



INVESTIȚIA:

REGENERARE SPATII URBANE DEGRADATE SI CREARE DE ZONE VERZI PENTRU ASIGURAREA SUSTENABILITATII SI REZILIENTEI URBANE IN ORASUL EFORIE

BENEFICIAR:

UNITATEA ADMINISTRATIV TERITORIALA ORAS EFORIE

FAZA:

ANEXA Nr. 5.E- la procedură

EXEMPLAR:

I

PAGINA DE GARDA

REGENERARE SPATII URBANE DEGRADATE SI CREARE DE ZONE VERZI PENTRU ASIGURAREA SUSTENABILITATII SI REZILIENTEI URBANE IN ORASUL EFORIE

INVESTITIA: REGENERARE SPATII URBANE DEGRADATE SI CREARE DE ZONE VERZI PENTRU ASIGURAREA SUSTENABILITATII SI REZILIENTEI URBANE IN ORASUL EFORIE

AMPLASAMENT: Loc Eforie Nord, jud. Constanta, Parc Covasna

PROIECT NR.: 111/2023

BENEFICIAR: UNITATEA ADMINISTRATIV TERITORIALA ORAS EFORIE

Borderou de piese scrise si desenate ce compun proiectul

REGENERARE SPATII URBANE DEGRADATE SI CREARE DE ZONE VERZI PENTRU ASIGURAREA SUSTENABILITATII SI REZILIENTEI URBANE IN ORASUL EFORIE

Parti scrise:

I. Denumirea proiectului:

II. Titular:

- numele;
- adresa poștală;
- numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet;
- numele persoanelor de contact:
- director/manager/administrator;
- responsabil pentru protecția mediului.

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

- a) un rezumat al proiectului;
- b) justificarea necesității proiectului;
- c) valoarea investiției;
- d) perioada de implementare propusă;
- e) planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);
- f) o descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele).

Se prezintă elementele specifice caracteristice proiectului propus:

- profilul și capacitățile de producție;
- descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz);
- descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea;
- materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora;
- racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;
- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției;
- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;
- resursele naturale folosite în construcție și funcționare;
- metode folosite în construcție/demolare;
- planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară;
- relația cu alte proiecte existente sau planificate;

- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;
- alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor);
- alte autorizații cerute pentru proiect.

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:

- planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului;
- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;
- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz;
- metode folosite în demolare;
- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;
- alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor).

V. Descrierea amplasării proiectului:

- distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare;
- localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind:
 - - folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia;
 - - politici de zonare și de folosire a terenului; arealele sensibile;
- coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970;
- detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.

VI. 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:

a) protecția calității apelor:

- sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;
- stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute;

b) protecția aerului:

- sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri;
- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă;

c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

- sursele de zgomot și de vibrații;
- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;

d) protecția împotriva radiațiilor:

- sursele de radiații;
- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor;

e) protecția solului și a subsolului:

- sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatiche și de adâncime;
- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului;

f) protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;
- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate;

g) protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:

- identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional și altele;
- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public;

h) prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatarei, inclusiv eliminarea:

- lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate;
- programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate;
- planul de gestionare a deșeurilor;

i) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

- substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;
- modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.

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

VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect:

- impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ);
- extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate);
- magnitudinea și complexitatea impactului;
- probabilitatea impactului;
- durata, frecvența și reversibilitatea impactului;
- măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;
- natura transfrontalieră a impactului.

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă.

IX. 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: Directiva [2010/75/UE](#) (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), Directiva [2012/18/UE](#) a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei [96/82/CE](#) a Consiliului, Directiva [2000/60/CE](#) a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa, Directiva [2008/98/CE](#) a Parlamentului

European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele).

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

X. Lucrări necesare organizării de șantier:

- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;
- localizarea organizării de șantier;
- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;
- surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier;
- dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.

XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile:

- lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității;
- aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;
- aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;
- modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.

XII. Anexe - piese desenate:

1. planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);
2. schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare;
3. schema-flux a gestionării deșeurilor;
4. alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului.

XIII. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, memoriul va fi completat cu următoarele:

- a) descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970, sau de tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970;
- b) numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar;
- c) prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului;
- d) se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar;
- e) se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;
- f) alte informații prevăzute în legislația în vigoare.

XIV. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele informații, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate:

1. Localizarea proiectului:

- bazinul hidrografic;
- cursul de apă: denumirea și codul cadastral;
- corpul de apă (de suprafață și/sau subteran): denumire și cod.

2. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă.
 3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz.
- XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea nr. privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III-XIV.

Piese desenate:

Conținutul-cadru al memoriului de prezentare

I. Denumirea proiectului: REGENERARE SPATII URBANE DEGRADATE SI CREARE DE ZONE VERZI PENTRU ASIGURAREA SUSTENABILITATII SI REZILIENȚEI URBANE IN ORASUL EFORIE

II. Titular:

- numele- UAT EFORIE;
- adresa poștală: Strada Progresului, nr.1 cod Postal 905360, jud. Constanta;
- numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet – 0733747 821; cecilia.cretu@primariaeforie.ro
- numele persoanelor de contact:
 - director/manager/administrator;
 - responsabil pentru protecția mediului.

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

un rezumat al proiectului;

Amplasamentul studiat este inscris in cartea funciara cu numarul cadastral 107418 in suprafata de 1419 mp masurati si 1800 mp din acte si este amplasat in localitatea Eforie Nord fiind in domeniul public al Orașului Eforie.

In prezent pe amplasament este amenajat un loc de joaca cu echipamente specifice imprejmuit cu pardoseala de nisi psi o zona de fitness si sport. Amplasamentul este traversat pe diagonala de o alee pietonala realizata din pavele din beton. Pe latura se vest amplasamentul are o alee din dale de beton catre toaleta ecologica.

Amplasamentul beneficiaza de banci, cosuri de gunoi si stalpi de iluminat.

Lucrari propuse:

1. Igienizarea terenului
2. Desfiintare alei si platforme existente
3. Nivelare si modelare teren-terasamente
4. Realizarea insamantare cu gazon
5. Realizarea de plantari: arbori, arbusti si plante perene
6. Masuri pentru pasari, chiroptere, insecte, micromamifere, macronevertebratelor, amfibienilor, reptilelor, ihtiofauna
7. Realizare pereți verzi cu dublu rol: panou informare si pentru ameliorare conditiilor climatice prin cresterea biodiversitatii. Masuri pentru promovarea conceptului de biodiversitate si constientizare a acestui concept la nivelul utilizatorilor
8. Spatiu tabara de creatie cu acoperis inierbat
9. Alei pietonale
10. Zona sport
11. Mobilier urban
12. Sistem de iluminat
13. Locul de joaca
14. Sistem irigatii automatizat
15. Grup sanitar
16. Punct pentru selectarea gunoii selective ingropat

Elemente de bilant situatia propusa:

Suprafata teren (mp)	Suprafata alei, trotuare, mobilier (mp)	Suprafata construita (mp)	Suprafata defasurata (mp)	POT %	CUT	Suprafat spatiu verde (mp)	%Spatiu verde	Suprafata amenajata si construita cf PUZ (mp)	% Suprafata amenajata si construita cf PUZ
1419	297.82	56.93	105.29	4.01	0.07	1064.25	0.75	354.75	25

justificarea necesității proiectului;

Amplasamentul studiat este inregistrat în cartea funciara cu numărul cadastral 107418 în suprafața de 1419 mp măsurati și 1800 mp din acte și este amplasat în localitatea Eforie Nord fiind în domeniul public al Orașului Eforie.

În prezent pe amplasament este amenajat un loc de joacă cu echipamente specifice împrejmuit cu pardoseala de nisip și o zonă de fitness și sport. Amplasamentul este traversat pe diagonală de o alee pietonală realizată din pavele din beton. Pe latura se vest amplasamentul are o alee din dale de beton către toaleta ecologică.

Amplasamentul beneficiază de bănci, cosuri de gunoier și stalpi de iluminat.

Termenul de “biodiversitate” a fost utilizat pentru prima dată în cadrul reuniunii științifice americane National Forum on Biodiversity în anul 1986, de către E. O. Wilson, lucrările conferinței constituindu-se într-un veritabil best-seller (“Biodiversity”). Până în momentul respectiv, conceptul de biodiversitate a provocat numeroase și considerabile dezbateri și chiar dispute în rândul publicului general, a factorilor de decizie și chiar în rândul comunităților științifice.

Cu ocazia Conferinței Națiunilor Unite pentru Mediu și Dezvoltare (UNCED) care s-a desfășurat la Rio de Janeiro, în anul 1992, s-a semnat Convenția asupra Diversității Biologice (CBD), care definește biodiversitatea ca fiind “variabilitatea organismelor vii, de orice origine, inclusiv, între altele, ecosistemele terestre, marine și alte ecosisteme acvatice și complexe ecologice din care fac parte, diversitatea în sânul speciilor și între specii, la fel ca și pe cea a ecosistemelor” (articolul 2 al Convenției, citat după Cristea, 2002).

Prin urmare, biodiversitatea poate fi definită ca varietatea tuturor formelor de viață: totalitatea plantelor, animalelor și microorganismelor, suma genelor pe care acestea le conțin, și ecosistemele pe care ele le formează. Evident, noțiunea include și variabilitatea existentă în cadrul speciei umane.

Rezultă că biodiversitatea, numită și diversitate biologică, cuprinde toate organismele, speciile și populațiile, variația genetică existentă în cadrul acestora, precum și interacțiunile dintre comunități și ecosisteme. De asemenea, noțiunea se referă la interrelațiile dintre gene, specii și ecosisteme și interacțiunea lor cu mediul.

Conceptul de biodiversitate este extrem de complex, incluzând în totalitate variabilitatea speciilor și variabilitatea dintre specii, la toate organismele vii (plante și animale), în habitatele lor, precum și diversitatea ecosistemelor și a complexelor ecologice de pe Terra.

În prezent, biodiversitatea este considerată o problemă globală, la nivel planetar, fiind integrată în problematica protecției mediului, dar tratarea acesteia nu mai este simplistă sau superficială, ci abordată în toată profunzimea sa, ca o componentă de bază în evoluția și dezvoltarea viitoare a societății umane.

Astăzi este unanim recunoscut faptul că biodiversitatea constituie o bogăție a patrimoniului național al fiecărei țări, dar și a patrimoniului internațional, care are un rol fundamental în asigurarea stabilității și evoluției tuturor tipurilor de ecosisteme și, evident, a umanității. Practic, în sfera biodiversității trebuie inclus imanenț și Omul, și nu numai prin diversitatea dată de rasă, ci și prin cea legată de limbă, cultură, tradiție, civilizație, activitate etc. Această idee se regăsește și în cuvintele fostului președinte al Programului Biologic Internațional, J. Baer, care, încă în anul 1968, considera că “...Să dorim să avem în vedere o conservare a naturii fără Om, ar fi absurd și imoral...”.

După apariția omului, biodiversitatea s-a aflat în fața unui nou factor destabilizator. Dacă în timpurile preistorice, dezastrele naturale și competiția dintre specii au cauzat numeroase dispariții, în timpurile istorice multe dispariții au fost cauzate de fenomenele de supraexploatare și introducerea speciilor „exotice”. Astăzi, principalii factori ai reducerii biodiversității sunt reprezentați de distrugerea habitatelor naturale și de poluare.

Identificarea deficientelor și necesităților

La nivelul localității Eforie lipsește un cadru amenajat unde locuitorii săi să își petreacă timpul liber pentru a se informa și educa asupra necesității protecției și conservării biodiversității în contextul expus în *The Reasons in Favour of Setting Up a New Natural Reserve in the Black Sea Shore Area Between North and South Eforie (Constanța County)* de către autorii Marius Fagaras, Rodica Bercu, Loreley Jianu.

Nr. Crt.	Deficiente la nivelul localității Eforie
1	Saracie și excluziune socială la nivelul orașului
2	Segregare socio-spatială a locuitorilor
3	Infrastructura de bază deficitară
4	Somaj
5	Abandonul școlar
6	Migrația populației
7	Lipsa spațiilor amenajate pentru petrecerea timpului liber prin realizarea de activități
8	Lipsa spațiilor amenajate pentru petrecerea timpului liber pentru creșterea nivelului de educație
9	Calitatea și aspectul infrastructurii publice scăzută

S-au identificat o serie de deficiențe care nu pun în pericol activitățile preconizate, prezentate tabelar mai jos:

Obiect	Deficiențe identificate	Modalități de ameliorare a impactului deficiențelor
	Locația	Cu toate că amplasamentul nu se află în zona centrală a orașului accesul se realizează foarte ușor.
	Lipsa identității zonei și distrugerea cadrului natural.	Zona în care se află amplasamentul este într-o continuă dezvoltare. Prin realizarea investiției se propune oferirea unei identități a spațiului prin transformarea lui într-un spațiu public.
	Calitatea și aspectul infrastructurii publice scăzută	Această deficiență va fi ameliorată, unul din obiectivele preconizate este acela de a ridica nivelul calitativ și estetic al zonei.
	Calitatea și aspectul infrastructurii publice scăzută	Această deficiență va fi ameliorată, unul din obiectivele preconizate este acela de a ridica nivelul calitativ și estetic al zonei.

Influența factorilor de mediu asupra amplasamentului

- Direcția și viteza vântului

- Din punct de vedere al circulației aerului, vânturile dominante sunt cele de V (17% la Constanța) și de N (13,3% la Constanța). Cele mai mari viteze medii anuale revin vânturilor din N (6,5 m/s la Constanța), urmate de vânturile din direcția NE (6,4 m/s la Constanța). Se observă însă o instabilitate mai accentuată în lunile ianuarie, mai și noiembrie și o scădere semnificativă în timpul verii. Frecvența calmului atmosferic este de 12,0%, această valoare mică fiind determinată de frecvențe și viteze mari ale vântului în această zonă. În regimul eolian, trebuie ținut cont de brize, care sunt mișcări oscilatorii ale maselor de aer dinspre mare spre uscat și invers.

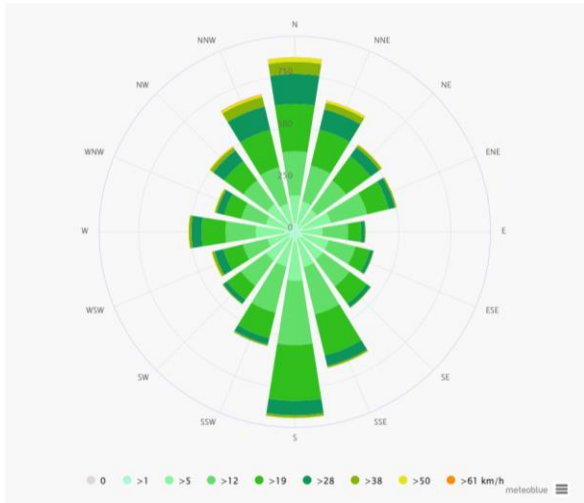


Fig. 1 Roza vaturilor. Climat modelat. Sursa:meteoblue.com

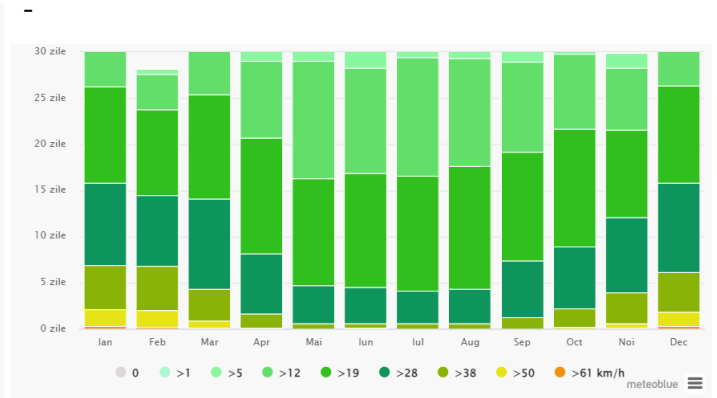


Fig. 2 Viteza vaturilor. Climat modelat. Sursa:meteoblue.com

Viteza vântului va crește dacă trece peste sau printre dealuri, va încetini dacă trece peste un teren accidentat (bogat în vegetație, cu construcții) și își va accelera viteza peste terenuri plate sau peste suprafețele cu apă.

Avand in vedere topografia terenului este evident faptul ca se creeaza un culoare de ventilatie pentru vanturile dinspre est si vest prin gangul de circulatie dintre strada Mihaiel Kogalniceanu si Bulevardul Republicii. Cele dinspre nord si sud sunt blocate existente.

Astfel este necesara valorificarea acestui culoar de ventilatie pentru realizarea ventilatiei naturale cu ajutorul vanturilor din sectorul sudic pentru perioada de vara.

- Radiatia solara

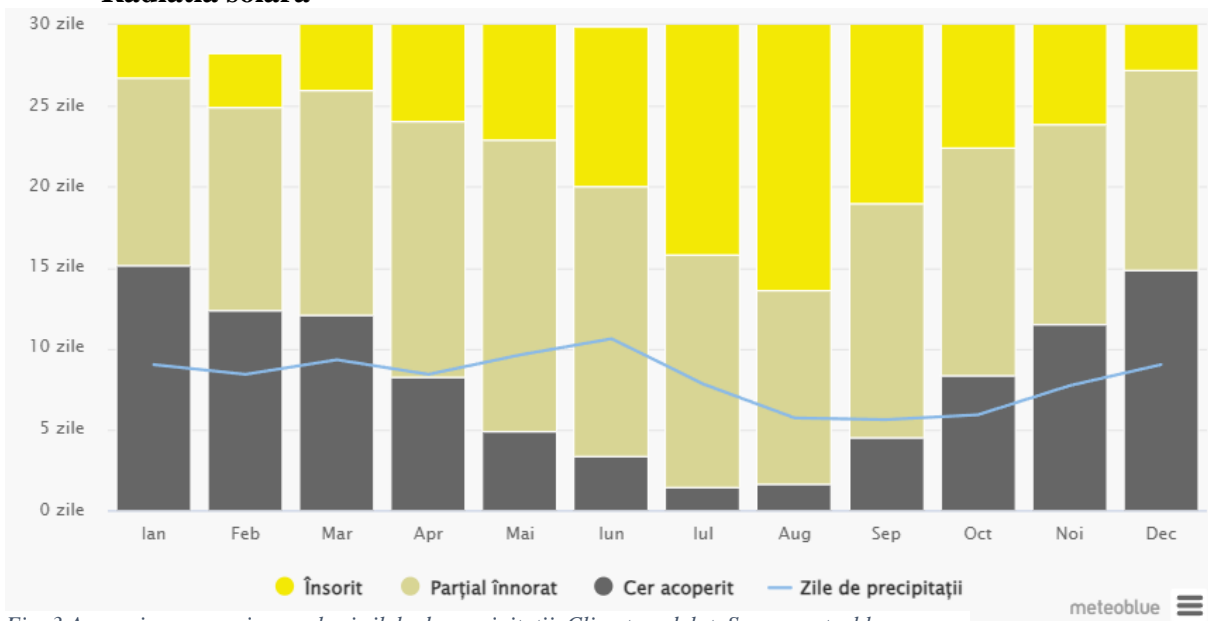


Fig. 3 Acoperirea cu nori, soarele si zilele de precipitatii. Climat modelat. Sursa: meteoblue.com

Lunile cele mai însorite sunt lunile de vara cu un maxim pentru luna august de 18 zile.

- Albedoul

Cunoasterea indicelui care determina albedoul este importanta pentru determinarea proportiei de radiatie reflectata si absorbita. Amplasamentul este caracterizat in mare parte de suprafata verde- fie ca vorbim de arbori sau de suprafete innierbate. Aceste suprafete absorbante cresc temperatura local. Cresterea albedoului va conduce astfel la o scadere a emisiilor de CO2.

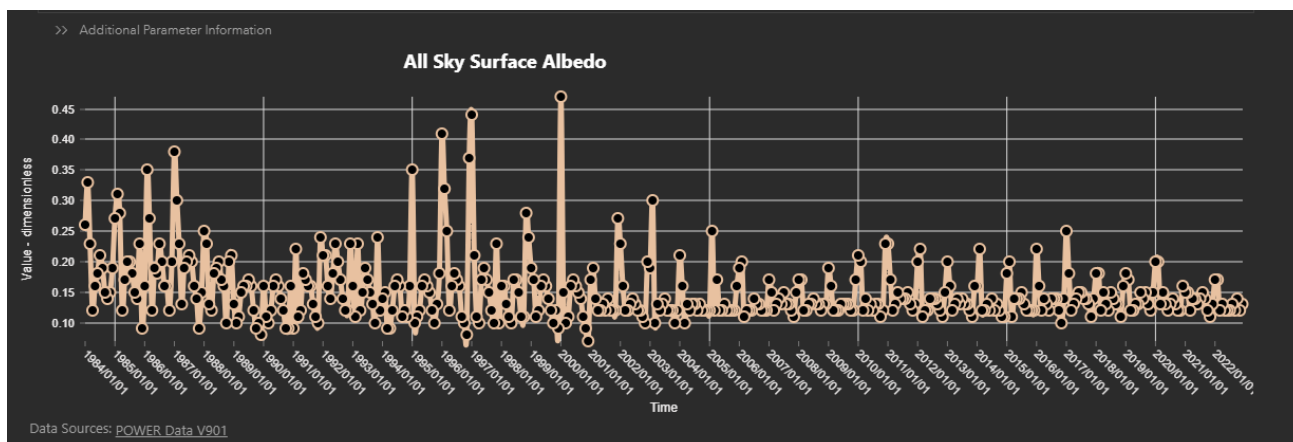


Fig. 4 Indicele albedoului in Eforie Nord, sursa <https://power.larc.nasa.gov/beta/data-access-viewer/>

Identificarea oportunitatilor

Avand in vedere cele expuse mai sus se constata necesitatea crearii unei noi identitati a suprafetei studiate care sa raspunda urmatoarelor nevoi si cerinte atat din punct de vedere urbanistic, simbolic, cultural, morfologic si geometric:

- Crearea unei relatii de interconectare a tuturor spatiilor rezultate
- Crearea unui spatiu care sa permita o variatie mare de activitati
- Crearea unei amenajari in relatie directa cu conceptul de amenajare a intregii zone centrale.
- Conformarea spatiului la principiile nZEB in vederea reducerii efectului de sera prin valorificarea fondului vegetal, al culoarelor de ventilatie si a topografiei existente
- Conformarea spatiului pentru pastrarea unei legaturi ecologice intre cele doua zone ale parcului in vederea conservarii biodiversitatii

Amplasamentul trebuie privit ca element care trebuie sa contribuie la nucleul verde major al orasului alaturi de componenta de educatie ecologica.

Avand in vedere deficientele identificate este necesara realizarea unei amenajari unitare care sa transforme intreaga suprafata intr-un spatiu util.

Obiectivele proiectului constau in:

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

Aceste obiective vor fi indeplinite prin:

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

Scopul proiectului este:

- Schimbarea percepției locuitorilor despre amplasament
- Definirea întregului spațiu ca un spațiu al interacțiunii sociale, creativității, activităților economice, al divertismentului și al biodiversității
- Creșterea nivelului de calitate al locuirii în spațiile urbane
- Creșterea vizibilității Municipiului la nivel național
- Creșterea calității aerului
- Încurajarea colaborării între mediul public și privat
- Crearea unui spațiu de mediere între nevoile comunității existente, a celei viitoare și a Orasului Eforie în ansamblul său

În vederea rezolvării deficiențelor identificate, a necesităților și a solicitărilor beneficiarului se propune o rezolvare unitară care să corespundă cerințelor urbane și de mediu contemporane.

Unul dintre obiectivele politice majore axat pe sporirea atractivității teritoriilor este extinderea spațiilor de consum cultural, prin crearea unor spații urbane speciale destinate resurselor culturale și divertisment, care să înglobeze fluxuri mari de turiști, vizitatori sau rezidenți.

Prin proiect se vor crea platforme ce reprezintă o bază unde se vor crea noi oportunități sociale și culturale. O platformă este un mecanism care impulsionează munca – creează condiții de multiplicitate, compune idei, extinde relațiile, generează oportunități și lărgeste accesul. Construirea platformelor înseamnă dezvoltarea de oportunități pentru ca oamenii să se adune și să comunice. Oamenii se întâlnesc, fac schimb de idei și învață.

La nivel concret proiectul propune regenerarea spațiilor prin dezvoltarea unor facilități de desfășurare a activităților socio-culturale într-un cadru organizat, cu acces la tehnologii inovative și sprijinite de implementarea infrastructurii verde-albastră:

- Spații verzi cu vegetație rezistentă și utilizare de tehnologii performante de udare;
- Spații amenajate în aer liber pentru tabere de sculptură și pictură protejate cu acoperisuri verzi;
- Spații de loisir cu posibilitatea organizării de expoziții protejate în aer liber;
- Sisteme performante de iluminat;
- Zone de organizare acțiuni de socializare cu un nr mic spre mediu de participanți.
- Implementare spații de dezvoltare personală a copiilor (prin joc și socializare);
- Reabilitare obiecte de cultură existente și dezvoltarea de noi obiecte (statui / fantani arteziene) etc
- Facilitate de alimentare cu energie electrică din surse regenerabile (pentru telefoane mobile, tablete etc.

Rezultatele așteptate în urma implementării proiectului sunt următoarele:

- **Costurile reduse** în comparație cu soluțiile care implică infrastructura tradițională – prin elaborarea de soluții inovative, adaptate la ecosistemele locale;
- posibilitatea oferită orașelor de a **prospera** prin stimularea simultană a revitalizării economice, a îmbunătățirii mediului înconjurător și automat a creșterii nivelului de trai;
- **Creșterea nivelului de reziliență** prin protejarea și refacerea ecosistemelor din mediul urban;
- asigurarea **accesului echitabil la spații verzi** de bună calitate;
- creșterea suprafeței de **spații verzi de calitate**;
- **Reorganizarea urbană** în scopul pastrării funcțiilor, structurii și identității;
- obținerea de **valoare urbană adăugată** din punct de vedere social și cultural;
- **Crearea de legături** între membrii comunității și între locuitori și factorii de decizie;
- **Crearea de legături între producătorii de acte de cultură, școala și comunitate locală**

valoarea investiției;

Valoarea investiției se va estima o dată cu realizarea documentației de tip SF..

perioada de implementare propusă;

Perioada de implementare propusa este de 24 de luni.

planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);

Se prezinta anexat.

o descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele).**Concept**

Conceptul general a fost acela de transmite catre utilizator intreaga suprafata a terenului prin functiuni complementare activitatilor fiecaruia: copii, adolescenti, varstnici. Conceptul a presupus interactiunea cu mediul natural in toate planurile. Utilizatorul poate experimenta o serie de sentimente confruntandu-se cu o variatie de peisaje- peisaje cat mai apropiate de cele naturale.

Solutia ofera un prototip de spatiu public adaptat prezentului si adaptabil unor circumstante viitoare, sustenabil economic, peisajer, ecologic si socio-cultural care va schimba paradigma in ceea ce priveste utilizarea spatiului verde public.

Intreaga amenajare va fi perceputa ca o relatie in continua desfasurare a partilor sale componente implicit ca un organism unitar.

Avand in vedere topografia amplasamentului respective planeitatea amplasamentului cat si traseul existent, pe diagonala, dezvoltarea amenajarii se realizeaza pe aceeasi directive schimbându-se forma astfel aleia principal preia o forma sinuoasa. Este necesara educarea utilizatorilor pentru folosirea spatiilor verzi conform atributelor sale si nu in alte scopuri cum ar fi in prezent tranzitarea acestuia. Rezulta astfel un limbaj fluid ce va fi reflectat prin curbe si linii care se vor regasi in elementele de trasare ale aleilor, in forma amenajarilor si in forma cladirilor. Aceste elemente vor incuraja o experienta diversificata si vor crea senzatia de miscare naturala intre diferitele niveluri. Texturile si materialele folosite vor spijini aceasta idee, cu o combinatie de pietre naturale, lemn, vegetatie si elemente de mobilier pentru a complete atmosfera fluida si armonioasa a intregului spatiu.

Suprafetele generate sunt destinate plimbarilor si a interactiunii cu natura cea la care interventia omului este minima astfel se propun amenajari de alei din materiale natural.

Se vor integra plante cataratoare, pereti verzi si elemente arhitecturale care sa imbine fiecare nivel intr-un mod armonios, creand astfel o legatura fluida oferind astfel o perspectiva, de fiecare data, unica asupra intregii amenajari.

Din punct de vedere al fondului vegetal

Se propune eliminarea unui arbore care a strapuns carosabilul in vederea realizarii obiectivului cat si plantarea unei serii de arbori si arbusti adaptati conditiilor climatice locale.

Spatiul verde generat va indeplini multe din attributele generale ale spatiilor verzi:

▪ Atributul sanogenetic:

- **imbunatatirea microclimatului**(actiuni directe asupra corpului uman - producerea oxigenului si consumarea bioxidului de carbon-influenta pozitiva a starii psihice a ionilor negativi -influenta temperaturii)
- **imbunatatirea starii psihice** –stare de calm-satisfactie -meditatie -reverie
- **Reducearea gradului de poluare al** poluării cu pulberi –circulatia rutiera, dirijarea curentilor de aer cu puternic efect asupra ariei de raspandire a poluantilor si reducerea poluării sonore

▪ Atributul recreativ**▪ Atributul decorativ**

- **Atributul urbanistic**(delimitarea unor zone, sustinerea perspectivelor, mascarea si atenuarea unor deficiente ale compozitiei urbane)

- **Atributul utilitar economic**(absorbția rapidă a apei)
- **Atributul științific**(prin creșterea biodiversității zona va contribui la desfășurarea de activități științifice și de cercetare)
- **Atributul social**(spațiile nou create și amenajate facilitează contactul social între indivizi și socio-grupuri și creează un mediu propice desfășurării activităților care necesită contactul interuman)

Funcțiile majore ale spațiilor verzi amenajate

Amenajarea pentru creșterea biodiversității

Pentru creșterea biodiversității amplasamentului s-a propus o gamă variată de material verde: arbori, arbuști, flori, ierburi. Având în vedere acestea de mai sus se vor observa, în timp, specii de pasări noi, insecte, amfibieni, specii mici de mamifere etc care vor aduce un echilibru cât mai natural zonei.

- **Din punct de vedere ecologic și al scaderii emisiilor de gaze cu efect de seră, schimbările climatice**

Influența factorilor de mediu asupra amplasamentului

S-a acordat o atenție deosebită reducerii efectului de seră cât și proiectarea după principiile n-ZEB prin creșterea suprafeței spațiului foliat astfel radiația solară nu este nici reflectată și nici radiată, creșterea diversității speciilor de arbori, arbuști și alte plante. Materialul vegetal absoarbe radiația solară în procesul de fotosinteză și totodată prin procesul de evapotranspirație contribuie la răcirea zonei adiacente. Amplasarea arborilor înlesnesc circulația curenților de aer în zona de culoare de trecere. Tipul de vegetație a fost atent ales astfel s-au folosit atât arbori vesnic verzi cât și cu frunze cazatoare care permit iarna patrunderea radiației solare și o reduc pe timpul verii. Se folosesc de asemenea arbori și arbuști cu diferite dimensiuni în vederea creării unui microclimat controlat în zona.

Alegerea materialelor s-a realizat în funcție de capacitatea lor de înmagazinare a căldurii și de reflexivitate. Astfel suprafața cea mai mare este determinată de materiale care sunt deschise la culoare și rugoase care determină reflexivitate minimă și absorbție minimă a căldurii.

Elemente de bilanț situație propusă

Suprafața teren (mp)	Suprafața alei, trotuare, mobilier (mp)	Suprafața construită (mp)	Suprafața desfășurată (mp)	POT %	CUT	Suprafața spațiu verde (mp)	% Spațiu verde	Suprafața amenajată și construită cf PUZ (mp)	% Suprafața amenajată și construită cf PUZ
1419	297.82	56.93	105.29	4.01	0.07	1064.25	0.75	354.75	25

Descrierea principalelor lucrări de intervenție pentru:

1. Igienizarea terenului

Se propune igienizarea întregii suprafețe prin eliminarea arborelui care deformează peisajul existent și împiedică dezvoltarea speciilor de plante, arbori și arbuști cât și păstrarea și dezvoltarea biodiversității din zona.

2. Desființarea alei și platforme existente

Se propune desființarea aleii existente în suprafața de 116.84 mp și a platformei pentru locul de joacă în suprafața de 202.58 mp. La sud se propune desființarea platformei betonate în suprafața de 16.24 mp. Se va desființa mobilierul existent după cum urmează:

Tip mobilier	Numar(buc)
Banci	8

Wc ecologic	1
Stalpi de iluminat	4
Cos gunoi	3
Echipamente sport	4

3. Nivelare si modelare teren-terasamente

Amplasamentul prezinta contrapante. Este necesara modelarea si terasarea terenului pentru prevenirea stagnarii apelor din precipitatii si in final pierderea biodiversitatii din sol. Este necesara desfiintarea amenajarilor existente.

4. Realizarea insamantare cu gazon

Se vor realiza lucrari de insamantare cu gazon pe suprafata de 1064.25 mp.

5. Realizarea de plantari: arbori, arbusti si plante perene

Se propune amenajarea peisagistica a intregului areal prin crestere numarului de specii implicat cresterea catintitatii de carbon absorbite. Din totalul de 27 de arbori se va elimina 1 arbore cu diametrul tulpinii mai mare sau egal cu 20 cm. Tulpina se va sectiona si se va amplasa pe amplasament in vederea sporirii biodiversitatii insectelor. Acestea vor ajunge in descompunere si vor fi un mediu propice pentru insectile xilofage. Se va evidentia astfel rolul si importanta lemnului mort. Pentru 20 din arborii existenti se vor instala scorburi de adapostire si de instalare a coloniilor, inclusive de crestere a puilor de liliaci.

In vederea cresterii biodiversitatii se propune plantarea a unei serii de arbori si arbusti, plante perene.

Denumire	Nr. Buc.	Inaltime plantare cm	Inaltime maxima cm
Arbore de fier persan	1	150	500-1000
Artar globular	1	100	500
Artar Norvegian Purupuriu	1	150	1000
Brad argintiu hoopsii	1	150	1000
Fag rosu	1	150	1000
Gladita	1	150	1000
Fag Dawyck Auriu	1	150	1000
Mesteacan purpuriu	2	150	1000
Beberis Aurea	7	100	150
Scumpie Royal purple	7	60	100/150
Scumpie Cotinus coggygria	7	60	100/150
Azalee	7	82	200-300
Catina rosie	7	15	15-20
Forsythia intermedia minigold	7	60	100/150
Hibiscus	7	60	100/150
Salba canadale	35		
Pyracantha rel column	7	80	200-300
Catina ornamentala	13	80	
Chiparos albastru	15	80	
Trompeta cataratoare	31	100	
Glicina mov	35	100	
Iarba bicolora carex morowii	30	15	30-50

Iarba decorative Pennisetum	30	15	150-200
Barba Sarpelui	30	15	20-30
Iarba albastra	30	15	20-30
Brunnera macrophylla	15	10	30-50
Hilanthemum orange double	15	10	15-20
Crin de toamna	15	10	15-20
Lavanda	15	30	50-100
Iris	15	30	50-100

Conform tabelului de mai sus o data cu realizarea amenajarii se vor planta:

Arbori	9
Arbusti	185
Plante	195

Astfel la finalul implementarii pe amplasament vor exista:

Arbori	35
Arbori existenti	26
Arbori propusi	9
Arbusti	185
Plante	195

6. Masuri pentru pasari, chiroptere, insecte, micromamifere, macronevertebratelor, amfibienilor, reptilelor, ihtiofauna

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

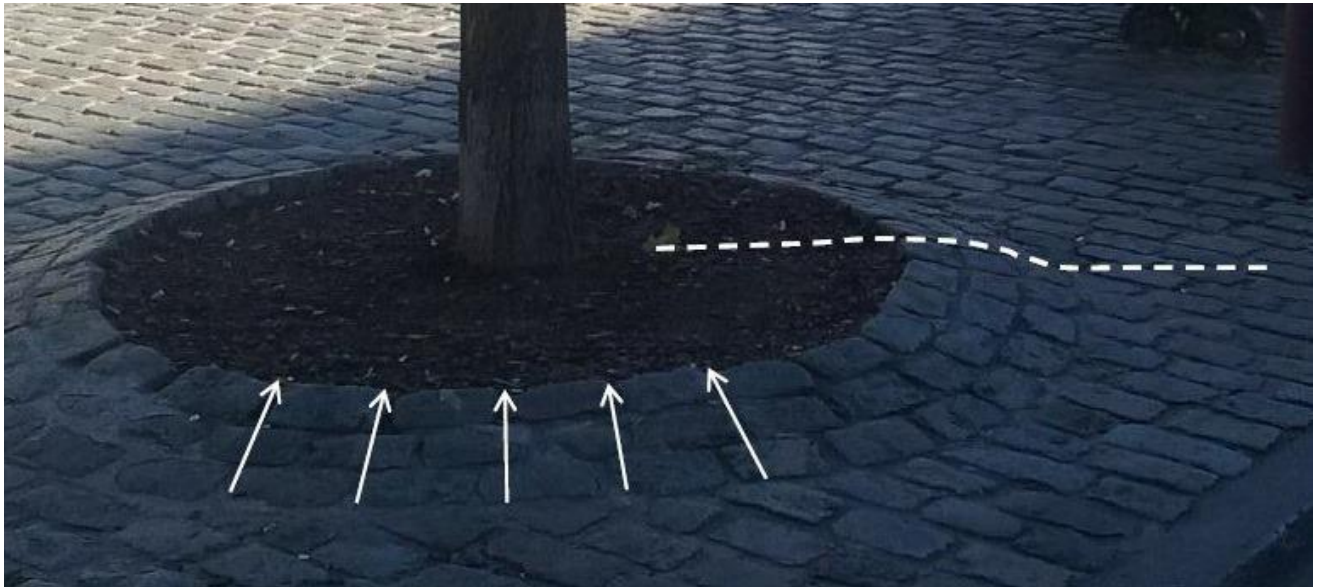
Pe amplasament se vor amplasa hranitori pentru pasari pe arborii existenti. In arbori se vor instala scorburi de cuibarire pentru o varietate de pasari. Pentru speciile de chiroptere se vor instala scorburi de adapostire si de instalare a coloniilor, inclusive de crestere a puilor. Pentru insecte se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

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

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

Arborii vor avea tutore. Inainte de inceperea montarii se va prezenta monstra in vedere aprobarii materialului. Fiecare arbore va avea sistem de aerare.

Plantarea arborilor inserati in dalaj se va face conform detaliului din partea desenata. Se va acorda o atentie speciala asupra cotei terenului innierbat de la baza trunchiului astfel incat aceasta sa fie deasupra dalajului. In acest fel se inlesneste tasarea solului prin calcare care duce la impermeabilizarea alvelelor de plantare cat si inlesneste stagnarea apei in alveolele de plantare. Se va utiliza un sistem de aerare.



Dupa plantare gazonul si solul de la baza arborilor se va aera/scarifica atat manual cat si cu utilaj special.

- Realizare pereti verzi cu dublu rol: panou informare si pentru ameliorare conditiilor climatice prin cresterea biodiversitatii. Masuri pentru promovarea conceptului de biodiversitate si constientizare a acestui concept la nivelul utilizatorilor

Pe amplasament se vor amplasa 22 ml pereti verzi pentru plante cataratoare:

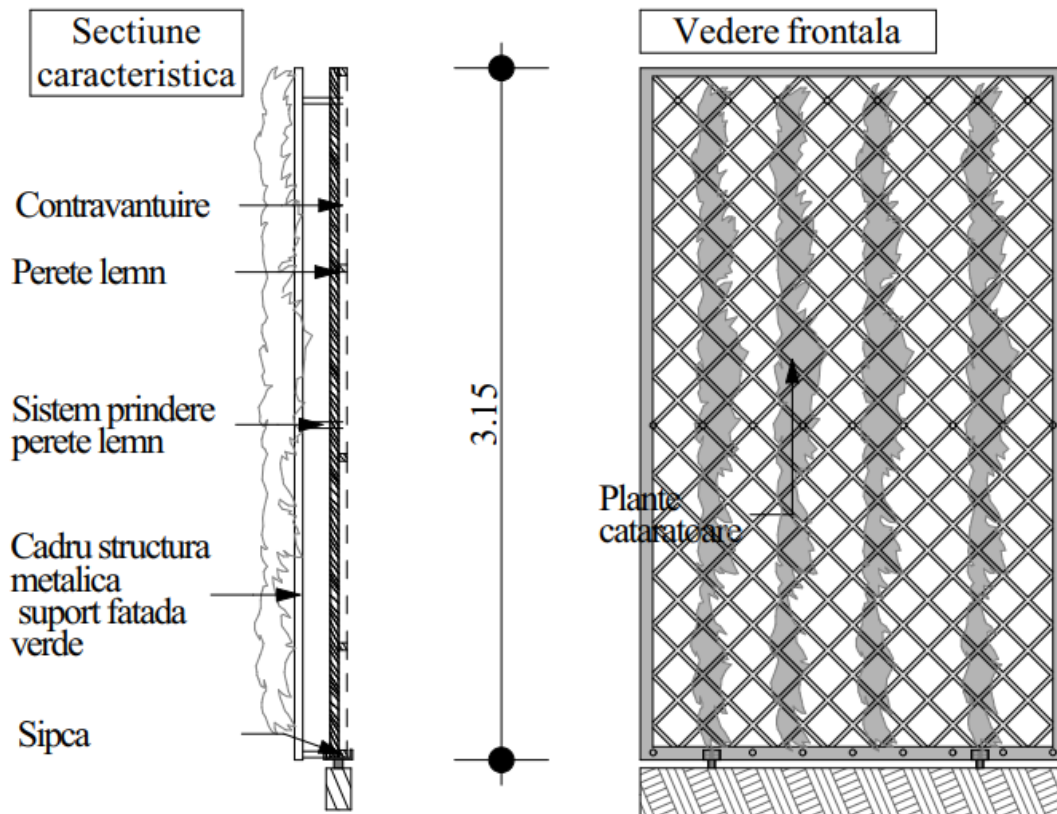
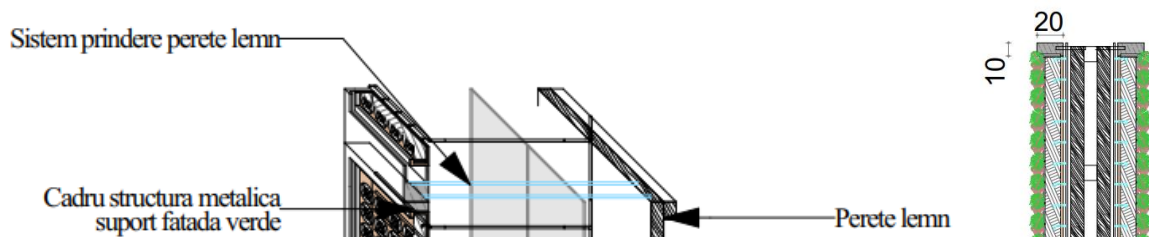







Fig. 5 Sistem perete verde pentru plante cataratoare








Pentru cresterea biodiversitatii se vor amplasa 75 de pereti verzi cu dimenaiunea de 95x180 cm. Fiecare panou poate gazdui 90 de plante.



Nr crt	Denumire	Imagine sugestiva	Nr buc.
1	ECHEVERIA GLAUCA Este o planta ce poate varia ca inaltime intre 5 si 25 cm. Frunzele sunt carnoase, dense si cresc sub forma de rozeta si pot avea culoarea verde albastrui sau rosiatica. Florile apar la inceputul verii pe tije inalte si pot avea culoarea galbena, portocalie, rosie sau roz.		270
2	ECHEVERIA HOOKERII Este o planta ce poate varia ca inaltime intre 5 si 25 cm. Frunzele sunt carnoase, dense si cresc sub forma de rozeta si pot avea culoarea verde albastrui sau rosiatica. Florile apar la inceputul verii pe tije inalte si pot avea culoarea galbena, portocalie, rosie sau roz.		270
3	ECHEVERIA GREEN PRINCE Este o planta ce poate varia ca inaltime intre 5 si 25 cm. Frunzele sunt carnoase, dense si cresc sub forma de rozeta si pot avea culoarea verde albastrui sau rosiatica. Florile apar la inceputul verii pe tije inalte si pot avea culoarea galbena, portocalie, rosie sau roz.		270

4	<p>ECHEVERIA BLUE STAR Este o planta ce poate varia ca inaltime intre 5 si 25 cm. Frunzele sunt carnoase, dense si cresc sub forma de rozeta si pot avea culoarea verde albastrui sau rosiatica. Florile apar la inceputul verii pe tije inalte si pot avea culoarea galbena, portocalie, rosie sau roz.</p>		270
5	<p>ECHEVERIA AGAVOIDES Este o planta ce poate varia ca inaltime intre 5 si 25 cm. Frunzele sunt carnoase, dense si cresc sub forma de rozeta si pot avea culoarea verde albastrui sau rosiatica. Florile apar la inceputul verii pe tije inalte si pot avea culoarea galbena, portocalie, rosie sau roz.</p>		270
6	<p>ECHEVERIA PERLE VON NURNBERG Este o planta ce poate varia ca inaltime intre 5 si 25 cm. Frunzele sunt carnoase, dense si cresc sub forma de rozeta si pot avea culoarea verde albastrui sau rosiatica. Florile apar la inceputul verii pe tije inalte si pot avea culoarea galbena, portocalie, rosie sau roz.</p>		270
7	<p>PEPEROMIA CAPERATA ROSSO Peperomia caperata 'Rosso' este o plantă originară din Brazilia, deosebit de decorativă prin frunzele sale, verzi pe partea superioară și vișinii pe cea inferioară. Varietatea "Rosso" are o creștere compactă, iar prin faptul că rămâne de talie mică (20-25cm) devine o alegere ideală pentru fatade verzi.</p>		270
8	<p>PEPEROMIA ARGYREIA Planta perena, deosebit de decorativă prin frunzele sale.</p>		270

9	<p>PEPEROMIA SCHUMI RED Genul Peperomia, originar din America, cuprinde o gamă variată de plante succulente și târâtoare, cultivate cu precădere pentru frunzele extrem de decorative, dar și pentru florile sale interesante, ieșite din comun. Peperomia schumi red se poate amplasa chiar și în zone cu spațiu limitat, deoarece nu are nevoie de un areal mare pentru dezvoltare. De asemenea, Peperomia se întreține foarte ușor, fără a avea mari pretenții față de factorii de mediu.</p>		270
10	<p>CRASSULA OVATA Ușor de întreținut și cu o longevitate uimitoare, Crassula ovata este foarte decorativă prin frunzele sale cărnoase. Denumirea de "Arbore de jad" vine de la culoarea frunzelor plantei Crassula, care la maturitate sunt de o culoare verde asemănătoare cu a jadului.</p>		270
11	<p>CRASSULA OVATA HOBBIT Ușor de întreținut și cu o longevitate uimitoare, Crassula ovata este foarte decorativă prin frunzele sale cărnoase. Denumirea de "Arbore de jad" vine de la culoarea frunzelor plantei Crassula, care la maturitate sunt de o culoare verde asemănătoare cu a jadului.</p>		270
12	<p>SANSEVERIA FUTURA SUPERBA Este o planta cu aspect vertical sau cu aspect de rozeta decorative prin Frunze. Frunzele sunt cu aspect de lance sau crest intr-o rozeta. Frunzele sunt carnoase, ferme foarte frumos colorate in nuante de verde cu margini crem.</p>		270
13	<p>SEMPERVIVUM BLACK Acest succulent dur are centre verzi, cu vârfuri întunecate, roșii negre și este alegerea perfectă pentru pământuri sărace. Sempervivum este alcătuit dintr-o rozetă mare numită care înmugurește numeroase rozete mai mici, numite "pui". Plantele pot fi împărțite cu ușurință în orice moment trăgând unii "pui" și replandu-le în altă parte.</p>		270

14	<p>PLEIOSPILOS BOLUSII Plantă succulentă originară din Africa de Sud, formată dintr-o singură pereche de frunze așezate pe o mica tulpină subterană. Florile apar în spațiul dintre frunze, sunt galbene sau albe și persistă aproximativ o săptămână.</p>		270
15	<p>SEDUM MORGANIANUM Speciile delicate sunt cultivate pentru aspectul florilor stelate și efectul creat de forma și culoarea frunzelor.</p>		270
16	<p>SEDUM ACRE Denumire oficială: Sedum acre Aurea Denumire populară: floare grasă</p>		270
17	<p>SEDUM ALBUM CORAL CARPET Denumire oficială: Sedum album Coral Carpet Denumire populară: floare grasă Este o plantă foarte rezistentă și decorativă, prin frunzele asemănătoare cu corali din ocean, care își schimbă culoarea în fiecare anotimp.</p>		270
18	<p>SEDUM CAUTICOLA Recomandat pentru stancarie, borduri, ghivece suspendate, acoperisuri verzi, pereti verticali de plante, creste foarte scund.</p>		270
19	<p>SEDUM HISPANICUM Recomandat pentru stancarie, borduri, ghivece suspendate, acoperisuri verzi, pereti verticali de plante, creste foarte scund(5-8cm).</p>		270
20	<p>SEDUM HRIBRIDUM Este o planta perena, succulenta, care ajunge la o inaltime de maximum 20cm. Are o inflorire abundenta din Iunie-August, iubeste contactul direct cu razele soarelui, fiind rezistenta la seceta, aceasta</p>		270

	udandu-se moderat. Este o specie foarte rezistenta la temperaturi scazute		
21	<p>SEDUM LYDIUM</p> <p>In formă de globule perfect cu o acoperire densă la sol. răspândirea pana la 30 cm în diametru și pana la 10cm înălțime. Florile albe care atrag fluturi și alte polenizatoare apar la începutul verii. Acest sedum oferă, de asemenea, un interes sezonier în timpul lunilor mai reci, luând o strălucire de bronz până la rubinie în jurul marginilor.</p>		270
22	<p>SEDUM REFLEXUM</p> <p>Inaltimea de crestere este de pana ala 10 cm cu tulpini întinse și frunze rigide asemănătoare ramurilor de molid, cu țesut moale. Frunzele sunt de obicei albastru-gri până la gri dar variaza până la verde și galben; florile sunt galbene.</p>		270
23	<p>SEDUM SPURIUM</p> <p>Acest soi de sedum prezintă o dezvoltare deosebită, sub forma unei tufe bogate, alcătuită din frunze cărnoase și ondulate, cu muguri roșii, ce se deschid în partea de sus a lăstarilor. Aspectul lor atrage priviri, impresionând prin culoarea strălucitoare roșu-carmin, cu nuanțe de alb-deschis spre margini.</p>		270
24	<p>SEMPERVIVUM ARACHNOIDEUM</p> <p>Urechelniță foarte atractivă, cu rozete mari, verde deschis cu marginile roșu-bordo. Inaltimea maxima poate ajunge la 20 cm.</p>		270
25	<p>SEMPERVIVUM MONTANUM</p> <p>Sempervivum montanum este o planta dura, mica și succulenta, cu rozete strânse de diametru de până la 7,5 cm, aglomerate cu frunze cărnoase. Plantele produc multe rozete compensatoare care sunt ținute strâns aglomerate. Clusterele de flori rosiatic-violet, în formă de stea, se ridică pe tulpini scurte, de până la 20 cm în vara devreme.</p>		270
	Total		6750

8. Spatiu tabara de creatie cu acoperis inierbat

Se va realiza o constructie circulara cu suprafata de 34.21 mp si inaltimea de 3.40m pentru desfasurarea taberei de creatie. La interior se va realiza o banca perimetrala din lemn. Acoperisul va fi verde.

Perimetral se va realiza un trotuar de protectie din pietris stabilizat.

PIETRIS STABILIZAT SIMPLU



Trotuarul se realizeaza din pietris decorativ si liant poliuretanic – o rasina sintetica netoxica, rezistenta la procesul de inghet-dezghet si la uzura. Avand ca atu principal caracterul drenant, acest tip de alee favorizeaza infiltrarea rapida a apei in sol. Pietrisul folosit poate fi ales dintr-o larga varietate cromatica, contribuind la decorarea gradinii.



9. Alei pietonale

Se vor realiza alei si suprafete amenajate pentru circulatie din materiale naturale: placi de granit si piatra cubica. De jur imprejurul postului de transformare se va realiza un trotuar de protectie din beton.

Tip pavaj	Suprafata
Granit rosu	115.69
Piatra cubica	60.67
Trotuar ba	9.51 mp

10. Zona sport

In vederea realizarii activitatilor sportive outdoor se va realiza o platforma cu pietris stabilizat in suprafata de 28.54 mp. Zona va fi delimitata cu pereti vezi.



PIETRIS STABILIZAT SIMPLU

Trotuarul se realizeaza din pietris decorativ si liant poliuretanic – o rasina sintetica netoxica, rezistenta la procesul de inghet-dezghet si la uzura. Avand ca atuu principal caracterul drenant, acest tip de alee favorizeaza infiltrarea rapida a apei in sol. Pietrisul folosit poate fi ales dintr-o larga varietate cromatica, contribuind la decorarea gradinii.



Pe acesta se vor amplasa 9 echipamente sportive pentru fitness.

Denumire	Scurta descriere	Nr buc
Zona de sport echipamente fitness		
Echipament fitness	Dimensiune minima l*L*h: 160 x 55 x150 cm	3 buc

<p>Echipament sport persoane cu dizabilitati</p> 	<p>Dimensiune minima l*L*h: 330 x 285 x175 cm</p>	<p>1 buc</p>
<p>Echipament fitness pentru persoane cu dizabilitati</p> 	<p>Dimensiune minima l*L*h: 150 x 75x130 cm</p>	<p>2 buc</p>
<p>Echipament fitness pentru persoane cu dizabilitati</p>	<p>Dimensiune minima l*L*h: 125 x 20x 160 cm</p>	<p>1 buc</p>

		
	<p>Dimensiune minima l*L*h: Dimensiune minima l*L*h: 56 x 120x131 cm</p>	<p>2</p>

11. Mobilier urban

Amplasamentul va fi dotat cu urmatoarele:



Dotare	Numar(buc)
Banca	4
Banca inteligenta	1
Cos gunoi	7
Hotel insecte	4 buc

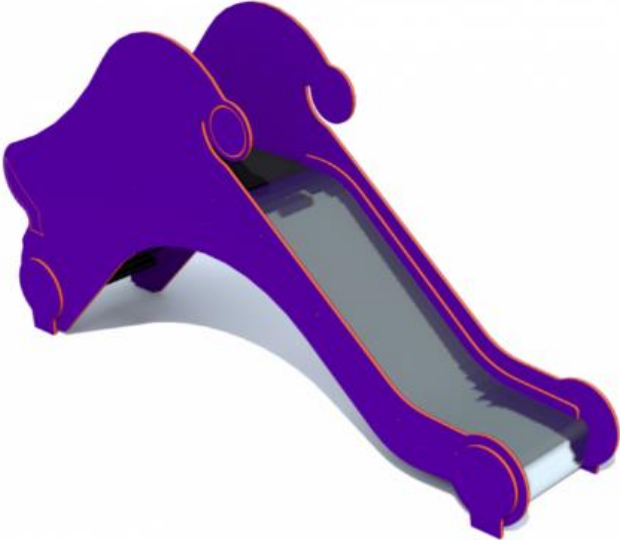
12. Sistem de iluminat

Iluminatul parcului se va realiza cu stalpi de iluminat cu LED. La baza peretilor verzi pentru plante succulente se va amplasa o banda LED pentru iluminat architectural. Se vor monta 19 stalpi de iluminat.



13. Locul de joaca

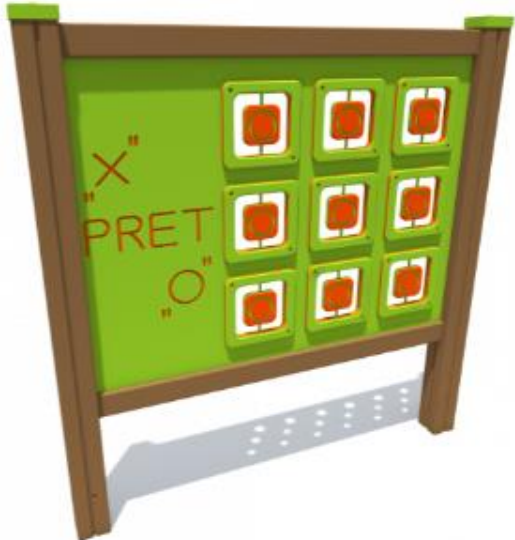
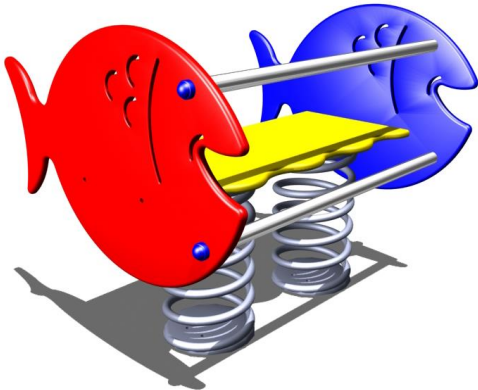
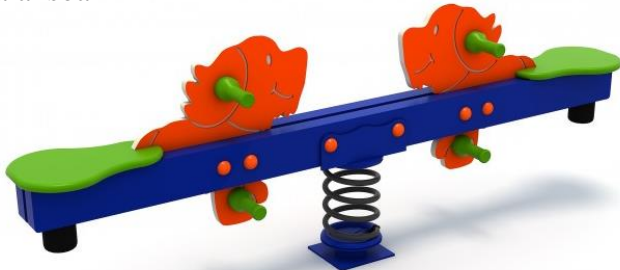
Se va realiza o pergola perimetrata din lemn pe care se vor urca plante agatatoare. Intre stalpi se va realiza o banca din lemn. In interiorul cerului deschis de pergola se va realiza o suprafata amenajata cu trunchiuri de arbori. Pe aceasta se va amplasa un echipament pentru joaca multifunctional.

<p>Complex de joaca cu turn tobogane si leagane</p> 	<p>Dimensiune aprox. LXI*H: 590 x 500x385 cm.</p>	<p>1 buc</p>
<p>Echipament catarare</p> 	<p>Dimensiune aprox. LXI*H: 100x300x250 cm cu 3 panouri de catarare cu franghii, o franghie catarare cu bile, si o franghie catarare cu inel</p>	<p>2 buc</p>

<p>Element de joaca cu tobogan</p> 	<p>Dimensiune aprox. LXI*H: 290x60x150 cm</p>	<p>1 buc</p>
--	---	--------------

In imediata vecinatate se vor amplasa si alte echipamente pentru joc si joaca pe suport de pietris stabilizat.

Denumire	Scurta descriere	Nr buc
<p>Carusel</p> 	<p>Dimensiune aprox. LXI*H: 215x215x140 cm cu 4 locuri de stat.</p>	<p>2 buc</p>
<p>Scaun pe arc</p> 	<p>Dimensiune aprox. LXI*H: 80x55x120 cm pentru persoane cu dizabilitati.</p>	<p>2 buc</p>

<p>Panou de joaca exterior</p> 	<p>Dimensiune aprox. LXI*H: 135x90x140 cm</p>	<p>1 buc</p>
<p>Element de joaca pe arc</p> 	<p>Dimensiune aprox. LXI*H: 75x90x85 cm</p>	<p>3 buc</p>
<p>Balansoar</p> 	<p>Dimensiune aprox. LXI*H: 195 x 25 x 75cm</p>	<p>1 buc</p>

Se vor realiza zone de dezvoltare cognitive a copiilor prin amenajari ale terenului.

14. Sistem irigatii automatizat

Intreaga suprafata va fi irigata cu un sistem cu aspersoare.

15. Grup sanitar

In partea de nord-est a amplasamentului se va realiza un grup sanitar cu regimul de inaltime S+P. Constructia va fi dotata cu lift pentru facilitarea accesului persoanelor cu dizabilitati.

Suprafata construita.....Sc=22.72 mp

Suprafata desfasurata.....Sd=71.08 mp

Descriere functionala

	Denumire	Suprafata(mp)
Parter		
P01	Hol+casa scarii	14.42
Subsol		
S01	Hol	4.57
S02	Sas	2.59
S03	GS	7.60
S04	GS pers dizab/mama si copilul	4.90
S util total		34.08

Structura de rezistenta va fi din cadre de beton armat. Inchiderile vor fi din zidarie de caramida. Termosistemul se va realiza din vata minerala bazaltica placi dure pentru fatada de 15 cm ($\lambda=0,038\text{W/mK}$) A2-s1,d0. Acoperisul va fi de tip terasa innierbata.

La pardoseli si la pereti se vor aplica rasini epoxidice. Tavanul se va realiza cu var lavabil. Tamplaria va fi din aluminiu culoare gri RAL 7016 COEFICIENT DE TRANSFER TERMIC $U'_{\max} = 1.3 \text{ W/m}^2\text{k}$ ($R'=0.77 \text{ m}^2 \text{ k/W}$)- pentru cele in contact cu exteriorul. La wc -uri usile vor fi metalice.

Coampartimentarea WC se va realiza cu zidarie BCA.

16. Punct pentru selectarea gunoii selectiva ingropat

Se propune 1 amplasamente pentru **colectarea gunoii selectiv** ingropate cu cate 4 pubele.

Aceste puncte de colectare vor fi dotate cu senzori de umplere si de comunicare cu dispeceratul public de colectare a gunoii in ceea ce priveste defectiunile, incidentele stradale si nivelul de umplere a containerelor interioare. Platformele vor avea dimensiunea de 4.90mx 1.80mx1.80m. Pubelele supraterane vor avea gura pentru introducerea gunoii adaptata persoanelor cu handicap.

Acestea au dimensiuni standard în plan conform fişei tehnice specifice și anume 4,90mx1,80m, iar înălțimea de 1,80m. Punctele sunt realizate sub forma unor chesoane din beton armat alcătuite din pereți cu grosimea de 15 cm. Radierul va fi tot din beton armat cu grosimea de 15cm.

Se va utiliza beton clasa C20/25 iar armarea se va realiza cu oțel S500C (BST500C). Toate elementele de infrastructură se vor dispune pe un strat de beton de egalizare cu o grosime de 5cm (clasa C8/10).

Sub stratul de egalizare se prevede un strat de balast compactat cu grosime de 15cm

Se prezintă elementele specifice caracteristice proiectului propus:

- profilul și capacitățile de producție;

Nu este cazul.

- descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz);

Nu este cazul.

- descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea;

Nu este cazul.

- materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora;

Materiile prime folosite sunt:

- a) Apa- aprox 10 to
- b) Sol- aprox 200 mc
- c) Agregate minerale: -aprox 30 mc(pozarea rețelelor și cablurilor)
- d) Lemn pentru cofraje:-aprox 100 mp.

Santierul se va racorda la rețeaua electrica existenta. Constructorul va asigura alimentarea cu combustibil a utilajelor de la operatori economici autorizatie.

- racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;

Alimentarea cu apa și canalizarease asigura din sistemul de distributie a apei din Orasului Eforie.

Energie electrica – prin racordarea la rețeaua de pe amplasament.

Gaze – nu este cazul.

Telefonie – nu este cazul.

- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției;

Dupa finalizarea lucrarilor necesare implementarii proiectului se vor efectua lucrari de refacere a amplasamentului, respectiv:

- se vor indeparta de pe amplasament toate deseurile rezultate și depozitate temporar in etapa de realizare a lucrarilor;

- se vor indeparta utilajele și resursele de materiale folosite la realizarea obiectivului.

- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;

Se pastreaza accesele existente.

- resursele naturale folosite în construcție și funcționare;

Pentru realizarea obiectivului, in perioada realizarii lucrarilor de constructii, se vor folosi urmatoarele resurse naturale:

- apa;
- agregate minerale (pietris margaritar, nisip)
- lemn (pentru cofraje)
- combustibil- pentru alimentarea utilajelor folosite.

Produsele de balastiera vor fi procurate de la cele mai apropiate unitati specializate.

Transportul se va face in conditii de siguranta cu masini speciale de mare tonaj.

Nu sunt previzionate efecte semnificative asupra factorilor de mediu ca urmare a realizarii lucrarilor mentionate.

- metode folosite în construcție/demolare;

Metoda folosita in constructie este una moderna.

Lucrarile de constructii prin care se va realize obiectivul constau in:

- desfiintarea pavajelor și platformelor existente
- terasamente (saptatura, umplutura, compactare, nivelare,etc.)
- montare conducte
- Realizare constructii: grupuri sanitare și tabara creatie cu acoperis verde
- realizarea pavajelor noi pe acelasi amplasament sau pe alte amplasament nou proiectate
- realizarea lucrarilor la interior
- Amplasarea mobilierului exterior

Fazele de lucrari cu volumul cel mai mare sunt saptaturile și umpluturile in functie de situatia din teren, saptaturile se vor executa manual in zona in care exista eventuale rețele cat și panta și mecanizat in rest.

Realizarea saptaturii conform cotelor sistematizate.

Pentru crearea pantelor de scurgere a apelor pluviale sunt necesare lucrări de umplură de pamant, dar și lucrări de săpătură.

După terminarea tuturor lucrărilor (exterioare) se așterne pământul vegetal în grosime de 10 cm care va fi însămânțat cu gazon și udat pentru crearea spațiului verde.

- planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară;

Execuția obiectivului se va realiza cu respectarea strictă a condițiilor impuse în certificatul de urbanism, avizele obținute, decizia etapei de încadrare, autorizația de construire și studiul geotehnic.

Nu sunt lucrări care necesită punerea în funcțiune. Exploatarea constă în folosința integrală a spațiilor exterioare și interioare. Refacerea amplasamentului după lucrările de execuție constă în asternerea unui strat de pământ și însămânțarea cu gazon.

Durata realizării obiectivului propus : 24 luni.

Nr . crt .	DENUMIRE A ETAPELOR ȘI ACTIVITĂȚ ILOR	EȘALONAREA ÎN LUNI																								Execut anți
		Anul I												Anul 2												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	22	23	24		
7	Derularea contractului de execuție lucrări	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	22	23	24	E	
	7.2 Emiterea ordinului de inceperea lucrărilor și încheierea procesului verbal de predare primire a amplasament ului.	1																							E	
	7.3. Execuție lucrări pregătitoare inclusiv organizarea de șantier	1	2	3																					E	
	7.4. Execuție lucrări de bază				4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	22	23	24	E	
8	Derularea contractului de asistență tehnică	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	22	23	24	UIP+P	

8.1. Probe, recepții	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	22	23	24	UIP+E +P
8.2. încheierea proceselor verbale de lucrări ascunse și verificarea calității lucrărilor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	22	23	24	UIP+E

- Amplasarea panoului de identificare a organizării de șantier, cu dimensiunile 60x90cm, obligatoriu conform Legii nr. 50/1991, în care se vor specifica: beneficiarul investiției, proiectantul general, firma de construcții care execută lucrarea sau regie proprie; numărul autorizației de construire; data începerii lucrărilor termen de realizare a lucrărilor;
- Amenajarea spațiilor de depozitare a materialelor de construcții, deșeurilor, toaletei Ecologice, racordarea la rețelele de utilități (apă, energie electrică, canalizare) pentru Organizare Santier
- Realizarea lucrarilor de sistematizare- desfaceri pavaje existente
- Realizarea lucrarilor de desfiintare ale platformelor existente
- Realizarea lucrarilor de instalatii electrice- montare cabluri, sapaturi si refacerea santurilor de pozare a cablurilor
- Realizarea lucrarilor de sistematizare- realizarea aleilor
- Montarea corpurilor de iluminat
- Realizarea fundatiilor pentru mobilier
- Montarea mobilierului
- Plantarea arborilor si arbustilor
- Realizarea sistemelor de irigatii
- Realizarea lucrarilor de terasamente- nivelari, asternere pamant in vederea insemantarii cu gazon
- Realizarea lucrarilor de sistematizare – spatii verzi-insamantare gazon.

Nu sunt necesare lucrari de punere in functiune, exploatare, refacere si folosire ulterioara

- relația cu alte proiecte existente sau planificate;

Nu exista alte proiecte.

- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;

La realizarea solutiilor s-au luat in considerare urmatoarele alternative:

A. Pentru realizarea aleilor s-au avut in vedere folosirea materialelor naturale cu emisii scazute de CO₂, rezistenta in timp si la eforturi in exploatare cat si considerentele financiare.

Varianta 1:

-Pavarea integrala cu piatra naturala

Varianta 2

-Pavarea integrala cu dale din beton

Varianta 3:

-Realizarea partiala a aleilor cu piatra naturala si pietris.

Din considerente financiare placarea integrala cu piatra naturala este imposibila. Din considerate de mediu si de poluare intrucat realizarea dalelor din beton sunt generatoare de CO₂ pavarea cu dale de beton nu este de dorit. Avand in vedere deficientele prezentate s-a ales varianta 3 ce presupune realizarea aleilor din piatra naturala si pietris stabilizat.

Aceasta varianta satisface toate nevoile: raport cost eficienta, durabilitate in exploatare, emisii minime de CO₂ cat si permeabilitatea apei in sol.

B. Pentru amplasarea aleilor

La amplasarea aleilor s-au avut in vedere urmatoarele considerente:

B1. Numarul de persoane care vor vizita si utiliza amplasamentul

B2. Modalitatea de organizare a acestor: grupuri de cate 2 persoane, 4 persoane si grupuri mari de vizitatori

B3. Necesitatile functionale rezultate din analiza situatiei existente si din tema de proiectare

B4. Protectia factorilor de mediu: apa, sol, aer si biodiversitate

Situatie existenta din punct de vedere al aleilor se prezinta astfel: exista alei amenajate pe zona ce prezinta un grad avansat de uzura.





Legislația Europeană definește solul ca un rezultat al unor procese geomorfologice și geologice milenare și ca un ecosistem esențial, complex, multifuncțional și viu. Aceste procese fac că solul să fie o resursă neregenerabilă și implică, în detrimentul soluțiilor de restabilire a funcțiilor sale, mai degrabă prevenirea oricărei forme de deteriorare a straturilor solului: **eroziune, distrugere, degradare, salinizare etc. și a contaminării solului.**

Rolul solului este de habitat genetic (cu 25% din biodiversitatea mondială), de furnizarea de alimente și materii prime, de reglare a climei prin sechestrarea carbonului, de purificare a apei, reglarea substanțelor nutritive și controlul dăunătorilor, contribuie la prevenirea inundațiilor și a secetei.

Din amenințările asupra solului este de interes să se enumere: schimbarea destinației terenurilor, poluarea, impermeabilizarea solului, tasarea, eroziunea, inundațiile și alunecările de teren, pierderea materiei organice din sol, salinizarea, contaminarea, pierderea biodiversității solului, acidificarea și deșertificarea, alături de schimbările climatice.

Comisia propune măsurarea terenurilor ocupate și/sau impermeabilizate, precum și a pierderii corespunzătoare a serviciilor ecosistemice și a conectivității ecologice cât și sprijinirea colectarea de date privind tasarea

Angajamentele internaționale și europene presupun, printre altele: refacerea terenurilor degradate inclusive cele afectate de inundații, reducerea eroziunii și creșterea cantității de carbon organic în sol.

Dezvoltarea traseelor spontane decurge cel mai des din comportamentele determinate de utilizatori și de obiectivele lor: explorare, plimbare, scurtături, plimbări cu bicicleta, sport.

Crearea acestor trasee include impacturi locale directe și indirecte de-a lungul traseelor și marginilor acestora, precum și impacturile cumulate din formarea de rețele de poteci complexe și fragmentare.

Pe suprafața traseului, călcarea poate duce la eroziunea și compactarea solului, deteriorarea plantelor, ducând implicit la pierderea acoperirii cu vegetație.

Astfel de impacturi includ pierderea habitatului pentru speciile localizate, creșterea cumulativă a condițiilor abiotice noi, pierderea copacilor maturi, schimbarea compoziției comunității, perturbarea răspândirii și a schimbului genetic între speciile de plante și, în cele din urmă, reducerea pe termen lung a viabilității ecosistemului.

Traseele spontane oferă utilizatorilor posibilitatea de explorare, le trezește curiozitatea și le împlinesc nevoia de comuniune cu natura.

S-a observat că pe marginile traseului, nivelurile mai scăzute de călcare pot încă deteriora solurile și vegetația odată cu pierderea speciilor mai sensibile și creșterea de specii ruderales sau buruieni. Pot exista, de asemenea, modificări indirecte de-a lungul marginilor traseului care rezultă din crearea și întreținerea coridorului de perturbare în sine. Pe lângă perturbarea proceselor ecologice, aruncarea gunoierului, ajută la schimbarea compoziției solului și crește daunele aduse arborilor (trunchi, coroană).

Astfel s-au luat în considerare la realizarea aleilor numărul mediu de persoane care vor tranzita amplasamentul către punctele de interes având în vedere numărul actual al populației Orasului eforie cât și numărul turistilor.

La realizarea aleilor s-au luat în considerare și destinația punctului final al parcursului cât și a parcursului în sine. Amplasarea aleilor și dimensionarea lor vor reduce eroziunea solului, pierderea solului, poluarea lui, limitarea biodiversității solului prin rezolvarea necesității populației și stabilirea clare a traseelor.

C. Pentru amplasarea construcțiilor noi- grupuri sanitare, tabara de creatie

Grupurile sanitare sunt amplasate în apropierea zonelor de interes. Amplasarea acestora s-a realizat pentru limitarea fluxului utilizatorilor dar și pentru asigurarea eficienței a mentenanței

suprafetelor(reducerea timpului de lucru, reducerea timpului de lucru al utilajelor implicit reducerea poluarii).

D. Realizarea retelelor de instalatii

La realizarea traseelor pentru retelele de instalatii s-a luat in vedere limitarea lungimii traseelor. .

- alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor);

Nu este cazul.

- alte autorizații cerute pentru proiect.

S-a obținut Certificatul de Urbanism emis de Primaria Orasului Eforie.

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:

- planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului;

Se propun desfaceri ale aleilor si platformelor existente in vederea realizarii noilor pavaje.

Desfacerea integrala a pavajelor existente.

Se propune desfiintarea aleii existente in suprafata de 116.84 mp si a platformei pentru locul de joaca in suprafat de 202.58 mp. La sud se propune desfiintarea platformei betonate in suprafata de 16.24 mp. Pavajul existent este foarte deteriorat cu zone lipsa si zone cu panta si contrapanta.

Etape de executie pentru desfacerea pavajelor:

- ✓ Demolarea aleilor pietonale existente cu degajarea molozului rezultat în afara incintei.
- ✓ Demolarea stratului suport al aleilor
- ✓ Dezechiparea se va face dupa asigurarea tuturor masurilor de evacuare a materialelor si elementelor rezultate din demolare
- ✓ Curățarea terenului natural, prin săparea mecanică și manuală, pe o grosime de 10 cm și depozitarea lui pe amplasament (pe o suprafață marginală pentru a nu împiedica desfășurarea lucrărilor) pentru a fi refolosit în amenajarea spațiului verde.
- ✓ Resturile care nu se vor refolosi in interiorul santierului se vor colecta selectiv si se vor transporta la un centru de preluare a deseurilor cu care constructorul va avea contract.

Se va tine cont a se folosi plase antipraf, și tot pentru a se evita praful, porțiunile din alei care se demolează, vor fi stropite cu apă.

Se vor desface foisoarele de lemn existente si pergolele.

- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;

Refacerea amplasamentului după încetarea activității va consta doar în eliminarea materialelor de construcție, precum si a deșeurilor. Stratul de sol afectat prin executarea lucrărilor de construcții proiectate se reface prin nivelarea și reabilitarea covorului vegetal pe terenurile afectate. După terminarea tuturor lucrărilor (realizare alei) se așterne pământul vegetal în grosime de 10 cm care va fi înșămânțat cu gazon și udat pentru crearea spațiului verde.

- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;

Se pastreaza accesul existent.

- metode folosite în demolare;

Se propun desfaceri ale aleilor existente în vederea realizării noilor pavaje. După finalizarea investiției se va realiza îndepărtarea de pe amplasament a tuturor materialelor / deșeurilor rezultate la amenajarea parcului.

- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;

A. Desființarea pavajelor

Aleile pietonale sunt realizate cu îmbracaminte plăci din beton. Pe anumite zone îmbracaminta este deteriorată creându-se cavități în care se adună apa pluvială. Iarba a pătruns între pevelele din beton în așa fel încât nu se mai deosebeste partea dalată de zona verde.

Intrucât starea tehnică a aleilor nu mai corespunde cerințelor legale de siguranță în exploatare este necesară desfacerea lor în totalitate. Realizarea noilor alei va oferi utilizatorilor un cadru pentru desfășurarea diverselor activități în siguranță, fără pericole de accidente cât și oprirea dezvoltării unor trasee spontane care deteriorează semnificativ atât solul cât și materialul vegetal.

Legislația Europeană definește solul ca un rezultat al unor procese geomorfologice și geologice milenare și ca un ecosistem esențial, complex, multifuncțional și viu. Aceste procese fac ca solul să fie o resursă neregenerabilă și implică, în detrimentul soluțiilor de restabilire a funcțiilor sale, mai degrabă prevenirea oricărei forme de deteriorare a straturilor solului: **eroziune, distrugere, degradare, salinizare etc. și a contaminării solului.**

- alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor).

Executantul lucrării are obligația de a avea un contract pentru eliminarea deșeurilor rezultate în urma demolării cu o firmă specializată.

- deșeurile vor fi evacuate periodic de pe amplasamentul organizării de șantier.

Se va asigura colectarea selectivă a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor. Depozitarea și eliminarea acestora în funcție de natură ori se va face prin operatori economici autorizați, conform contractelor încheiate.

Nr. crt.	Tip deșeu	Cod deșeu	Sursa generatoare	Mod de eliminare și/sau valorificare
1	Amestecuri de beton, caramizi, tigle sau material ceramic	17 01 07	Lucrări de desfacere împrejmuire	Se elimină prin operatori economici autorizați
2	Lemn	17 02 01	Lemn-cofraje	Se valorifică.
3	Ambalaje de hartie și carton	15 01 01	Organizare de șantier: Ambalaje ale materialelor folosite	Se valorifică prin operatori economici autorizați. Ambalajele de la materialele de construcție vor fi preluate de către constructor pentru a fi predate înapoi la depozitul de materiale de construcție.
4	Beton	17 01 01	Lucrări de construcție	Se folosește ca material de umplutură.
5	Pământ și pietre	17 05 04	Realizare platformă loc de joacă, săpături, nivelare teren	Se folosește ca material de umplutură. În urma procesului de construire vor rezulta moloz și pământ – cod 17 05 04 (HOTĂRÂRE nr. 856 din 16 august 2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei

				cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase), care vor fi imprastiate in incinta, pentru nivelarea locurilor mai joase, iar in situatia in care va exista o cantitate in exces aceasta va fi transportata la un depozit de deseuri indicat de Primaria Orasului Eforie.
6	Deseuri menajere	20 03 01	Organizare de santier	Se predau catre operatorii de salubritate.

V. Descrierea amplasării proiectului:

- distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare;

Nu este cazul.

- localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

Nu este cazul.

- **folosițele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia;**

Intreaga suprafata poate fi caracterizata din trei componente: Aleea pietonala, locul de joaca si spatiul verde. Aceste sectiuni ale zonei studiate sunt utilizate in prezent in cea mai mare parte pentru agrement improvizat. Planeitatea terenului constituie elemente caracteristice ale micro peisajului ale caror potential si limitari trebuie analizate, intelese si dirijate spre o solutie optima.

Conform Plan Urbanistic Zonal Parc Covasna, Oraș Eforie: ZF14 – Zonă spații verzi, sport și agrement.

- **politici de zonare și de folosire a terenului;**

Conform Plan Urbanistic Zonal Parc Covasna, Oraș Eforie:

ARTICOLUL 4. UTILIZĂRI ADMISE

- (1) Se vor menține neschimbate utilizările existente precum și amenajările care corespund cerințelor actuale sau se admite revenirea la acestea.
- (2) Sunt admise următoarele funcțiuni caracteristice:
 - Plantații înalte, medii și joase, partere florale, spații plantate cu gazon;
 - Spații destinate taberei de sculptură și pictură, echipate cu acoperișuri „verzi”;
 - Alei și platforme pentru circulații pietonale, dale înierbate;

- Mobilier urban, amenajări pentru joc (spațiu de joacă pentru copii) și odihnă sau alte activități de recreere sau agrement desfășurate în aer liber, echipamente pentru fitness în aer liber;
- Pereți „verzi” cu dublă destinație: perete verde și panou de informare și jardiniere;
- Perdele de protecție vegetală pentru mascarea zonelor dezagreabile și protecția față de elementele de infrastructură tehnică sau de circulații;
- Grupuri sanitare (dispuse în structuri fixe) sau toalete automatizate;
- Zonă colectare selectivă a deșeurilor;

ARTICOLUL 4. UTILIZĂRI ADMISE CU CONDIȚIONĂRI

- (1) Panouri publicitare cu condiția să respecte regulamentul local de publicitate;
- (2) Elementele infrastructurii tehnico-edilitare vor avea un impact vizual minim și nu vor produce poluare fonică sau de altă natură. Acestea vor fi amplasate în subteran sau vor fi mascate cu vegetație;
- (3) Grupuri sanitare (dispuse în structuri fixe) sau toalete automatizate mascate de vegetație;
- (4) Construcțiile cu caracter provizoriu și amenajările pentru diferite activități se admit cu condiția de a nu avea separări fizice care să impună interdicția liberei circulații;

ARTICOLUL 4. UTILIZĂRI INTERZISE

- (1) Este interzisă schimbarea destinației, reducerea suprafețelor ori strămutarea spațiilor verzi;
- (2) Se interzice amplasarea tonetelor și tarabelor prin decuparea spațiilor plantate;
- (3) Se interzice dispunerea instalațiilor / utilajelor aparținând infrastructurii tehnico-edilitare pe arbori;
- (4) Amplasarea panourilor publicitare cu scop comercial este interzisă. Se acceptă doar publicitatea temporară a unor evenimente importante care privesc comunitatea (evenimente culturale);
- (5) Parcări neamenajate amplasate pe spațiile verzi, alei sau în zona de acces în parc;
- (6) Se interzice tăierea arborilor fără autorizația autorității abilitate;

- arealele sensibile;

Nu este cazul.

- coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970;

Se prezinta anexat.

- detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.

In vederea realizarii investitiei nu poate fi luata in considerare alta varianta.

VI. 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:

a) protecția calității apelor:

- sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;

Pentru prevenirea și controlul poluării apelor în perioada de construcție se vor lua următoarele măsuri:

- antreprenorul va realiza organizarea de șantier corespunzătoare din punct de vedere al facilităților și al protecției factorilor de mediu
- se vor utiliza toalete ecologice.
- antreprenorul va asigura intretinerea corespunzătoare a utilajelor pentru efectuarea lucrărilor în vederea eliminării scurgerilor accidentale de uleiuri sau combustibili.
- se va sigura un stoc de material absorbant pentru produse petroliere, hidrocarburi, etc pentru intervenția rapidă în caz de poluări accidentale.
- deseurile vor fi evacuate periodic de pe amplasamentul organizării de șantier.

În faza de șantier nu se utilizează apa în scopuri tehnologice.

În faza de exploatare apa este utilizată de cisterna și de sistemul de irigații.

Eventualele pierderi de apă de la cisterna vor fi evacuate în rețeaua de canalizare orășenească.

Indicatorii de calitate ai apelor uzate evacuate la rețeaua de canalizare orășenească vor respecta NTPA 002/2002, aprobat prin NG nr.188/2002, cu modificările și completările ulterioare.

- stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute;

Nu este cazul.

b) protecția aerului:

- sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri;

Prin realizarea lucrărilor de modernizare vor rezulta emisii de poluanți în aer în limite admisibile.

Sursele de poluanți pentru aer în perioada de execuție a lucrărilor sunt:

- emisiile de gaze de esapament provenite de la sursele mobile respective de la funcționarea utilajelor și a mijloacelor auto care participă la lucrările de execuție a lucrărilor propuse
- emisii de pulberi în suspensie rezultate din activitățile de execuție, săpături și nivelare a terenului, plantarea arborilor și arbuștilor și de la deplasarea mijloacelor auto și a utilajelor care participă la lucrările de construire ale obiectivelor investiției.

Nu există surse de poluanți după realizarea investiției.

Reducerea emisiilor de praf și pulberi:

- Organizarea de șantier se va întreprinde cu gard plasă tip Metro și plasa de praf construcții.
- Udarea periodică a zonelor de lucru în vederea reducerii prafului și pulberilor rezultate în urma lucrărilor de execuție
- Curățarea eficientă a vehiculelor și spălarea specifică a roților la plecarea din șantier
- Utilizarea soluțiilor speciale care măresc eficiența apei în fixarea prafului (cu această soluție se vor stropi căile de acces în șantier, aria șantierului unde se descarcă materialele de construcții, respectiv volumele care se demolează)
- Echipamentul de tăiere să utilizeze apă ca să încorporeze praful
- Deseurile rezultate din demolari se vor depozita direct în containere; este interzisă depozitarea lor, chiar și temporară, pe sol.
- Utilajele și activitățile generatoare de praf se amplasează departe de receptorii sensibili;
- Toate vehiculele vor avea motorul oprit – nici un vehicul nu va avea motorul pornit la staționare;
- Minimizarea împrăștiilor la cădere;
- Minimizarea traficului în jurul șantierului de construcții;
- Pentru prevenirea împrăștiilor cauzate de vânt, mișcări ale aerului se vor lua măsuri de acoperire, îngrădire, închidere;
- Mașinile și activitățile generatoare de praf nu se vor amplasa lângă limite și vecinătățile sensibile;

- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă;

Nu este cazul.

c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

- sursele de zgomot și de vibrații;

Sursele de zgomot și vibrații sunt generate în fronturile de lucru (unde zgomotul este produs de funcționarea utilajelor de construcții specific lucrărilor de execuție a obiectivelor din parc, la care se adaugă zgomotul produs de descărcarea /manipularea materialelor de construcție folosite și de funcționarea motoarelor utilajelor folosite în cadrul procesului de depozitare sau punere în opera.

Datorită numărului redus al surselor de zgomot și vibrații, soluțiilor constructive și nivelului tehnic superior de dotare, nivelul zgomotului și vibrațiilor se va situa în limite acceptabile.

Reducerea zgomotului și a vibrațiilor:

Se vor respecta condițiile impuse prin HG nr. 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamentele destinate utilizării în exteriorul clădirilor, precum și condițiile impuse prin HG nr. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, STAS 10009/1988 – Acustica urbană – limitele admisibile ale nivelului de zgomot, STAS 6156/1986 – Protecția împotriva zgomotului în construcții civile și social – culturale admisibile și parametrii de izolare acustică, Ordinul MS nr. 119/2014, cu modificările și completările ulterioare.

Utilizarea autovehiculelor omologate. Se va ține seama de impactul potențial asupra lucrătorilor, efectuându-se o selecție a acelor echipamente individuale de protecție și a acelor utilaje grele care posedă caracteristici corespunzătoare din punct de vedere al protecției împotriva zgomotului

Stationarea autovehiculelor cu motorul oprit;

Manipularea materialelor cu atenție;

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;

Nu este cazul.

d) protecția împotriva radiațiilor:

- sursele de radiații;

Realizarea prezentei investiții nu presupune utilizarea de surse sau materiale care produc radiații.

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor;

Amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor - nu este cazul.

e) protecția solului și a subsolului:

- sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freactice și de adâncime;

În perioada de realizare a proiectului pot apărea situații de poluare a solului din cauza:

- poluarilor accidentale prin scurgeri de uleiuri minerale sau carburanți de la mijloacele de transport și de la utilajele folosite în activitățile de execuție a lucrărilor prevăzute
- depozitarea și /sau stocarea temporară necorespunzătoare a deșeurilor
- tasarea terenului datorită deplasării utilajelor pe căile provizorii de acces

- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului;

- impunerea antreprenorului de a realiza organizarea de șantier corespunzătoare din punct de vedere al facilităților și al protecției factorilor de mediu;

- alimentarea cu carburanți a mijloacelor de transport se va realiza doar în stații de distribuție carburanți;

- colectarea selectivă a deșeurilor rezultate și evacuarea lor periodică (în funcție de natura lor) pentru eliminare sau valorificare către societăți autorizate, ținând cont de prevederile legislației în vigoare;

- amplasarea de toalete ecologice;

- întreținerea și funcționarea la parametrii normali ai mijloacelor de transport, utilajelor de lucru, astfel încât să fie eliminată posibilitatea generării de poluanți.

- asigurarea unui stoc de substante absorbante pentru produse petroliere si mijloace de interventie rapida in caz de deversari accidentale.

f) protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;

Amplasamentul propus pentru realizarea investitiei nu se afla in zona de arie protejata.

- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate;

Nu este cazul.

g) protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:

Aria de influenta a zonei este caracterizata de o mare complexitate spatiala si functionala cat si de o accentuata dinamica urbana. Amplasamentul este situat in zona centrala a Orasului, aflat la confluenta intereselor comerciale, rezidențiale si de loisir, bine racordat la rețelele de transport din zona si va deservi intregul oras.

In prezent pe amplasament este amenajat un loc de joaca cu echipamente specifice imprejmuit cu pardoseala de nisip si o zona de fitness si sport. Amplasamentul este traversat pe diagonala de o alee pietonala realizata din pavele din beton. Pe latura se vest amplasamentul are o alee din dale de beton catre toaleta ecologica.

Amplasamentul beneficiaza de banci, cosuri de gunoi si stalpi de iluminat si are o forma neregulata din si de un fond vegetal de talie medie si înalta relativ bogat, dar nevalorificat.

Starea spațiilor și a zonelor analizate nu mai fac parte dintr-un ansamblu urbanistic judicios proiectat, suprafețele amenajate nu mai corespund nevoilor ecologice, estetice și sociale ale locuitorilor și, nu în cele din urmă, nu se supun cerințelor urbanistice moderne. Spațiul analizat nu are o identitate urbanistică, estetică, ci se încadrează în vechile stiluri de amenajare.

Spațiul oferă în momentul de față posibilitatea locuitorilor de recreere și socializare dar estetic, arhitectural, el a rămas în perioada perioadei trecute. În prezent parcul este într-un stadiu avansat de degradare. Acesta neavând intervenții semnificative, a devenit, de-a lungul timpului necorespunzător cerințelor actuale din punct de vedere tehnic, funcțional și estetic.

Terenul care face obiectul documentației este amplasat în Zona Construită Protejată Eforia conform Studiului Istorice avizat la Ministerul Culturii nr. 246/U/2021, aferent actualizare P.U.G. Oraș Eforie.

- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public;

Raportat la contextul natural și antropice impactul este pozitiv.

Prezentul proiect va ține cont de principiul dezvoltării durabile, în sensul conservării patrimoniului natural și cultural, precum și valorificării superioare a resurselor implicate în derularea activității, în special a celor naturale dar și antropice. Vor fi instituite măsuri în vederea planificării utilizării eficiente a spațiului și a terenului.

În perioada de execuție a lucrărilor, populația poate fi afectată de zgomotul produs de utilajele de construcții, de praful degajat de lucrările de excavație, de emisiile de gaze poluante generate de arderea combustibilului în motoarele utilajelor de construcție. Aceste activități sunt temporare și se vor desfășura pe suprafețe de teren limitate. Emisiile de poluanți generați pe durata execuției trebuie să se încadreze în limitele impuse de lege.

Nu vor fi afectate obiective protejate, monumente de interes public sau zone de interes traditional. Impactul realizarii proiectului asupra locuitorilor municipiului si judetului va fi unul pozitiv.

h) prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea:

Se va asigura colectarea selectivă a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor.

Depozitarea și eliminarea acestora în funcție de natură ori se va face prin operatori economici autorizați, conform contractelor încheiate.

Nr. crt.	Tip deșeu	Cod deșeu	Sursa generatoare	Mod de eliminare și/sau valorificare
1	Amestecuri de beton, caramizi, tigle sau material ceramic	17 01 07	Lucrări de desfacere și imprejmuire	Se elimină prin operatori economici autorizați
2	Lemn	17 02 01	Lemn-cofraje	Se valorifică.
3	Ambalaje de hartie și carton	15 01 01	Organizare de santier: Ambalaje ale materialelor folosite	Se valorifică prin operatori economici autorizați. Ambalajele de la materialele de construcție vor fi preluate de către constructor pentru a fi predate înapoi la depozitul de materiale de construcție.
4	Beton	17 01 01	Lucrări de construcție	Se folosește ca material de umplutură.
5	Pământ și pietre	17 05 04	Realizare platformă loc de joacă, săpături, nivelare teren	Se folosește ca material de umplutură. În urma procesului de construire vor rezulta moloz și pământ – cod 17 05 04 (HOTĂRÂRE nr. 856 din 16 august 2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase), care vor fi imprastiate în incintă, pentru nivelarea locurilor mai joase, iar în situația în care va exista o cantitate în exces aceasta va fi transportată la un depozit de deșuri indicat de Primăria Orașului Eforie.
6	Deșuri menajere	20 03 01	Organizare de santier	Se predau către operatorii de salubritate.

- lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate;

În perioada de funcționare vor rezulta următoarele categorii de deseuri: deseuri municipale amestecate cod 20 03 01, deseuri de ambalaje de hartie-carton cod 15 01 01, deseuri de ambalaje de materiale plastice cod 15 01 02.

Deșeurile rezultate în perioada de funcționare vor fi gestionate conform prevederilor Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor și HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase cu modificările ulterioare. Astfel, deseurile generate vor fi preluate de firme specializate autorizate cu care beneficiarul va încheia contract. Respectivul pubele destinate fiecărui tip de deșeu în parte, vor avea evidențiate prin inscripționare categoria deșeurii și vor fi alese culori diferite, conform tipului de deșeu, conform legislației în vigoare.

- programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate;

Nu este cazul.

- planul de gestionare a deșeurilor;

Nu este cazul.

i) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

- substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;

Nu este cazul.

- modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.

Nu este cazul.

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

La realizarea investiției se vor folosi următoarele resurse naturale:

- agregate minerale (pietris margaritar, nisip)
- lemn (pentru cofraje)
- combustibil- pentru alimentarea utilajelor folosite.
- Piatra naturală (granit, marmura, travertin)

Produsele de balastiera vor fi procurate de la cele mai apropiate unități specializate.

Transportul se va face în condiții de siguranță cu mașini speciale de mare tonaj.

Nu sunt previzionate efecte semnificative asupra factorilor de mediu ca urmare a realizării lucrărilor menționate.

Materiile prime folosite sunt:

- a) Apa- aprox 10 to
- b) Sol- aprox 200 mc
- c) Agregate minerale: -aprox 30 mc (pozarea rețelelor și cablurilor)
- d) Lemn pentru cofraje: -aprox 100 mp.

Biodiversitatea va fi afectată pe perioada de execuție. După realizarea investiției stare va reveni la normal. Plantarea diverselor specii de arbori, arbuști și plante perene vor asigura creșterea biodiversității.

Din arborele ce se va elimina tulpina se va sectiona și se va amplasa pe amplasament în vederea sporirii biodiversității insectelor. Acestea vor ajunge în descompunere și vor fi un mediu propice pentru insectele xilofage. Se va evidenția astfel rolul și importanța lemnului mort. Pentru 20 din arborii existenți se vor instala scorburi de adăpostire și de instalare a coloniilor, inclusive de creștere a puilor de lilieci.

VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect:

- impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotului și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ);

A. Impactul asupra populației, sănătății umane

Amplasamentul este situat în zona centrală a Orasului Eforie.

Calitatea fondului construit, împreună cu gradul de conservare al acestuia sunt criteriile după care a fost apreciat din perspectiva imaginii publice urbane percepute dinspre spațiul public, astfel prin investiția propusă imaginea vizuală va deveni coerentă și clară.

Reabilitarea și modernizarea amplasamentului va trebui să ofere imaginii urbane o senzație de echilibru, de păstrare a scării umane. Prin realizarea investiției se va utiliza coerent terenul în funcție de necesitățile beneficiarului.

Investiția trebuie să fie un exemplu de bună practică pentru locuitori, investitori atât prin imagine cât și prin tehnologiile folosite și va trebui să sporească calitățile urbanistice ale spațiilor construite. De notat este că această investiție va fi în planul secundar în perspectivele posibile și că este necesar să formeze un fundal clădirilor existente.

Având în vedere cele menționate se constată faptul că impactul proiectului, din punct de vedere social este unul benefic pentru comunitatea locală care apelează la serviciile infrastructurii de specialitate. Astfel beneficiile aduse sunt:

- îmbunătățirea condițiilor de viață și de muncă a ocupanților și locuitorilor asigurând creșterea nivelului cultural și social al populației și a gradului de confort al acesteia;
- ESTETICE : îmbunătățesc aspectul fizic al clădirilor sau structurilor, al spațiului public ;
- Sport: ofera o gamă variată de posibilități pentru sport

Impactul se consideră direct pe termen lung și pozitiv pentru populație și sănătatea umană.

B. Impactul asupra biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice

Biodiversitatea va fi afectată pe perioada de execuție. După realizarea investiției stare va reveni la normal.

În vederea creșterii biodiversității se propune plantarea a unei serii de arbori și arbuști, plante perene.

Denumire	Nr. Buc.	Înălțime plantare cm	Înălțime maximă cm
Arbore de fier persan	1	150	500-1000
Artar globular	1	100	500
Artar Norvegian Purupuriu	1	150	1000
Brad argintiu hoopsii	1	150	1000
Fag roșu	1	150	1000
Gladita	1	150	1000
Fag Dawyck Auriu	1	150	1000
Mesteacan purpuriu	2	150	1000
Beberis Aurea	7	100	150
Scumpie Royal purple	7	60	100/150

Scumpie Cotinus coggygia	7	60	100/150
Azalee	7	82	200-300
Catina rosie	7	15	15-20
Forsythia intermedia minigold	7	60	100/150
Hibiscus	7	60	100/150
Salba canadale	35		
Pyracantha rel column	7	80	200-300
Catina ornamentala	13	80	
Chiparos albastru	15	80	
Trompeta cataratoare	31	100	
Glicina mov	35	100	
Iarba bicolora carex morowii	30	15	30-50
Iarba decorative Pennisetum	30	15	150-200
Barba Sarpelui	30	15	20-30
Iarba albastra	30	15	20-30
Brunnera macrophylla	15	10	30-50
Hilanthemum orange double	15	10	15-20
Crin de toamna	15	10	15-20
Lavanda	15	30	50-100
Iris	15	30	50-100

Conform tabelului de mai sus o data cu realizarea amenajarii se vor planta:

Arbori	9
Arbusti	185
Plante	195

Astfel la finalul implementarii pe amplasament vor exista:

Arbori		35
	Arbori existenti	26
	Arbori propusi	9
Arbusti		185
Plante		195

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

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

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

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

Arborii vor avea tutore. Inainte de inceperea montarii se va prezenta monstra in vedere aprobării materialului. Fiecare arbore va avea sistem de aerare.

Plantarea arborilor inserati in dalaj se va face conform detaliului din partea desinata. Se va acorda o atentie speciala asupra cotei terenului innierbat de la baza trunchiului astfel incat aceasta sa fie deasupra dalajului. In acest fel se inlesneste tasarea solului prin calcare care duce la impermeabilizarea alvelelor de plantare cat si inlesneste stagnarea apei in alveolele de plantare. Se va utiliza un sistem de aerare.

Dupa plantare gazonul si solul de la baza arborilor se va aera/scarifica atat manual cat si cu utilaj special.

Realizare pereți verzi

1. Realizare pereți verzi cu dublu rol: panou informare si pentru ameliorare conditiilor climatice prin cresterea biodiversitatii. Masuri pentru promovarea conceptului de biodiversitate si constientizare a acestui concept la nivelul utilizatorilor

Pe amplasament se vor amplasa 22 ml pereti verzi pentru plante cataratoare:

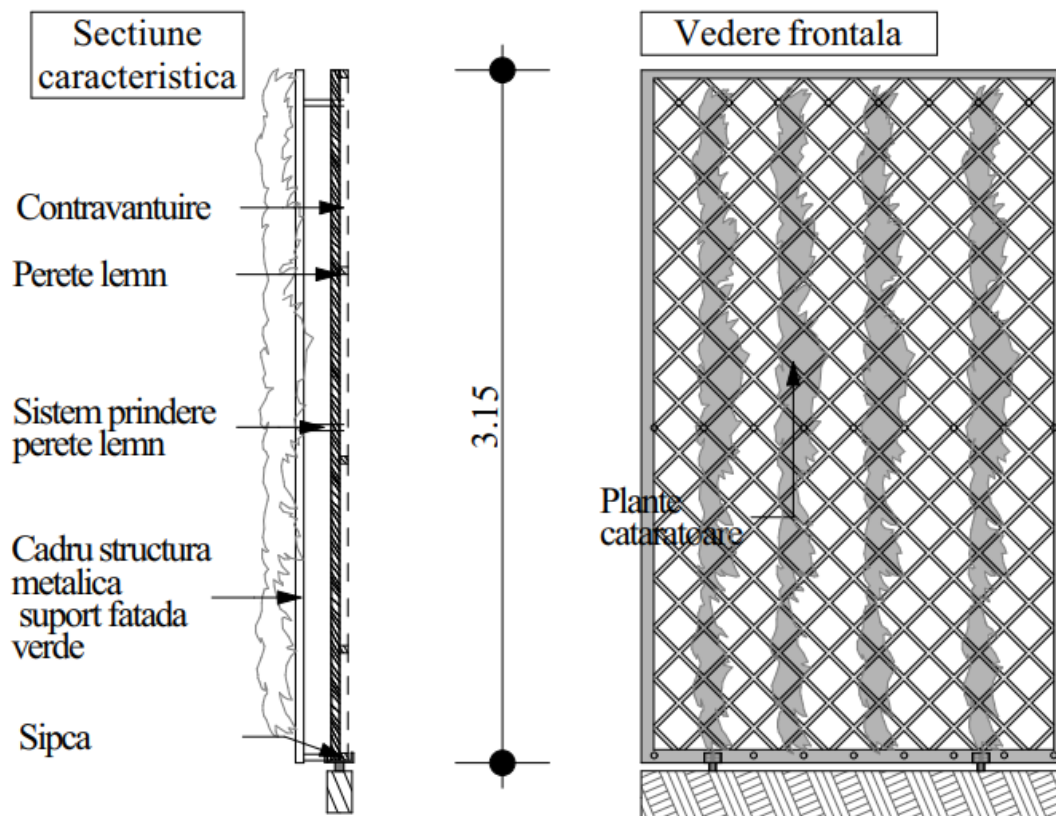
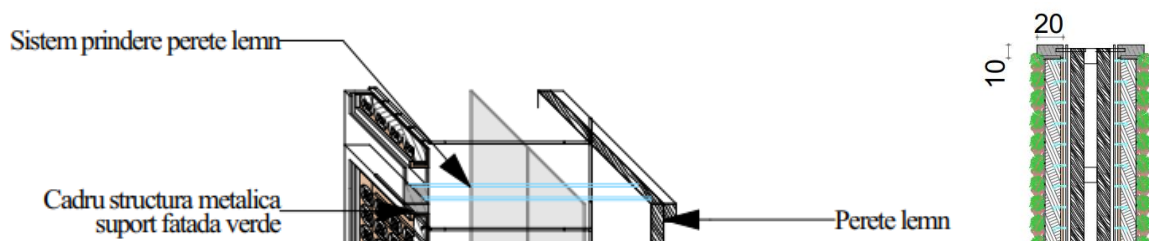
















Fig. 7 Sistem perete verde pentru plante cataratoare







Pentru cresterea biodiversitatii se vor amplasa 75 de pereti verzi cu dimenaiunea de 95x180 cm. Fiecare panou poate gazdui 90 de plante.



Nr crt	Denumire	Imagine sugestiva	Nr buc.
1	<p>ECHEVERIA GLAUCA</p> <p>Este o planta ce poate varia ca inaltime intre 5 si 25 cm. Frunzele sunt carnoase, dense si cresc sub forma de rozeta si pot avea culoarea verde albastrui sau rosiatica. Florile apar la inceputul verii pe tije inalte si pot avea culoarea galbena, portocalie, rosie sau roz.</p>		270
2	<p>ECHEVERIA HOOKERII</p> <p>Este o planta ce poate varia ca inaltime intre 5 si 25 cm. Frunzele sunt carnoase, dense si cresc sub forma de rozeta si pot avea culoarea verde albastrui sau rosiatica. Florile apar la inceputul verii pe tije inalte si pot avea culoarea galbena, portocalie, rosie sau roz.</p>		270
3	<p>ECHEVERIA GREEN PRINCE</p> <p>Este o planta ce poate varia ca inaltime intre 5 si 25 cm. Frunzele sunt carnoase, dense si cresc sub forma de rozeta si pot avea culoarea verde albastrui sau rosiatica. Florile apar la inceputul verii pe tije inalte si pot avea culoarea galbena, portocalie, rosie sau roz.</p>		270
4	<p>ECHEVERIA BLUE STAR</p> <p>Este o planta ce poate varia ca inaltime intre 5 si 25 cm. Frunzele sunt carnoase, dense si cresc sub forma de rozeta si pot avea culoarea verde albastrui sau rosiatica. Florile apar la inceputul verii pe tije inalte si pot avea culoarea galbena, portocalie, rosie sau roz.</p>		270

5	<p>ECHEVERIA AGAVOIDES Este o planta ce poate varia ca inaltime intre 5 si 25 cm. Frunzele sunt carnoase, dense si cresc sub forma de rozeta si pot avea culoarea verde albastrui sau rosietica. Florile apar la inceputul verii pe tije inalte si pot avea culoarea galbena, portocalie, rosie sau roz.</p>		270
6	<p>ECHEVERIA PERLE VON NURNBERG Este o planta ce poate varia ca inaltime intre 5 si 25 cm. Frunzele sunt carnoase, dense si cresc sub forma de rozeta si pot avea culoarea verde albastrui sau rosietica. Florile apar la inceputul verii pe tije inalte si pot avea culoarea galbena, portocalie, rosie sau roz.</p>		270
7	<p>PEPEROMIA CAPERATA ROSSO Peperomia caperata 'Rosso' este o plantă originară din Brazilia, deosebit de decorativă prin frunzele sale, verzi pe partea superioară și vișinii pe cea inferioară. Varietatea "Rosso" are o creștere compactă, iar prin faptul că rămâne de talie mică (20-25cm) devine o alegere ideală pentru fatade verzi.</p>		270
8	<p>PEPEROMIA ARGYREIA Planta perena, deosebit de decorativă prin frunzele sale.</p>		270
9	<p>PEPEROMIA SCHUMI RED Genul Peperomia, originar din America, cuprinde o gamă variată de plante succulente și târătoare, cultivate cu precădere pentru frunzele extrem de decorative, dar și pentru florile sale interesante, ieșite din comun. Peperomia schumi red se poate amplasa chiar și în zone cu spațiu limitat, deoarece nu are nevoie de un areal mare pentru dezvoltare. De asemenea, Peperomia se întreține foarte ușor, fără a avea mari pretenții față de factorii de mediu.</p>		270

10	<p>CRASSULA OVATA Ușor de întreținut și cu o longevitate uimitoare, Crassula ovata este foarte decorativă prin frunzele sale cărnoase. Denumirea de “Arbore de jad” vine de la culoarea frunzelor plantei Crassula, care la maturitate sunt de o culoare verde asemănătoare cu a jadului.</p>		270
11	<p>CRASSULA OVATA HOBBIT Ușor de întreținut și cu o longevitate uimitoare, Crassula ovata este foarte decorativă prin frunzele sale cărnoase. Denumirea de “Arbore de jad” vine de la culoarea frunzelor plantei Crassula, care la maturitate sunt de o culoare verde asemănătoare cu a jadului.</p>		270
12	<p>SANSEVERIA FUTURA SUPERBA Este o planta cu aspect vertical sau cu aspect de rozeta decorative prin Frunze. Frunzele sunt cu aspect de lance sau crest intr-o rozeta. Frunzele sunt carnoase, ferme foarte frumos colorate in nuante de verde cu margini crem.</p>		270
13	<p>SEMPERVIVUM BLACK Acest suculent dur are centre verzi, cu vârfuri întunecate, roșii negre și este alegerea perfectă pentru pământuri sărace. Sempervivum este alcătuit dintr-o rozetă mare numită care înmugurește numeroase rozete mai mici, numite "pui". Plantele pot fi împărțite cu ușurință în orice moment trăgând unii "pui" și replandu-le în altă parte.</p>		270
14	<p>PLEIOSPILOS BOLUSII Plantă suculentă originară din Africa de Sud, formată dintr-o singură pereche de frunze așezate pe o mica tulpină subterană. Florile apar în spațiul dintre frunze, sunt galbene sau albe și persistă aproximativ o săptămână.</p>		270

15	<p>SEDUM MORGANIANUM Speciile delicate sunt cultivate pentru aspectul florilor stelate și efectul creat de forma și culoarea frunzelor.</p>		270
16	<p>SEDUM ACRE Denumire oficială: Sedum acre Aurea Denumire populară: floare grasă</p>		270
17	<p>SEDUM ALBUM CORAL CARPET Denumire oficială: Sedum album Coral Carpet Denumire populară: floare grasă Este o plantă foarte rezistentă și decorativă, prin frunzele asemănătoare cu coraliile din ocean, care își schimbă culoarea în fiecare anotimp.</p>		270
18	<p>SEDUM CAUTICOLA Recomandat pentru stancarie, borduri, ghivece suspendate, acoperisuri verzi, pereti verticali de plante, creste foarte scund.</p>		270
19	<p>SEDUM HISPANICUM Recomandat pentru stancarie, borduri, ghivece suspendate, acoperisuri verzi, pereti verticali de plante, creste foarte scund(5-8cm).</p>		270
20	<p>SEDUM HRIBRIDUM Este o planta perena, succulenta, care ajunge la o inaltime de maximum 20cm. Are o inflorire abundenta din Iunie-August, iubeste contactul direct cu razele soarelui, fiind rezistenta la seceta, aceasta udandu-se moderat. Este o specie foarte rezistenta la temperaturi scazute</p>		270

21	<p>SEDUM LYDIUM In formă de globule perfect cu o acoperire densă la sol. răspândirea pana la 30 cm în diametru și pana la 10cm înălțime. Florile albe care atrag fluturi și alte polenizatoare apar la începutul verii. Acest sedum oferă, de asemenea, un interes sezonier în timpul lunilor mai reci, luând o strălucire de bronz până la rubinie în jurul marginilor.</p>		270
22	<p>SEDUM REFLEXUM Inaltimea de crestere este de pana ala 10 cm cu tulpini întinse și frunze rigide asemănătoare ramurilor de molid, cu țesut moale. Frunzele sunt de obicei albastru-gri până la gri dar variază până la verde și galben; florile sunt galbene.</p>		270
23	<p>SEDUM SPURIUM Acest soi de sedum prezintă o dezvoltare deosebită, sub forma unei tufe bogate, alcătuită din frunze cărnoase și ondulate, cu muguri roșii, ce se deschid în partea de sus a lăstarilor. Aspectul lor atrage priviri, impresionând prin culoarea strălucitoare roșu-carmin, cu nuanțe de alb-deschis spre margini.</p>		270
24	<p>SEMPERVIVUM ARACHNOIDEUM Urechelniță foarte atractivă, cu rozete mari, verde deschis cu marginile roșu-bordo. Inaltimea maxima poate ajunge la 20 cm.</p>		270
25	<p>SEMPERVIVUM MONTANUM Sempervivum montanum este o planta dura, mica și succulenta, cu rozete strânse de diametru de până la 7,5 cm, aglomerate cu frunze cărnoase. Plantele produc multe rozete compensatoare care sunt ținute strâns aglomerate. Clusterelor de flori rosiatic-violet, în formă de stea, se ridică pe tulpini scurte, de până la 20 cm în vara devreme.</p>		270
	Total		6750

Impactul se considera direct, pe termen lung si pozitiv pentru biodiversitate.

C. Impactul asupra terenurilor, solului

Impactul asupra solului se considera unul pozitiv, pe termen lung intrucat solul este afectat direct de investitie prin dirijarea controlata a utilizatorilor, cresterea biodiversitatii din sol.

D. Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei

Impactul asupra calitatii si regimului cantitativ al apei este indirect, pe termen lung.

E. Impactul asupra calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră)

O data cu cresterea materialului foliar calitatea aerului va creste. Se vor folosi materiale cu emisii scazute de gaze cu effect de sera. Culorile si materialele utilizate nu vor inmagazina caldura si nu o vor reflecta contibuind la microclimatul local. Deasemenea se realizeaza culoare de ventilatie prin amplasarea arborilor.

Impactul asupra calitatii aerului si a climei se considera direct, pe termen lung si pozitiv

F. Impactul asupra zgomotelor și vibrațiilor

Nu este cazul.

G. Impactul asupra peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural

Lucrarile de modernizare impacteaza in mod pozitiv, direct si pe termen lung peisajul, mediul vizual, patrimonial istoric si cultural.

- extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate);

Extinderea impactului se va face la nivelul orasului astfel, pe langa locuitorii din zona, intreaga populatiei a orasului va fi afectata pozitiv de reabilitarea amplasamentului. Prin prisma existentei zonelor nou create si unice la nivelul municipiului impactul va depasi municipiul si se va reflecta in tot judetul cat si in sectorul turistic.

Factorii de mediu sol, subsol, vegetație și faună vor fi afectați inițial de lucrările de execuție, prin ocuparea temporară a unor suprafețe cu construcțiile șantierului, prin utilizarea utilajelor și mijloacelor de transport. In perioada de exploatare, dupa terminarea lucrarilor, factorii de mediu sol, subsol, vegetație și faună nu vor fi afectați.

Factorul de mediu apa va fi afectat din cauza proceselor de lucru chiar dacă incidentele pot fi evitate prin luarea unor măsuri organizatorice și depozitarea deșeurilor rezultate în spații special amenajate.

Factorul de mediu aer va fi afectat de lucrările de execuție propuse prin utilizarea mijloacelor de transport și a utilajelor de construcție. Factorul de mediu aer va fi afectat în limite admise.

- magnitudinea și complexitatea impactului;

Factorii de mediu sol, subsol, vegetație și faună vor fi afectați inițial de lucrările de execuție, prin ocuparea temporară a unor suprafețe cu construcțiile șantierului, prin utilizarea utilajelor și mijloacelor de transport. In perioada de exploatare, dupa terminarea lucrarilor, Factorii de mediu sol, subsol, vegetație și faună nu vor fi afectați. Intradevar prin modificarea ecosistemului se dezvolta zonele de reproducere.

Factorul de mediu apa va fi afectat din cauza proceselor de lucru chiar dacă incidentele pot fi evitate prin luarea unor măsuri organizatorice și depozitarea deșeurilor rezultate în spații special amenajate.

Factorul de mediu aer va fi afectat de lucrările de execuție propuse prin utilizarea mijloacelor de transport și a utilajelor de construcție. Factorul de mediu aer va fi afectat în limite admise.

Datorită faptului că obiectivul are efecte negative prin afectarea factorilor de mediu esențiali vieții: apă, aer, sol, are efecte pozitive asupra populației și agenților economici din zonă prin creșterea confortului în legătură cu mai buna protecție a vieților și bunurilor lor.

- probabilitatea impactului;

Nu este cazul.

- durata, frecvența și reversibilitatea impactului;

Durata de realizare a lucrărilor constituie durata de impact asupra mediului. Lucrarea este prevăzută a se realiza în decursul a 24 luni.

După execuția lucrărilor impactul asupra mediului va înceta, revenindu-se în timp la o stare de echilibru ecologic.

- măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;

- Alegerea amplasamentului astfel încât să se minimizeze distanțele parcurse de utilajele de construcții,
- Asigurarea utilităților necesare pentru desfășurarea lucrărilor în bune condiții (sursa de alimentare cu apă, facilități igienico-sanitare, containere pentru depozitarea deșeurilor).
- Schimburile de ulei de la utilaje se vor efectua în stații speciale pentru astfel de operații.
- Revizii periodice ale utilajelor conform cărții tehnice.
- Nu vor fi admise utilaje care să prezinte scurgeri sau a căror stare tehnică să nu corespundă normelor legale.
- Colectare și depozitare selectivă a deșeurilor.

- natura transfrontalieră a impactului.

Proiectul nu intră în arealul legii 22/2001.

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă.

Implementarea proiectului nu va influența calitatea aerului din zona.

IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare:

Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene: Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului, Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele).

Nu este cazul.

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

Investitia a fost aprobata in hotarare de consiliu local.

X. Lucrări necesare organizării de șantier:

- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;

Organizarea de santier se va face in sistemul „ fluxuri in lant” , desfasurarea fluxurilor tehnologice fiind urmatoarea:

- lucrari de infrastructura;
- lucrari de suprastructura

Organizarea de șantier este sarcina antreprenorului ce va stabili soluțiile cele mai avantajoase - cu acceptul investitorului.

După terminarea lucrărilor se vor demonta grupurile sanitare si baracile. Se va avea în vedere ca serviciile sanitare din cadrul organizării de șantier să nu afecteze sau să aducă prejudicii cadrului natural limitrof sau vecinilor.

Este obligatorie respectarea normelor privind protecția muncii, igiena in construcții, paza si stingerea incendiilor.

Materialele necesare execuției lucrărilor vor urmări un program de transport, manipulare, depozitare si punere in operă, respectându-se ruta de transport, locul de depozitare si de lucru indicate pe planul de situație.

Se va da o atentie deosebită manipulării si montării, respectându-se cu strictete traseul, montarea și așezarea corespunzătoare pe poziție a materialelor.

Lucrările cuprinse in proiect se incadreaza in categoria lucrărilor cu dificultate medie, execuția având o cota de risc mica.

Cazarea nu se va face în organizarea de șantier; se va face zilnic transportul muncitorilor;

Constructorul va lua toate masurile ce se impun pentru a înlătura eventualele riscuri în ceea ce privește protecția și securitatea muncii. Are obligația de a asigura o bună organizare a muncii, dotare tehnică corespunzătoare, prevedere și orientare judicioasa în desfășurarea proceselor de execuție.

Necesarul de apă va fi asigurat prin transportul și depozitarea în rezervor, în organizarea de șantier.

- localizarea organizării de șantier;

Pentru limitarea distantelor de transport a materialelor cat si pentru eficientizarea procesului de lucru se propun ca amplasamentul pentru organizarea de santier sa fie pe locul spatiului de joaca.

Pentru deservirea santierului se vor folosi caile de acces existente.

Se anexeaza planul aferent organizarii de santier.

- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;

Organizarea de șantier creeaza o perturbare a mediului înconjurător. Aceasta este o sursă de zgomot, emisii noxe și deșeuri necontrolate. Emisiile de noxe se încadrează în limitele maxime admise în Ordinul 462/1993, iar nivelul de zgomot și vibrații se va încadra în limitele admise prin STAS 10.009/88 și în limitele prevăzute în Ord. Ministrului Sănătății nr. 119/2014 pentru aprobarea normelor de igienă și a recomandărilor privind mediul de viață al populației.

Organizarea de santier va afecta si calitatea peisajului (asa cum este el definit in Lege Nr. 451 din 8 iulie 2002 pentru ratificarea Convenției europene a peisajului, adoptată la Florența la 20 octombrie 2000) pe perioada de execuție a lucrărilor intrucat vor fi afectate caracteristicile peisajere percepute de populatie.

Constructorul are obligația ca prin activitatea ce o desfasoară în șantier să nu afecteze cadrul natural din zona respectivă și nici vecinii zonei de lucru.

Personalul va fi instruit pentru respectarea curățeniei la locul de muncă și a normelor de igienă.

Materialele folosite pentru construcția organizării de șantier sunt materiale inerte, piatră spartă, nisip, balast, materiale care nu afectează calitatea apei.

Tipuri de impact asupra factorilor de mediu (aer, apa ,sol, subsol), biodiversitate, asezari umane) identificate in perioada de constructie:

- impact pe termen scurt asupra factorilor de mediu produs prin emisiile de praf, noxe rezultate din arderea carburantilor, zgomote, vibratii, deseuri gospodarite necorespunzator, precum si poluarea accidentala cu produse petroliere in timpul programului de lucru in santierul de constructii;

- impact pe termen scurt asupra solului si subsolului prin actiunea de terasare pe perioada de constructie;

- surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier;

Utilajele si autovehicolele folosite la transportul materialelor, a personalului muncitor sunt surse temporare de poluare fonica, praf, emisii și vibrații.

Sursele de poluanti existente in timpul organizarii de santier sunt date de:

- sursele mobile care genereaza emisii in aer;
- mijloacele auto si utilajele care pot inregistra pierderi accidentale de carburanti si/sau lubrifianti.

Nu se pune problema unor instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu in timpul functionarii organizarii de santier.

- dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.

Evitarea amplasării organizării de șantier în zone sensibile și în rezervații naturale. Organizarea de santier se realizeaza pe platforme existente. Nu este afectat spatiul verde.

La alegerea amplasamentului s-a tinut cont de minimizarea distanțelor parcurse de utilajele de construcții,

La alegerea amplasamentului s-a avut in vedere si urmatoarele:

- Asigurarea utilităților necesare pentru desfășurarea lucrărilor în bune condiții (sursa de alimentare cu apă, loc special amenajat pentru servirea mesei, facilități igienico-sanitare, containere pentru depozitarea deșeurilor, punct sanitar).
- Schimburile de ulei de la utilaje se vor efectua în stații speciale pentru astfel de operații in afara santierului.

Totodata se vor realiza anterior si in tipul executiei revizii periodice ale utilajelor conform cărții tehnice.

Nu vor fi admise utilaje care să prezinte scurgeri sau a căror stare tehnică să nu corespundă normelor legale.

Evacuarea deșeurilor din incinta santierului

Deseurile rezultate din activitatea proprie se vor colecta si selecta din frontul de lucru si se vor transporta si depozita temporar la punctual de colectare propriu din incinta santierului. Activitatea se va organiza si desfasura controlat sub supraveghere, astfel incat cantitatea de deseuri in zona de lucru sa fie permanent minima pentru a nu induce factori suplimentari de risc din punct de vedere al securitatii si sanatatii in munca. Evacuarea deșeurilor din incinta santierului se va face numai cu mijloace de transport adecvate si numai la gropi de gunoi autorizate.

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

- Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ atenuarea schimbărilor climatice în cazul în care activitatea respectivă generează emisii semnificative de gaze cu efect de seră (GES).
- Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ adaptarea la schimbările climatice în cazul în care activitatea respectivă duce la creșterea efectului negativ al climatului actual și al climatului preconizat în viitor asupra activității în sine sau asupra persoanelor, asupra naturii sau asupra activelor.
- Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ utilizarea durabilă și protejarea resurselor de apă și a celor marine în cazul în care activitatea respectivă este nocivă pentru starea bună sau pentru potențialul ecologic bun al corpurilor de apă, inclusiv al apelor de suprafață și subterane, sau starea ecologică bună a apelor marine.
- Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ economia circulară, inclusiv prevenirea generării de deșeuri și reciclarea acestora, în cazul în care activitatea respectivă duce la ineficiențe semnificative în utilizarea materialelor sau în utilizarea directă sau indirectă a resurselor naturale, la o creștere semnificativă a generării, a incinerării sau a eliminării deșeurilor, sau în cazul în care eliminarea pe termen lung a deșeurilor poate cauza prejudicii semnificative și pe termen lung mediului.
- Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ prevenirea și controlul poluării în cazul în care activitatea respectivă duce la o creștere semnificativă a emisiilor de poluanți în aer, apă sau sol.
- Se consideră că o activitate economică prejudiciază în mod semnificativ protecția și refacerea biodiversității și a ecosistemelor în cazul în care activitatea respectivă este nocivă în mod semnificativ pentru condiția bună și reziliența ecosistemelor sau nocivă pentru stadiul de conservare a habitatelor și a speciilor, inclusiv a celor de interes comunitar incluse în Siturile Natura 2000.

Astfel se vor implementa măsuri de proiectare care să reducă deșeurile din construcții și demolări. Pe perioada execuției constructorul va avea următoarele responsabilități în ceea ce privește colectarea și selectarea deșeurilor:

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

Cod deșeu*	Denumire deșeu*	Tip de stocare	Starea fizica	Management deșeu	
				Valorificată/ destinație	Eliminată/ destinație
170101	Beton	CT	S	R5/Vr	R11
17 02 01	Lemn	RP	S	R1/Vr	R1
17 02 02	Sticla	RP	S	R12/Vr	R5
17 02 03	Materiale plastice	RP	S	R12/Vr	R4
17 04 02	Aluminiu	RM	S	R4/Vr	R5
17 04 05	Fier și oțel	RP	S	R4/Vr	R5
17 04 07	Amestecuri metalice	RP	S	R4/Vr	R5
17 04 11	Cabluri altele decât cele specificate la 17 04 10	RP	S	R12/Vr	R5
17 08 02	Materiale de construcții pe baza de ghips altele decât cele specificate la 17 09 01, 17 09 02 și 17 09 03	VA	S	R12/Vr	R5

Cod deșeu*	Denumire deșeu*	Tip de stocare	Starea fizica	Management deșeu	
				Valorificată/destinație	Eliminată/destinație
17 09 04	Deseuri amestecate din constructii si demolari altele decat cele specificate la 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03	CT	S	R5/Vr	R11
20 01 21	Tuburi fluorescente si alte deseuri cu continut de mercur	RM	S	R5/Vr	R12
20 01 36	Echipamente electrice si electronice casate, altele decat cele specificate la 20 01 2021, 20 01 23 si 20 01 35	RM	S	R5/Vr	R12

Unde:

CT- container transportabil

RP- recipient plastic

RM-recipient metalic

VA-in vrac, incinta acoperita

Operatiuni de eliminare cf anexa 7 din OU 92/2021:**D1**-Depozitarea in sau pe sol(de exemplu depozite de deseuri)**Operatiuni de valorificare cf anexa 3 din OU 92/2021:****R1**-Intrebuintarea in principal drept combustibil sau ca alta sursa de energie**R4**- Reciclarea. Recuperarea metalelor si compusilor metalici(Aceasta include pregatirea pentru reutilizare)**R5**- Reciclarea/recuperarea altor materiale anorganice(Aceasta include pregatirea pentru reutilizare, reciclarea materialelor de constructie anorganice, valorificarea materialelor anorganice sub forma de rambleiaj si curatarea solului care are ca rezultat valorificarea solului)**R12**- Schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R1 la R11(in cazul in care nu exista nici un alt cod R corespunzator, aceasta include operatiunile preliminare inainte de valorificare, include preprocesarea, cum ar fi, printre altele, demontarea, sortarea, sfaramanrea, compactarea, granularea, maruntirea uscata, conditionarea, reambalarea, separarea si amestecarea inainte de supunerea la oricare dintre operatiunile numerotate de la R1 la R11).**XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile:**

Refacerea amplasamentului după încetarea activității va consta doar în eliminarea materialelor de construcție, precum și a deșeurilor. Nu este afectat stratul de sol intrucat organizarea de santier se realizeaza pe platforme existente.

-Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale:

Constructorul prin planul de management al deșeurilor va fi obligat la întocmirea unui plan de intervenții și alarmare în caz de accident/poluări accidentale; acesta va fi pus la dispoziția personalului de întreținere, prelucrat și actualizat zilnic.

- aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;

Nu este cazul

- modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.

Nu este cazul deoarece prin lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea execuției investiției terenul va fi readus la starea inițială, la aceeași categorie de folosință. Acestea sunt:

- eliberarea terenului de deșeuri;
- eliberarea amplasamentului de construcțiile provizorii: baraca, pichet PSI și grupul sanitar mobil.

XII. Anexe - piese desenate:

Planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);

Se prezintă anexat.

2. Schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare;

Nu este cazul.

3. Schema-flux a gestionării deșeurilor;

Nu este cazul.

Alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului.

Nu este cazul.

XIII. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, memoriul va fi completat cu următoarele:

a) descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970, sau de tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970;

Nu este cazul.

b) numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar;

Nu este cazul.

c) prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului;

Nu este cazul.

d) se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar;

Nu este cazul.

e) se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;

Nu este cazul.

f) alte informații prevăzute în legislația în vigoare.

XIV. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele informații, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate:

1. Localizarea proiectului:

- bazinul hidrografic;
- cursul de apă: denumirea și codul cadastral;
- corpul de apă (de suprafață și/sau subteran): denumire și cod.

2. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă.

3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz.

XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III-XIV.

Semnătura și ștampila titularului
.....