbarile climatice propane prin proiect |
| Schimbarea temperaturii (aer, apă dulce, apă de mare) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Afectează persoanele care desfasoara activitati in aer liber atat in activitatea curenta cat si la nivelul sanatatii ▪ Schimbarea temperaturii afecteaza constructia prin reducerea duratei de viata ▪ Afecteaza starea fizica a materialelor de constructie ale cladirii ▪ Afectarea economica si a desfasurarii activitatilor normale prin oprirea desfasurarii activitatilor curente | Buget limitat al administrației publice locale pentru constructiile noi (la cele private nu are voie prin lege) -lipsa resurselor financiare pentru înlocuirea sau întreținerea corespunzătoare a clădirilor -proceduri de achiziție a proiectelor/ lucrărilor executie bazate pe criteriul "prețul cel mai scăzut" în locul unor criterii care să ia în calcul ponderea "verde" și calitativă a achiziției politice de soluțiilor de reabilitare termică bazate pe principiul „maximizarea | Prioritatea 2 - O regiune cu comunități prietenoase cu mediul Obiectiv Specific - 2.7. Intensificarea acțiunilor de protecție și conservare a naturii, a biodiversității și a infrastructurii verzi, inclusiv în zonele urbane, precum și reducerea tuturor formelor de poluare Actiunea 2.4 –Susținerea investițiilor pentru dezvoltarea infrastructurii verzi în zonele urbane, inclusiv prin valorificarea terenurilor publice neutilizate Operațiunea: Investiții care promoveaza creșterea infrastructurii verzi în zonele urbane și care oferă servicii de tip ecosistem (menținerea temperaturilor scăzute, îmbunătățirea calității aerului, retenția apelor pluviale, etc.) |
| Schimbarea regimului vantului | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Afectează persoanele care desfasoara activitati in cladire ▪ Afecteaza stabilitatea constructiei ▪ Afecteaza starea fizica a materialelor constructiei | | |
| Schimbarea regimului precipitațiilor și a tipurilor de | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Afectează persoanele care desfasoara activitati in cladire ▪ Afecteaza stabilitatea | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| precipitații (ploaie, grindină, zăpadă/gheață) | <p>construcției</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Afectează starea fizică a materialelor construcției implicând deformări mecanice | <p>profitului cu eforturi minime în locul metodei “costurilor optime”</p> | <ul style="list-style-type: none"> - plantări de arbori și arbuști - folosirea de materiale rugoase, deschise la culoare - folosirea de surse regenerabile de energie - amplasarea arborilor pe direcțiile principale ale vântului - Amplasarea arborilor cu rădăcini pivotante și reticulare care absorb cantități importante de apă rezultate în urma schimbării regimului de precipitații și a inundațiilor - amplasarea arborilor în străaturi pentru minimizarea efectului viscolului și a eroziunii solului <p>-profesionalismul și responsabilitatea socială exercitate în fazele de concepție, execuție și exploatare poate conduce la reduceri ale consumului de energie mai mari decât cele estimate pe baza metodologiilor de calcul existente</p> <p>-controlul costurilor prin monitorizare și reglaj cantitativ și calitativ cât mai apropiat de locul de consum conduce la reducerea consumului de energie</p> <p>-efectele pozitive asupra mediului generate de utilizarea surselor regenerabile de energie</p> <p>-reducerea consumului de energie aduce beneficii pentru sistemele energetice naționale prin scăderea „presiunii” asupra acestora</p> |
| Variabilitatea temperaturii | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Afectează persoanele care desfășoară activități în aer liber ▪ Afectarea economică și a desfășurării activităților normale prin oprirea desfășurării activităților curente ▪ Afectează starea fizică a materialelor construcției rezultând deformări mecanice | | |
| Val de căldură | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Afectează persoanele care desfășoară activități în aer liber ▪ Afectarea economică și a desfășurării activităților normale prin oprirea desfășurării activităților curente Afectează starea fizică a materialelor construcției rezultând deformări mecanice | | |
| Val de frig/îngheț | | | |
| Furtună (inclusiv viscole și furtuni de praf și de nisip) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Afectează persoanele care desfășoară activități în aer liber ▪ Afectarea economică și a desfășurării activităților normale prin oprirea desfășurării activităților curente ▪ Afectează starea fizică a materialelor construcției rezultând deformări mecanice ▪ Afectarea calității aerului interior | | |
| Precipitații abundente (ploaie, grindină, zăpadă/gheață) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Afectează persoanele care desfășoară activități în aer liber ▪ Afectarea economică și a desfășurării activităților normale prin oprirea desfășurării activităților curente ▪ Afectează starea fizică a materialelor | | |

| | | | |
|---|---|--|--|
| | construcției rezultand deformari mecanice | | |
| Inundație (costieră, fluvială, pluvială, subterană) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Afectează persoanele care desfășoară activități în aer liber ▪ Afectarea economică și a desfășurării activităților normale prin oprirea desfășurării activităților curente ▪ Afectează starea fizică a materialelor construcției rezultand deformari mecanice | | |

(iii) Referitor la Obiectivul de mediu 4. Tranziția către o economie circulară, inclusiv prevenirea generării de deșeuri și reciclarea acestora

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

Prin proiect se va asigura că 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.

Prin proiect 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 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.

Prin proiect se prevede ca tehnicile de construcție sprijină circularitatea, astfel încât să fie mai eficiente din punctul de vedere al utilizării resurselor, adaptabile, flexibile și demontabile.

În conformitate cu prevederile Deciziei nr. 2000/532/CE a Comisiei, preluată în legislația națională prin HG nr. 856/2002, cu modificările și completările ulterioare, lucrările de execuție și activitățile de întreținere și operare a infrastructurii create nu presupun utilizarea unor categorii de materiale care să poată fi încadrate în categoria substanțelor toxice și periculoase, respectiv substanțe restricționate (Anexa II a Directivei 2011/65/UE).

Proiectarea clădirilor și tehnicile de construcție vor sprijini circularitatea și, în special, vor 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. În cazul achiziționării de echipamente electrice și electronice (pentru dotarea clădirilor, supraveghere video, facilități wi-fi etc.) se vor respecta prevederile legale în vigoare, inclusiv standardele europene cu privire la producerea acestora (cele legate de mediu) și

cerințele de eficiență a materialelor stabilite în conformitate cu Directiva 2009/125/CE; de asemenea, la finalul duratei de funcționare, echipamentele vor fi gestionate în conformitate cu Directiva 2012/19/UE, transpusă în legislația națională prin OUG 5/2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice. Pentru etapa de operare, se estimează că activitățile nu vor conduce la o creștere semnificativă în ceea ce privește generarea, incinerarea sau eliminarea deșeurilor, și nici în ceea ce privește utilizarea durabilă a resurselor naturale și economia circulară.

Proiectul nu presupune utilizarea unor categorii de materiale care să poată fi încadrate în categoria substanțelor toxice și periculoase, respectiv substanțe restricționate.

Refacerea amplasamentelor afectate de lucrări și organizări de șantier imediat după finalizarea lucrărilor de execuție

Pentru ca o activitate/ investitie sa contribuie la o tranzitie catre o economie circulara aceasta ar trebui sa:

- creasca durabilitatea, posibilitatea de a repara, potențialul de actualizare și de reutilizare a produselor
- poate reduce utilizarea resurselor prin proiectare și prin materialele alese, prin facilitarea schimbării destinației, a dezamblării și a deconstrucției în sectorul clădirilor și al construcțiilor, în special pentru a reduce utilizarea materialelor de construcții și a promova reutilizarea materialelor de construcții.
- Proiectul nu presupune utilizarea unor categorii de materiale care să poată fi încadrate în categoria substanțelor toxice și periculoase, respectiv substanțe restricționate.
- Refacerea amplasamentelor afectate de lucrări și organizări de șantier imediat după finalizarea lucrărilor de execuție

Trebuie avut in vedere:

- Gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de la ambalaje
- Colectare și reciclare a deșeurilor de baterii
- Valorificarea, eliminarea și gestionarea deșeurilor
- Limitarea utilizării de pesticide și fertilizatori
- Protejarea vegetației mature existente în timpul execuției lucrărilor

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 construcții

- 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)

Elemente de verificare după finalizarea execuției lucrărilor de demolare și construcție

- document din care să reiasă tipurile de deșeuri 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.

Gestionarea deșeurilor rezultate în urma lucrărilor de construire și demolare se vor face conform Protocolului UE pentru gestionarea deșeurilor din construcții și demolări (2016) și a prevederilor din legislația națională în vigoare (ORDONANȚĂ DE URGENȚĂ nr. 92 din 19 august 2021; HOTĂRÂRE nr. 856 din 16 august 2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase privind regimul deșeurilor).

În cadrul proiectului punctul de pornire al procesului de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări va avea la bază următoarele etape: de identificare, separare la sursă și colectare a deșeurilor.

Colectarea și identificarea soluțiilor de reutilizare și reciclare va fi o prioritate în activitățile de demolare.

Conform Protocolului UE pentru gestionarea deșeurilor din construcții și demolări (2016) materialele pot fi reciclate fie pe șantier, fiind transformate în noi resurse pentru construcții, fie în afara șantierului, într-o unitate de reciclare, funcție de situație.

IDENTIFICAREA TIPURILOR DE DEȘEURI PROVENITE DIN CONSTRUCȚII CIVILE

Deșeurile din activitatea de executare a unor lucrări fizice sunt un amestec de materiale care rezultă din construcții, excavări, renovări, demolări. Aceste au fost catalogate conform HG nr. 856/2002 în tabelul următor:

Nota: Lista de mai jos nu are caracter exhaustiv, la aceasta se mai pot adauga si alte categorii cat si modalitatea de eliminare/valorificare in functie de desfasurarea lucrarilor in santier.

| Cod deșeu* | Denumire deșeu* | Tip de stocare | Starea fizica | Management deșeu | |
|------------|---|----------------|---------------|-----------------------------|--------------------------|
| | | | | Valorificată/ destinație | Eliminată/ destinație |
| 170101 | Beton | CT | S | R5/Vr | R11 |
| 17 02 01 | Lemn | RP | S | R1/Vr | R1 |
| 17 02 02 | Sticla | RP | S | R12/Vr | R5 |
| 17 02 03 | Materiale plastice | RP | S | R12/Vr | R4 |
| 17 04 02 | Aluminiu | RM | S | R4/Vr | R5 |
| 17 04 05 | Fier si otel | RP | S | R4/Vr | R5 |
| 17 04 07 | Amestecuri metalice | RP | S | R4/Vr | R5 |
| 17 04 11 | Cabluri altele decat cele specificate la 17 04 10 | RP | S | R12/Vr | R5 |
| 17 08 02 | Materiale de constructii pe baza de ghips altele decat cele specificate la 17 09 01, 17 09 02 si 17 09 03 | VA | S | R12/Vr | R5 |
| 17 09 04 | Deseuri amestecate din constructii si demolari altele decat cele specificate la 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03 | CT | S | R5/Vr | R11 |
| 20 01 21 | Tuburi fluorescente si alte deseuri cu continut de mercur | RM | S | R5/Vr | R12 |
| 20 01 36 | Echipeamente electrice si electronice casate, altele decat cele specificate la 20 01 2021, 20 01 23 si 20 01 35 | RM | S | R5/Vr | R12 |

Unde:

CT- container transportabil

RP- recipient plastic

RM-recipient metalic

VA-in vrac, incinta acoperita

Operatiuni de eliminare cf anexa 7 din OU 92/2021:

D1-Depozitarea in sau pe sol(de exemplu depozite de deseuri)

Operatiuni de valorificare cf anexa 3 din OU 92/2021:

R1-Intrebuintarea in principal drept combustibil sau ca alta sursa de energie

R4- Reciclarea. Recuperarea metalelor si compusilor metalici(Aceasta include pregatirea pentru reutilizare)

R5- Reciclarea/recuperarea altor materiale anorganice(Aceasta include pregatirea pentru reutilizare, reciclarea materialelor de constructie anorganice, valorificarea materialelor anorganice sub forma de rambleiaj si curatarea solului care are ca rezultat valorificarea solului)

R12- Schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R1 la R11(in cazul in care nu exista nici un alt cod R corespunzator, aceasta include operatiunile preliminare inainte de valorificare, include preprocesarea, cum ar fi, printre altele, demontarea, sortarea, sfaramanrea, compactarea, granularea, maruntirea uscata, conditionarea, reambalarea, separarea si amestecarea inainte de supunerea la oricare dintre operatiunile numerotate de la R1 la R11).

În ceea ce privește, echipamentele destinate producției de energie din surse regenerabile, respectiv instalații cu captator solar termic și de panouri solare fotovoltaice, acestea vor fi selecționate astfel încât să prezinte specificații tehnice cu durabilitate și potențial de reparare și de reciclare. De asemenea aceste instalații nu vor fi generatoare de deșeuri atât în perioada de construcție, funcționare și demolare, în conformitate cu Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări.

(iv) Referitor la 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.

Nu se preconizează ca activitățile propuse (toaletari, plantari, realizare accese, amenajari pentru stabilitatea terenului, puncte de observare) să ducă la o creștere semnificativă a emisiilor de poluanți în aer, apă sau sol. În perioada executării lucrărilor, impactul produs asupra factorilor de mediu este ne semnificativ, temporar, limitat la aria de execuție a lucrărilor.

Prin proiect se vor asigura măsuri privind calitatea aerului din interior, prin evitarea utilizării de materiale de construcție ce conțin substanțe poluante, precum formaldehida din placaj și substanțele ignifuge din numeroase materiale sau radonul care provine, atât din soluri, cât și din materialele de construcție.

Prin proiect se va asigura că materialele de construcție și componentele utilizate nu conțin azbest și nici substanțe identificate pe baza listei substanțelor supuse autorizării prevăzute în anexa XIV la Regulamentul (CE) nr. 1907/2006.

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

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

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.

Deoarece lucrările vizează spațiul urban, nu se preconizează emisii notabile de poluanți în apă și în sol.

Acțiunea indicativă nu are niciun impact previzibil sau are un impact previzibil nesemnificativ asupra obiectivului de mediu legat de efectele directe și indirecte primare ale măsurii pe parcursul întregului său ciclu de viață, având în vedere natura sa și, ca atare, este considerată conformă cu principiul DNSH pentru obiectivul relevant. Prin respectarea legislației în vigoare sunt evitate efectele negative pe termen lung cu privire la poluarea aerului, apei sau solului

Prevenirea și repararea daunelor aduse mediului

- In accord cu dezvoltarea durabila
- daunele cauzate de elementele prezente în aer, în măsura în care acestea dăunează apelor, solului sau speciilor sau habitatelor naturale protejate

Intervențiile 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 demolare și construcție

- 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)

Elemente de verificare după finalizarea execuției lucrărilor de demolare și construcție -

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;

- specificații tehnice echipamente (sisteme tehnice ale investiției: sisteme de iluminat cu corpuri LED)

O condiție pentru fazele de proiectare (proiect de execuție) și de execuție este de a se ține cont de următoarele:

Proiectul va asigura ca în execuție se vor folosi:

- materialele de construcție și componentele utilizate la construcția clădirii nu conțin azbest și nici substanțe care prezintă motive de îngrijorare deosebită
- utilizarea produselor de construcții non-toxice
- utilizarea produselor de construcții reciclabile și biodegradabile
- utilizarea produselor de construcții fabricate la nivelul industriei locale, din materii prime produse în zonă, folosind tehnici care nu afectează mediul
- măsuri privind îmbunătățirea calității aerului interior, prin evitarea utilizării de ceruri și lacuri pentru curățarea suprafețelor
- 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
- măsuri privind îmbunătățirea calității aerului interior, prin reducerea concentrației de radon care provine, atât din soluri, cât și din materialele de construcție

- utilizarea materialelor de construcții care conduc la reducerea zgomotului, a prafului și a emisiilor poluante în timpul lucrărilor de construcție
- 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 (unde este cazul)
- 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
- prevederea condițiilor 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
- optimizarea sistemelor tehnice din clădirile construite pentru a oferi confort termic ocupanților chiar și în temperaturile extreme respective
- prevederea 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
- se asigură un nivel ridicat de etanșeitate la aer a clădirii, prin aplicarea de tehnologii adecvate de reducere a permeabilității la aer a elementelor de anvelopă opace și asigurarea continuității stratului etanș la nivelul anvelopei clădirii și montarea corespunzătoare a tâmplăriei termoizolante

Soluțiile propuse vor folosi principii de proiectare ce reduc deșeurile din construcții și demolări:

- evitarea soluțiilor de execuție care presupun utilizarea unei cantități mai mari de materie primă și care presupun un timp mai mare de execuție;
- calcularea cât mai exactă a necesarului de materiale;
- utilizarea, pe cât posibil, a construcțiilor modulare sau prefabricate care să diminueze cantitatea de deșeuri produse atât pe șantier, cât și de către furnizori, și care să permită și o dezasamblare ulterioară mai ușoară;
- utilizarea de materiale reciclate sau recuperate;
- utilizarea unor materii prime și tehnologii prietenoase față de mediu, de exemplu: izolații din materii prime precum lâna de oaie, plăci din fibră de lemn, vopsele și tencuieli ecologice;
- adoptarea unor politici de returnare a ambalajelor către furnizorii de materiale – acest lucru aducând beneficii atât firmei de construcții, cât și furnizorilor;
- depozitare și manipulare atentă a materialelor pe șantier.
- evitarea demolărilor inutile, prin evaluarea atentă a structurilor deja existente și încercarea integrării acestora în noul proiect;
- alegerea unor procese de demolare controlată care să permită recuperarea și valorificarea unor materiale de construcții, precum lemnul, cărămizile, tâmplăria;

Executantul va respecta planul propriu de management al deșeurilor elaborat în concordanță cu principiile DNSH.

Executantul va avea în vedere evitarea infiltrațiilor în stratul acvifer sau în apele de suprafață prin amenajarea adecvată a spațiului de lucru, echipamente și utilaje echipate cu motoare performante, viteză redusă de circulație a acestora, eșalonarea lucrărilor, umectarea suprafețelor care generează praf, bariere fonice pentru reducerea nivelului de zgomot și

vibrații, evitarea colmatării rețelelor, soluții pentru limitarea suprafețelor de teren ocupate temporar etc.

Beneficiarul/achizitorul lucrării se va asigura ca principiile sunt respectate prin aparatul de specialitate din cadrul institutiei.

Concluzii:

a. Criterii pentru etapa de proiectare

In cadrul procedurilor de achizitie proiectare pentru fazele SF/DALI, DTAC si PTE beneficiarul lucrării trebuie sa includa in caietele de sarcini si in tema de proiectare obligativitatea acestuia de a trata corespunzator si in concordanta cu obiectivele de mediu mentionate modalitatile si sarcinile pentru executia lucrarilor.

Totodata acesta va proiecta in acord cu:

- flexibilitatea funcțională, care să permită reconversia amenajării la sfârșitul unui ciclu de viață;
- prevederea unei durate de utilizare cat mai lungi;
- folosirea materialelor durabile;
- optimizarea sistemelor structurale;
- consum de resurse și energie cat mai mic în exploatare;
- folosirea de sisteme ușoare și flexibile, din materiale reciclabile;
- alegerea unui ansamblu de elemente pentru anvelopă cu energie înglobată redusă și cu riscuri reduse pentru sănătate;
- folosirea de materiale extrase sau produse în mod responsabil;
- prevederea obligativitatii prezentarii specificatiilor tehnice pentru aparatele consumatoare de apa la intocmirea cartii tehnice a constructiei
- prevederea obligativitatii prezentarii declaratiilor de performanta pentru produsele in constructii/ declaratii de conformitate/ agremente tehnice la intocmirea cartii tehnice a constructiei
- prevederea fiselor tehnice ale echipamentelor
- prevederea obligativitatii prezentarii fiselor tehnice ale echipamentelor la intocmirea cartii tehnice a constructiei

Proiectul va asigura ca in executie se vor folosi:

- materialele de construcție și componentele utilizate la executia clădirii nu conțin azbest și nici substanțe care prezintă motive de îngrijorare deosebită
- utilizarea produselor de construcții non-toxice
- utilizarea produselor de construcții reciclabile și biodegradabile
- utilizarea produselor de construcții fabricate la nivelul industriei locale, din materii prime produse în zonă, folosind tehnici care nu afectează mediul
- măsuri privind îmbunătățirea calității aerului interior, prin evitarea utilizării de ceruri și lacuri pentru curățarea suprafețelor
- 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
- măsuri privind îmbunătățirea calității aerului interior, prin reducerea concentrației de radon care provine, atât din soluri, cât și din materialele de construcție
- utilizarea materialelor de construcții care conduc la reducerea zgomotului, a prafului și a emisiilor poluante în timpul lucrărilor de executie

- 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 (unde este cazul)
- 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
- prevederea condițiilor 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
- prevederea 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

Principii de proiectare ce reduc deșeurile din construcții și demolări:

- evitarea soluțiilor de execuție care presupun utilizarea unei cantități mai mari de materie primă și care presupun un timp mai mare de execuție;
- calcularea cât mai exactă a necesarului de materiale;
- utilizarea, pe cât posibil, a construcțiilor modulare sau prefabricate care să diminueze cantitatea de deșuri produse atât pe șantier, cât și de către furnizori, și care să permită și o dezasamblare ulterioară mai ușoară;
- utilizarea de materiale reciclate sau recuperate;
- utilizarea unor materii prime și tehnologii prietenoase față de mediu, de exemplu: izolații din materii prime precum lâna de oaie, plăci din fibră de lemn, vopsele și tencuieli ecologice;
- adoptarea unor politici de returnare a ambalajelor către furnizorii de materiale – acest lucru aducând beneficii atât firmei de construcții, cât și furnizorilor;
- depozitare și manipulare atentă a materialelor pe șantier.
- evitarea demolărilor inutile, prin evaluarea atentă a structurilor deja existente și încercarea integrării acestora în noul proiect;
- alegerea unor procese de demolare controlată care să permită recuperarea și valorificarea unor materiale de construcții, precum lemnul, cărămizile, tâmplăria;

b. Criterii pentru etapa de execuție

caietul de sarcini obligativitatea respectării măsurilor descrise în proiectul de autorizare a construcțiilor, respectiv de execuție în ceea ce privește respectarea principiilor DNSH.

Executantul va prezenta:

1. Planul de management al deșeurilor

Planul de management al deșeurilor va fi actualizat în funcție de necesități și desfășurarea lucrărilor în șantier.

IDENTIFICAREA TIPURILOR DE DEȘURI PROVENITE DIN CONSTRUCȚII CIVILE

Deșeurile din activitatea de execuție a unor lucrări fizice sunt un amestec de materiale care rezultă din construcții, excavări, renovări, demolări. Aceste au fost catalogate conform HG nr. 856/2002 în tabelul următor:

Nota: Lista de mai jos nu are caracter exhaustiv, la aceasta se mai pot adăuga și alte categorii cât și modalitatea de eliminare/valorificare în funcție de desfășurarea lucrărilor în șantier.

| Cod | Denumire deșeu* | Tip de | Starea | Management deșeu |
|-----|-----------------|--------|--------|------------------|
|-----|-----------------|--------|--------|------------------|

| deșeu* | | stocare | fizica | Valorificată/ destinație | Eliminată/ destinație |
|----------|---|---------|--------|-----------------------------|--------------------------|
| 170101 | Beton | CT | S | R5/Vr | R11 |
| 17 02 01 | Lemn | RP | S | R1/Vr | R1 |
| 17 02 02 | Sticla | RP | S | R12/Vr | R5 |
| 17 02 03 | Materiale plastice | RP | S | R12/Vr | R4 |
| 17 04 02 | Aluminiu | RM | S | R4/Vr | R5 |
| 17 04 05 | Fier si otel | RP | S | R4/Vr | R5 |
| 17 04 07 | Amestecuri metalice | RP | S | R4/Vr | R5 |
| 17 04 11 | Cabluri altele decat cele specificate la 17 04 10 | RP | S | R12/Vr | R5 |
| 17 08 02 | Materiale de constructii pe baza de ghips altele decat cele specificate la 17 09 01, 17 09 02 si 17 09 03 | VA | S | R12/Vr | R5 |
| 17 09 04 | Deseuri amestecate din constructii si demolari altele decat cele specificate la 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03 | CT | S | R5/Vr | R11 |
| 20 01 21 | Tuburi fluorescente si alte deseuri cu continut de mercur | RM | S | R5/Vr | R12 |
| 20 01 36 | Echipeamente electrice si electronice casate, altele decat cele specificate la 20 01 2021, 20 01 23 si 20 01 35 | RM | S | R5/Vr | R12 |

Unde:

CT- container transportabil

RP- recipient plastic

RM-recipient metalic

VA-in vrac, incinta acoperita

Operatiuni de eliminare cf anexa 7 din OU 92/2021:

D1-Depozitarea in sau pe sol(de exemplu depozite de deseuri)

Operatiuni de valorificare cf anexa 3 din OU 92/2021:

R1-Intrebuintarea in principal drept combustibil sau ca alta sursa de energie

R4- Reciclarea. Recuperarea metalelor si compusilor metalici(Aceasta include pregatirea pentru reutilizare)

R5- Reciclarea/recuperarea altor materiale anorganice(Aceasta include pregatirea pentru reutilizare, reciclarea materialelor de constructie anorganice, valorificarea materialelor anorganice sub forma de rambleiaj si curatarea solului care are ca rezultat valorificarea solului)

R12- Schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R1 la R11(in cazul in care nu exista nici un alt cod R corespunzator, aceasta include operatiunile preliminare inainte de valorificare, include preprocesarea, cum ar fi, printre altele, demontarea, sortarea, sfaramanrea, compactarea, granulara, maruntirea uscata, conditionarea, reambalarea, separarea si amestecarea inainte de supunerea la oricare dintre operatiunile numerotate de la R1 la R11).

Asadar **cel puțin 70 % (în greutate) din deșeurile nepericuloase** provenite din construcții și demolări (cu excepția materialelor geologice naturale menționate la categoria 17 05 04 din lista europeană a deșeurilor stabilită prin Decizia 2000/532/CE) și generate pe șantierul de construcții sunt pregătite pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare a materialelor, inclusiv operațiuni de rambleiaj 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.

Operatorii economici se obligă să pună la dispoziția achizitorului toate documentele solicitate prin ghiduri, contracte de finanțare, etc., în termenul și în condițiile prevăzute în acestea (ex: situații

de lucrări, inclusiv pentru lista de verificare a condițiilor DNSH, astfel cum vor fi solicitate de către autoritățile competente, declarații de performanță pentru produsele pentru construcții/declarații de conformitate/agremente tehnic în construcții, fișe cu date de securitate ale produselor, fișe tehnice ale echipamentelor folosite, fișe tehnice ale utilajelor utilizate, etc.).

Pentru a putea verifica dacă au fost respectate condițiile pe perioada execuției lucrărilor, trebuie puse la dispoziție următoarele documente:

- Situație de lucrări cu defalcarea următoare (unde este cazul):
 - Cantitate de materiale desființate mc/mp
 - Cantitate de materiale reutilizate mc/mp
 - Cantitate de materiale reciclate mc/mp
 - Cantitate de deșeuri mc/mp
- Evidența gestiunii deșeurilor lunar așa cum este prevăzută în Anexa 2 din H.G. nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, pentru fiecare categorie de deșeu generată
- Formulare prevăzute în H.G. nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României, pentru fiecare categorie de deșeu în parte (formulare de încărcare/descărcare; formulare de expediție transport; formular pentru aprobarea transportului deșeurilor periculoase)
- 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)
- 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

Neprezentarea documentelor menționate anterior sau neîndeplinirea obligațiilor cu privire la respectarea principiilor DNSH sau a oricăror alte cerințe specifice ghidurilor atrag rezilierea contractelor și aplicarea de daune interese egale cu contravaloarea finanțării sau a corecțiilor aplicate de către autoritățile competente.

Alte Recomandari:

- Utilizarea de specii native în designul spațiilor verzi și a acoperișurilor verzi, pentru a sprijini biodiversitatea.
- Crearea de zone umede și acvatice, cum ar fi lacuri sau bazine de retenție, pentru a sprijini habitatul unor specii de animale și plante care trăiesc în aceste medii.
- Instalarea unui sistem de colectare a apei de ploaie care poate ajuta la reducerea necesității de a utiliza apă potabilă pentru irigare, reducând astfel impactul asupra resurselor de apă.
- Folosirea de utilaje și echipamente electrice și hibride, care au emisii mai mici de gaze cu efect de seră decât cele cu motoare cu combustie internă.
- Colaborarea cu comunitatea locală pentru a dezvolta și implementa practici durabile de gestionare a deșeurilor, inclusiv colectarea și reciclarea deșeurilor periculoase și utilizarea de produse de curățare ecologice în zonele verzi

- Utilizarea de materiale ecologice și durabile pentru construcția de acoperișuri verzi și fațade verzi
- Încurajarea utilizării transportului public sau a bicicletei pentru a ajunge la proiectele de zone verzi reabilitate, în locul transportului individual cu autovehicule, care contribuie la emisiile de gaze cu efect de seră.
- Implementarea unor programe de educație și conștientizare a comunității cu privire la importanța protejării mediului și a prevenirii poluării în zonele verzi
- Implementarea unor măsuri de protecție a polenizatorilor, cum ar fi plantarea de flori și plante cu flori, pentru a sprijini populațiile de albine, fluturi și alte insecte polenizatoare.
- Utilizarea soluțiilor Nature Based Solutions și a serviciilor ecosistemice la crearea infrastructurii verzi

Intocmit,

Ing. Theodor Gusatu



Mrd. Arh. Matetovici Ana-Maria



Mrd. Arh. Andreica Arsintioaia Ionela

