



U R B A N  
S C O P E



urbanscope.ro  
UrbanScope București  
CUBE OFFICE Building  
Calea Floreasca Nr. 169X, Etaj 4, Sector 1



0040 314 382 379



office@urbanscope.ro



www.urbanscope.ro



urbanscopeonline

**CĂTRE:** Agentia pentru Protecția Mediului Brașov  
Str. Politehnicii, nr. 3, România

## MEMORIU DE PREZENTARE - conform Anexei nr. 5.E

### Date generale și localizarea proiectului

**DENUMIREA PROIECTULUI:** ÎNFIINȚAREA ȘI DOTAREA DE CENTRE DE  
COLECTARE PRIN APORT COLECTIV

**ELABORATOR:** **S.C. Urban Scope S.R.L.** CUI RO 35752863, cu sediul în București, sector 1,  
Calea Floreasca nr.169 X, etaj 4, 014252, fax: 0314382379, email: office@urbanscope.ro

**BENEFICIAR:** **Unitatea Administrativ Teritorială a Municipiului Brașov**

**DATA ELABORĂRII:** 26.01.2024

**FAZA DE PROIECTARE:** S.F.

## CUPRINS

1. DENUMIREA PROIECTULUI:.....	6
2. TITULAR.....	6
3. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:.....	6
3.1 Rezumatul proiectului .....	6
3.2 Justificarea și necesitatea proiectului.....	9
3.3 Valoarea investiției.....	11
3.4 Perioada de implementare propusă .....	12
3.5 Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului.....	12
3.6 Caracteristicile fizice ale întregului proiect.....	12
3.6.1. Profilul și capacitățile de producție .....	13
3.6.2. Instalațiile și fluxurile tehnologice existente pe amplasament .....	13
3.6.3. Procesele de producție ale proiectului propus .....	13
3.6.4. Materiile prime, energia și combustibilii utilizați .....	14
3.6.5. Racordarea la rețelele utilitare existente .....	14
3.6.6. Lucrările de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției .....	14
3.6.7. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente .....	14
3.6.8. Resursele naturale folosite .....	15
3.6.9. Metode folosite în construcție.....	15
3.6.10. Planul de execuție .....	16
3.6.11. Relația cu alte proiecte existente sau planificate.....	16
3.6.12. Alternative care au fost luate în considerare .....	16
3.6.13. Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului .....	16
3.6.14. Alte autorizații cerute pentru proiect .....	17
4. Descrierea lucrărilor de demolare necesare.....	18
5. Descrierea amplasării proiectului.....	19
5.1 Distanța față de granițe.....	19
5.2 Localizarea amplasamentului în raport cu patrimonial cultural .....	19
5.3. Fotografii ale amplasamentului.....	19
5.4. Folosințe actuale și planificate ale terenului .....	22
5.5. Politici de zonare și folosire a terenului .....	22

5.6. Arealele sensibile .....	22
5.7. Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului .....	23
5.8. Orice variante de amplasament care au fost luate în considerare.....	23
6. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile .....	23
A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu	23
6.1. Protecția calității apelor .....	23
6.1.1. Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul .....	23
6.1.2. Stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate.....	25
6.2. Protecția aerului.....	25
6.2.1. Sursele de poluare și poluanți pentru aer .....	25
6.2.2. Instalațiile pentru reținerea sau dispersia poluanților în atmosferă .....	26
6.3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.....	26
6.3.1. Sursele de zgomot și de vibrații.....	26
6.3.2. Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.....	26
6.4. Protecția împotriva radiațiilor .....	27
6.4.1. Sursele de radiații .....	27
6.4.2. Amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor.....	27
6.5. Protecția solului și a subsolului .....	27
6.5.1. Sursele de poluanți pentru sol, subsol și ape freatice .....	27
6.5.2. Amenajările și dotările pentru protecția solului și a subsolului .....	27
6.6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice.....	28
6.6.1. Arealele sensibile ce pot fi afectate .....	28
6.6.2. Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor, naturii și ariilor protejate .....	28
6.7. Protecția așezărilor umane și obiectivele protejate și / sau de interes public.....	28
6.7.1. Așezările umane și obiectivele protejate și / sau de interes public.....	28
6.7.2. Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și / sau de interes public .....	28
6.8. Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament.....	28
6.8.1. Tipurile și cantitățile de deșeuri rezultate.....	28
6.8.2. Gospodărirea deșeurilor .....	29

6.9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase .....	29
6.9.1. Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și / sau produse .....	29
6.9.2. Modul de gospodărire a substanțelor și a preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.....	29
B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității..	29
7. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect.....	31
7.1 Natura impactului .....	31
7.2 Impactul asupra populației și sănătății umane .....	31
7.3 Impactul asupra faunei și florei .....	32
7.4. Impactul asupra solului.....	33
7.5. Impactul asupra folosințelor și bunurilor materiale.....	33
7.6. Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei .....	33
7.7. Impactul asupra calității aerului.....	34
7.8. Impactul generat de zgomot și vibrații.....	34
7.9. Impactul asupra peisajului și mediul vizual.....	34
7.10. Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural asupra interacțiunilor dintre aceste elemente .....	35
7.11. Extinderea impactului .....	35
7.12. Magnitudinea și complexitatea impactului .....	36
7.13. Probabilitatea impactului .....	36
7.14. Durata, frecvență și reversibilitatea impactului.....	36
7.15. Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului..	37
7.16 Natura transfrontalieră a impactului .....	40
8. Prevederi pentru monitorizarea mediului .....	41
8.1.Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, în perioada de execuție .....	41
8.2. Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu în perioada de exploatare .....	42
9. Legătura cu alte acte normative și/ sau planuri/ programe/ strategii/ documente de planificare.....	43
A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene.....	43
B. Se va menționa planul/ programul/ strategia/ documentul de programare/ planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat.....	44

10.	Lucrări necesare organizării de șantier .....	45
10.1	Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier .....	45
10.2.	Localizarea organizării de șantier .....	46
10.3.	Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier .....	46
10.3.1.	Impactul asupra apelor generat de organizarea de șantier.....	46
10.3.2.	Impactul asupra aerului generat de organizarea de șantier .....	47
10.3.3.	Impactul asupra solului generat de organizarea de șantier .....	49
10.3.4.	Zgomot și vibrații în timpul organizării de șantier .....	50
10.3.5.	Impactul supra ecosistemelor terestre și acvatice generat de organizarea de șantier	50
10.3.6.	Impactul asupra populației generat de organizarea de șantier.....	50
10.4	Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier.....	54
10.4.1.	Factorul de mediu apă .....	54
10.4.2.	Factorul de mediu aer .....	54
10.4.3.	Zgomot și vibrații.....	56
10.4.4.	Factorul de mediu sol.....	57
10.4.5.	Factorul de mediu biodiversitate.....	57
10.5.	Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.....	57
11.	Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției .....	59
11.1	Lucrări propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și / sau la încetarea activității.....	59
11.2	Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale .....	59
11.3.	Aspecte referitoare la închiderea / dezafectarea / demolarea construcțiilor .....	59
11.4.	Modalități de refacere a stării inițiale / reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului .....	59
12.	Anexe.....	60

## 1. DENUMIREA PROIECTULUI:

”ÎNFIINȚAREA ȘI DOTAREA DE CENTRE DE COLECTARE PRIN APORT COLECTIV”

## 2. TITULAR

Numele:

- ELABORATOR: S.C. Urban Scope S.R.L. CUI RO 35752863, cu sediul în București, sector 1, Calea Floreasca nr.169 X, etaj 4, 014252, fax: 0314382379, email: office@urbanscope.ro
- BENEFICIAR: Unitatea Administrativ Teritorială a Municipiului Brașov
- numele persoanelor de contact din partea beneficiarului:
  - manager de proiect: Ec. Calinschi Bianca
  - responsabil pentru protecția mediului: Ing. Iamandii Doina

## 3. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

### 3.1 Rezumatul proiectului

#### **Încadrarea în zonă a amplasamentului**

Amplasamentul este situat în partea nordică a Municipiului Brașov și are o suprafață de 5.358 mp.

Amplasamentul este domeniu privat al Municipiului Brașov și este situat, de asemenea în intravilanul Municipiului.

#### **Relații cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile**

Amplasamentul este mărginit de următoarele: canale A.N.I.F. (nord și est) și terenuri proprietate privată (sud și vest).

#### **Soluția proiectată**

Pe terenul ce face obiectul investiției se propune realizarea unui Centru de colectare deșuri prin aport voluntar conform Planului Național de Redresare și Reziliență, Componenta C3 - Investiția I1. Dezvoltarea, modernizarea și completarea sistemelor de management integrat al deșurilor municipale la nivel de județ sau la nivel de orașe/comune Sub-investiția I1.A.. Astfel, se vor executa următoarele lucrări:



U R B A N  
S C O P E



urbanscope.ro  
UrbanScope București  
CUBE OFFICE Building  
Calea Floreasca Nr. 169X, Etaj 4, Sector 1



0040 314 382 379



office@urbanscope.ro



www.urbanscope.ro



urbanscopeonline

- Platformă carosabilă pentru amplasarea containerelor de tip ab-roll pentru deșeurii și circulația autoturismelor cetățenilor care aduc deșeurii, respectiv a camioanelor (captractor) care aduc/ridică containerele de mai sus;
- Platformă betonată pentru amplasarea containerelor de tip baracă;
- Canalizare pentru colectarea apelor pluviale;
- Zonă verde cu gazon și plantație perimetrală de protecție;
- Copertină pe structură metalică ușoară (conform proiect de rezistență) pentru protecția containerelor deschise;
- Împrejmuire a amplasamentului cu gard din panouri bordurate prinse pe stâlpi rectangulari din oțel, cu poartă de acces culisantă – acționare manuală;
- În zona de acces principal se va monta un cântar carosabil pentru camioane (captractor).

Pe lângă lucrările de amenajare descrise mai sus, platforma va fi prevăzută cu următoarele dotări:

- Container de tip baracă pentru administrație – supraveghere, prevăzut cu un mic depozit de scule și două grupuri sanitare, unul pentru angajatul platformei, altul pentru cetățenii care aduc deșeurii;
- Container de tip baracă, frigorific, pentru cadavre de animale mici de casă (pisici, câini, păsări);
- Un container de tip baracă pentru colectarea de deșeurii periculoase (vopsele, bidoane de vopsele sau diluanți, medicamente expirate, baterii) conform echipat conform fișei tehnice FT04 – anexa la proiectul tip.
- Trei containere prevăzute cu presă pentru colectarea deșeurilor de hârtie/carton, plastic, respectiv textile;
- Trei containere închise și acoperite de tip walk-in, pentru colectarea deșeurilor electrice/elctronice, a celor de uz casnic (electrice mari – frigider, televizoare etc.) și a celor de mobilier din lemn;
- Două containere de tip SKIP deschise, pentru deșeurii de sticlă – geam, respectiv sicle/borcane/recipiente;
- Trei containere deschise, înalte, de tip ab-roll pentru anvelope, deșeurii metalice, deșeurii de curte/grădină (crengi, frunze etc);
- Trei containere deschise, joase, de tip ab-roll pentru deșeurii din construcții, moloz;
- Separator de hidrocarburi pentru toată platforma carosabilă;
- Două scări mobile metalice (oțel zincat) pentru descărcarea deșeurilor în containerele deschise înalte;
- Stâlpi de iluminat și camere supraveghere.

### Energie:

Administrația publică a Municipiului Brașov are în aplicare o strategie majoră destinată îmbunătățirii eficienței energetice. În această direcție, s-au implementat diverse acțiuni, inclusiv măsuri pentru sporirea eficienței energetice a clădirilor și utilizarea resurselor regenerabile pentru iluminatul public, printre altele.



În prezent, municipalitatea desfășoară un proiect important în domeniul energiei regenerabile: construcția unui parc fotovoltaic cu o suprafață de aproximativ 35 de hectare, proiect estimat să genereze în jur de 20 MW. De menționat este faptul că acest proiect nu prevede dotarea construcțiilor propuse cu energie regenerabilă, deoarece face parte dintr-o serie de proiecte standard adaptate ulterior pe noile amplasamente. Unicul consum de energie pe amplasament este destinat iluminatului, supravegherii CCTV, containerului frigorific și biroului de supraveghere.

### Principii DNSH:

#### **Arhitectură**

Din punct de vedere arhitectural, nu sunt propuse construcții permanente pe amplasamentul Centrului de colectare deșeuri cu aport voluntar. Amenajările folosite atât de către personal, cât și cele pentru vizitatori, fiind containere de tip baracă.

Pentru a putea adera la principiile eficienței energetice, echipamentele utilizate în containerul de tip baracă pentru asigurarea confortului personalului și a vizitatorilor să facă parte dintr-o clasă energetică superioară, pentru a putea diminua consumul direct de energie al investiției.

#### **Atenuarea schimbărilor climatice**

Sursele de gaze cu efect de seră asociate cu această investiție, în mod principal, sunt noxele emane în procesul de transport al deșeurilor.

Colectarea selectivă și ulterior utilizarea acestor materiale reciclabile, au un impact indirect asupra dioxidului de carbon emis în procesul de incinerare a deșeurilor, întrucât prin acest proces se diminuează cantitatea incinerat și, respectiv, cantitatea de gaze cu efecte de seră emane în atmosferă.

#### **Adaptarea la schimbările climatice**

Amplasamentul investiției, nu se află într-o zonă care să prezinte vulnerabilități din punct de vedere a condițiilor de mediu / climatice (inundații, ploi torențiale, valuri de căldură, viteze mari ale vântului, eroziune pluvială, alunecări de teren, cutremure și altele). Conform hărții furnizate de Administrația Națională Apele Române amplasamentul se află în zona benzii de inundabilitate de 1%, respectiv inundații ce se pot produce o dată la 100 de ani. În mod asemănător, conform hărții de risc seismic, amplasamentul se află în zona cu 0,20g a accelerației terenului.

Ținând cont de faptul că pe amplasament nu sunt propuse construcții permanente, în același timp, cea mai apropiată zonă rezidențială se află la aproximativ 1,5 km și faptul că proiectul în sine are un impact direct pozitiv asupra modului în care sunt gestionate deșeurile în cadrul unității administrativ teritoriale, nu sunt preconizate modificări negative asupra vulnerabilității climatice a persoanelor și a activelor din vecinătatea sa.



Toate materialele vor fi adecvate condițiilor climatice și de mediu de pe teren, urmărindu-se respectarea cerințelor legislației în vigoare din România privind agrementarea materialelor utilizate.

#### Necesități:

Obiectiv general: Accelerarea procesului de extindere și modernizare a sistemelor de gestionare a deșeurilor în România cu accent pe colectarea separată, măsuri de prevenție, reducere, reutilizare și valorificare în vederea conformării cu directivele aplicabile și tranziției la economia circulară.

Obiectiv specific: Dezvoltarea unui management al deșeurilor eficient în Municipiul Brașov, prin suplimentarea capacităților de colectare separată, pregătire pentru reutilizare și valorificare a deșeurilor în vederea continuării procesului de conformare cu prevederile directivelor specifice și a tranziției la economia circulară.

### 3.2 Justificarea și necesitatea proiectului

Investiția pentru care se aplică la finanțare contribuie la îndeplinirea termenului din 2025 de realizare a unei platforme de colectare selectivă a deșeurilor prin aport voluntar dezvoltând astfel sistemul de salubritate din plan local.

În ceea ce privește propunerea de modificare a Directivei 2008/98/CE privind deșeurile, se apreciază ca : “Țintele pentru reciclare și pregătirea pentru reutilizare a deșeurilor municipale (la 60% în 2025 și 65% în 2030) și a deșeurilor de ambalaje (fără ținte specifice deocamdată), pentru reducerea depozitării deșeurilor municipale la maximum 10% în 2030 vor rămâne în continuare o provocare, cu toate că pentru aceasta din urmă România este inclusă în grupul statelor membre care vor beneficia de derogări.” În mod particular se menționează propunerea de modificare a Directivei Cadru privind deșeurile 98/2008/CE din 18 noiembrie 2008 prezentată de Comisia Europeană a Parlamentului European în data de 02.12.2015.

Potențialele avantaje în ceea ce privește amenajarea centrelor de colectare prin aport voluntar cu dimensiuni mari, respectiv colectarea separată a deșeurilor din aglomerările urbane, sunt semnificative din punct de vedere al contribuției pe care România trebuie să o aducă pentru a susține atingerea ratei de reciclare propusă la nivel european (50% de reciclare și pregătire pentru reutilizare a deșeurilor municipale până în 2025).

În Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor în Județul Brașov 2020 - 2025, se arată că, în prezent, în județul Brașov deșeurile periculoase generate în gospodării nu sunt colectate separat. Deșeurile periculoase de la gospodării, incluse în deșeurile municipale, reprezintă un risc pentru procesele biologice din cadrul oricărui proces de compostare sau tratare mecano-biologică. Anumite categorii de deșeuri periculoase cad sub incidența Schemelor de Responsabilitate a Producătorului, ca de exemplu bateriile și acumulatorii sau DEEE, dar pentru celelalte categorii de deșeuri considerate periculoase, autoritățile administrațiilor publice locale au stabilite obligații

potrivit Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, art. 59, alin 1, lit f, modificată prin OUG 74/2018, respectiv să asigure spații de colectare, pentru cazul în care provin de la populație.

Soluția recomandată de Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor în Județul Brașov 2020 - 2025 constă în realizarea a 11 centre publice de colectare prin aport voluntar (câte unul în toate localitățile urbane ale județului, iar la nivelul municipiului Brașov 2), pentru categoriile de deșeurii speciale: voluminoase, periculoase menajere (inclusiv DEEE). Centrele pot funcționa și pentru aportul voluntar al celorlalte deșeurii reciclabile (textile, hârtie/carton, plastic, metal, sticlă, dar și al uleiurilor uzate alimentare) și al deșeurilor de construcții și demolări. Această soluție prezintă următoarele avantaje:

- este un sistem sustenabil, deoarece generatorul duce deșeurile voluminoase la centrul de reciclare, iar deșeurile vor fi valorificate în loc să fie eliminate la depozitul de deșeurii;
- deșeurile sunt recepționate de persoane autorizate ale centrului, care le sortează pe categorii, asigurând și o verificare vizuală a acestora și grad de impurificare minim.

Țintele propuse prin Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor în Județul Brașov 2020 - 2025, privind colectarea separată a deșeurilor mari, sunt: 3.064 t/an în anul 2025, 3.048 t/an în anul 2030 și 3.015 t/an în anul 2035.

Prin colectarea acestor deșeurii în centre special amenajate pentru aport voluntar, sunt eliminate cheltuielile cu colectarea deșeurilor depozitate necorespunzător pe raza UAT Municipiul Brașov și, de asemenea, se generează venituri prin reciclarea deșeurilor reciclabile.

Centrele de colectare prin aport voluntar vor colecta o varietate de deșeurii reciclabile, inclusiv hârtie, carton, plastic, metal, sticlă și baterii. Deșeurile colectate vor fi valorificate, ceea ce va contribui la reducerea cantității de deșeurii care ajung la depozitele de deșeurii.

Planul prevede, de asemenea, că centrele de colectare prin aport voluntar vor fi promovate prin intermediul campaniilor de informare și educație. Aceste campanii vor viza atât populația generală, cât și companiile și organizațiile.

Dezvoltarea centrelor de colectare prin aport voluntar este o măsură importantă pentru reducerea cantității de deșeurii generate și pentru creșterea cantității de deșeurii reciclate. Aceste centre vor contribui la protejarea mediului și la crearea de noi locuri de muncă.

Conform cererii de finanțare depuse prezenta investiție ajută la îndeplinirea obiectivului din P.J.D.G., astfel se propune înființarea și dotarea unui Centru de colectare prin aport voluntar în cartierul Stupini care să deservească un număr 45.271 locuitori ai municipiului Brașov din următoarele cartiere: cartierul Bartolomeu Nord (5,4 % din populația municipiului Brașov), cartierul Tractorul (9,2 % din populația municipiului Brașov) și cartierul Stupini (1,1% din populația municipiului Brașov). Populația a fost calculată pe baza datelor din Strategia de Dezvoltare Durabilă a Municipiului Brașov și datele INS privind populația după domiciliu la 1 ianuarie 2021 (288.344 locuitori). Activitățile ce se vor realiza după semnarea contractului de finanțare: 1 Elaborare documentații tehnico-economice- conform Proiect-tip Termen: 6 luni (Achiziție servicii și elaborare Studiul de fezabilitate = 3luni, Achiziție servicii și elaborare Proiect Tehnic=3luni, Obținere

Autorizație de construire); 2. Execuția de lucrări necesare realizării CAV-ului (Achiziție execuție de lucrări= 3 luni, Execuție lucrări, supraveghere dirigințe de șantier =3 luni) 3. Recepție, montaj și punerea în funcțiune a containerelor Termen: 2 luni. CAV-ul va fi construit conform Proiectului tip pus la dispoziție ca Anexă la Ordinului MMAP nr. 2.367/2022. MMAP va realiza achiziția de containere pentru dotarea centrelor de colectare prin aport voluntar în numele beneficiarilor 4. Informarea și publicitatea proiectului

Indicatorii proiectului aprobați prin HCL cuprind indicatorii aferenți acestei investiții (menționați în secțiunea Indicatori), la care se adaugă cantitatea de deșeuri colectate separat în prezent, în absența investiției care face obiectul acestui proiect, astfel, conform datelor din cererea de finanțare cantitatea de deșeuri colectate separat va crește cu 3.529 tone/an, respectiv ratat de reciclare va crește cu 26,83%.

### 3.3 Valoarea investiției

Valoarea investiției este estimată la o valoare de circa 3.830.914 lei fără TVA, echivalentul a 778.720 euro/ Centru de colectare prin aport voluntar fără TVA.

Proiectul este finanțat prin Planul Național de Redresare și Reziliență, Componenta C3 - Investiția I1. Dezvoltarea, modernizarea și completarea sistemelor de management integrat al deșeurilor municipale la nivel de județ sau la nivel de oraș/comune Sub-investiția I1.A. „Înființarea de centre de colectare prin aport voluntar” - Apelul de proiecte PNRR/2022/C3/S/I.1.A -.

*Cursul valutar utilizat este cursul InforEuro aferent lunii mai 2021 de 1 euro = 4.9195 lei, valabil la data de 31.05.2021.*

#### **Fondurile nerambursabile vor fi acordate beneficiarilor pentru investiții, după cum urmează:**

##### **a) Cheltuielile pentru înființarea centrelor de colectare prin aport voluntar:**

- Lucrări privind amenajarea terenului și asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții, în interiorul amplasamentului;
- Lucrări privind organizarea de șantier;
- Construcții și instalații;
- Dotări, utilaje, echipamente tehnologice și funcționale, conform proiectului – tip (vehiculele/utilajele achiziționate în cadrul acestei măsuri vor fi echipate cu cea mai bună tehnologie disponibilă, din punct de vedere al respectării mediului);
- Cheltuielile cu proiectarea și consultanța - capitol 3 din conținutul-cadru al devizului general aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 907/2016, cu modificările și completările ulterioare;
- Probe tehnologice și teste;

- Alte costuri generale necesare implementării proiectului.

**b) Cheltuieli privind informarea și publicitatea trebuie să reprezinte minimum 1% din totalul cheltuielilor eligibile. Vor fi respectate prevederile manualului de identitate vizuală (MIV) al PNRR**

- Cheltuieli cu emiterea comunicatelor de presă privind începerea lucrărilor;
- Cheltuieli cu panouri publicitare provizorii afișate la locul implementării proiectului;
- Cheltuieli cu mijloace de afișaj outdoor pe o perioadă de minim 6 luni de la recepție și în cuantumul a minim 1% din valoarea cheltuielilor eligibile;
- Cheltuieli ocazionate de campaniile de informare și conștientizare a populației/grupului țintă.

### 3.4 Perioada de implementare propusă

Perioada propusă pentru implementarea proiectului "Înființarea și dotarea de centre de colectare prin aport colectiv" este de 21 de luni.

### 3.5 Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului

Prezentului memoriu îi sunt anexate Planșa de încadrare și Planșa cu planul de situație propusă.

### 3.6 Caracteristicile fizice ale întregului proiect

Centrele de Colectare prin Aport Voluntar (CCAV) sunt facilități publice sau private care permit colectarea separată a deșeurilor reciclabile prin intermediul unor containere speciale, în care cetățenii pot depune deșeurile sortate în funcție de tipul de material.

Un centru de colectare prin aport voluntar trebuie să asigure o serie de fluxuri pentru a colecta, sorta și gestiona diferitele tipuri de deșeuri:

- Colectarea deșeurilor – vor exista recipiente speciale și bine identificate, pentru fiecare tip de deșeu (hârtie, carton, plastic, metal, sticlă, textile, deșeuri electrice și electronice etc.), pentru ca cetățenii să poată separa deșeurile corespunzătoare;
- Transportul deșeurilor - Deșeurile colectate în containere sau alte recipiente specializate vor fi transportate în siguranță la locurile de procesare sau de depozitare.

Pe amplasamentul vizat pentru realizarea investiției se propun următoarele:

- Platformă carosabilă pentru amplasarea containerelor de tip ab-roll pentru deșeuri și circulația autoturismelor cetățenilor care aduc deșeuri, respectiv a camioanelor (captractor) care aduc/ridică containerele de mai sus;
- Platformă betonată pentru amplasarea containerelor de tip baracă;
- Canalizare pentru colectarea apelor pluviale;



- Zonă verde cu gazon și plantație perimetrală de protecție;
- Copertină pe structură metalică ușoară (conform proiect de rezistență) pentru protecția containerelor deschise;
- Împrejmuire a amplasamentului cu gard din panouri bordurate prinse pe stâlpi rectangulari din oțel, cu poartă de acces culisantă – acționare manuală;
- În zona de acces principal se va monta un cântar carosabil pentru camioane (cap-tractor).

### 3.6.1. Profilul și capacitățile de producție

Nu este cazul.

### 3.6.2. Instalațiile și fluxurile tehnologice existente pe amplasament

Nu este cazul.

### 3.6.3. Procesele de producție ale proiectului propus

Prin realizarea prezentei investiții se oferă populației un obiectiv de utilitate publică nou ce are un rol important la nivel local, astfel:

- înființarea unui centru de colectare cu aport voluntar, marcheaza trecerea catre o economie circulara la standarde europene pentru următoarele fluxuri de deșeuri: care nu pot fi colectate în sistem „door-to-door”, respectiv deșeuri reciclabile și biodeșeuri care nu pot fi colectate în pubelele individuale, precum și fluxurile speciale de deșeuri – deșeuri voluminoase, deșeuri textile, deșeuri din lemn, mobilier, deșeuri din anvelope, deșeuri de echipamente electrice și electronice, baterii uzate, deșeuri periculoase, deșeuri de cadavre animale, deșeuri de grădină, deșeuri din construcții și demolări.
- Se diminuează semnificativ costurile generate de colectarea, sortarea, transportul și depozitarea deșeurilor, determinand astfel încadrarea în gradul de suportabilitate și protejăm natura;
- Se evită amenzi aplicabile pentru nerespectarea reglementărilor în vigoare;
- Ajuta la conservarea resurselor naturale ale pământului;
- Se recuperează materialele reciclabile care ulterior se transformă în materie primă;
- Se reduce poluarea din aer, apă și sol, precum și a mediului înconjurător;
- Se reduce consumul de energie și se conservă resursele naturale;
- Ajută la menținerea unui mediu mai curat;
- Crearea unei astfel de infrastructuri este costisitoare, dar odată ce este instituită, poate să genereze venituri și să creeze locuri de muncă;
- Costuri de investiție- Costuri semnificativ mai mici față de colectarea din poarta în poarta;



- Costuri de operare - Costuri semnificativ mai mici față de colectarea din poarta în poarta, neexistând costuri cu echipamentele de colectare, inclusiv de transport;
- Costuri de colectare- scăzute.

#### 3.6.4. Materiile prime, energia și combustibilii utilizați

Nu este cazul.

#### 3.6.5. Racordarea la rețelele utilitare existente

Investiția va fi racordată la rețele de alimentare cu energie electrică, apă și canalizare și rețele de comunicații.

În cadrul demersului de proiectare a obiectivului de investiții se va ține cont în raport cu soluția propusă de relocarea/protejarea rețelelor edilitare existente și de corelarea cu investiția privind realizarea parcului fotovoltaic din imediata vecinătate.

Pentru asigurarea necesităților din punct de vedere a apei și a canalizării menajere, se va face racordarea la rețeaua există din vecinătate estică a amplasamentului. Astfel se va face racord la conducta de apă HDPE De 315 mm și la conducta de canalizare menajeră PAFSIN Dn 700 mm.

Colectarea inițială a apelor pluviale se va face prin rigole cu grile din fontă și evacuate printr-o rețea subterană de țevi, iar pe conducta de evacuare se va amplasa un separator de hidrocarburi cu capacitatea de 30 l/s, apa evacuată urmând procesul de absorbție naturală în spațiul verde.

#### 3.6.6. Lucrările de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției

După finalizarea lucrărilor de execuție, vor fi efectuate lucrări specifice de redare a amplasamentului la starea inițială și de readucere a acestuia într-o stare corespunzătoare, respectiv:

- ❑ Se va evacua organizarea de șantier;
- ❑ Se vor elimina deșeurile generate de angajații de pe șantier și deșeurile de ambalaje rezultate de la materialele de construcții utilizate.

#### 3.6.7. Căi noi de access sau schimbări ale celor existente

Accesul în incintă (pentru accesibilizare imobilul nr. Cad 164518.) se va realiza printr-un drum de acces cu 2 benzi de circulație x 3,50m încadrat de un spațiu verde de 0,50 m și un trotuar de 1,50 m amplasat pe o singură parte, drum propus prin Proiectul Parc producție energie (obiectiv ce nu face obiectul prezentei documentații).

În incintă s-au amenajat două fluxuri de circulație (intrare/ieșire) pentru a permite vehiculelor autorizate ridicarea containerelor aferente deșeurilor selective.



În partea de est a incintei s-au prevăzut 2 spații de staționare pentru autocamioane care preiau deșeurile. Tot în această parte a incintei se pot executa manevrele de întoarcere, după care acestea pot opri la rampele de colectare.

Totodată s-au prevăzut suplimentar alte 3 spații de parcare pentru autoturismele destinate locuitorilor din zonă pentru depunerea selectivă a deșeurilor.

Semnalizarea rutieră în incintă a fost realizată în conformitate cu SR 1848.

### 3.6.8. Resursele naturale folosite

Realizarea proiectului implică un consum de resurse naturale atât în perioada de execuție a lucrărilor, cât și în cea de funcționare a activității. În perioada de construcție prin ocuparea suprafeței de teren necesare și prin utilizarea materialelor de construcție.

Având în vedere natura investiției propuse se apreciază faptul că nu vor fi efecte semnificative asupra mediului din punct de vedere al utilizării resurselor naturale.

În plus, construcțiile trebuie proiectate și executate astfel încât utilizarea resurselor naturale să fie sustenabilă și să asigure în special următoarele:

- Reutilizarea sau reciclabilitatea construcțiilor, a materialelor și părților componente, după demolare;
- Durabilitatea construcțiilor;
- Utilizarea la construcții a unor materii prime și secundare compatibile cu mediul.

Materialele și echipamentele acceptate în soluția proiectată vor fi numai cele care îndeplinesc aceste condiții.

### 3.6.9. Metode folosite în construcție

Menționăm că metodele ce vor fi folosite la construcția obiectivelor analizate vor fi stabilite ulterior de către antreprenor.

În ceea ce privește metodele folosite în construcții, instalațiile au fost proiectate în conformitate cu normele și reglementările românești în vigoare astfel:

- Executantul va hotărî lucrările fără poluare fonică pe care le va executa pe timpul nopții (dacă este cazul);
- Semnalizarea punctelor de lucru se va executa conform normelor în vigoare, operațiile de semnalizare, iluminare și costul acestora cad în sarcina executantului;
- Executantul va respecta în organizarea procesului de lucru, Normele de protecție a muncii în vigoare în România;





- Executantul va respecta “Normele de protecție a muncii specifice activității de construcții-montaj pentru lucrări feroviare, rutiere și navale” aprobate conform Ordinului nr. 9/25.06.1982 de către Ministerul Transporturilor și editat în 1982;
- Se va acorda o deosebită atenție în special normelor privind activitatea specifică lucrărilor de drumuri;
- De asemenea constructorul va trebui să aibă în vedere și respectarea Normelor de prevenire și stingere a incendiilor în conformitate cu Ordinul nr. 1520/06.09.1976 al Ministerului Transporturilor și Telecomunicațiilor;
- Metodele ce vor fi folosite la construcția obiectivelor analizate vor fi stabilite ulterior de către antreprenor.

Toate construcțiile vor fi realizate cu respectarea normelor și reglementărilor românești în vigoare, cu respectarea următoarelor deziderate:

- lucrările prevăzute în proiect nu sunt poluante și nu afectează mediul înconjurător;
- se vor respecta prevederile Legii nr. 195/2005 privind protecția mediului;
- după terminarea lucrărilor se vor evacua toate materialele rămase și zona lucrărilor va fi curățată.

#### 3.6.10. Planul de execuție

Lucrările de execuție ce urmează a fi realizate au fost descrise în cadrul **secțiunii 3.5** din prezenta documentație, conform Certificatului de Urbanism **2847 din 19.10.2022**.

Lucrările de execuție vor începe doar după obținerea avizelor și autorizațiilor solicitate de către autoritățile competente.

#### 3.6.11. Relația cu alte proiecte existente sau planificate

Proiectul **ÎNFIINȚAREA ȘI DOTAREA DE CENTRE DE COLECTARE PRIN APORT COLECTIV**, va fi implementat în corelare cu alte proiecte incluse în cadrul Municipiului Brașov și cu PJGD Brașov.

#### 3.6.12. Alternative care au fost luate în considerare

În cadrul proiectului **Înființarea și dotarea de centre de colectare prin aport colectiv** a fost aleasă varianta optimă pentru proiectare.

#### 3.6.13. Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului

Activitățile propuse prin proiect vor cuprinde investițiile necesare înființării de centre de colectare prin aport voluntar ce vor asigura colectarea separată a deșeurilor care nu pot fi colectate în sistem „door-to-door”, respectiv deșeuri reciclabile și biodeșeuri care nu pot fi colectate în pubelele individuale, precum și fluxurile speciale de deșeuri – deșeuri voluminoase, deșeuri textile,



URBAN  
SCOPE



urbanscope.ro  
UrbanScope București  
CUBE OFFICE Building  
Calea Floreasca Nr. 169X, Etaj 4, Sector 1



0040 314 382 379



office@urbanscope.ro



www.urbanscope.ro



urbanscopeonline

deșuri din lemn, mobilier, deșuri din anvelope, deșuri de echipamente electrice și electronice, baterii uzate, deșuri periculoase, deșuri de cadavre animale, deșuri de gradină, deșuri din construcții și demolări.

Centrul de colectare cu aport voluntar propus va deservi o comunitate de aproximativ 45.271 de locuitori și va fi amplasat pe raza administrativă a unității administrativ teritoriale respectând prevederile Ordinului Ministrului Sănătății nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, cu modificările și completările ulterioare, respectiv faptul că generează o zonă de protecție sanitară de 200 m fiind încadrat ca rampă de transfer deșuri.

#### 3.6.14. Alte autorizații cerute pentru proiect

Conform **Certificatului de Urbanism nr. 2847 din 19.10.2022** (anexat prezentei documentații) au fost solicitate pentru prezenta investiție următoarele:

d) avizele și acordurile stabilite prin certificatul de urbanism:

d.1) avize și acorduri privind utilitățile urbane și infrastructura:

- **alimentare cu apă;**
- **canalizare;**
- **gaze naturale;**
- **alimentare cu energie electrică;**
- **salubritate;**
- **aviz de principiu pentru lucrările de săpătură pe domeniul public obținut prin Direcția Tehnică – Serviciul Amenajare Drumuri Publice și Siguranța Circulației din cadrul Primăriei Municipiului Brașov.**

d.2) Avize și acorduri privind:

- **prevenirea și stingerea incendiilor – Inspectoratul pentru Situații de Urgență "Țara Bârsei" al județului Brașov;**
- **protecția mediului – Agenția de Protecție a Mediului Brașov;**
- **sănătatea populației – Certificarea conformității și asistența de specialitate de sănătate publică;**
- **Agenția Națională de Îmbunătățiri Funciare;**
- **Comisia de Circulație.**

d.4) Alte avize/ acorduri:

- **Autoritatea Aeronautică Civilă Română.**

d.5) Studii de specialitate:

- **Studiu geotehnic;**



U R B A N  
S C O P E



urbanscope.ro  
UrbanScope București  
CUBE OFFICE Building  
Calea Floreasca Nr. 169X, Etaj 4, Sector 1



0040 314 382 379



office@urbanscope.ro



www.urbanscope.ro



urbanscopeonline

- **Se vor respecta cerințele de performanță energetică a clădirilor prevăzute în Legea nr. 372/2005 (republicată).**
- f) Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului.

## 4. Descrierea lucrărilor de demolare necesare

Nu este cazul deoarece obiectivul propus va fi edificat pe un amplasament liber de construcții.

## 5. Descrierea amplasării proiectului

### 5.1 Distanța față de granițe

Proiectul propus nu se află sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontalier, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, rectificată prin Legea nr. 22/2001.

### 5.2 Localizarea amplasamentului în raport cu patrimonial cultural

Conform certificatului de urbanism nr. 2847 din 19.10.2022 în cadrul zonei de studiu nu există niciun monument istoric sau sit arheologic.

### 5.3. Fotografii ale amplasamentului











#### 5.4. Folosințe actuale și planificate ale terenului

Conform P.U.G. în vigoare amplasamentul se încadrează în **G1 – subzona construcțiilor și amenajărilor pentru gospodărire comunală.**

#### 5.5. Politici de zonare și folosire a terenului

Lucrările de extinere se vor realiza conform Codului Civil, Regulamentului Local de Urbanism, OMS 119/2014, HG 525/96 și legislația în vigoare.

#### 5.6. Arealele sensibile

Nu este cazul.



### 5.7. Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului

Nr. Pct.	N(m)	E(m)
1	471190,065	546391,219
2	471187,640	546386,309
3	471124,338	546267,681
4	471094,495	546210,186
5	471117,888	546199,227
6	471133,429	546228,003
7	471161,513	546280,615
8	471208,292	546370,895
9	471212,893	546379,765
10	471205,714	546383,489

### 5.8. Orice variante de amplasament care au fost luate în considerare

Luând în considerare obiectivele propuse în cadrul proiectului, nu este cazul a se lua în considerare o altă variantă de amplasament.

## 6. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile

### A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu

#### 6.1. Protecția calității apelor

##### 6.1.1. Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul

Principalele surse de poluare potențiale a apelor în faza de execuție pot fi:

- Apele uzate menajere, rezultate de la grupurile sanitare și din igienizări;
- Apele uzate provenite din pierderile tehnologice de la prepararea betoanelor sau diferitelor materiale utilizate pentru construcție;
- Ape uzate provenite de la spălarea platformelor și spațiilor de depozitare a materialelor de construcții utilizate în execuția lucrărilor;
- Apele meteorice căzute în incinta organizării de șantier, care după spălarea suprafețelor pot fi considerate potențial contaminate;
- Depozitarea necontrolată a carburanților și stocarea acestora în recipiente în condiții improprii;
- Depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor.

În perioada de exploatare, lucrările propuse nu vor genera poluanți ce pot afecta factorul de mediu - apa.

Se estimează ca valorile indicatorilor de calitate al apelor uzate evacuate în perioada de execuție a lucrărilor propuse, se vor încadra în limitele normativului NTPA 002/2005 privind condițiile de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare ale localităților și direct în stațiile de epurare.

Indicatori de calitate ai apelor uzate evacuate în rețelele de canalizare ale localităților

Nr. crt	Indicatori de calitate	UM	Valorile maxime admise
1	Temperatura	°C	40
2	pH	Unitati pH	6,5-8,5
3	Materii in suspensie	mg/dmc	350
4	Consum biochimic de oxigen la 5 zile (CBO <sub>5</sub> )	mg O <sub>2</sub> /dmc	300
5	Consum chimic de oxigen - metoda cu dicromat de potasiu [CCO(Cr) <sub>1</sub> ]	mg O <sub>2</sub> /dmc	500
6	Azot amoniacal (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/dmc	30
7	Fosfor total (P)	mg/dmc	5,0
8	Cianuri totale (CN)	mg/dmc	1,0
9	Sulfuri si hidrogen sulfurat (S <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	mg/dmc	1,0
10	Sulfiti (SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> )	mg/dm	2
11	Sulfati (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	mg/dmc	600
12	Fenoli antrenabili cu vapori de apa (C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> OH)	mg/dmc	30
13	Substante extractibile cu solventi organici	mg/dmc	30
14	Detergenti sintetici biodegradabili	mg/dmc	25
15	Plumb (Pb <sub>2</sub> <sup>+</sup> )	mg/dmc	0,5

16	Cadmium (Cd <sup>2+</sup> )	mg/dmc	0,3
17	Crom total (Cr <sup>3+</sup> + Cr <sup>6+</sup> )	mg/dmc	1,5
18	Crom hexavalent (Cr <sup>6+</sup> )	mg/dmc	0,2
19	Cupru (Cu <sup>2+</sup> )	mg/dmc	0,2
20	Nichel (Ni <sup>2+</sup> )	mg/dmc	1,0
21	Zinc (Zn <sup>2+</sup> )	mg/dmc	1,0
22	Mangan total (Mn)	mg/dmc	2,0
23	Clor rezidual liber (Cl <sub>2</sub> )	mg/dmc	0,5

#### 6.1.2. Stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate

Lucrările de realizare a proiectului nu vor genera un impact negativ asupra apelor de suprafață, a apelor subterane sau a apelor evacuate în rețeaua de canalizare.

## 6.2. Protecția aerului

### 6.2.1. Sursele de poluare și poluanți pentru aer

În perioada de execuție a lucrărilor pentru pregătirea viitorului amplasament, principalele surse de poluare ale aerului sunt reprezentate de sursele mobile liniare reprezentate de traficul auto. Aceste surse sunt în general gazele de ardere ale combustibililor lichizi, gazoși și solizi, precum și pulberi.

Sursele mobile de poluare a aerului în faza de construire vor fi reprezentate de:

- ❑ emisii de gaze de eșapament de la motoarele utilajelor angrenate în activitățile de sistematizare a terenului și de construcții-montaj;
- ❑ emisii de gaze rezultate la efectuarea operațiilor de sudură-tăiere (generatoare de acetilenă);
- ❑ emisii de la acoperirea cu vopsele a suprafețelor metalice.

În perioada de exploatare, lucrările propuse nu vor genera poluanți ce pot afecta factorul de mediu aer. Principalele surse de poluare sunt procesele de ardere a combustibililor utilizați pentru funcționarea mijloacelor de transport și utilajelor, principalii poluanți fiind în acest caz SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub> și CO.

Activitatea desfășurată nu este poluantă pentru aer. Posibilele surse de poluarea a aerului sunt traficul auto. Acestea se vor manifesta doar în anumite perioade de timp (de ex. transportul

necesar desfășurării activităților). Nu sunt prevăzute prin proiect instalații pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă.

Nu se vor utiliza / nu vor exista concentrații crescute în aer de substanțe chimice periculoase.

Deși activitatea proiectului nu reprezintă un risc din punct de vedere al poluării aerului, pentru a nu crea un impact negativ asupra peisajului zonei, amplasamentul va fi înconjurat de vegetație medie (gard viu) și vegetație înaltă (arbori) care alternează pe tot perimetrul amplasamentului.

### 6.2.2. Instalațiile pentru reținerea sau dispersia poluanților în atmosferă

Lucrările propuse în cadrul proiectului "ÎNFIINȚAREA ȘI DOTAREA DE CENTRE DE COLECTARE PRIN APORT COLECTIV" nu vor realiza nici un fel de emisii de natură să afecteze atmosfera, drept pentru care nu se preved instalații pentru reținerea sau dispersia poluanților în atmosfera.

## 6.3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

### 6.3.1. Sursele de zgomot și de vibrații

Sursele de zgomot și vibrații ce pot apărea în cadrul organizării de șantier, în perioada de execuție sunt reprezentate de circulația utilajelor de construcție, circulația mașinilor care transportă materialele necesare executării lucrărilor și realizarea lucrărilor în sine.

Pentru perioada de execuție vor fi recomandate o serie de măsuri de diminuare a impactului produs de zgomotul și vibrațiile generate în incinta șantierului.

Se apreciază că nivelul de zgomot în interiorul șantierului nu va depăși limitele admisibile.

În perioada de funcționare, lucrările propuse nu vor genera zgomot și vibrații.

### 6.3.2. Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

În funcție de amplasament și distanța față de zonele locuite se vor lua măsurile necesare pentru reducerea la minim a zgomotelor și vibrațiilor produse pe șantier, astfel încât acestea să nu afecteze populația.

Măsurile propuse pentru reducerea impactului produs de zgomot și vibrații asociate, vor consta în implementarea de tehnici și proceduri de control adecvate, și programe de întreținere pentru echipamentele folosite, pentru încadrarea emisiilor acustice în limite normale operaționale pentru zone urbane.

Având în vedere că lucrările proiectate se extind pe o suprafață redusă, iar zona este deja afectată de traficul rutier, efectele realizării lucrărilor propuse vor fi reduse.



## 6.4. Protecția împotriva radiațiilor

### 6.4.1. Sursele de radiații

Proiectul propus nu este de natură să producă radiații și nu sunt necesare măsuri de limitare a acestora.

### 6.4.2. Amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor

Nu este cazul.

## 6.5. Protecția solului și a subsolului

### 6.5.1. Sursele de poluanți pentru sol, subsol și ape freactice

În perioada de execuție a lucrărilor propuse, se vor desfășura activități specifice construcției ce pot genera forme de impact asupra solului și subsolului și anume:

- ❑ depozitarea necontrolată a deșeurilor menajere și a materialelor de construcții, ce face posibilă poluarea solului și a subsolului din cauza infiltrațiilor cu apele de precipitații;
- ❑ manevrarea necorespunzătoare a materialelor de construcții și posibilitatea poluării solului din cauza prafului și pulberilor împrăștiate de vânt.

Proiectul propus nu este de natură să producă poluanți de natură să afecteze solul, subsolul sau apele freactice, în perioada de exploatare.

### 6.5.2. Amenajările și dotările pentru protecția solului și a subsolului

Pentru protecția solului și a subsolului s-au prevăzut următoarele măsuri:

- ❑ se va restrânge pe cât posibil zona afectată de proiect;
- ❑ se vor amenaja și întreține corespunzător zonele de spațiu verde;
- ❑ se vor asigura condiții pentru depozitarea în siguranță a materialelor de construcție și se vor lua măsuri pentru îndepărtarea de pe teren a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor;
- ❑ materialul excavat va fi colectat și transportat pe linii de transport prestabilite pentru a fi utilizat ca material de umplutură, zonă care necesită sistematizarea verticală pentru construire de zone rezidențiale și industriale, zone exploatate de balastiere degradate pentru a fi reabilitate;
- ❑ manipularea materialelor, a pământului și a altor substanțe folosite se va realiza astfel încât să se evite dizolvarea și antrenarea lor de către apele de precipitații;
- ❑ scurgerile accidentale de uleiuri și carburanți vor fi localizate prin împrăștierea unui strat de nisip absorbant, după care vor fi eliminate prin depozitarea în container special amenajat, și vor fi eliminate de pe amplasament, prin intermediul unei firme specializate;

- ❑ deșeurile rezultate în urma executării lucrărilor de construcție se vor colecta într-o arie special amenajată și predate spre valorificare/eliminare unui operator economic autorizat.

Ca urmare a faptului că proiectul propus nu este de natură să producă poluanți de natură să afecteze solul, subsolul sau apele freatiche, în perioada de exploatare nu este necesar să se prevadă amenajări și dotări pentru protecția solului, subsolului sau apelor freatiche.

## 6.6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

### 6.6.1. Arealele sensibile ce pot fi afectate

Pe terenul vizat de proiect nu există grupuri de plante sau animale cu statut special de conservare. În același timp, în cadrul amplasamentului nu sunt prezente elemente de vegetație înaltă care să fie afectată de implementarea proiectului. Arealul natural care se află la cea mai mică distanță de amplasament este Rezervația Naturală Lempeș (Dealul Cetății Lempeș – Mlaștina Hărman), acesta fiind la o distanță de aproximativ 4 km.

### 6.6.2. Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor, naturii și ariilor protejate

Nu este cazul.

## 6.7. Protecția așezărilor umane și obiectivele protejate și / sau de interes public

### 6.7.1. Așezările umane și obiectivele protejate și / sau de interes public

Proiectul propus spre intervenție nu intervine asupra obiectivelor de interes istoric și cultural.

### 6.7.2. Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și / sau de interes public

Nu este cazul.

## 6.8. Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament

### 6.8.1. Tipurile și cantitățile de deșeuri rezultate

#### În perioada de execuție:

Prin H.G. 856/2002 – “Evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase” cu modificările și completările ulterioare, se stabilește obligativitatea pentru agenții economici și pentru orice alți generatori de deșeuri, persoane fizice sau juridice de a ține evidența gestiunii deșeurilor.

Gestionarea deșeurilor este responsabilitatea antreprenarului, acestea fiind colectate într-o arie special amenajată și predate spre valorificare/eliminare unui operator economic autorizat.

#### **În perioada de exploatare:**

Proiectul propus nu este de natură să producă deșeuri în perioada de exploatare.

#### 6.8.2. Gospodărirea deșeurilor

Monitorizarea gestiunii deșeurilor se face conform H.G. 856/2002 – “Evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase”.

Eliminarea deșeurilor menajere se face la depozitul de deșeuri al localitatii, cu mijloace auto autorizate și prin agenți economici autorizați.

#### 6.9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

##### 6.9.1. Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și / sau produse

Operațiunile de realizare a lucrărilor propuse, implică utilizarea unor materiale care pot fi considerate toxice și periculoase. Cele mai folosite produse sunt:

- ❑ combustibil folosit pentru utilaje și vehicule de transport;
- ❑ uleiuri sintetice de motor;
- ❑ ulei combustibil și combustibil diesel.

Utilajele și mijloacele de transport vor fi aduse pe șantier în stare normală de funcționare, având efectuate reviziile tehnice și schimburile de ulei în zone special amenajate.

##### 6.9.2. Modul de gospodărire a substanțelor și a preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației

Pe perioada de construcție, se va asigura depozitarea și manipularea, în condiții de siguranță, a substanțelor și preparatelor chimice periculoase.

#### B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității

Centrul de colectare prin aport voluntar va avea un impact semnificativ asupra utilizării responsabile a resurselor naturale și protejării mediului înconjurător în următoarele moduri:

- Conservarea solului: Prin promovarea reciclării și a gestionării corecte a deșeurilor, ne vom asigura că se reduc cantitățile de deșeuri depozitate în gropile de gunoi care ar





U R B A N  
S C O P E



urbanscope.ro

UrbanScope București

CUBE OFFICE Building

Calea Floreasca Nr. 169X, Etaj 4, Sector 1



0040 314 382 379



office@urbanscope.ro



www.urbanscope.ro



urbanscopeonline

putea contamina solul. Astfel, se va menține fertilitatea solului și se va preveni degradarea acestuia;

- Protecția terenurilor: În urma implementării vor fi gestionate corespunzător deșeurile periculoase și reciclabile, astfel încât să se reducă riscul de scurgeri toxice în sol și în sursele de apă subterană. Astfel, vom contribui la protejarea terenurilor noastre locale și a habitatelor naturale;
- Utilizarea responsabilă a apei: Prin reciclarea materialelor precum hârtia, cartonul și sticlele, ne vom implica indirect în economisirea resurselor de apă care ar fi fost folosite în procesul de producție a acestor materiale. Astfel, vom ajuta la conservarea resurselor de apă și la menținerea ecosistemelor acvatice;
- Conservarea biodiversității: Prin educarea comunității noastre despre importanța reciclării și a reducerii deșeurilor, îi vom implica pe oameni în eforturile de conservare a biodiversității. Reducând presiunea asupra resurselor naturale prin reciclare, investiția va contribui la menținerea habitatelor naturale pentru plante și animale sălbatice.
- Prin înființarea acestui centru de colectare prin aport voluntar, ne vom angaja să protejăm și să valorificăm resursele naturale într-un mod sustenabil, contribuind astfel la un mediu mai sănătos și la prosperitatea comunității.



## 7. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect

### 7.1 Natura impactului

La elaborarea prezentei documentații au fost respectate prevederile legale actuale privind protecția mediului înconjurător pentru activitățile economice și sociale cu impact asupra mediului înconjurător.

Zona poate fi afectată din punct de vedere al factorilor de mediu, în două situații:

- pe perioada execuției obiectivului;
- pe perioada exploatarei obiectivului.

Astfel, în cadrul acestui capitol se va analiza impactul asupra factorilor de mediu, generat de realizarea prezentei investiții atât în perioada de execuție cât și în perioada de funcționare/exploatare.

În timpul execuției lucrărilor aferente acestui proiect, se va genera un impact negativ, direct, dar de scurtă durată asupra factorilor de mediu, în special prin emisiile de pulberi cu conținut variat și a noxelor din funcționarea vehiculelor și utilajelor de construcție, cât și prin acțiunile directe și indirecte asupra terenului.

Tot în perioada de execuție a lucrărilor se vor înregistra nivele ridicate de zgomot și vibrații, concentrate, în principal pe traseele utilajelor și mijloacelor de transport și pe tronsoanele de lucru.

Pentru perioada de exploatare, ca urmare a obiectivelor propuse în cadrul proiectului, se apreciază ca impactul potențial asupra factorilor de mediu este nesemnificativ.

Prin urmare, în continuare este analizat impactul ce poate fi generat, pentru fiecare factor de mediu în parte, de către investiția propusă.

Cuantificarea amplitudinii prognozate a impactului a ținut seama de efectele asupra mediului:

- Direct, indirect, secundar și cumulativ;
- Pe termen scurt, mediu și lung;
- Permanent și temporar;
- Pozitiv și negativ.

### 7.2 Impactul asupra populației și sănătății umane

În perioada de execuție a lucrărilor de construcții, nu va exista un impact direct asupra populației deoarece pe o rază de 1 km față de amplasamentul propus pentru investiție nu se regăsesc locuințe.

În ceea ce privește emisiile provenite de la arderea combustibilului în motoarele autovehiculelor, poluanții specifici identificați sunt oxizi de azot (NO, NO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O), oxizi de carbon (CO, CO<sub>2</sub>), dioxid de sulf, pulberi, metale grele (Pb), ce pot influența negativ, direct, pe termen scurt, mediu sau lung sănătatea populației expuse, în condițiile în care se depășesc valorile reglementate prin legislația în vigoare.

Se apreciază ca pe perioada de execuție nu se vor depăși valorile concentrațiilor de poluanți (pulberi și emisii provenite de la arderea combustibilului în motoarele autovehiculelor), astfel încât nu se va genera un impact direct, negativ semnificativ asupra populației.

În perioada de exploatare, titularul va asigura instituirea măsurilor de protecție a mediului, a obligațiilor și responsabilităților ce le revin, precum și a condițiilor din actele de reglementare în vederea respectării legislației de mediu în vigoare.

Investiția respectă distanța de 200 de metri de protecție sanitară între teritoriile protejate și perimetrul unităților care produc disconfort și riscuri asupra sănătății populației, obiectivul fiind încadrat drept o rampă de transfer al deșeurilor.

Este necesar a fi menționat faptul că la nivel național nu există o metodologie specifică. Totuși, la nivel global, există mai multe metode și standarde recunoscute pentru calcularea și raportarea amprentei de carbon, cum ar fi ISO 14064 și GHG Protocol. Organizațiile pot alege să utilizeze aceste standarde pentru a măsura și raporta emisiile de gaze cu efect de seră asociate activităților lor. În România, guvernul și organizațiile pot adopta și adapta aceste standarde globale la contextul local, sau pot dezvolta metodologii proprii.

### 7.3 Impactul asupra faunei și florei

Atât în perioada de execuție, cât și în perioada de exploatare, impactul negativ, generat de realizarea proiectului, va fi unul nesemnificativ, având în vedere faptul că zona vizată de lucrările propuse în proiect este o zonă neantropizată, terenul fiind unul arabil, prin urmare importanța din punct de vedere al vegetației, florei sau faunei este redusă, iar impactul asupra biodiversității este redus și manifestat, cu precădere, în perioada de execuție a investiției.

Pe amplasamentul analizat nu există specii de plante și animale pentru care să fie necesare măsuri speciale de conservare, iar în zonă nu au fost identificate arii naturale protejate care ar putea fi afectate de realizarea investiției.

De asemenea, nu vor fi realizate tăieri de arbori la nivelul spațiilor verzi existente, ci se va avea în vedere amenajarea și extinderea acestora, unde este posibil.

#### 7.4. Impactul asupra solului

##### În perioada de execuție:

Se vor desfășura activități specifice construcției, ce pot genera forme de impact direct și indirect asupra solului și subsolului, cu efect temporar, pe termen scurt, însă acesta va fi unul nesemnificativ.

Impactul asupra solului, în perioada de execuție se poate manifesta fie direct, fie indirect prin intermediul mediilor de dispersie.

Formele de impact asupra solului ce pot fi identificate, în perioada de execuție a lucrărilor sunt următoarele:

- Impurificarea solului în zona amplasamentului unde se realizează lucrările;
- Modificări calitative ale solului sub influența poluanților prezenți în aer;
- Perturbarea structurii geologice, datorită excavațiilor realizate pentru execuția subsolurilor;
- Deversări accidentale de produse petroliere la nivelul zonelor de lucru, posibilitate relativ redusă în condițiile respectării măsurilor pentru protecția mediului.

Activitățile desfășurate în perioada de execuție a lucrărilor proiectate au un potențial impact negativ, temporar, pe termen scurt asupra solului, însă se apreciază că respectarea măsurilor de protecție și organizatorice adecvate, precum și manifestarea efectelor pe o perioadă limitată de timp, vor diminua impactul asupra solului și subsolului.

##### În perioada de funcționare:

În perioada de exploatare nu se va genera un impact negativ, direct sau indirect, semnificativ asupra solului.

#### 7.5. Impactul asupra folosințelor și bunurilor materiale

Prin execuția lucrării propuse nu se produc dezechilibre asupra folosințelor, respectându-se instrucțiunile de lucru care trebuie să cuprindă măsurile de prevenire a accidentelor, de protecție a muncii și de protecție a mediului.

#### 7.6. Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei

În perioada de execuție a lucrărilor de construcții, va exista un impact direct, negativ, temporar, pe termen scurt asupra calității apelor, datorită organizării de șantier și lucrărilor specifice acestora.

Având în vedere faptul că modalitatea de execuție a lucrărilor, precum și modalitatea de transport și manipulare a materialelor de construcții, va fi monitorizată și controlată de către executantul lucrărilor nu se estimează un impact negativ semnificativ asupra calității apei.

Datorită faptului că accesul atât la apă, cât și canalizarea menajeră se vor face prin racordare la rețelele existente din vecinătatea amplasamentului, calitatea apelor supraterane sau subterane nu va fi afectată din acest punct de vedere. În același timp, apele pluviale care se vor acumula pe terenul aferent investiției, vor fi preluate, filtrate printr-un sistem de hidrocarburi și ulterior deversate pe spațiul verde și absorbite natural în pământ.

Din punct de vedere al impactului negativ, direct, pe termen lung, permanent al proiectului propus în perioada de exploatare asupra calității și regimului cantitativ al apelor se apreciază că acesta, ca urmare a obiectivelor propuse, va fi nesemnificativ.

### 7.7. Impactul asupra calității aerului

Impactul asupra aerului poate fi pe perioada construcției, principalele surse de poluare fiind autovehiculele și utilajele care se folosesc la transportul și punerea în operă a materialelor de construcție, precum și emisiile de pulberi de la excavații sau alte lucrări desfășurate în amplasament. Efectele sunt negative, directe, temporare și pe termen scurt.

În plus, toate instalațiile și utilajele folosite sunt omologate conform normelor în vigoare asigurând astfel încadrarea în normele europene privind calitatea aerului.

Din punct de vedere al impactului proiectului propus asupra calității aerului în perioada de exploatare se apreciază faptul că, principalele surse de emisii atmosferice rezultate ca urmare a execuției proiectelor sunt reprezentate de sursele mobile aferente traficului rutier.

### 7.8. Impactul generat de zgomot și vibrații

#### În perioada de execuție:

Pentru implementarea obiectivelor propuse prin proiect, se va genera un impact negativ, direct, de scurtă durată și temporar, reprezentat prin emisiile sonore specifice activităților de construcție, generate de utilajele și mijloacele de transport.

#### În perioada de funcționare:

Impactul este unul negativ minimal, direct, permanent, pe termen mediu sau lung. Principalele surse de zgomot și vibrații care pot apărea, sunt reprezentate de traficul rutier, dar care poate fi ameliorat prin aplicarea măsurilor de fonoizolare.

### 7.9. Impactul asupra peisajului și mediul vizual

#### În perioada de execuție:

Se poate aprecia un impact direct și negativ asupra peisajului, datorat organizării de șantier, însă acesta va fi pe termen scurt, temporar, pe durata executării lucrărilor de construcții.



U R B A N  
S C O P E



urbanscope.ro  
UrbanScope București  
CUBE OFFICE Building  
Calea Floreasca Nr. 169X, Etaj 4, Sector 1



0040 314 382 379



office@urbanscope.ro



www.urbanscope.ro



urbanscopeonline

Pe perioada de execuție se modifică peisajul, acesta devenind unul specific șantierelor de construcții, dar cu durată temporară, până la finalizarea lucrărilor.

Perioada de construire reprezintă o etapă cu durată scurtă, temporară și se consideră că echilibrul natural și peisajul vor fi refăcute după încheierea lucrărilor. Amenajările peisagistice vor fi realizate la finalizarea perioadei de construcție, odată cu lucrările de refacere ecologică a zonei afectate de șantierul în lucru, cu impact direct, pozitiv și de lungă durată asupra factorului de mediu.

#### **În perioada de funcționare:**

Impactul asupra peisajului este pozitiv datorită lucrărilor ce vor da un aspect îngrijit zonei, iar din punct de vedere al impactului asupra mediului se va respecta legislația în vigoare pentru a avea un impact minimal.

Datorită faptului că amplasamentul se află la aproximativ 1 km de cel mai apropiat punct de acces, peisajul din zonă nu va fi alterat, păstrându-se specificul de peisaj de teren agricol.

#### 7.10. Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural asupra interacțiunilor dintre aceste elemente

Proiectul propus nu intervine asupra obiectivelor de interes istoric și cultural.

#### 7.11. Extinderea impactului

##### **În perioada de execuție:**

În imediata vecinătate a lucrărilor propuse nu sunt identificate specii sau habitate de interes.

##### **În perioada de funcționare:**

Ca urmare a lucrărilor propuse, impactul exercitat de activitatea propusă nu se va extinde într-o astfel de măsură încât să afecteze populația, speciile sau habitatele.

Se apreciază că populația nu va fi afectată în mod negativ din punct de vedere al calității mediului de activitatea propusă, în schimb va beneficia de avantajele îmbunătățirii infrastructurii de transport nemotorizat și eventual al îmbunătățirii calității vieții. Beneficiarul va avea constant în vedere, indiferent de extinderea estimată a impactului, măsuri pentru evitarea/reducerea potențialelor efecte negative asupra mediului.

În imediata vecinătate a lucrărilor propuse nu sunt identificate specii sau habitate de interes.



### 7.12. Magnitudinea și complexitatea impactului

Se consideră că magnitudinea și complexitatea impactului generat de proiectul propus, atât din punct de vedere constructiv, cât și din punct de vedere funcțional, vor fi reduse și nu vor avea o influență semnificativă asupra factorilor de mediu din zonă.

### 7.13. Probabilitatea impactului

Posibilitatea de apariție a impactului asupra factorilor de mediu, în perioada de execuție, va avea caracter local. Probabilitatea unui impact semnificativ este redusă. Toate utilajele și echipamentele aferente prezentei investiții vor avea un grad ridicat de performanță care vor îndeplini toate cerințele de mediu aferente.

În perioada de exploatare a proiectului este o probabilitate foarte redusă să fie generat un impact asupra factorilor de mediu, însă acesta va fi diminuat prin măsurile de protecție a factorilor de mediu impuse.

### 7.14. Durata, frecvență și reversibilitatea impactului

În perioada de execuție și de funcționare impactul potențial asupra populației și sănătății populației, solului, folosințelor și bunurilor materiale, calității și regimului calitativ al apei, calității aerului și climei, generarea de zgomot și vibrații, peisajului și mediului vizual, interacțiunilor prezintă următoarele caracteristici:

#### În perioada de execuție:

- Durata impactului: impactul este de durată determinată, pe perioada realizării lucrărilor de construire;
- Frecvența impactului: lucrările de construire se vor derula într-o etapă compactă a cărei durată este precizată în documentația tehnico-economică (S.F.);
- Reversibilitatea impactului:

Impactul este reversibil, întrucât ulterior finalizării lucrărilor de execuție, vor fi efectuate lucrări specifice de redare a amplasamentului la starea inițială, și anume: evacuarea organizării de șantier (utilajele, instalațiile și autovehiculele de construcție, depozitele temporare, toaletele ecologice); curățarea terenului de pământ, nisip și transportarea în zona indicată de către beneficiar; eliminarea deșeurilor generate de angajații de pe șantier și deșeurile de ambalaje rezultate de la materialele de construcții utilizate.

Măsurile întreprinse cu scopul evitării unor situații accidentale vor împiedica producerea unui impact ireversibil asupra factorilor de mediu.

#### În perioada de funcționare:

- Durata impactului: impactul este generat pe durata de funcționare a activității;
- Frecvența impactului: constantă, ca urmare a previzionării unei activități continue;





- Reversibilitatea impactului:

În condiții de funcționare normală a obiectivelor din cadrul investiției propuse se apreciază că nu sunt situații care să determine ireversibilitatea impactului.

Măsurile propuse au drept scop evitarea sau reducerea potențialului de producere a unor condiții ireversibile asupra factorilor de mediu.

În proximitatea amplasamentului nu au fost identificate specii și habitate de interes, elemente de patrimoniu istoric și cultural.

## 7.15. Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului

### **Populația, sănătatea umană**

#### **În perioada de execuție:**

- Luarea măsurilor necesare în vederea evitării depășirii valorilor reglementate prin legislația în vigoare cu privire la emisiile de poluanți.

#### **În perioada de funcționare:**

- Asigurarea instruirii asupra măsurilor de protecție a mediului, a obligațiilor și responsabilităților ce le revin, precum și a condițiilor din actele de reglementare în vederea respectării legislației de mediu în vigoare.

### **Flora și fauna**

- Nu este cazul, deoarece arealul fiind unui antropizat, nu se regăsec areale sensibile ce pot fi afectate.

### **Solul și subsolul**

#### **În perioada de execuție:**

- Depozitarea materialelor de construcții în spații închise sau pe platforme special amenajate;
- Colectarea deșeurilor rezultate în urma executării lucrărilor într-o zonă special amenajată și predarea spre valorificare/eliminare unui operator economic autorizat;
- Manipularea combustibililor astfel încât să fie evitate scurgerile accidentale sau manevrările defectuoase;
- Evitarea afectării unor suprafețe suplimentare de teren;
- Organizarea de șantier va fi dotată cu material absorbant, necesar intervenției în caz de poluare accidentală cu hidrocarburi;

#### **În perioada de funcționare:**

- Nu există riscul generării unui impact negativ asupra solului sau subsolului, astfel nu este cazul impunerii unor măsuri speciale în acest sens.

#### **Folosințele și bunurile materiale**

##### **În perioada de execuție:**

- Manevrarea utilajelor, instalațiilor și autovehiculelor utilizate se face doar de personalul specializat și instruit;
- Respectarea programelor de întreținere a echipamentelor folosite.

##### **În perioada de funcționare:**

- Prin execuția lucrării propuse nu se produc dezechilibre asupra folosințelor, astfel nu este cazul impunerii unor măsuri speciale în acest sens.

#### **Calitatea și regimul calitativ al apei**

##### **În perioada de execuție:**

- Modalitatea de execuție a lucrărilor, precum și modalitatea de transport și manipulare a materialelor de construcții, va fi monitorizată și controlată de către executantul lucrărilor;
- Se va face o intervenție rapidă cu absorbantși în cazul scurgerilor accidentale de carburanți și lubrefianți.

##### **În perioada de funcționare:**

- Orice activitate sau lucrare prin care se va afecta dinamica naturală a apelor va fi realizată doar după obținerea avizelor din partea instituțiilor competente, conform legii.

#### **Calitatea aerului, climei**

##### **În perioada de execuție:**

- Umectarea prafului din zonele de acces ale șantierului în zilele secetoase și cu temperaturi ridicate;
- Materialele pulverulente se vor depozita astfel încât să nu fie împrăștiate sub acțiunea vânturilor;
- Evitarea manipulării unor cantități mari de pământ sau agregate de carieră în perioadele cu vânt;
- Utilizarea plaselor de protecție;



U R B A N  
S C O P E



urbanscope.ro  
UrbanScope București  
CUBE OFFICE Building  
Calea Floreasca Nr. 169X, Etaj 4, Sector 1



0040 314 382 379



office@urbanscope.ro



www.urbanscope.ro



urbanscopeonline

- Depozitarea materialelor de construcții în spații închise sau pe platforme special amenajate;
- Colectarea deșeurilor rezultate în urma executării lucrărilor într-o zonă special amenajată și predarea spre valorificare/eliminare unui operator economic autorizat;
- Verificarea periodică a utilajelor pentru depistarea eventualelor defecțiuni.

#### **În perioada de funcționare:**

- Realizarea unui program de întreținere periodică a carosabilului și a căilor pietonale în vederea diminuării emisiilor de pulberi în suspensie care sunt generate de traficul intens;
- Se vor respecta condițiile de calitate ale aerului în zonele protejate prevăzute în STAS 12574/1987.

#### **Zgomot și vibrații**

##### **În perioada de execuție:**

- Folosirea utilajelor care funcționează cu un nivel redus de zgomot și evitarea celor depășite fizic.

##### **În perioada de funcționare:**

- Asigurarea măsurilor pentru încadrarea nivelului de zgomot ambiental în prevederile legislației în vigoare, pentru evitarea disconfortului și a efectelor negative asupra sănătății populației.

#### **Peisaj și mediu vizual**

##### **În perioada de execuție:**

- Depozitarea materialelor de construcții în spații închise sau pe platforme special amenajate;
- Colectarea deșeurilor rezultate în urma executării lucrărilor într-o zonă special amenajată.

##### **În perioada de funcționare:**

- Prin realizarea investiției nu se aduc prejudicii peisajului și mediului vizual.

#### **Patrimoniu istoric și cultural**

- Nu este cazul.



U R B A N  
S C O P E



urbanscope.ro  
UrbanScope București  
CUBE OFFICE Building  
Calea Floreasca Nr. 169X, Etaj 4, Sector 1



0040 314 382 379



office@urbanscope.ro



www.urbanscope.ro



urbanscopeonline

### **Interacțiunea dintre elemente**

- Nu este cazul, activitatea propusă nu prezintă potențial de a afecta interacțiunea dintre elementele specificate anterior.

### 7.16 Natura transfrontalieră a impactului

Evaluarea impactului transfrontalier se poate realiza prin prisma următoarelor aspecte:

- conform prevederilor Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontalier, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001. În contextul acestei legi și a Convenției de la Espoo, impact transfrontalier înseamnă orice impact, nu neaparat de natură globală, produs de o activitate propusă în limitele unei zone de sub jurisdicția unei părți, a cărei origine fizică se situează, total sau parțial, în cadrul zonei aflate sub jurisdicția unei alte părți;
- conform prevederilor Convenției privind efectele transfrontaliere ale accidentelor industriale, adoptată la Helsinki la 17 martie 1992, ratificată prin Legea nr. 92/2003. Această Convenție se aplică societăților comerciale care desfășoară activități periculoase definite ca fiind activitățile în care una sau mai multe substanțe periculoase sunt ori pot fi prezente în cantități egale sau superioare cantităților limită enumerate în Anexa I la Convenție și care poate avea efecte transfrontiere.

În ceea ce privește proiectul propus, acesta nu face obiectul analizei impactului transfrontalier.



## 8. Prevederi pentru monitorizarea mediului

### 8.1. Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, în perioada de execuție

Măsurile de prevenire a impactului asupra mediului, în perioada de execuție, se referă la:

- Semnalizarea lucrărilor înainte de zona șantierului cu panouri de avertizare;
- Marcarea limitelor amplasamentului în vederea respectării perimetrului aferent construcției;
- Pământul în exces rezultat din săpături se va transporta la locul desemnat de către beneficiar;
- Se vor lua măsuri pentru umectarea prafului din zonele de acces ale șantierului în zilele secetoase și cu temperaturi ridicate, în vederea prevenirii antrenării acestuia în atmosferă;
- Deșeurile rezultate se vor colecta selectiv, de către o firmă de specialitate cu care beneficiarul are contract de prestări servicii;
- Materialele folosite la construcția propriu-zisă sunt materiale de ultimă generație care favorizează salvarea de energie electrică și termică;
- Apele evacuate la rețeaua publică de canalizare, vor îndeplini normele prevăzute în normativul NTPA001;
- Pentru asigurarea igienei, zonele pentru deșeurile menajere se vor amplasa, rezerva și dota corespunzător astfel încât să se împiedice: emisia de mirosuri dezagreabile, prezența insectelor și animalelor, poluarea aerului, apei sau solului, crearea focarelor de infecție;
- Respectarea prevederilor STAS 10009/1988 privind nivelul de zgomot, respectiv valoarea maximă 65dB(A);
- Măsurile PSI vor fi stabilite de către executantul lucrării conform Normativului de prevenire a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora;
- Urmărirea modului de funcționare a instalațiilor ce deservește șantierul (stațiile de preparare a amestecurilor asfaltice, stațiile de betoane și de nisip etc.) pentru asigurarea randamentelor maxime. În special se recomandă a se efectua măsurători la emisie pentru gazele și pulberile rezultate de la stațiile de asfalt. Principalii poluanți evacuați în atmosferă la funcționarea stațiilor sunt: CO<sub>2</sub>, CO, SO<sub>2</sub> și NO<sub>x</sub>;
- Verificarea periodică a parcului de utilaje pentru depistarea eventualelor defecțiuni;
- Verificarea periodică a etanșeității rezervoarelor de stocare a carburanților sau substanțelor toxice, dacă este cazul;
- Gestionarea controlată a deșeurilor rezultate atât pe amplasamentul organizării de șantier, cât și în zona frontului de lucru;
- Stabilirea unui program de prevenire și combatere a poluării accidentale: măsuri necesare a fi luate, echipamente de intervenție, dotări și echipamente pentru intervenție în caz de accident.



U R B A N  
S C O P E



urbanscope.ro

UrbanScope București

CUBE OFFICE Building

Calea Floreasca Nr. 169X, Etaj 4, Sector 1



0040 314 382 379



office@urbanscope.ro



www.urbanscope.ro



urbanscopeonline

## 8.2. Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu în perioada de exploatare

Măsurile de prevenire a impactului asupra mediului în perioada de exploatare se referă la:

- realizarea lucrărilor de monitorizare, întreținere și reparații, realizarea la timp a eventualelor deficiente apărute, remedierea operativă a acestora;
- după finalizarea lucrărilor se vor evacua toate materialele rămase și zona de desfășurare a lucrărilor va fi curățată.

Aplicarea măsurilor de diminuare a impactului, generat de realizarea investiției, împreună cu obligația constructorului de a respecta legislația de mediu, în vigoare, vor contribui la reducerea oricărui potențial impact asupra mediului.





## 9. Legătura cu alte acte normative și/ sau planuri/ programe/ strategii/ documente de planificare

### A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene

Proiectul, Centru de colectare deșeuri cu aport voluntar, se încadrează conform OMS 119/2014, cu modificările și completările ulterioare, ca rampă de transfer deșeuri, astfel atât în proiectarea, cât și în reglementarea acestuia se va ține cont de următoarele:

- Directivei 1999/31/CE privind depozitarea deșeurilor
- Directivei 2008/98/CE privind deșeurile
- Directiva 2019/904/CE privind reducerea impactului anumitor produse din plastic asupra mediului (plasticul de unică folosință și nu numai) – transpusă prin:
  - Ordonanța nr. 6/2021 privind reducerea impactului anumitor produse din plastic asupra mediului
- Directiva 2018/850/CE privind depozitele de deșeuri (din „Pachetul Economiei Circulare”)
- Directiva 2018/851/CE de modificare a Directivei 2008/98/CE privind deșeurile (din „Pachetul Economiei Circulare”) – transpusă parțial prin:
  - OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor
- Legea nr. 249/2015 privind gestionarea ambalajelor și deșeurilor de ambalaje actualizată prin OUG 38/2016 și prin OUG 50/2019
- OUG nr. 196/2005 privind Fondul pentru mediu
- Directiva 2018/852/CE de modificare a Directivei 94/62/CE privind ambalajele și deșeurile de ambalaje (din „Pachetul Economiei Circulare”) – transpusă prin:
  - OUG 50/2019 pentru modificarea și completarea OUG 196/2005 privind Fondul pentru mediu și pentru modificarea și completarea Legii nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, OG 1/2021 pentru modificarea și completarea Legii nr. 249/2015.
- Directiva 2012/19/CE privind deșeurile de echipamente electrice și electronice – transpusă prin:
  - OUG nr. 5/2015 – privind deșeurile de echipamente electrice și electronice
- Directiva 2008/98/CE privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive – transpusă prin:
  - OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor
- Directiva 2006/66/CE privind bateriile și acumulatorii și deșeurile de baterii și acumulatori și de abrogare a Directivei 91/157/CEE, transpusă prin:
  - HG nr. 1132/2008 privind deșeurile din baterii și acumulatori



U R B A N  
S C O P E



urbanscope.ro  
UrbanScope București  
CUBE OFFICE Building  
Calea Floreasca Nr. 169X, Etaj 4, Sector 1



0040 314 382 379



office@urbanscope.ro



www.urbanscope.ro



urbanscopeonline

- Directiva 2005/20/CE de modificare a Directivei 94/62/CE privind ambalajele și deșeurile de ambalaje transpusă prin
- Legea nr. 249/2015 privind deșeurile din ambalaje cu modificările și completările ulterioare

B. Se va menționa planul/ programul/ strategia/ documentul de programare/ planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat

Pe lângă Planul Județean de Gestiune al Deșeurilor, pentru prezentul proiectul a fost aprobat prin HCL nr. 793 din 20.09.2022 depunerea proiectului ”ÎNFIINȚAREA ȘI DOTAREA UNUI CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT ÎN MUNICIPIUL BRAȘOV” pentru obținerea finanțării prin Programul Național de Redresare și Reziliență Componenta C3 – Managementul deșeurilor, subinvestiți I1. A.

## 10. Lucrări necesare organizării de șantier

### 10.1 Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier

Pe terenul propus, se va realiza o decapare a pamântului vegetal, se va nivela și se va realiza o balastare pe întreaga suprafață. Pe terenul amenajat se va organiza șantierul prin amplasarea unor construcții provizorii:

Pe terenul propus se va organiza șantierul prin amplasarea unor construcții provizorii:

- cabina pază amplasată lângă poarta de acces în incintă;
- platformă parcare personal;
- toalete ecologice – 2 cabine - serviciile privind curățirea și igienizarea grupurilor sanitare, precum și ritmicitatea acestor servicii, vor fi asigurate pe bază de contract de către o firmă specializată (obligația organizării, contractării și asigurării acestor servicii revine antreprenorului general);
- birouri – 1 bucată - dotate cu mobilier și aparatură specifică, conectate la utilități specifice (energie electrică, comunicații) amplasate pe o platformă betonată;
- puștele gunoi selectiv;
- vestiare – 1 bucată - special amenajate cu spații de echipare/dezechipare amplasate pe o platformă betonată;
- magazie pentru materiale mărunte – o bucată amplasat pe o platformă betonată;
- platformă depozitare materiale de construcții;
- platformă parcare utilaje, basculante etc;
- avizier;
- tablou distribuție;
- punct prevenire incendiu.

Depozitarea materialelor se va face în spații special organizate și amenajate în acest scop și asigurate împotriva accesului neautorizat, acestea se vor căra pe rând în zona proiectului, deoarece nu trebuie să ocupe loc inutil în acea zonă. Aceste materiale se vor căra cu utilaje speciale. Depozitele constau dintr-o platformă liberă, care permite depozitarea materialelor în spații deschise, precum și din containere magazii metalice – pentru materiale și alte bunuri care necesită astfel de condiții de înmagazinare. Produsele chimice, precum și produsele inflamabile și/sau explozibile (dacă există) vor fi identificate, iar pentru acestea se vor prevedea spații separate și condiții specifice de depozitare astfel încât să fie asigurate condițiile de securitate corespunzătoare. Depozitarea materialelor se va face ordonat, pe sortimente și tipo-dimensiuni, astfel încât să se excludă pericolul de răsturnare, rostogolire, incendiu, explozii etc. Dimensiunile și greutatea stivelor vor asigura stabilitatea acestora.

Deșeurile rezultate din activitatea proprie se vor colecta, transporta și depozita temporar la punctul de colectare propriu din incinta șantierului. Activitatea se va organiza și desfășura controlat și sub supraveghere, astfel încât cantitatea de deșeuri în zona de lucru să fie permanent minimă



pentru a nu induce factori suplimentari de risc din punct de vedere al securității și sănătății muncii. Evacuarea deșeurilor din incinta șantierului se va face doar cu mijloace de transport adecvate și doar la gropi de gunoi autorizate. Deșeurile vor fi evacuate zilnic din zona organizării de șantier. Zonele de depozitare intermediară/temporară a deșeurilor vor fi amenajate corespunzător, delimitate și dotate cu pubele adecvate de colectare, de capacitate suficientă și corespunzătoare din punct de vedere al protecției mediului. Conform prevederilor legale se va asigura colectarea selectivă a deșeurilor pentru care se impune acest lucru.

## 10.2. Localizarea organizării de șantier

Organizarea de șantier se va amplasa pe terenul pus la dispoziție de către beneficiar. Situl are o suprafață de aproximativ 5.358 mp, regimul juridic al acestuia fiind domeniul privat al Municipiului Brașov, de comun acord cu autoritățile implicate în realizarea proiectului propus, cu respectarea următoarelor:

- Legea 90/1996 privind protecția muncii - Norme generale de protecția muncii;
- Regulamentul MLPAT 9/N/15.03.1993 - privind protecția și igiena muncii în construcții - ediția 1995;
- Ordinul MMPS 235/1995 - normativ cadru privind acordarea echipamentului de protecție individuală;
- Norme generale de prevenirea și stingerea incendiilor aprobate prin Ordinul M.I. nr. 775/22.07.1998;
- Ordinul MLPAT 20N/11.07.1994 - Normativ C300-1994;
- Hotărârea de Guvern 300/2006 - privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile.

Alte acte normative în vigoare în domeniu la data executării propriu-zise a lucrărilor.

## 10.3. Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier

În condițiile respectării disciplinei de șantier, nu există riscuri de manifestare a poluării mediului, iar impactul produs de organizarea de șantier va fi unul nesemnificativ, având în vedere suprafețele de intervenție și caracterul temporar al lucrărilor.

Impactul asupra mediului în perioada de execuție a fost detaliat pentru fiecare factor de mediu în parte în cadrul capitolului 5.

### 10.3.1. Impactul asupra apelor generat de organizarea de șantier

În perioada de execuție se poate genera un potențial impact negativ asupra apei astfel:

- Utilizarea unor tehnologii de excavație necorespunzătoare;
- Scurgeri accidentale sau voite de substanțe (exemplu: produse petroliere, uleiuri);

- ❑ Depozitarea necontrolată a deșeurilor;
- ❑ În situația în care nu se prevăd toalete ecologice pe amplasament pentru personalul din cadrul șantierului.

### 10.3.2. Impactul asupra aerului generat de organizarea de șantier

În perioada de construcție a obiectivului propus, activitățile din șantier au impact asupra calității atmosferei din zonele de lucru și din zonele adiacente acestora.

Execuția construcțiilor proiectate constituie, pe de o parte, o sursă de emisii de praf, iar pe de altă parte, sursa de emisie a poluanților specifici arderii combustibililor fosili (produse petroliere distilate) atât în motoarele utilajelor necesare efectuării acestor lucrări, cât și ale mijloacelor de transport folosite.

Emisiile de praf care apar în timpul execuției construcției sunt asociate lucrărilor de punere în operă a betoanelor, de transport și punere în operă a materialelor de construcție, precum și altor lucrări specifice.

Degajările de praf în atmosferă variază adesea substanțial de la o zi la alta, depinzând de nivelul activității, de specificul operațiilor și de condițiile meteorologice.

Natura temporară a lucrărilor de construcție, specificul diferitelor faze de execuție, modificarea continuă a fronturilor de lucru diferențiază net emisiile specifice acestor lucrări de alte surse nederivate de praf, atât în ceea ce privește estimarea, cât și controlul emisiilor.

Construcțiile implică o serie de operații diferite, fiecare având propriile durate și potențial de generare a prafului. Cu alte cuvinte, în cazul realizării unei construcții, emisiile au o perioadă bine definită de existență (perioada de execuție), dar pot varia substanțial ca intensitate, natura și localizare de la o fază la alta a procesului de construcție.

Sursele principale de poluare a aerului specifice execuției lucrării pot fi grupate după cum urmează:

- ❑ Activitatea utilajelor de construcție

Activitatea utilajelor cuprinde, în principal, transportul materialelor și prefabricatelor, de la organizarea de șantier unde sunt depozitate și prelucrate, la locul de punere în operă, săpături și umpluturi din pământ etc.

Poluarea specifică activității utilajelor se apreciază după consumul de carburanți (substanțe poluante NO<sub>x</sub>, CO, COVNM, particule materiale din arderea carburanților etc.) și aria pe care se desfășoară aceste activități (substanțe poluante - particule materiale în suspensie și sedimentabile).

Se apreciază că poluarea specifică activităților de alimentare cu carburanți, întreținere și reparații ale utilajelor este redusă.



- Transportul materialelor, prefabricatelor, personalului, deșeurilor

Circulația mijloacelor de transport reprezintă o sursă importantă de poluare a mediului pe șantierele de construcții.

Poluarea specifică circulației vehiculelor se apreciază după consumul de carburanți (substanțe poluante - NO<sub>x</sub>, CO, COVNM, particule materiale din arderea carburanților etc.) și distanțele parcurse (substanțe poluante - particule materiale ridicate în aer de pe suprafața drumurilor).

Apreciem că impactul asupra aerului în cadrul activităților de alimentare cu carburant, întreținere și reparații ale mijloacelor de transport este redusă și poate fi neglijată.

Utilajele, indiferent de tipul lor, funcționează cu motoare Diesel, gazele de eșapament evacuate în atmosferă conținând întregul complex de poluanți specific arderii interne a motorinei: oxizi de azot (NO<sub>x</sub>), compuși organici volatili nonmetanici (COVnm), metan (CH<sub>4</sub>), oxizi de carbon (CO, CO<sub>2</sub>), amoniac (NH<sub>3</sub>), particule cu metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), hidrocarburi aromatice policiclice (HAP), bioxid de sulf (SO<sub>2</sub>).

- Cantitățile de poluanți emise în atmosferă de utilaje depind, în principal, de următorii factori:
  - Nivelul tehnologic al motorului;
  - Puterea motorului;
  - Consumul de carburant pe unitatea de putere;
  - Capacitatea utilajului;
  - Vârsta motorului/utilajului;
  - Dotarea cu dispozitive de reducere a poluării.

Este evident faptul că emisiile de poluanți scad cu cât crește performanța motorului, tendința în lume fiind fabricarea de motoare cu consumuri cât mai mici pe unitatea de putere și cu un control cât mai eficient al emisiilor.

În incinta șantierului și în lungul culoarului de transport, repartizarea poluanților se consideră uniformă. Mijloacele de transport sunt asimilate cu surse liniare de poluare. Utilajele, în schimb se deplasează pe distanțe reduse, în zona fronturilor de lucru.

Trebuie precizat că alegerea utilajelor, organizarea șantierului, tehnologia de execuție, fluxul lucrărilor, toate acestea intra în atribuțiile Antreprenorului general.

Prin protecția atmosferei se urmărește prevenirea, limitarea deteriorării și ameliorării calității acesteia pentru a evita manifestarea unor efecte negative asupra mediului, sănătății umane și a bunurilor materiale.

Lucrările de organizare a șantierelelor trebuie să fie corect concepute și executate, cu dotări moderne, 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.



Utilajele și mijloacele de transport vor fi verificate periodic în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii în gazele de eșapament și vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni.

Se recomandă ca la lucrări să se folosească numai utilaje și mijloace de transport dotate cu motoare Diesel care nu produc emisii de Pb și foarte puțin monoxid de carbon.

Alimentarea cu carburanți a mijloacelor de transport se va face în stații de alimentare centralizate.

Procesele tehnologice care produc mult praf vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic sau se va urmări o umectare mai intensă a suprafețelor.

### 10.3.3. Impactul asupra solului generat de organizarea de șantier

Investiția ce urmează a se realiza poate determina impact asupra solului și subsolului prin următoarele acțiuni:

- ❑ la realizarea excavației pentru realizarea subsolului și fundațiilor;
- ❑ din poluări accidentale provenite de la activitățile de șantier, prin deversarea unor produse (adezivi, vopsele, solvenți, combustibili și alte produse petroliere) direct pe sol;
- ❑ depozitarea necontrolată a deșeurilor menajere și cele din rezultate din construcții;
- ❑ scăpările accidentale de produse petroliere de la utilajele de construcție în timpul manipulării acestora, la alimentarea cu carburanți și în situația apariției unor defecțiuni tehnice;
- ❑ depunerea pe sol a gazelor emise din funcționarea utilajelor de construcții;
- ❑ spălarea agregatelor, utilajelor de construcții sau a altor substanțe de către apele de precipitații;
- ❑ pulberile fine rezultate la manevrarea utilajelor de construcții, depuse pe sol (suprafețele de sol pe care se realizează o depunere de 100 – 200 g/mp/an pot fi afectate de modificări ale pH-ului precum și de modificări structurale).

Poluanții emiși în timpul perioadei de execuție se regăsesc, în majoritatea lor, în solurile din vecinătatea fronturilor de lucru și a zonelor în care se desfășoară activități specifice de execuție a construcțiilor.

Principalul impact asupra solului în perioada de execuție constă în ocuparea temporară de teren (pentru drumuri provizorii, platforme, baze de aprovizionare și producție, organizare de șantier, etc) și mișcarea pământului pentru realizarea excavațiilor.

În mod obișnuit, suprafețele pentru utilaje și căile de transport sunt poluate cu produse petroliere, (unsori, uleiuri și combustibili), care pot pătrunde direct în sol sau sunt antrenate de apele de precipitații.

În perioadele ploioase, aerosolii evacuați odată cu gazele de ardere ajung tot pe suprafața solului.



Depoluarea solurilor fiind o operație costisitoare, se impune o grijă deosebită printr-o serie de măsuri organizatorice și tehnologice prin care lucrările de construcție să nu aibă un impact semnificativ asupra solului și subsolului.

În concluzie, în perioada de execuție a lucrărilor apare un impact redus asupra solului similar execuției oricărei construcții.

#### 10.3.4. Zgomot și vibrații în timpul organizării de șantier

În perioada de execuție vor apărea surse semnificative de zgomot reprezentate de utilajele în funcțiune și de traficul autovehiculelor de transport.

Utilajele folosite și puterile acustice asociate:

- |                                       |                 |
|---------------------------------------|-----------------|
| <input type="checkbox"/> buldozere    | Lw ≈ 115 dB(A); |
| <input type="checkbox"/> incarcatoare | Lw ≈ 112 dB(A); |
| <input type="checkbox"/> excavatoare  | Lw ≈ 117 dB(A); |
| <input type="checkbox"/> compactoare  | Lw ≈ 105 dB(A); |
| <input type="checkbox"/> basculante   | Lw ≈ 107 dB(A). |

Suplimentar impactului acustic, utilajele de construcție, cu mase proprii mari, prin deplasările lor sau prin activitatea în punctele de lucru, constituie surse de vibrații.

Poluarea sonora și vibrațiile produse în timpul execuției vor fi temporare.

Conform STAS 10009/88 nivelul de zgomot echivalent ( $L_{eq}$ ) admisibil pentru parcajele auto este de 90 dB(A), iar pentru incinta industrială este de 65 dB(A).

Se apreciază că în perioada de execuție se generează un impact redus asupra mediului prin producerea de zgomot și vibrații în zona analizată, însă va avea durată limitată.

#### 10.3.5. Impactul supra ecosistemelor terestre și acvatice generat de organizarea de șantier

Nu este cazul.

#### 10.3.6. Impactul asupra populației generat de organizarea de șantier

Întotdeauna prezența șantiierelor determină disconfort populației riverane, marcat prin zgomot, concentrații de pulberi și prezența utilajelor de construcție în mișcare.

Monoxidul de carbon – traficul rutier

Studiile epidemiologice au pus în evidență patru tipuri de efecte asupra sănătății umane, asociate cu expunerile la monoxid de carbon (în special cele care produc niveluri ale carboxi-hemoglobinei COHb sub 10%):



- ❑ Efecte neurocompartimentale;
- ❑ Efecte cardiovasculare;
- ❑ Efecte asupra fibrinolizei;
- ❑ Efecte perinatale.

Segmente ale populației care sunt supuse unui risc crescut:

- ❑ Copii mici și femeile însărcinate;
- ❑ Bolnavii de bronșite cronice și emfizem pulmonar;
- ❑ Vârstnicii;
- ❑ Tinerii cu tulburari cardiace sau respiratorii grave;
- ❑ Persoanele cu forme genetice neuzuale ale hemoglobinei asociate cu reducerea capacității de oxigenare;
- ❑ Persoanele tratate cu antidepresive.

Având în vedere extinderea proiectului se poate aprecia că se va realiza o dispersie a poluărilor satisfăcătoare, astfel se poate aprecia că încărcarea aerului atmosferic va fi redusă și nu va afecta populația din zona.

### **Particule în suspensie**

Particulele în suspensie sunt particule solide netoxice cu diametru de maxim 20  $\mu\text{m}$ . Dintre acestea, cele cu diametre micronice și submicronice pătrund prin tractul respirator în plămân, unde se depun. Atunci când cantitatea inhibată într-un interval de timp depășește cantitatea ce poate fi eliminată în mod normal apar disfuncții ale plămânului, începând cu diminuarea capacității respiratorii și a suprafeței de schimb a gazelor din sange, favorizând instalarea sau cronicizarea afecțiunilor cardiorespiratorii.

Se poate aprecia că pe durata fiecărei etape de execuție, concentrația maximă a particulelor la nivelul zonelor locuite cele mai expuse nu poate depăși CMA chiar în condițiile atmosferice defavorabile.

### **Dioxidul de sulf**

Dioxidul de sulf este un gaz iritant care atacă căile respiratorii. La concentrații peste 10.000  $\mu\text{g}/\text{mc}$  (concentrație depășită de obicei numai la locurile de muncă) pot să apară bronșite și traheite chimice.

În concentrații peste 1000  $\mu\text{g}/\text{mc}$  (numai la locul de muncă), timp de 10 min pot apărea efecte severe ca: bronșite și traheite chimice, bronhoconstricție. La concentrații de 2600-2700  $\mu\text{g}/\text{mc}$  pe 10 min crește riscul apariției spasmului bronșic la astmatici. De remarcat că există o mare variabilitate a sensibilității la  $\text{SO}_2$  a subiecților umani.

Dioxidul de sulf și particulele în suspensie au efect sinergic, asocierea acestor poluanți conduce la creșterea mortalității, morbidității, prin afecțiuni cardiorespiratorii și deficiențelor funcției pulmonare.

Valorile limită date de Organizatia Mondiala a Sanatatii (O.M.S.) pentru SO<sub>2</sub> sunt:

- 350 μg/mc medie orara;
- 125 μg/mc medie zilnică;
- 50 μg/mc medie anuală.

Impurificarea cu SO<sub>2</sub> provenit din lucrările desfășurate pe amplasamentul frontului de lucru nu va afecta calitatea aerului din zonele locuite.

### Impactul asupra muncitorilor

În sensul prevenirii apariției îmbolnăvirilor profesionale este obligatoriu a se respecta limitele stabilite prin concentrații admisibile de substanțe și pulberi în atmosfera zonelor de munca, limite prevazute în cadrul „Noxelor generale de protecția a muncii” elaborate de Institutul Național de Cercetare Dezvoltare pentru Protecția Muncii și al Institutului de Igienă și Sănătate Publică.

Concentrațiile admisibile (medii și de varf) sunt concentrațiile maxime admise în mediu de muncă și pentru poluanții de interes sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel – Concentrațiile maxime admise de substanțe toxice în atmosfera zonei de muncă

Denumirea substantei	Indicativ	Concentratie maxima admisa (mg/mc)	
		Medie	Varf
Acetaldehida		90	180
Amoniac		15	30
Benzen	C P	15	30
Dioxid de sulf (anhidrida sulfuroasa)		5	10
Crom hexavalent	C	0,05	-
Cadmium	PC	0,05	-
Crom trivalent		0,50	
Cupru (pulberi)		0.50	1,50

Denumirea substantei	Indicativ	Concentratie maxima admisa (mg/mc)	
		Medie	Varf
Etil benzene		200	300
Etil toluen		300	400
Formaldehida	PC	1,20	3
Heptan(n)		1.500	3.000
Hidrocarburi alifatice		700	1.000
Hidrocarburi policiclice aromatice	C	0,20	-
Metan		1.200	1.500
Nichel (compusi solubili)	C	0,10	0,50
Octan		1.500	2.000
Ozon		0,10	0,20
Oxizi de azot (exprimati in No2)		5	8
Pentan		1.800	2.400
Plumb si compusi (in afara de PbS)		0,05	0,10
Propan		1.400	1.800
Seleniu (compusi)		0,10	0,20
Toluen		100	200
Xilen	P	200	300

Substanțele cu indicativul PC sunt potențial cancerigene, iar cele cu indicativul C au acțiune cancerigenă, fiind necesare măsuri speciale de protecție.

Concentrația admisibilă de vârf a noxelor la locul de muncă nu trebuie depășită în niciun moment al zilei de lucru. Concentrația admisibilă medie rezultă dintr-un număr de determinări reprezentative pentru locul de muncă respectiv în diferite faze tehnologice și nu trebuie depășită pe perioada unui schimb.



Substanțele care au indicativ P (piele) pot pătrunde în organism prin piele sau mucoase. Pentru prevenirea intoxicațiilor cronice respectarea concentrațiilor admisibile trebuie asociată în cazul de față cu măsuri speciale de protecție a pielii și a mucoaselor. Indicativul P nu se referă la substanțele care au numai o acțiune locală de tip iritativ.

Se apreciază ca impactul asupra populației din zonă pe perioada de realizare și funcționare a investiției propuse nu va fi semnificativ, dacă se respectă normele de protecția muncii.

## 10.4 Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier

### 10.4.1. Factorul de mediu apă

În perioada de execuție a lucrărilor aferente organizării de șantier, potențialele surse de poluare ale apelor de suprafață și subterane pot fi:

- ❑ eventualele scurgeri de la grupurile sanitare ecologice în cazul apariției unor accidente neprevăzute;
- ❑ poluarea apei prin scurgeri accidentale de combustibil sau de alte substanțe care ar putea determina poluarea componentei hidrice;
- ❑ poluarea apei prin depozitarea necontrolată a deșeurilor rezultate din construcții;
- ❑ stocarea combustibililor sau a uleiurilor arse în depozite sau recipiente improprii;
- ❑ repararea utilajelor, efectuarea schimburilor de ulei sau alimentarea cu combustibil în zone neamenajate;
- ❑ poluări rezultate în urma spălării agregatelor, utilajelor de construcții sau a altor substanțe de către apele meteorice;
- ❑ execuția propriu – zisă a lucrărilor: lucrările de terasamente determină antrenarea unor particule fine de pământ; manipularea și punerea în operă a materialelor de construcții (beton, agregate) determină emisii specifice fiecărui tip de material și fiecărei operații de construcție;
- ❑ apele uzate menajere, rezultate de la grupurile sanitare și din igienizări;
- ❑ ape uzate provenite din pierderile tehnologice de la prepararea betoanelor și spălarea padocurilor în care sunt depozitate temporar, agregatele și alte materiale;
- ❑ apele meteorice căzute pe platformele de lucru ale organizării de șantier.
- ❑ depozitarea necontrolată a carburanților și stocarea acestora în recipiente și condiții necorespunzătoare.

Se apreciază că dacă vor fi respectate măsurile de protecție a calității apelor de suprafață și subterane, propuse, impactul asupra componentei de mediu apă va fi nesemnificativ.

### 10.4.2. Factorul de mediu aer

În perioada de execuție sursele de impurificare a atmosferei vor fi reprezentate de:



- lucrări de terasamente pentru fundația clădirilor și pozarea rețelelor (excavarea și transportul pământului);
- traficul auto.

Toate aceste categorii de surse sunt nedirijate, fiind considerate surse de suprafață.

Emisiile de praf, care apar în timpul construcției lucrărilor proiectate, sunt asociate lucrărilor de excavații (pentru fundațiile obiectelor), prepararea betoanelor, de vehiculare și punere în operă a materialelor de construcție, precum și altor lucrări specifice. Degajările de praf în atmosferă variază adesea substanțial de la o zi la alta, depinzând de nivelul activității, de specificul operațiilor și de condițiile meteorologice.

### **Activitatea utilajelor de construcție**

Activitatea utilajelor cuprinde, în principal, transportul materialelor și prefabricatelor, de la organizarea de șantier unde sunt depozitate și prelucrate, la locul de punere în opera, precum și transportul deșeurilor rezultate din construcții.

Poluarea specifică activității utilajelor se apreciază după consumul de carburanți (substanțe poluante: NO<sub>x</sub>, CO, COVNM, particule materiale din arderea carburanților etc) și aria pe care se desfășoară aceste activități (substanțe poluante - particule materiale în suspensie și sedimentabile).

Cantitățile de poluanți emise în atmosferă de utilaje depind în principal, de următorii factori:

- nivelul tehnologic al motorului;
- puterea motorului;
- consumul de carburant pe unitatea de putere;
- capacitatea utilajului;
- vârsta motorului/utilajului;
- dotarea cu dispozitive de reducere a poluării.

Este evident faptul că emisiile de poluanți scad cu cât performanțele motorului sunt mai avansate, tendința în lume fiind fabricarea de motoare cu consumuri cât mai mici pe unitatea de putere și cu un control cât mai restrictiv al emisiilor.

Se apreciază că poluarea specifică activităților de alimentare cu carburanți, întreținere și reparații a utilajelor este redusă.

### **Transportul materialelor, prefabricatelor, personalului**

Circulația mijloacelor de transport reprezintă o sursă importantă de poluare a mediului pe șantierul de construcții, în particular și pentru lucrările proiectate.

Apreciem că poluarea aerului în cadrul activităților de alimentare cu carburant, întreținere și reparații ale mijloacelor de transport este redusă și poate fi neglijată.

### Activitatea din organizarea de șantier

Poluarea atmosferei specifică organizărilor de șantier este determinată de funcționarea centralelor termice (daca e cazul) pentru încălzirea birourilor, atelierelor, alimentarea cu apă și canalizarea etc. Poluarea este redusă și localizată.

Pentru construcția obiectivului studiat s-a estimat că vor fi folosite vehicule grele cu caracteristici medii: capacitate sub 20 t și consum de circa 40 l/100 km.

Principalii poluanți emiși în atmosferă pe durata de execuție a lucrărilor de investiție sunt:

- particule de pulberi în suspensie ca urmare a emisiilor de pulberi;
- monoxid de carbon (CO);
- oxizi de azot (NO<sub>x</sub>);
- oxizi de sulf (SO<sub>x</sub>);
- hidrocarburi (VOC).

În incinta șantierului și în lungul culoarului de transport, repartizarea poluanților se consideră uniformă.

#### 10.4.3. Zgomot și vibrații

Surse de zgomot în perioada de execuție a lucrărilor de construire a ansamblului comercial și de birouri:

- traficul din apropierea amplasamentului;
- în incinta amplasamentului studiat zgomotul este produs în fazele de execuție a lucrărilor la platforme, fundații, terasamente, montare instalații etc.;
- circulația autobasculantelor, autobetonierelor și autocamioanelor care transportă materialele necesare executării lucrării.

Utilajele folosite și puterile acustice asociate:

- |                                       |                             |
|---------------------------------------|-----------------------------|
| <input type="checkbox"/> buldozere    | L <sub>w</sub> ≈ 115 dB(A); |
| <input type="checkbox"/> încărcătoare | L <sub>w</sub> ≈ 112 dB(A); |
| <input type="checkbox"/> excavatoare  | L <sub>w</sub> ≈ 117 dB(A); |
| <input type="checkbox"/> compactoare  | L <sub>w</sub> ≈ 105 dB(A); |
| <input type="checkbox"/> basculante   | L <sub>w</sub> ≈ 107 dB(A). |

Suplimentar impactului acustic, utilajele de construcție, cu mase proprii mari, prin deplasările lor sau prin activitatea în punctele de lucru, constituie surse de vibrații.

Poluarea sonora și vibrațiile produse în timpul execuției vor fi temporare.

#### 10.4.4. Factorul de mediu sol

În perioada de execuție a construcțiilor, sursele posibile de poluare a solului și subsolului sunt cauzate de execuția propriu-zisă a lucrărilor, traficul de șantier și organizările de șantier.

Următoarele acțiuni pot polua solul pe perioada lucrărilor de construcție:

- ❑ depozitarea necontrolată pe spații neamenajate a deșeurilor rezultate din activitățile de construcții;
- ❑ depunerea pulberilor și a gazelor provenite din motoarele cu ardere internă a utilajelor și spălarea acestora de către apele pluviale urmate de infiltrarea în subteran;
- ❑ scăpări carburanți, uleiuri, substanțe chimice sau alte materiale poluante, în timpul manipulării sau stocării acestora.
- ❑ spălarea agregatelor, utilajelor de construcții sau a altor substanțe de către apele de precipitații poate constitui o altă sursă de poluare a solului.

În perioada de construcție acțiunile produse asupra solului și subsolului sunt temporare, manifestându-se prin ocuparea pe o perioadă limitată a unor suprafețe de teren pentru organizările de șantier și drumurile de acces.

#### 10.4.5. Factorul de mediu biodiversitate

În arealul analizat nu au fost identificate specii de floră și faună care să poată fi afectate de realizarea organizării de șantier. Acest fapt se datorează gradului ridicat de antropizare.

Însă, pentru protecția tuturor factorilor de mediu, inclusiv a așezărilor umane, organizarea de șantier și execuția lucrărilor se va face cu respectarea cerințelor legislației în vigoare și prin considerarea tuturor măsurilor preventive de protecție și eliminare sau reducere a impactului asupra factorilor de mediu.

### 10.5. Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu

În vederea protecției mediului se recomandă respectarea prevederilor legale referitoare la apă, aer, sol, emisii de zgomot și vibrații, gestionarea deșeurilor, refacerarea amplasamentului și eliberarea suprafețelor ocupate de organizarea de șantier.

Se impun următoarele:

- ❑ carburanții se vor depozita în rezervoare etanșe, în spații/platforme amenajate;
- ❑ întreținerea utilajelor (spălarea lor, efectuarea de reparații, schimbările de piese, de uleiuri, alimentarea cu carburanți etc) se va realiza numai în locurile special amenajate;
- ❑ orice material sensibil la acțiunea apei, utilizat în construcții va fi depozitat în spații închise;
- ❑ verificarea cu atenție a tronsoanelor de conductă la efectuarea probei de presiune;
- ❑ folosirea oricăror substanțe toxice în procesul de construcție se va face doar după obținerea aprobărilor necesare, în funcție de caracteristicile acestora;



U R B A N  
S C O P E



urbanscope.ro

UrbanScope București

CUBE OFFICE Building

Calea Floreasca Nr. 169X, Etaj 4, Sector 1



0040 314 382 379



office@urbanscope.ro



www.urbanscope.ro



urbanscopeonline

- ❑ manipularea combustibililor se va face astfel încât să se evite scăpările și împrăștierea acestora pe sol;
- ❑ manipularea materialelor, a pământului și a altor substanțe folosite se va face astfel încât să se evite dizolvarea și antrenarea lor de către apele pluviale;
- ❑ se vor adopta măsuri pentru evitarea eroziunii hidraulice a suprafețelor excavate sau a depozitelor temporare de pământ și a materialelor solubile sau antrenabile de curenții de apă;
- ❑ toate deșeurile lichide vor fi colectate și evacuate prin intermediul firmelor autorizate;
- ❑ prevederea de toalete ecologice pentru personalul din santier și de la grupurile de lucru;
- ❑ referitor la emisiile de la vehiculele de transport acestea trebuie să corespundă condițiilor tehnice prevăzute la inspecțiile tehnice care se efectuează periodic pe toată durata utilizării autovehiculelor înmatriculate în țară;
- ❑ la lucrări se vor folosi utilaje și mijloace de transport dotate cu motoare Diesel care nu produc emisii de plumb și foarte puțin monoxid de carbon;
- ❑ alimentarea cu carburanți a mijloacelor de transport sa va realiza în stații centralizate;
- ❑ se impune organizarea riguroasă a lucrărilor, a programului de lucru, respectarea acestuia conform asumărilor publicate populației din zonă. Se vor folosi utilaje și echipamente de gabarit redus, cu niveluri reduse ale zgomotului și vibrațiilor.

## 11. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției

### 11.1 Lucrări propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și / sau la încetarea activității

După finalizarea lucrărilor de execuție se vor lua măsuri necesare pentru redarea în folosință a terenului pe care a fost organizarea de șantier. Zonele în care s-au depozitat materiale provenite din excavații vor fi reamenajate la terminarea lucrărilor.

### 11.2 Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale

În cazurile de poluări accidentale, se recomandă intervenția persoanelor abilitate în cel mai scurt timp posibil. Este recomandat să fie stabilit și format un grup de persoane abilitate care să se ocupe de situațiile de poluări accidentale.

### 11.3. Aspecte referitoare la închiderea / dezafectarea / demolarea construcțiilor

În cadrul proiectului ” Îmbunătățirea mediului urban în zona Delfinariu – Faleza Nord” nu se prevăd acțiuni de închidere/dezafectare/demolare a construcțiilor.

### 11.4. Modalități de refacere a stării inițiale / reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului

După finalizarea lucrărilor, vor fi urmate lucrări specifice de redare a amplasamentului la starea inițială. Constructorul va asigura curățenia spațiilor de desfășurare a activităților, prin supravegherea dirigințelii de șantier.



## 12. Anexe

- ❑ Certificat de Urbanism 2847 din 19.10.2022;
- ❑ Plan de încadrare;
- ❑ Plan de ansamblu;
- ❑ Fișa tehnică FT04.