

MEMORIU DE PREZENTARE

I. Denumirea proiectului:

ÎNFIINȚARE SPAȚII VERZI PRIN RECONVERSIE TEREN DEGRADAT ÎN ORAȘ NEGRU VODĂ, JUDEȚUL CONSTANȚA

II. Titular:

Nume: UAT ORAȘ NEGRU VODĂ

Adresa poștală: str. Mangaliei, nr.13

Telefon: 0241-780195

Fax: 0241-780948

E-mail: office@primaria-negruvoda.ro; primarianegruvoda@yahoo.com

Pagina de internet: <https://www.primaria-negruvoda.ro/>

Persoane de contact:

Marian Cășuneanu – Viceprimar

Cristian Necula – Ref. Urbanism

II. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

"Înființare spații verzi prin reconversie teren degradat în Oraș Negru Vodă, județul Constanța"- Oraș Negru Vodă, strada Extravilan N 17/1/1, Jud. Constanța, presupune înființare:

- Pista biciclete (material permeabil)
- Amfiteatru (materiale naturale – iarba, piatra)
- Prototip "casa smart" – care este independentă energetic și care să integreze soluții bazate pe natura: materiale de construcții prietenoase cu mediul, izolații, fațade și acoperiș verde, minipanou fotovoltaic – respectarea principiului DNSH.
- Stație compost
- Cosuri gunoi cu colectare selectivă
- Iluminat în parc cu stâlpi independenți energetic, conținând celulă fotovoltaică.
- Labirint din gard viu – cu introducerea din loc în loc a unor obstacole ce pot fi depășite dacă participanții pot răspunde la anumite întrebări legate de mediu, biodiversitate, etc
- Echipamente fitness de exterior

- Dotari care sunt considerate atractive pt publicul vizitator, dar din care pot invata ceva – ex. Bicicleta pe care pedaleaza, iar energia mecanica este transformata în energie electrica ce aprinde un bec cu care se lumineaza un mini obiectiv din parc sau energia obtinuta e utilizata să ude un pom.
- Senzori la intrarea în parc care să numere zilnic vizitatorii și să trimita informația pe un dispozitiv
- Placute informative puse în dreptul pomilor, florilor – cu explicatii

Parcul va avea urmatoarele:

I. Pentru biciclete

- Pista de biciclete în suprafata de 1489,50mp – care înconjoară întreg parcul
- Pod biciclete – creat cu scopul de a îmbunăți fluiditatea circulației în zona accesului în parc
- Zona de urcare-coborâre, Zona jaloane, Zone parcare biciclete
- Bike parck – pistă modulară care poate fi folosită pentru biciclete, role, skateboard-uri

II. În scop educational 2 zone educationale cu pavilioane de tip 1 și tip 2:

- pavilioanele tip 1 vor fi 3 bucati, vor fi casute smart cu dimensiunile de 7,00 mx4,00 m și terasa 4,00mx3,60m, fiecare din cele 3 casute vor avea cate o destinatie, astfel:
 - **Căsuța dispenser, educație sanitară** – în care copiii vor învăța punerea în practica a manevrelor de prim ajutor și prevenirea bolilor. în acest sens, căsuța va fi dotată cu microscop, trusa de prim ajutor, manechin educational pentru învățarea manevrelor de resuscitare/sau ajutor în diferite situații, targa, pat pacient.
 - **Casuța educație circulație rutieră auto și pietonală** – în care copiii vor învăța reguli de circulatie. Nu numai că se va pune baza teoretică în materie de circulație, dar cu ajutorul setului de indicatoare rutiere, a conurilor/jaloanelor, a vestelor reflectorizante și a mașinuțelor electrice, micii vizitatori vor avea ocazia să experimenteze toate regulile învățate la modul practic pe aleile parcului, și în zonele de biciclete.
 - **Magazie depozitare** – în care vor fi depozitate diverse materiale necesare unei bune funcționări a parcului.
- pavilioanele tip 2 vor fi 3 bucăți, respectiv 3 casute/ateliere în suprafată de 4,00x7,00m fiecare din cele 3 casute vor avea cate o destinatie, astfel:
 - **Căsuța grădinarului** – în care copiii vor învăța despre creșterea și îngrijirea plantelor (se vor învăța elemente de horticultură). Aceștia vor putea participa

activ folosind unelte de grădinărit, stropitori, și vor putea observa practic atât în seră cât și în întreg spațiul exterior al parcului plante de diferite tipuri și evoluția acestora în timp.

- **Căsuța SMART**– Deși toate pavilioanele din parc au la bază conceptul SMART, în această căsuță vizitatorii vor putea învăța efectiv despre principiile de bază ale construcțiilor SMART (independente energetic și care să integreze soluții bazate pe natura: materiale de construcții prietenoase cu mediul, izolații, fațade și acoperiș verde). Aceasta va fi dotată cu un minipanou fotovoltaic și o eoliană cu rol educațional, precum și cu o stație meteorologică, pentru a putea observa practic producerea energiei verzi și monitorizarea climei. În casa smart vor rula pentru vizitatori pe un videoproiector filmulete educative despre mediu, natură, biodiversitate.
- **Căsuța jocuri tematice** – în această căsuță se vor organiza diferite jocuri educaționale pe teme la alegerea organizatorilor în funcție de vârstă, necesarul informațional, sau de sezon (de ex. atelierul lui Moș Crăciun, atelierul Iepurașului de Paști, Program Școala verde, etc.).

III. Activități outdoor (Dale Tartan)

- **Zona Loc de joacă exterior** dotat conform listei de dotări cu numeroase elemente precum-Complex loc joacă cu topogane, trambuline, leagăne, carusele, balansoare, Panou X și O precum și alte panouri cu rol educativ(de învățare a ceasului, a alfabetului, de măsurare a înălțimii), labirint, groapa de nisip, mini-tiroliană, etc.
- **Zona cățărat** - în această zonă vor fi montați pereți de escaladat.
- **Zona outdoor fitness** – aceasta este o zonă care este dotată cu mai multe aparate pentru fitness(bicicleta, stepper, aparat pentru picioare și abdomen, aparat multifuncțional, model pentru ramat și pentru diferite grupe de mușchi)

IV. Zona verde decor exterior

- **Zona arcada trandafiri**
- **Gradene trepte naturale** (amfiteatru), care poate avea și rol de tribună, ce poate găzdui susținerea orelor de curs, evenimente culturale și artistice

- **Promenada iaz**

V. Zona apă

- **Iaz populat cu crap japonez naturalizat și plante autohtone.**

➤ **Cascada, inclusiv zona tehnică cascadă**

- VI. **Sera** 24,00mx12,00m cu plante, prevazuta cu bazin cu pesti. Apa este circulata prin sistem aquaponic furnizand hrana pentru vegetatie și filtrarea apei din bazin. în sera se pot amplasa zone cu fluturi în diverse stadii de dezvoltare
- VII. **Alei pietonale – amenajate**
- VIII. **Carosabil** - situat la intrarea în parc, inclusiv locuri de parcare
- IX. **Împrejmuire** (gard plasă bordurată cu stâlpi metalici dublat de gard viu)
- X. **Cabina portar** 1 bucata
- XI. **Module toalete** 5,20mx3,80m- 3 bucati

a) un rezumat al proiectului;

Prin proiectul analizat propune realizarea pe amplasamentul cu suprafata de 14.338,00 mp, a unui parc in cadrul localitatii, prin reconversia terenului degradat identificat de autoritatile localitatii in zona de nord a acesteia,

Prezentul proiect este o cale viabilă care face posibilă rezolvarea unor mari deziderate ale locuitorilor, astfel:

Promovarea, facilitarea și încurajarea angajamentului cetățenilor în protejarea biodiversității, inclusiv în conservarea și utilizarea durabilă a acesteia;

Conservarea biodiversității și a habitatelor prin aplicarea celor mai bune practici de la agențiile guvernamentale, institutele de cercetare, organizațiile neguvernamentale, precum și participarea activă a societății civile (de exemplu, sprijinirea refacerii sau îmbunătățirii habitatelor naturale sau seminaturale, crearea de coridoare ecologice sau alte infrastructuri verzi, inversarea degradării habitatelor, reducerea fragmentării terenului și atenuarea presiunilor/amenințărilor etc.).

Protecția și refacerea naturii și a biodiversității, situate în interiorul și în apropierea așezărilor prin soluții comune adecvate.

Sprijinirea colectării de date și a schimbului de informații cu privire la biodiversitate între cele două părți ale graniței;

Evaluare comuna, imbunatatire și promovare a ecosistemelor la nivel local și regional în context transfrontalier.

Dezvoltarea și îmbunătățirea ecosistemelor (zone umede, zone uscate naturale verzi) pentru a-și îmbunătăți serviciile potențiale (beneficii) pentru bunăstarea societății (din punct

de vedere ecologic, estetic, spiritual, de sănătate), să susțină biodiversitatea și să reducă poluarea;

Împărtășirea bunelor practici și implementarea de soluții ecologice și inovatoare care se adresează speciilor invazive și consolidează practicile de management durabil al mediului (de exemplu, managementul prietenos cu polenizatorii, managementul corpurilor de apă.);

Sprijinirea înființării băncilor de semințe, repopularea materiei organice din sol și a organismelor care promovează înființarea și creșterea mai mare a plantelor și reintroducerea speciilor selectate;

Dezvoltarea infrastructurii verzi și susținerea biodiversității și protejarea naturii în așezările umane, inclusiv prin: ecologizarea acoperișurilor și fațadelor, grădinărit, promovarea soluțiilor ecologice pentru înlocuirea pesticidelor și erbicidelor în zonele urbane etc.;

Dezvoltarea zonelor verzi, inclusiv a legăturilor dintre spațiile verzi (parcuri urbane, facilități sportive verzi/durabile)

Investiții în construcții verzi - pereți verzi la sol, pereți verzi delimitați de fațadă, acoperișuri verzi extinse, acoperișuri verzi intensive, spații de atrium, trotuare verzi și trotuare verzi de parcare, garduri verzi, bariere de zgomot, grădinărit etc.;

Investiții în dezvoltarea zonelor verzi urbane și periurbane, inclusiv îmbunătățirea conexiunilor dintre spațiile verzi - alei cu copaci și străzi cu gard viu mărginite de copaci, străzi verzi și trotuare verzi, grădini de case, piețe verzi și colorate, pajiști urbane, locuri de joacă verzi.

Investiții în dezvoltarea de parcuri și zone verzi (semi)naturale, și grădinilor comunitare;

Investiții în dezvoltarea sistemelor naturale de gestionare a scurgerii precipitațiilor și soluții naturale eficiente pentru gestionarea inundațiilor și a poluării cu apă pluvială a zonelor verzi urbane și periurbane (acoperișuri verzi, suprafețe/pavaje permeabile, șanțuri/bazine de infiltrare, străzi verzi cu ape pluviale/grădini de ploaie, bazine biologice, bazine de retenție iazuri naturalizate cu apă pluvială, măsuri de bioretenție etc.)

Promovarea soluțiilor ecologice pentru înlocuirea pesticidelor și erbicidelor în zonele urbane.

Creșterea gradului de conștientizare cu privire la beneficiile spațiilor verzi, inclusiv în zonele urbane, încurajarea acțiunilor locale pentru așezări mai verzi și reabilitarea zonelor

dezafectate, promovarea schimbărilor comportamentale în ceea ce privește îmbunătățirea protecției și conservării naturii și a biodiversității și reducerea poluării;

Îmbunătățirea controlului poluării prin sprijinirea investițiilor în monitorizarea și colectarea de date privind poluarea aerului, a solului și a apei, în special în zonele urbane, inclusiv prin crearea de instrumente pentru măsurarea calității aerului, solului și apei și furnizarea de date în timp real.

b) justificarea necesității proiectului;

În momentul de față, amplasamentul influențează negativ aspectul zonei, prin depozitarea deșeurilor și prin creșterea în exces și necontrolat al vegetației de tip peren.

c) valoarea investiției;

Valoare totală (lei) / lucrări de C+M (lei) : 8.947.850,77 lei (inclusiv TVA).

d) perioada de implementare propusă;

Perioada de implementare a proiectului este de 24 luni.

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

Se anexează planuri de amplasament și de situație ce fac obiectul documentației.

Din punct de vedere juridic, terenul în suprafața de 14338,00 mp pe care se propune investiția se află în extravilanul orașului Negru Voda și face parte din domeniul privat al orașului Negru Voda.

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:

Descriere Pavilioane Casute SMART

Casuța SMART reprezintă un prototip de construcție/locuință a viitorului, integrând tehnologia avansată într-un design prietenos cu mediul înconjurător. Casuta SMART reprezintă Design Ecologic: Pavilionul SMART este conceput cu un accent deosebit pe sustenabilitate. Structura din lemn oferă o bază solidă și ecologică, reducând amprenta de carbon și încurajând utilizarea resurselor naturale regenerabile. Printre structura dulapilor din lemn se găsește un strat de izolație realizat din lână sau vată de lână, asigurând un mediu interior confortabil și eficient energetic avansată pe parcursul anului. Energie Solară: Pe partea de sud a pavilionului, panourile fotovoltaice sunt strategic amplasate pentru a captura lumina solară maximă. Aceste panouri transformă energia solară în electricitate, alimentând nevoile inteligente și contribuind la reducerea consumului de energie. Fațadă Ventilată: Fațada pavilionului SMART este concepută pentru a permite circulația aerului, contribuind la

menținerea temperaturii interioare optime și la o calitate superioară a aerului. Acoperiș- pereti Verzi: Acoperișul și Pereții pavilionului SMART sunt amenajate cu spații verzi și flori, încorporând natura în designul arhitectural. Un sistem de picurare eficient asigură necesarul de apă pentru aceste zone verzi, creând un mediu plin de viață și estetic plăcut. Sistem de Stocare Energetică: Într-o mică cameră special destinată, bateriile sunt stocate pentru a păstra energia electrică generată de panourile fotovoltaice.

Descriere Module Toaleta SMART

Design Ecologic: Modulul SMART este conceput cu un accent deosebit de sustenabil. Structura din lemn oferă o bază solidă și ecologică, reducând amprenta de carbon și încurajând utilizarea resurselor naturale regenerabile.

Descriere Mobilier urban

Se vor amplasa obiecte de mobilier urban de tip: banci, cosuri de gunoi (inclusiv cosuri de gunoi cu posibilitate de colectare selectivă și cosuri de gunoi cu scrumiere atasate sau încorporate), cismele, ansambluri pentru picnic, rastele pentru biciclete, rame de protecție pentru copaci, panouri de orientare și informare.

Mobilierul urban va fi ales pentru a răspunde următoarelor cerințe :

- Obiectele vor avea în vedere principiile protecției mediului: alegerea suprafețelor de lemn tratat pentru rezistența la factorii atmosferici și nu vopsite, vopseaua constituind un produs toxic, poluator, ușor de îndepărtat;
- Se vor alege și obiecte adaptate folosirii de către persoane cu dizabilități cismele, mobilier pentru picnic etc, promovându-se astfel egalitatea de șanse și nediscriminarea;
- Obiectele vor fi calitative și durabile, cu constituție anti-vandalism; toate obiectele vor avea certificate de garanție; instalarea și mentenanța acestora se va face conform indicațiilor producătorului și furnizorului
- Imaginea obiectelor, volumetria, silueta, cromatică, materialele din care sunt alcătuite - componenta estetică - va fi în acord cu conceptul de amenajare;

Descrierea obiectelor de mobilier urban a căror amplasare se propune prin prezentul proiect:

- Pentru mobilarea zonelor de sedere amplasate în preajma tuturor obiectelor de agrement (locuri de joacă) se vor amplasa **banci**, cu dimensiuni maxime de 2.30 x 0.60 m. Se vor compune ansambluri liniare de câte două asemenea banci, Pentru creșterea permeabilității vizuale și acolo unde bancile pot fi utilizate de pe ambele părți, se va opta pentru banci fără spatar.

Materiale:

- Lemn natur masiv, protejat cu tratament fungicid, insecticid și hidrofug
- Structura din tabla de otel galvanizat și vopsit în camp electrostatic

Montare: cu ancore mecanice pe fundatii, conform prescriptiilor

• **Banci de odihna**

Se vor amplasa **banci** deschise la culoare, netede, cu volum monobloc, cu dimensiuni maxime de 2.30 x 0.60m pentru mobilarea zonelor de sedere amplasate de-a lungul aleilor cu latimi mai mari de 6 m, cu parte carosabila și parte pietonala. Se vor realiza ansambluri de 2 sau 3 asemenea banci în T pentru a favoriza socializarea prin interactiune fata în fata. Astfel, pentru a elimina barierele vizuale, unele dintre banci nu vor avea spatar. Pentru realizarea unui ansamblu armonios atat din punct de vedere volumetric dar și cromatic și pentru asigurarea unei diversitati tactile și functionale, se vor amplasa banci din materiale prietenoase cu mediul. Pentru armonia și unitatea armenajarii, bancile se vor alege din aceeași gama de produse ale furnizorului/ producatorului,

• **Cosuri de gunoi**

- Cosuri de gunoi: se vor amplasa doua tipuri de asemenea obiecte:
 - unitate cu posibilitate de colectare selectiva avand o compartimentare interioara și un capac care indica categoria de deseuri selectat prin culori specifice;
 - unitate pentru colectare neselectiva - cu capac și scrumiera integrata;
- Cosuri de gunoi din tabla de otel galvanizata, vopsit în camp electrostatic, rectangular sau circular, cu structura acoperita cu rigle din lemn tratat cu fungicid, insecticid și agent de impermeabilizare. Include scrumiera și stingator pentru tigari. Capacitatea minima: 55l. Dimensiuni aproximative (lxlxh) : 290x510x1100mm sau diametru minim 380mm. Montare prin ancorare în suport cu conexpanduri
- Ansamblu de minim 3 cosuri de gunoi din tabla de otel galvanizata vopsit în camp electrostatic, pentru colectare selectiva, cu elemente colorate specific pentru identificarea categoriei de deseuri selectate. Capacitatea minima: 55l. Rectangular sau circular, dimensiuni aproximative (lxLxh) : 290x510x1100mm sau diametru minim 435mm.

• **Cisnea pentru apa potabila**

Cisnea cu corp rectangular din fier, tratat pentru rezistenta la coroziune, vopsit cu grund RAL 7011. Robinet din otel nichelat și scurgere din fonta. Inaltime minima: 1000mm

Cisneaua va avea dubla orientare și va fi adaptata folosirii decâtre persoane cu dizabllitati.

• **Suporturi pentru biciclete**

Suport individual pentru biciclete, tip cadru, din otel galvanizat la cald sau vopsit în camp electrostatic cu vopsea pulbere. Se vor amplasa astfel încât se vor putea parca 8 biciclete la un suport.

Montare: cu ancore mecanice, conform fiselor tehnice.

• **Panouri informative, de orientare și expozitionale**

Panou pentru informare realizat din otel zincat la cald și vopsit în camp electrostatic cu vopsea pulbere RAL7016 (gri antracit). Dimensiuni: 700x195 mm

Panou pentru orientare alcatuit dintr-un stalp din tabla de otel zincat și vopsit în camp electrostatic și tablite pentru directionare inscriptionate pe ambele fete.

• **Pubele metalice - capacitate 1100l**

Se vor amplasa pe platforma situata în sudul cladirii C4, conform planului de amenajare. Se vor amplasa 2 pubele pentru deseuri menajere, o pubela pentru hartie și o pubela pentru plastic. Deseurile ocazionale de metal și sticla se vor colecta separat din cosurile de gunoi individuale, selective.

În perioada de vara, perioda cu cel mai mare flux de turisti, a fost estimata o capacitate maxima de 7000l de deseuri / saptamanal. În aceasta situatie, deseurile se vor ridica de doua ori pe saptamână. În restul perioadelor anului, se estimează a se acumula un sfert din capacitatea maxima, cu ridicare o data pe saptarnana.

Descriere: pubela - container metalic, zincat sau galvanizat, cu roti pivotante și frana, prevazut cu manere laterale și pe capac. Pentru colectare selectiva, capacul se poate vopsi în culori caracteristice.

Infrastructura obiectelor de mobilier urban

Fundarea obiectelor de mobilier este realizata dintr-unul sau mai multe blocuri de beton de clasa C25/30, armat cu bare de otel de clasa S500 categoria de ductilitate C, de dimensiuni diferite în functie de modul de rezemare al obiectelor.

Sub blocurile de beton armat se realizeaza un strat de 10cm, de egalizare din beton simplu clasa C8/10.

Sapatura se va face în gropi cu taluz vertical.

Suprafetele verticale ale fundatiilor se hidroizoleaza cu membrane bituminoase. Umpluturile din jurul fundatiilor se fac cu parant bun, în straturi de cate 20cm, cu gradul de compactare de 98% proctor.

Suprastructura obiectelor de mobilier urban

In functie de obiectul de mobilier, care este prefabricat, prinderea acestuia pe fundatii se va face cu ancore mecanice, conform fiselor tehnice.

Locuri de joaca pentru copii

In configurarea și mobilarea acestora se vor avea în vedere urmatoarele criterii:

- Siguranta în exploatare: toate echipamentele, inclusiv finisajul pardoselii, vor respecta normativele și standardele în vigoare; toate echipamentele vor fi certificate și agrementate;
- Asigurarea egalitatii de sanse - integrarea tuturor categoriilor de utilizatori: copii de orice varsta pana în 16 ani, copii cu dizabilitati: echipamentele destinate utilizarii și decătore copii cu dizabilitati vor fi amplasate astfel încat să fie usor accesibile dinspre zona de acces și vor fi integrate în locul de joaca și nu marginalizate
- Diversitatea activitatilor de joaca: alunecare, catarare, echilibru, adunare; asigurarea unei imagini atractive; gruparea copiilor în jurul atractiilor pentru a favoriza interactiunea, socializarea;
- Durabilitatea echipamentelor: implica o calitate superioara a materialelor utilizate și a tratamentelor aplicate acestora, a sistemelor constructive.

Toate echipamentele vor respecta normele de siguranta europene pentru locurile de joaca impuse decătore comitetul european pentru standardizare (standarde europene **DIN EN 1176-1177**). Toate echipamentele vor avea certificate si/sau agremente tehnice care să sustina un standard de calitate ridicat.

In zona locurilor de joaca se vor monta panouri cu instructiuni de folosire ale echipamentelor instalate pentru siguranta în exploatare.

Echipamentele se vor amplasa pe platformele destinate locurilor de joaca astfel încat se va respecta zona de siguranta a fiecaruia dintre echipamente.

Echipamentele vor fi descrise conform urmatoarelor criterii: caracteristici generale de conformare, dimensiuni maximale, activitati și categoria de varsta, elemente constructive.

Toate elementele metalice vor fi alcatuite din oțel inoxidabil sau oțel galvanizat la cald, vopsit în câmp electrostatic sau zincat. Corzile echipamentelor pentru catarare se vor realiza din fir de oțel inoxidabil acoperit cu fire de poliamida. Elementele decorative, de protecție sau alte elemente vor fi din HDPE. Se vor folosi elemente de lemn laminat termotratat în autoclave. Suprafețele orizontale vor fi antiderapante.

Se vor respecta instrucțiunile de montaj ale furnizorului/ producătorului pentru fiecare echipament. Se va asigura mentenanța echipamentelor conform prescripțiilor.

Pentru fiecare echipament s-au atasat planșe, în partea desenată a acestei documentații. Planșele atasate au rol de a ilustra tipul de echipament, alegerea echipamentelor finale se va face decătore antreprenorul general, în baza fișelor tehnice etasate și cu acordul proiectantului.

Infrastructura echipamentelor pentru locurile de joaca

Fundarea constructiilor este realizată dintr-unul sau mai multe blocuri de beton de clasă C25/30, armat cu bare de oțel de clasă S500 cat. de ductilitate C, de dimensiuni 60x60x65cm sau fundatii mai mari, comune pentru un grup de 2, 4 sau 6 stalpi.

Sub blocurile de beton armat se realizează un strat de 10cm, de egalizare din beton simplu.

Adâncimea de fundare este la adâncimea de 0.80m fata de nivelul 0.00 (cota terenului amenajat).

Sapatura se va face în gropi cu taluz 1:1, cu adâncimea de 90cm. Dacă la execuția sapaturilor se vor intalni camine, conducte sau terenul a fost tulburat de alte sapaturi, se vor dezafecta în întregime aceste constructii descoperite în pământ și se vor executa umpluturi cu pământ bun, în straturi de cate 20cm, cu gradul de compactare de 98% Proctor, pana la nivelul adâncirii de fundare proiectate.

Suprafețele verticale ale fundatiilor se hidroizolează cu membrane bituminoase. Pe tot perimetrul exterior al infrastructurii se va realiza un dop de bitum la contactul cu trotuarul sau platforma adiacente, de la nivelul -0.05m în jos.

Umpluturile din jurul fundatiilor se fac cu pământ bun, în straturi de cate 20cm, cu gradul de compactare de 98% Proctor.

Fundatiile vor fi acoperite de covorul de cauciuc continuu pe toata suprafața locului de joaca.

Suprastructura

În funcție de construcțiile locurilor de joacă, care sunt în întregime prefabricate, prinderea acestora pe fundații se va face prin confecții metalice cu praznuri înglobate, carcase de buioane înglobate sau ancore mecanice, conform fișelor tehnice.

Fitness în aer liber

Se vor amenaja spații pentru amplasarea echipamentelor de fitness în aer liber.

Descriere echipament

Aparatele pentru fitness în aer liber vor fi destinate tuturor categoriilor de utilizatori și vor acoperi o gamă largă de mișcări.

- Aparat gimnastic pentru partea superioară a corpului adaptată folosirii de către persoane cu dizabilități
- Aparat gimnastic bicicletă adaptată folosirii de către persoane cu dizabilități
- Aparat gimnastic pentru mușchii torsoului. Presupune o mișcare similară cu tragerea unui element mobil - de exemplu vaslit.
- Aparat gimnastic stepper eliptic
- Aparat gimnastic pentru abdomen și solduri, cu cel puțin două posturi pentru exercițiu.

Presupune o mișcare de rotație a bazinului.

Toate elementele constructive vor fi astfel alese și tratate încât să reziste la influența factorilor exteriori. Elementele metalice se vor trata împotriva coroziunii. Elementele de lemn vor fi astfel tratate încât expunerea la factorii de mediu să nu afecteze capacitățile acestuia în cadrul ansamblului. Materialele plastice vor avea rezistență la impact, la acțiunea factorilor chimici și la razele solare.

Echipamentele vor fi realizate din oțel galvanizat și vopsit în câmp electrostatic.

Echipamentele vor avea sisteme antivandalism și vor fi alcătuite din sisteme durabile, rezistente la factorii exteriori.

Echipamentele vor fi fabricate în conformitate cu standardele de calitate în vigoare, și vor avea certificate și agremente tehnice.

Pentru siguranța în exploatare, se vor amplasa panouri de informare cu regulile de folosire ale spațiului și echipamentelor.

Intrastructura

Fundarea obiectelor de fitness este realizata dintr-un bloc de beton de clasa C25/30, armat cu bare de otel de clasa S500 cat. de ductilitate C, de dimensiuni 60x60x70cm în functie de modul de rezemare al obiectelor.

Sub blocurile de beton armat se realizeaza un strat de 10 cm, de egalizare din beton simplu clasa C8/10.

Adancirea de fundare este la adancimea de 0.80m fata de nivelul 0.00 (cota terenului amenajat).

Sapatura se va face în gropi cu taluz 1:1, cu adancirea de 90cm. Daca la executia sapaturilor se vor intalni camine, conducte sau terenul a fost tulburat de alte sapaturi, se vor dezafecta în intregime aceste constructii descoperite în pamant, și se vor executa umpluturi cu pamant bun, în straturi de cate 20cm, cu gradul de compactare de 98% Proctor, pana la nivelul adancimii de fundare proiectate.

Suprafetele verticale ale fundatiilor se hidroizoleaza cu membrane bituminoase. Pe tot perimetrul exterior al infrastructurii se va realiza un dop de bitum la contactul cu trotuarul și platforma adiacente, de la nivelul CTA în jos.

Umpluturile impermeabile din jurul fundatiilor se fac cu pamant bun, în straturi de cate 20cm, cu gradul de compactare de 98% Proctor.

Suprastructura

In functie de obiectul de fitness, care este prefabricat, prinderea acestuia pe fundatii se va face prin carcase de buloane inglobate sau ancore mecanice, conform fiselor tehnice.

- profilul și capacitățile de producție;

Nu este cazul pentru proiectul de față.

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

Nu este cazul pentru proiectul de față.

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

Nu este cazul pentru proiectul de față.

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

In perioada pregatitoare pentru implementarea proiectului, și pe perioada implementarii acestuia, și data fiind situatia actuala a amplasamentului, se preconizeaza recuperarea oricarui material ce poate fi recuperat, de natura organica sau sintetica, în vederea refolosirii acestuia.

Astfel: materialele de natura organica, cum ar fi: lemn, stuf, fân, etc, se vor colecta prin grija executantului și se vor pune la dispozitia beneficiarului, în vederea refolosirii acestora în mod optim, ex;

-amfiteatru (materiale naturale – iarba, piatra)

-prototip “casa smart” – care este independentă energetic și care să integreze solutii bazate pe natura: materiale de constructii prietenoase cu mediul, izolatii, fatade și acoperis verde, minipanou fotovoltaic – respectarea principiului DNSH

- iluminat în parc cu stâlpi independenți energetic, conținând celulă fotovoltaică

- carburanții necesari pentru utilajele de transport și execuție, care se vor asigura prin societăți de profil.

- racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;

Instalatii de alimentare cu apa ai canalizare

Alimentarea cu apa a cladirilor, instalatiei de irigat și a instalatiei pentru umplerea și mentinerea la un nivel minim stabilit al iazului se va efectua dintr-un put forat, propus în incinta. Putul forat se va realiza pana la o adancime medie de 200m și se va dota cu pompe submersibile care vor refula într-o conducta principala de distributie Dn 100 mm (PE 110 mm) montata subteran, prin cate un racord de polietilena HD PE 100, cu diametrul de 63 mm (Dn 50 mm) montat subteran.

Reteaua de apa pentru irigatii cat și pentru umplerea iazului natural se va realiza de asemenea cu conducte din polietilena de inalta densitate HD PE 100, cu diametrul de 110 mm (Dn 100 mm) montat subteran și va porni de la statia de pompare apa.

Evacuarea apelor uzate de la cele trei toalete se va face către zona de exterior și se vor racorda la rețeaua RAJA existenta în zona .

Apele meteorice se vor dirija natural prin sistematizarea terenului cat și prin rigolele propuse către iazul natural sau spatiile verzi propuse.

Instalații sanitare

Apa calda de la ghiuvetele toaletelor se va asigura de la robinete instant de apa calda.

Cladirile (Pavilion tip 1 și pavilion tip 2) se vor dota cu obiecte sanitare conform normelor în vigoare și cerintelor beneficiarului.

Obiectele sanitare fiind prevăzute în conformitate cu STAS 1478/90, anume: vase de closet din porțelan sanitar cu evacuare verticală, lavoare din porțelan sanitar alb, etajere, oglinzi, săpuniere, rezervoare de spălare closet de inaltime din material plastic, sifoane de pardoseală simple, pisoar din portelan sanitar.

Bateriile vor fi de tip monocomandă, cu perlator. La obiectele sanitare s-au prevazut sifoane cu garda hidraulica.

Conductele de distributie de apa rece și apa calda de consum din cladire se vor executa cu tevi de PPR.

La intrarea conductei de alimentare în cladire se propune montarea unei baterii de filtre de impuritati cu cartuse lavabile, cu posibilitate de spalare. Se recomanda montarea

robinetelor de trecere cu sfera sub faianta, inaintea obiectelor sanitare pentru posibilitatea de sectionare și reparatii.

Conductele de canalizare vor fi executate din tevi PVC sau PVC K în interior și PVC kg în exterior.

Instalatii electrice

Cladirile se vor dota cu instalatii electrice de iluminat și prize de utilizare generală. Iluminatul general se va asigura la un nivel mediu de 100 – 300 lx, în functie de destinatia spatiilor și se va realiza prin corpuri de iluminat echipate cu lampi fluorescente compacte, tubulare sau lampi cu LED, dupa caz.

În pavilion tip 1 și pavilion tip 2. se vor prevedea corpuri tip FIRAG, la toaleta se vor utiliza corpuri (spatiile umede) se vor utiliza corpuri tip FIPAD, etanse.

Instalatiile electrice din cladiri se vor realiza cu conductori din cupru cu izolatie PVC, tip FY, MYY-J sau similar, montati în tuburi de protectie. Aparatele electrice (intrerupatoarele simple, duble, de capat sau cruce și prizele) se vor monta în doze de aparataj ingropate.

În fiecare cladire se va monta cate un tablou electric de distributie, alimentat printr-o coloana trifazata cu cablu 5x16 – 5x50 mmp, dupa caz, montata subteran, de la dulapul de distributie de joasa tensiune. Masurarea consumului de energie electrica se va face în punctul de delimitare indicat în ATR decâtre furnizorul de energie electrica.

În tablourile electrice de distributie ale cladirilor se vor prevedea echipamentele de protectie adecvate (dizjunctoare magneto-termice monofazate și trifazate, dupa caz) atat pentru protectia tabloului, la intrare, cat și pentru fiecare circuit. Receptorii din cladire se vor alimenta prin circuite de mono sau trifazate de iluminat, prize sau forta, dupacaz.

Se va realiza protectia la electrocutare prin atingere directa cu ajutorul dispozitivelor diferentiale cu sensibilitatea de 300 mA din dulapul de distributie de joasa tensiune, inainte de intrarea în tablourile secundare, și respectiv de 30 mA la circuitele de prize și fota.

Instalații electrice exterioare:

Iluminatul exterior se va prevedea pentru zonele carosabile și va fi realizat prin instalarea corpurilor de iluminat de tip exterior, montate pe stilpi metalici, echipate cu lămpi fluorescente compacte sau cu LED. Acestea se vor fi cu panouri solare inteligente ce se vor aprinde și stinge în functie de intensitatea luminii exterioare

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

Implementarea proiectului propus, are drept rezultat scderea emisiilor de CO₂, mentinerea unui microclimat sanatos și reducerea efectului de sera, cu implicatii directe asupra ariei inconjuratoare amplasamentului, cat și la nivelul intregului oraș

- Pentru realizarea proiectului, prin tehnologia de execuție adoptată se va interveni cu lucrări de curățire a zonei aferente investiției, prin evacuarea din amplasament a deșeurilor specifice și transportul acestora la cel mai apropiat depozit de deșeuri autorizate;

Dezvoltarea zonelor verzi, inclusiv a legăturilor dintre spațiile verzi (parcuri urbane, facilități sportive verzi/durabile)

Investiții în construcții verzi - pereți verzi la sol, pereți verzi delimitați de fațadă, acoperișuri verzi extinse, acoperișuri verzi intensive, spații de atrium, trotuare verzi și trotuare verzi de parcare, garduri verzi, bariere de zgomot, grădinărit etc.;

Investiții în dezvoltarea zonelor verzi urbane și periurbane, inclusiv îmbunătățirea conexiunilor dintre spațiile verzi - alei cu copaci și străzi cu gard viu mărginite de copaci, strazi verzi și trotuare verzi, grădini de case, piețe verzi și colorate, pajiști urbane, locuri de joacă verzi.

Investiții în dezvoltarea de parcuri și zone verzi (semi)naturale, și grădinilor comunitare;

Investiții în dezvoltarea sistemelor naturale de gestionare a scurgerii precipitațiilor și soluții naturale eficiente pentru gestionarea inundațiilor și a poluării cu apă pluvială a zonelor verzi urbane și periurbane (acoperișuri verzi, suprafețe/pavaje permeabile, șanțuri/bazine de infiltrare, străzi verzi cu ape pluviale/grădini de ploaie, bazine biologice, bazine de retenție iazuri naturalizate cu apă pluvială, măsuri de bioretenție etc.)

- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;

Nu este cazul pentru proiectul de față.

- resursele naturale folosite în construcție și funcționare;

În perioada de construcție, resursele naturale folosite vor fi: apa,piatra

Astfel: materialele de natura organica, cum ar fi: lemn, stuf, fan, etc, se vor colecta prin grija executantului și se vor pune la dispozitia beneficiarului, în vederea refolosirii acestora în mod optim.

Nu vor fi folosite resurse naturale din interiorul ariilor naturale incluse în rețeaua ecologică Natura 2000 din zona amplasamentului proiectului, toate materialele necesare realizării proiectului se vor achiziționa din surse autorizate.

- metode folosite în construcție/demolare;

- la efectuarea lucrărilor deterasamente:
 - decapare sol vegetal cu colectarea separată și stocarea temporară a solului fertil în cadrul amplasamentului în scopulreutilizării
 - executarea săpăturii manuale/mecanice de pământ ladeblee

- la realizarea fundațiilor prevăzute în proiect
 - pozare strat geotextil
 - realizare balast compactat în grosime de 25 cm
 - pozare folie hidroizolați
 - turnarea plăcii pe sol dublu armată cu grosime 15 cm
 - grilaj din beton
- la realizarea sistemului hidroedilitar în cadrul amplasamentului
 - execuția puțului forat cu adâncime $H = 200$ m,
 - executare săpătură mecanică/săpătură manuală pentru rețea interioară de alimentare cu apă potabilă a consumatorilor prevăzuți
 - realizarea iaz natural, cascada și pond iaz cu fundații tip radier și pereți din beton armat acolo unde este cazul pentru susținere de mal și impermeabilizare.
 - împrăștierea și compactarea nisipului
 - pozarea conductelor PE și PVC
 - montare cămin apometru, cămine de vizitare
 - aplicarea umpluturii cu nisip

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

Fundarea obiectelor de mobilier este realizată dintr-unul sau mai multe blocuri de beton de clasă C25/30, armat cu bare de oțel de clasă S500 categoria de ductilitate C, de dimensiuni diferite în funcție de modul de rezemare al obiectelor.

Sub blocurile de beton armat se realizează un strat de 10cm, de egalizare din beton simplu clasă C8/10.

Săpăturile se vor face în gropi cu taluz vertical.

Suprafețele verticale ale fundațiilor se hidroizolează cu membrane bituminoase. Umpluturile din jurul fundațiilor se fac cu pământ bun, în straturi de câte 20cm, cu gradul de compactare de 98% proctor.

Executare săpătură mecanică/săpătură manuală pentru rețea de canalizare ape uzate rezultate, pentru evacuare ape menajere de la toalete.

- relația cu alte proiecte existente sau planificate;

În acest moment nu cunoaștem să existe alte proiecte în derulare care să aibă legătură cu proiectul nostru.

- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;

Pe întreaga lungime a celor două străzi traseul este bine definit nefiind necesare corecții de traseu sau propunerea unor alternative de amplasament.

- 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);

Promovarea, facilitarea și încurajarea angajamentului cetățenilor în protejarea biodiversității, inclusiv în conservarea și utilizarea durabilă a acesteia.

Eliminarea de pe amplasament a deșeurilor care influențează negativ aspectul zonei și defrișarea vegetației de tip peren crescută în exces.

- alte autorizații cerute pentru proiect.

Se va prezenta la UAT oras Negru Vodda documentația tehnică pentru obținerea Autorizației de Construire pentru prezentul proiect.

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:

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

Prin specificul său proiectul nu prevede lucrări de demolare.

- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;

Lucrările de refacere coincid cu cele de implementare a proiectului.

- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz;

Nu sunt necesare căi noi de acces sau schimbare ale celor existente.

- metode folosite în demolare;

Proiectul nu necesită lucrări de demolare.

- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;

Nu este cazul pentru proiectul de față.

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

Nu este cazul pentru proiectul de față.

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 pentru proiectul de față.

- 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:

○ *folosițele 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;

X	Y
X=758444.953	Y=263055.409
X=758456.221	Y=263060.375
X=758522.991	Y=263117.562
X=758560.668	Y=263072.689
X=758560.668	Y=263082.931
X=758539.754	Y=263154.922
X=758455.124	Y=263219.998
X=758471.693	Y=263185.020
X=758473.857	Y=263176.757
X=758473.857	Y=263166.477
X=758472.173	Y=263161.198
X=758469.328	Y=263157.912
X=758445.208	Y=263140.696
X=758439.439	Y=263147.497
X=758433.013	Y=263156.190
X=758421.235	Y=263162.850
X=758409.702	Y=263166.562
X=758403.414	Y=263165.792
X=758393.961	Y=263162.385
X=758383.888	Y=263151.699
X=758378.773	Y=263143.182
X=758378.309	Y=263129.863

X=758384.043	Y=263117.938
X=758391.446	Y=263096.828
X=758396.248	Y=263086.175
X=758426.458	Y=263061.206
X=758433.013	Y=263156.190

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

Pe întreaga lungime a celor două străzi traseul este bine definit nefiind necesare corecții de traseu sau propunerea unor alternative de amplasament.

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;

Sursele de poluanți pentru ape în perioada de construcție sunt utilajele folosite la realizarea lucrărilor de execuție și traficul de șantier. Astfel, principalii poluanți sunt proveniți din pierderile accidentale de uleiuri și combustibili de la utilaje și mijloace de transport, și pulberi sedimentate de la materialele de construcție și din execuția lucrărilor ce pot fi antrenate de apele meteorice căzute pe platformele de lucru.

În perioada executării lucrărilor de amenajare a obiectivului vor fi luate următoarele măsuri pentru prevenirea poluării apelor:

- se vor utiliza numai utilaje omologate având verificarea tehnică în termen;
- nu se vor organiza depozite de combustibili în incinta șantierului. Alimentarea cu combustibili se va face de la distribuitori autorizați;
- se interzice spălarea mijloacelor de transport, utilajelor și echipamentelor utilizate, în incinta șantierului;
- depozitarea materialelor de construcții necesare și a deșeurilor generate se va realiza numai în spațiile special amenajate.
- verificarea utilajelor se face periodic conform specificațiilor tehnice ale producătorului, astfel încât să nu fie evitate pierderi de combustibili și lubrifianți ce pot fi antrenate de apele pluviale.
- se va aplica un management corespunzător al gestionării materialelor și deșeurilor astfel încât acestea să nu fie antrenate de către apele pluviale. Materialele de construcții vor fi aduse pe șantier numai în cantitățile necesare executării lucrărilor zilnice.

O atenție deosebită va fi acordată momentului așternerii îmbrăcăminții bituminoase pe partea carosabilă, pentru a se evita scurgerea unor produse petroliere în apele de suprafață.

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

Apele meteorice rezultate de pe sectorul studiat vor fi dirijate controlat conform soluției tehnice propuse. Având în vedere faptul ca apele nu sunt ape reziduale, nu sunt necesare stații sau instalații de epurare ale acestor ape

b) protecția aerului:

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

Pe termen scurt, respectiv pe perioada desfășurării lucrărilor de construcții, este luat în considerare impactul negativ direct, temporar, produs, asupra calității aerului, prin emisiile din lucrări sau de la utilaje.

Particulele generate de reabilitare sunt de origine naturală (praf mineral), emise în timpul manevrării pământului de pe solul descoperit. Aceste surse de particule sunt însoțite de surse de emisie a poluanților specifici motoarelor cu ardere internă, reprezentate de motoarele utilajelor care execută operațiile respective.

O altă sursă de poluanți specifici motoarelor cu ardere internă este reprezentată de traficul auto de lucru (autovehiculele care transportă materiale și produse necesare lucrării). Utilajele, indiferent de tipul lor, funcționează cu motoare Diesel, gazele de eșapament evacuate în atmosferă conținând întregul complex de poluanți specific arderii interne a motorinei (pulberi, SO₂, NO, și CO).

- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă;

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

c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

- sursele de zgomot și de vibrații;

În perioada de execuție vor apărea surse semnificative de zgomot reprezentate de utilajele în funcțiune și de traficul auto de lucru. Pe termen scurt, respectiv pe perioada desfășurării lucrărilor de construcții, este luat în considerare impactul negativ direct, temporar, produs de zgomote și vibrații asupra vecinătăților amplasamentului.

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;

Se vor lua o serie de măsuri de natură organizatorică și tehnologică:

- desfășurarea lucrărilor strict pe amplasamentele supuse avizării, astfel rezultând o limitare a zgomotelor produse de trafic în zonă;
- vor fi utilizate numai utilajele și vehiculele cu inspecția tehnică la zi;
- se va respecta programul de lucru pe timpul zilei;
- conducerea preventivă a autovehiculelor grele (conducerea calmă creează mai puțin zgomot decât frecvențele schimbări de accelerație și frână).

d) protecția împotriva radiațiilor:

- sursele de radiații;

Nu pot rezulta în condiții normale și în situația actuală surse de radiații.

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor;

Realizarea proiectului nu necesită utilizarea de materiale radioactive, nu sunt necesare amenajări și dotări pentru protecția împotriva radiațiilor.

e) protecția solului și a subsolului:

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

Forme de impact posibile asupra solului:

- degradarea fizică superficială a solului pe arii foarte restrânse adiacente drumului în zonele de parcare și de lucru a utilajelor - se apreciază o perioadă scurtă de reversibilitate după terminarea lucrărilor și refacerea acestor arii;

- deversări accidentale de produse petroliere la nivelul zonelor de lucru - posibilitate relativ redusă în condițiile respectării măsurilor pentru protecția mediului, posibilități de remediere imediată.

- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului;

Se vor utiliza utilaje și mașini de transport în bună stare de funcționare și în bune condiții tehnice. În situația în care se vor apărea defecțiuni urmate de pierderi de produse petroliere pe perioada staționării se va interveni cu material absorbant (care ulterior va fi colectat și depozitat în container metalic).

Materialele necesare construcției Piatra spartă și betonul asfaltic se vor aduce ritmic, pe măsura avansării lucrărilor și vor fi puse în operă fără depozitare intermediară.

Deșeurile se vor colecta selectiv și vor fi valorificate/eliminate pe măsura generării.

f) protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;

Nu vor fi afectate areale sensibile sau protejate, cel mai aproape areal se află la cca. 4,00 km, în partea de est a localității, aria protejată ROSCI0157: Pădurea Hagieni - Cotul Văii.

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

Având în vedere specificul investiției ce urmează a se realiza, **ÎNFIINȚARE SPAȚII VERZI PRIN RECONVERSIE TEREN DEGRADAT ÎN ORAȘ NEGRU VODĂ, JUDEȚUL CONSTANȚA**", orașul Negru Voda, Județul Constanța, putem spune că aceasta nu reprezintă o sursă de poluare a ecosistemelor terestre și acvatice.

În condiții normale de execuție și/sau operare nu pot apărea surse semnificative de poluare pentru mediul acvatic și/sau terestru.

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;

În zonele care fac obiectul proiectului nu au fost identificate obiective de interes public, monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional.

În urma implementării proiectului nu se vor genera poluanți care pot afecta așezările umane și obiectivele de interes public.

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

Locuitorii din zonele imediat adiacente nu vor fi afectați prin expunerea la atmosfera poluată generată de lucrările din timpul fazei de construcție. Contribuția poluanților emisi (gaze și particule agresive) în perioada de construcție la creșterea ratelor de coroziune a construcțiilor și instalațiilor este minoră spre inexistentă, nefiind necesare lucrări, dotări și măsuri speciale de protecție.

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

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

În faza de execuție principalul tip de deșeuri va fi reprezentat prin deșeuri de construcție inerte (pământ, balast, piatră, ciment, asfalt), pentru care se propune refolosirea sau depozitarea sa în cea mai apropiată haldă municipală de deșeuri, respectiv deșeuri de origine organică ce pot fi refolosite. Referitor la deșeurile menajere, acestea vor fi constituite din hârtie, pungi, folii de polietilenă, ambalaje PET, materii organice (resturi alimentare) rezultate de la personalul de execuție.

În faza de operare nu se vor genera deșeuri în cantități semnificative.

Principalele tipuri de deșeuri care se vor genera în perioada de construcție sunt:

Tip deșeu	Cod
DESEURI ULEIOASE SI DESEURI DE COMBUSTIBILI LICHIZI	
uleiuri de motor	13 02 05
DESEURI DE AMBALAJE	
ambalaje de hârtie și carton	15 01 01
ambalaje de material plastic	15 01 02
ambalaje de lemn	15 01 03
ambalaje metalice	15 01 04
DESEURI NESPECIFICATE IN ALTA PARTE	
anvelope uzate	16 01 03
filtre ulei	16 01 07
acumulatori uzati	16 06 01
DESEURI DIN CONSTRUCTII SI DEMOLARI	
asfalturi	17 03 02
pamant si pietre	17 05 04
DESEURI MENAJERE	
deseuri de hartie si carton	20 01 01
deseuri biodegradabile	20 01 08

Este dificil de realizat o evaluare cantitativă exactă a acestor deșeuri, tehnologiile adoptate de antreprenor fiind prioritare în evaluarea naturii și cantității de deșeuri.

Deșeurile rezultate vor fi ținute strict sub control printr-o depozitare corespunzătoare.

Deșeurile menajere rezultate în amplasament de la personalul de execuție hârtie, pungi, folii de plastic, resturi alimentare vor fi depozitate în containere la locurile de muncă.

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

Materialele de construcții se vor aduce ritmic, pe măsura avansării lucrărilor și vor fi puse în operă fără depozitare intermediară, fapt ce va duce la minimizarea cantităților de deșeuri generate.

- planul de gestionare a deșeurilor;

Deșeurile vor fi colectate separat în funcție de natura lor și transportate în locurile special amenajate de către primărie pentru depozitarea acestora.

i) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

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

Substanțele și preparatele chimice periculoase pot apărea pe amplasamentul lucrării doar ca urmare a producerii unor accidente sau a altor evenimente neprevăzute. Aceste substanțe pot fi carburanții (motorina) și lubrifianții necesari funcționării utilajelor.

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

Date fiind distanțele reduse până la eventualele puncte de aprovizionare, nu este necesară depozitarea în amplasament a acestora. Alimentarea cu carburanți a utilajelor va fi efectuată cu cisterne auto, ori de câte ori va fi necesar. Utilajele cu care se va lucra vor fi aduse în șantier în perfectă stare de funcționare, având făcute reviziile tehnice și schimburile de lubrifianți. Schimbarea lubrifianților și întreținerea acumulatorilor auto se vor executa în ateliere specializate.

În cazul producerii unor accidente se va interveni cu material absorbant (care ulterior va fi colectat și depozitat în container metalic).

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

Resursele naturale folosite vor fi cele specifice activităților de construcții, respectiv piatră spartă sort 0/63mm, piatră spartă sort 63/90mm, piatră spartă sort 40/63mm, și cele folosite în mod obișnuit la prepararea betonului, respectiv nisip, apă, pietriș, ciment, amenajare spații -lemn, stuf.

Nu vor fi folosite resurse naturale din interiorul ariilor naturale incluse în rețeaua ecologică Natura 2000 din zona amplasamentului proiectului, toate materialele necesare realizării proiectului se vor achiziționa din surse autorizate.

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);

Se fac eforturi și există impuneri pentru ca modificările negative să fie cât mai reduse sau să nu existe, astfel încât efectele asupra mediului să aibă consecințe negative minime.

Prin respectarea măsurilor de sănătate și securitate în muncă de către personalul care execută lucrările, se va reduce la minim posibilitatea apariției unor accidente tehnice sau umane, impactul asupra populației și sănătății umane fiind nesemnificativ.

Pe termen scurt, respectiv pe perioada desfășurării lucrărilor de construcții, este luat în considerare impactul negativ direct, temporar, produs de zgomote și vibrații asupra vecinătăților amplasamentului. De asemenea, execuția lucrărilor va avea impact negativ, direct, temporar, asupra calității aerului, prin emisiile din lucrări sau de la utilaje. Având în vedere poziția amplasamentului, se estimează că numărul persoanelor prezente în vecinătatea amplasamentului pe durata lucrărilor va fi unul redus.

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

Nu este cazul - nu se estimează o extindere a impactului.

- magnitudinea și complexitatea impactului;

Din punct de vedere al mărimii complexității proiectului se estimează că impactul va fi redus, temporar și local, variabil și reversibil.

- probabilitatea impactului;

În contextul respectării măsurilor prevăzute pentru diminuarea impactului asupra factorilor de mediu se va reduce probabilitatea producerii de evenimente care să determine un impact negativ asupra factorilor de mediu.

Organizarea de șantier se va amplasa astfel încât impactul să fie redus la minim. O bună gospodărire a organizării de șantier, împreună cu măsurile tehnologice adoptate capabile să prevină scurgerea de substanțe poluante pe platforme, pe sol sau în sistemul de canalizare din zonă are ca rezultat eliminarea impactului din perioada de execuție.

- durata, frecvența și reversibilitatea impactului;

În ceea ce privește impactul asupra componentelor de mediu, acesta va fi punctual pe perioada de realizare a proiectului.

Perioada de construcție reprezintă o etapă cu durată limitată și se consideră că echilibrul natural și peisajul vor fi refăcute după încheierea lucrărilor.

În perioada de funcționare se apreciază că impactul va fi pozitiv în condițiile exploatarei și întreținerii corespunzătoare.

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

În contextul respectării măsurilor prevăzute pentru diminuarea impactului asupra factorilor de mediu se va reduce probabilitatea producerii de evenimente care să determine un impact negativ asupra factorilor de mediu.

Se vor lua masuri pentru evitarea poluării accidentale a factorilor de mediu pe toata durata execuției lucrărilor și implementării proiectului;

- Nu se va degrada mediul natural sau amenajat, prin depozitari necontrolate de deșeuri de orice fel;

- Managementul deșeurilor generate de lucrări va fi în conformitate cu legislația specifica de mediu și va fi în responsabilitatea titularului de proiect cat și a operatorului care realizează lucrările;

- Utilajele utilizate pe durata de realizare a lucrărilor, precum și mijloacele de transport, vor avea o stare tehnica corespunzătoare, astfel încât să fie exclusa orice posibilitate de poluare a mediului înconjurător cu combustibil ori material lubrifiant direct sau indirect;

- natura transfrontalieră a impactului.

Proiectul nu produce efecte transfrontaliere.

I. SCHIMBARI CLIMATICE

Atenuarea schimbarilor climatice

ETAPA 1 - EXAMINARE

In raport cu lista de examinare din tabelul nr. 2 din Comunicarea Comisiei nr. 2021/C 373/01, reiese ca proiectul face parte dintr-o categorie care nu necesita o evaluare a amprentei de carbon.

Proiectul nu influenteaza semnificativ emisiile de gaze cu efect de sera si nici cererea de energie. Prin proiect se propune amenajarea unui parc urban in care spatiile verzi ocupa aproximativ 50% din suprafata amplasamentului si sunt constituite din gradini si plantatii de arbori, arbusti, flori, gazon, care toate contribuie la diminuarea emisiilor de gaze cu efect de sera, in atmosfera.

Toate amenajarile propuse sunt prevazute cu elemente care promoveaza neutralitatea climatica. Casutele educationale smart si toaletele smart sunt prevazute cu acoperisuri si pereti verzi, cu panouri solare si fotovoltaice. Parcul are prevazuta pista de biciclete confectionata din materiale permeabile.

Materialele propuse pentru realizarea mobilierului urban, a bancilor pentru odihna, a gradenelor sub forma de amfiteatru, toate sunt materiale naturale- piatra, lemn, iarba.

In cadrul parcului se propune desfasurarea de activitati recreationale, dar si educative cu rol de constientizare a importantei mediului natural, a pastrarii naturii si a biodiversitatii.

Sunt prevazute de asemenea dotari considerate atractive pt publicul vizitator, dar in acelasi timp cu rol educational si de constientizare a importantei utilizarii resurselor regenerabile, cum sunt de ex. bicicleta pe care pedaleaza, iar energia mecanica este transformata in energie electrica ce aprinde un bec cu care se lumineaza un mini obiectiv din parc sau energia obtinuta e utilizata pentru a fi udat un pom, etc

In perioada pregatitoare pentru implementarea proiectului si pe perioada implementarii acestuia, data fiind si situatia actuala a amplasamentului, se preconizeaza recuperarea oricarui material ce poate fi recuperat, de natura organica sau sintetica, in vederea refolosirii acestuia.

Astfel, materialele de natura organica, cum ar fi: lemn, stuf, fan, etc, se vor colecta prin grija executantului si se vor pune la dispozitia beneficiarului, in vederea refolosirii acestora in mod optim.

De asemenea, se vor identifica eventuale elemente de fauna si flora, a caror relocare poate fi executata, si se va proceda la relocare.

Pentru intarirea malurilor baltilor si micilor lacuri aflate pe amplasament, se vor executa atat lucrari de intarire a malurilor cat si plantatii de salcii si alti arbori si arbusti care vor avea ca scop intarirea malurilor si evitarea unor viitoare prabusiri de maluri.

Proiectul propus nu implica activitati de exploatare a terenurilor, de schimbare a destinatiei terenurilor sau de silvicultura (de exemplu, despaduriri) care ar putea duce la cresterea emisiilor. In schimb, la finalizarea lucrarilor se vor amenaja spatii verzi pe o suprafata totala de 7.015,22 mp, care pot actiona ca absorbanti de emisii.

Faptul ca amplasamentul este neutilizat si are aspectul unui teren viran, a dus la posibilitatea de depozitare necontrolata a deseurilor, creand astfel o zona pe de o parte cu aspect dezagreabil, iar pe de alta parte un risc pentru sanatatea cetatenilor, scazand valoarea naturala a zonei in care este amplasat. Reconvertia acestei zone abandonate si crearea un spatiu de recreere cu posibilitati de desfasurare activitati sportive, atat pentru adulti cat si pentru copii, este benefica pentru intreaga localitate contribuind din plin la reducerea emisiilor de carbon.

Data fiind configuratia terenului, posibilitatile de amenajare ale acestuia sunt variate si complexe, terenul avand atat zone uscate cat si zone ude (lacuri si iazuri de mici dimensiuni), iar zonele de uscat nefiind perfect plane, ofera posibilitatea amenajarii de tip depresionar, cu zone inalte, zone joase, atat din punct de vedere a atractiilor oferite cat si din punct de vedere a vegetatiei ce urmeaza a fi plantata.

Avand in vedere specificul proiectului propus – parc urban si activitatile ce se pot desfasura in incinta acestuia ca urmare a tuturor dotarilor propuse proiectul nu va determina o crestere semnificativa a deplasarilor personale si nici a transportului de marfa. Astfel nu sunt prevazute unitati de alimentatie publica/comercializare diverse produse, care sa aiba nevoie de aprovizionare ritmica cu marfa .

Exista posibilitatea de a implementa un traseu de autobuz care sa ajunga in zona, cu un program prestabilit rezonabil astfel incat sa nu fie necesara deplasarea cu masini personale. Deasemenea, avand in vedere numeroasele posibilitati de agrement- pista de biciclete, pista de trekking, aparate de fitness , deplasarea pana in zona parcului se poate face tot cu bicicletele, ceea ce contribuie de asemenea la diminuarea amprentei de carbon.

ETAPA 2 – ANALIZA DETALIATA

Avand in vedere ca proiectul face parte dintr-o categorie care nu necesita o evaluare a amprentei de carbon conform tabelul nr. 2 din Comunicarea Comisiei nr. 2021/C 373/01, reiese ca proiectul si tinand cont de argumentatia prezentata in etapa 1 -examinare, reiese faptul ca nu este necesara parcurgerea etapei de analiza detaliata in cadrul pilonului 1, pentru proiectul analizat.

Adaptarea la schimbarile climatice

Adaptarea la schimbările climatice reprezintă un proces esențial de ajustare și pregătire în general a societății, pentru impactul transformărilor climatice.

Sensibilitatea proiectului la schimbările climatice a fost analizată în relație cu un set de variabile climatice selectate în baza caracteristicilor specifice ale proiectului, precum și a caracteristicilor zonei în care va fi realizat acesta.

Scopul analizei sensibilității este de a identifica pericolele climatice care sunt relevante pentru tipul specific de proiect, indiferent de amplasamentul acestuia.

Variabilele climatice analizate au fost:

- Creșterea temperaturii medii
- Creșterea temperaturilor extreme
- Creșterea numărului și intensității perioadelor secetoase
- Radiație solară
- Modificări ale cantităților medii de precipitații
- Modificări ale cantităților de precipitații extreme
- Căderi de zăpadă și îngheț
- Umiditate
- Viteza vântului
- Furtuni
- Inundații
- Eroziunea solului
- Alunecări de teren
- Incendii de vegetație

Principalele variabile climatice ce pot afecta componentele proiectului sunt reprezentate de variabilele climatice ce au o vulnerabilitate ridicată și medie în condițiile climatice actuale și viitoare.

În tabelul următor sunt evidențiate principalele potențiale impacturi asociate proiectului, determinate de schimbările climatice. Pentru abordarea vulnerabilităților principale ale proiectului, care țin în principal de efectele creșterii temperaturilor extreme și a secetei în zona orașului Negru Vodă, cu efecte în cascadă asupra eroziunii solurilor și incendiilor de vegetație, se recomandă o serie de măsuri de adaptare, conform tabelului de mai jos.

Riscuri climatice	Măsuri de adaptare propuse
Precipitații extreme	<p>Pentru suprafețele pavate ale parcului, se recomandă considerarea opțiunilor tehnologice pentru spații de agrement permeabile și pavaje permeabile.</p> <p>Pentru spațiile verzi plantate, se recomandă considerarea sistemelor naturale de drenaj și biofiltrare a apei.</p>
Inundații	<p>Valorizarea funcției hidrologice urbane a lacului propus în parc precum componentă albastră și bazin de bioretenție. Riscul de inundații este relativ redus, însă pot fi explorate posibilități de includere a unor zone de parc inundabil pe latura est a parcului, către dreapta existentă, unde sunt necesare lucrări de sistematizare, pentru colectarea eficientă a apelor meteorice.</p>
Creșterea nr.	Restaurarea și renaturalizarea suprafețelor degradate existente prin

Zile cu temperaturi extreme	implementarea proiectului. Optarea pentru arbori cu coronament amplu, care pot diminua efectul insulei de căldură urbane cu până la 12 grade Celsius.
Secetă atmosferică / pedologică	Utilizarea elementelor acvatice (fântâni, oglindă de apă) pentru a obține atât efect de răcire cât și pentru îmbunătățirea confortului microclimatic în parc. Utilizarea unor sisteme de captare și reutilizare a apei pluviale în scopul irigațiilor.
Eroziunea solului	Monitorizarea lucrărilor pe durata implementării și post-recepție Gestionarea durabilă a utilizării terenului pentru îmbunătățirea rezilienței și pentru creșterea capacității de adaptare la impactul schimbărilor climatice
Îngheț / dezgheț	Monitorizarea lucrărilor pe durata implementării și post-recepție
Incendii de vegetație	Măsuri manageriale de sprijinire a educației populației și creșterea gradului de conștientizare privind riscurile de expunere la foc deschis, cu precădere în lunile de vară

Proiectul de "Infiintare spatii verzi prin reconversie teren degradat in oras Negru Vodă, județul Constanța" propune o abordare sensibilă la provocările climatice ce înglobează o gamă largă și variată de soluții bazate pe natură, generând totodată un impact pozitiv asupra mediului prin reducerea poluării datorate gazelor cu efect de seră și a poluării fonice, sprijinirea ecosistemelor existente, creșterea biodiversității și a calității vieții în ansamblul ei. Astfel, soluția cuprinde o serie de măsuri menite să atenueze impactul lucrărilor asupra principalilor factori de mediu (aer, apă, sol, floră, faună), cuprinzând totodată măsuri ce sprijină conceptul de economie circulară.

În ceea ce privește **creșterea calității aerului**, proiectul propune ca soluție tehnică utilizarea unor finisaje moderne, absorbante fonic și care reduc propagarea prafului în atmosferă, diminuând astfel poluarea atmosferică și ameliorând condițiile igienico-sanitare ale locuitorilor. Se recomandă considerarea materialelor naturale locale pentru reducerea amprentei de carbon a acestei soluții.

Pentru **valorificarea resurselor de apă**, proiectul are în vedere amenajarea unor lacuri și iazuri de mici dimensiuni, pe amplasament având în vedere existența pe amplasament a unor zone cu ochiuri de apă. Prin acompanierea acestei soluții cu plante ripariene (iubitoare de apă), se poate obține un efect benefic sinergic pentru menținerea unui microclimat sănătos și pentru favorizarea biodiversității în cadrul parcului.

Deasemenea proiectul are în vedere realizarea unei sere cu plante exotice, prevăzută cu bazin cu pești. Apa este circulată prin sistem aquaponic furnizând hrana pentru vegetație și filtrarea apei din bazin.

Pe de altă parte, tot referitor la resursele de apă, proiectul are în vedere modernizarea traseelor existente și adaptarea acestora la schimbările climatice prin realizarea unui sistem de preluare și scurgere a apelor meteorice care să evite stagnarea acestora pe platforma drumului sau deversarea lor pe terenurile adiacente.

În ceea ce privește **protejarea solurilor**, nu sunt propuse soluții specifice bazate pe natură, dar se iau în calcul utilizarea solului rezultat din excavații pentru sistematizarea terenului pe amplasament, precum și refacerea și amenajarea zonelor eliberate de deșeuri de materiale ca spații verzi pentru a se păstra echilibrul natural al zonei.

În ceea ce privește **sprijinirea faunei locale**, lucrările propuse nu afectează ecosistemele terestre și acvatice în timpul implementării proiectului și nici după finalizarea acestuia, dimpotriva având în vedere faptul că în prezent amplasamentul este neutilizat și are aspectul unui teren viran, a dus la posibilitatea de depozitare necontrolată a deșeurilor, creând astfel o zonă pe de o parte cu aspect dezagreabil, iar pe de altă parte un risc pentru sănătatea cetățenilor, scăzând valoarea naturală a zonei în care este amplasat. Reconvertirea acestei zone abandonate și crearea unui spațiu de recreere cu posibilități de desfășurare activități sportive, atât pentru adulți cât și pentru copii, este benefică inclusiv pentru dezvoltarea faunei sălbatice.

Pentru **sprijinirea florei locale**, proiectul propune noi aranjamente vegetale în concordanță cu principiile moderne de peisagistică ce vor aduce beneficii estetice însemnate zonei nou-amenajate. Ca recomandare pentru un efect sinergic al interacțiunii faună-floră, prezenta documentație tehnică propune următoarele principii de proiectare:

- încurajarea unui sistem local sănătos cu o biodiversitate sporită, prin utilizarea de specii native de plante;
- plantarea strategică a speciilor de plante locale, adaptate zonei de câmpie/regiunii Dobrogea, în funcție de nivelul lor de adaptare la umiditatea din sol (realizând astfel un gradient de zone plantate, de la plante adaptate zonelor umede/ripariene la plante rezistente la secetă);
- Asigurarea unui grad ridicat de reziliență a infrastructurii verzi și a biodiversității prin asocierea diferitelor tipuri de pajiști și specii de flori/ierburi specifice care atrag polenizatori și asigură o sursă de hrană pentru aceștia;
- plantarea strategică de mixturi de vegetație care să rezulte în atragerea de prădători naturali pentru a reduce potențialele probleme generate de dăunători;
- susținerea unei game largi de biodiversitate și a unei faune semi-sălbatice prin crearea de zone umede (acționând ca un burete natural împotriva potențialelor fenomene naturale extreme, având ca efect o calitate mai bună apei și controlul eroziunii);
- gruparea plantelor cu cerințe de creștere similare și care sunt totodată compatibile - sprijinindu-se reciproc, luând în considerare atât nevoia de lumină, cât și cerințele de sol și de udare pentru a reduce eforturile de întreținere.

Nu în ultimul rând, proiectul este în concordanță cu principiile economiei circulare, urmând să valorifice deșeurile lemnoase și cele ale materialelor de construcții pentru alte lucrări asemănătoare sau pentru infrastructura drumurilor locale și de exploatare.

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.

Nu este cazul pentru proiectul de față.

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);

Nu este cazul - activitatea specifică desfășurată în investiția propusă nu se încadrează în Anexa 1 a Directivei anterior menționate.

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;

Nu este cazul - activitatea specifică desfășurată în investiția propusă nu implică substanțe periculoase ce se încadrează în Anexa 1 a Directivei anterior menționate.

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;

Nu este cazul - amplasamentul ales pentru realizarea investiției nu include niciun tip de apă ce face obiectul prezentei directive.

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;

Nu este cazul - proiectul nu va afecta calitatea aerului, având doar influență temporară locală în perioada de execuție.

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 - deșeurile rezultate în perioada de construcție vor fi colectate în sistem selectiv și transportate de pe amplasament.

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;

Pentru organizarea de șantier, spațiul necesar staționării autovehiculelor va fi ales în funcție de viitoarea destinație, astfel încât să se facă pe zona unei viitoare rotonde, amplasament betonat, etc.

- localizarea organizării de șantier;

Pentru a nu se ocupa suprafața mare a terenului cu organizări de șantier necesare lucrărilor, acestea au fost etapizate astfel încât, în măsura posibilităților dictate de succesiunea operațiilor de execuție, să poată fi folosite și mutate pe zone noi de lucru, fără a mai fi necesară menținerea vechiului amplasament al organizării de șantier.

- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;

Nu este cazul pentru proiectul de față.

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

Nu este cazul pentru proiectul de față.

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

Nu este cazul pentru proiectul de față.

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;

La finalizarea, lucrărilor aferente investiției „**ÎNFIINȚARE SPAȚII VERZI PRIN RECONVERSIE TEREN DEGRADAT ÎN ORAȘ NEGRU VODĂ, JUDEȚUL CONSTANȚA**”, recomandăm următoarele:

- curățirea zonei aferente investiției, prin evacuarea din amplasament a loc ui specifice și transportul acestora la cel mai apropiat depozit de deșeuri autorizate;
- evacuarea din amplasamente a tuturor utilajelor utilizate la execuția investiției.

- aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;

Riscul producerii unor accidente în timpul perioadei de execuție nu poate fi complet eliminat. Pentru evitarea oricăror situații de risc și accidente este necesar să se respecte toate prescripțiile tehnice, de exploatare și întreținere prevăzute în normativele tehnice de exploatare și întreținere a utilajelor folosite pe durata execuției.

În perioada de execuție pot apărea următoarele forme de risc:

- riscuri și accidente datorate excavațiilor, fundațiilor, realizării structurilor etc.
- riscuri și accidente datorate circulației vehiculelor în incinta șantierului: transport materiale de construcții, transport utilaje, transport pământ în exces etc.
- existența, exploatarea, funcționarea utilajelor tehnologice din dotare, cu toate activitățile aferente, nu constituie un factor de risc major dacă normele specifice de exploatare și întreținere sunt respectate cu strictețe.
- fiecare loc de muncă va fi asigurat cu norme clare de exploatare și întreținere. Normele de exploatare vor prevedea măsuri rapide de intervenție în cazul declanșării unor accidente sau avarii.

- aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;

Nu este cazul pentru proiectul de față.

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

Terenul va fi curățat de deșeuri de orice fel, nivelat și pregătit pentru etapa ulterioară de dezvoltare.

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);

Plan de încadrare în zonă, Plan de situație, Profile transversale tip

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

Nu este cazul pentru proiectul de față.

3. schema-flux a gestionării deșeurilor;

Nu este cazul pentru proiectul de față.

4. alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului.

Nu este cazul pentru proiectul de față.

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:

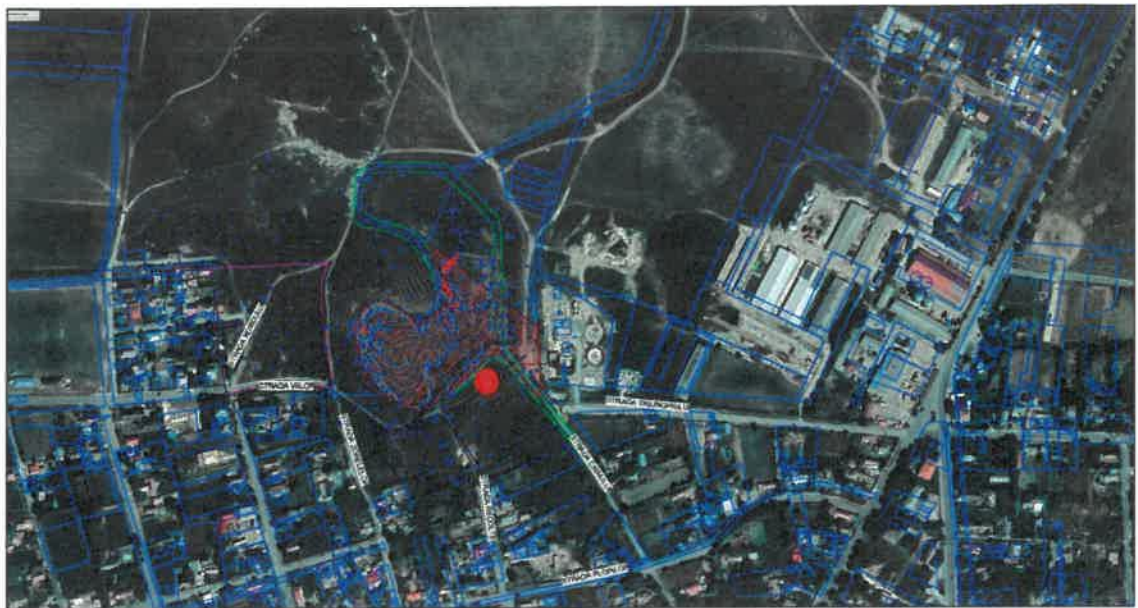
a) descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție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

Amplasamentul pe care se propune realizarea proiectului analizat, este situat în nordul orașului Negru Voda, județul Constanța, în extravilan, reprezintă parcela de teren N17/1/1 identificată cu număr cadastral 105918 și are o suprafață de 14.338,00 mp.

Accesul pe amplasamentul ce face obiectul proiectului analizat se face din strada Viilor, strada Crinului, strada Recoltei și strada Zorelelor.

Vecinătățile amplasamentului sunt :

- Nord – Teren liber, nr. cadastral 106494
- Sud – Teren liber
- Est – Teren liber
- Vest – Teren liber



 Amplasament propus

Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului în sistem de proiecție națională Stereo 70 se regăsesc atât în format vector cât și în format tabelar pe suportul optic (CD) atașat prezentului memoriu.

X	Y
X=758444.953	Y=263055.409
X=758456.221	Y=263060.375
X=758522.991	Y=263117.562
X=758560.668	Y=263072.689
X=758560.668	Y=263082.931
X=758539.754	Y=263154.922
X=758455.124	Y=263219.998
X=758471.693	Y=263185.020
X=758473.857	Y=263176.757
X=758473.857	Y=263166.477
X=758472.173	Y=263161.198
X=758469.328	Y=263157.912
X=758445.208	Y=263140.696
X=758439.439	Y=263147.497

X=758433.013	Y=263156.190
X=758421.235	Y=263162.850
X=758409.702	Y=263166.562
X=758403.414	Y=263165.792
X=758393.961	Y=263162.385
X=758383.888	Y=263151.699
X=758378.773	Y=263143.182
X=758378.309	Y=263129.863
X=758384.043	Y=263117.938
X=758391.446	Y=263096.828
X=758396.248	Y=263086.175
X=758426.458	Y=263061.206
X=758433.013	Y=263156.190

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;

Proiectul propus nu are legătură directă cu managementul sitului în sensul că lucrările ce se efectuează, în extravilan, în interiorul sitului și în vecinătate, sunt încadrate pe drumurile existente, pe terenuri deja antropizate unde nu se găsesc habitate și specii de interes comunitar.

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

i) Impactul direct și indirect

ii) Impactul pe termen lung și scurt

iii) Impactul din faza de construcție, de operare și de dezafectare

iv) Impact rezidual

v) Impactul cumulativ

Impactul potențial

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

Evaluarea impactului asupra mediului - Concluzii

- Prin utilizarea terenului menționat, nu se vor afecta efective/suprafețe acoperite de specii și habitate de interes comunitar, deoarece lucrările se vor desfășura în interiorul localităților iar în exterior pe drumurile existente, în zone deja antropizate.

- Proiectul nu implică utilizarea, stocarea, transportul, manipularea sau producerea de substanțe sau materiale care ar putea afecta speciile și/sau habitatele de interes comunitar.

- Nu există impact cumulativ cu alte proiecte.

- Proiectul nu afectează direct sau indirect zone de hrănire, migrație sau odihnă.

- Proiectul nu implică în nici un fel utilizarea resurselor de care depinde diversitatea biologică.

- Proiectul nu tulbură speciile de interes comunitar care au stat la baza desemnării ariei naturale protejate.

- Realizarea investiției nu determină apariția unui impact direct asupra siturilor ROSCI0157, nu provoacă pierderea unor habitate de interes comunitar;

- Proiectul nu va duce la o izolare reproductivă a unei specii de interes comunitar sau a speciilor tipice care intră în compoziția habitatelor de interes comunitar.

- Pe amplasamentul studiat și în imediata apropiere a acestuia nu se regăsesc habitate naturale și/sau specii de interes comunitar ce ar putea fi afectate de implementarea proiectului;

- În zonă nu există dezvoltări conexe care ar putea duce la afectarea ariei naturale protejate; nu există un impact cumulativ cu alte proiecte existente sau propuse.

Pe durata dezvoltării lucrărilor se vor respecta măsurile trasate prin avizele și autorizațiile emise de autoritățile abilitate.

f) alte informații prevăzute în legislația în vigoare.

În conformitate cu art.22 lit.1 din Legea 10/1995, executantul lucrărilor de construcții are următoarele obligații principale: "readucerea terenurilor ocupate temporar la starea lor inițială, la terminarea execuției lucrărilor".

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;

Din punct de vedere hidrografic, Localitatea Negru Voda aparține bazinului hidrografic Litoral, iar pe teritoriul său, fiind o zonă de platou, încep să se formeze văile care debusează în principala vale situată la est de Negru Voda, respectiv valea Albesti, cu un traseu în această zonă prin localitățile Valcele și Cotu Vaii.

- corpul de apă

Pentru acoperirea necesarului de apă de cca. 6,0 l/s, al investiției "Infintare spații verzi prin reconversie teren degradat în Oras Negru Voda, județul Constanta", în extravilanul localității, având în vedere situația prezentată mai sus, se fac următoarele observații și propuneri :

- Avand in vedere limitele largi de debit obtinut in forajele de adancime executate in zona Negru Voda, in intervalul de adancime 0,0 – 500 m, debite specifice intre 3 -8 mc/h.la 1 m denivelare si debite exploatabile intre 30 – 80 mc/h la o denivelare medie de cca. 10 m, pentru siguranta functionarii investitiei, se propune executarea in incinta amplasamentului parcului proiectat, unui foraj de explorare - exploatare cu adancimea de 400 m.

Forajul va fi executat in sistem hidraulic rotativ, avand ca obiectiv captarea orizontului acvifer cantonat din depozite barremian – jurasice, formate in aceasta zona din dolomite calcaroase, brun-galbui, rareori cenusii, fisurate cu depuneri limonitice pe fisuri, pe alocuri cavernoase si dolomite masive zaharoide, brune, brune-galbui, brun-cenusii.

La adancimea de 300 m se va efectua o proba de debit si in functie de rezultatele obtinute si va stabili necesitatea adancirii acestuia la 400 m.

Coloana litologica informativa a forajelor propuse este urmatoarea:

0,0 - 20,0 m, loess

20,0 - 60,0 m, calcar marnos

60,0 – 180,0m, calcare grezoase cu intercalatii de marn, calcare compacte si calcare marnoase;

180 – 210 m, calcare compacte, cu intercalatii de marnocalcare;

210 - 400 m, calcare albe-galbui, brun-cenusii, pe alocuri cu resturi fosile, cu depuneri de oxizi de fier si pelicule de argile verzui, dolomite cenusii, uneori masive zaharoide, brune-galbui, brun-cenusii, fisurate sau cavernoase spre baza.

Fata de cota terenului natural, care este in zona amplasamentului forajului de cca. +125m, se prognozeaza ca adancimea nivelului piezometric al acviferului captat, va fi de cca. 105 - 110 m.

In aceste conditii, programul de executie si de echipare a forajului, va fi:

- sapa Ø.500 mm in intervalul 0,0 – 20,0 m, pana la baza depozitelor cuaternare;
- tubare coloana Ø. 406 mm OL de protectie si de izolare a depozitelor cuaternare loessoide sau argiloase, cimentata in spate;

- sapa Ø. 380 mm in intervalul 20,0-200 (210)m. Este posibil sa apara la executie pierderi parțiale sau totale ale fluidului de foraj, in zona aerata deasupra acviferului sarmatian, sau sub nivelul piezometric al acestuia, asa cum s-a intamplat la o parte din forajele executate in zona.

- tubarea coloanei definitive Ø. 9.5/8 OL in intervalul 0,0 m- 210 m, cimentata in spate, pentru izolarea depozitelor sarmatiene si cretacic superioare;

- sapa Ø. 215 mm, in intervalul 210,0 – 400,0 m.

- gaura netubata in intervalul 210 – 400 m.

In cazul in care se constata o instabilitate a gaurii de foraj, se va tuba cu coloana Ø. 5.3/4“, sau PVC R16 pierdut, in intervalul 200,0 - 400,0 m, cu filtru in intervalele cu zone fisurate date de carotajul electric;

- se va executa carotaj electric inainte de tubarea coloanei 9.5/8” si in intervalul 210,0 – 400 m.

La executie se vor urmări urmatoarele obiective:

Programul de executie si de echipare a forajului va fi definitivat de comun acord cu proiectantul in functie de situatia reala intalnita.

Nivelul piezometric al apei in stratul de adancime ce urmeaza a fi captat, este situat la o cota absoluta de cca. +15 ÷ +20 m RMN (adancime cca. 105 - 110 m), debitul prognozat este de cca. 10 – 15 l/s/foraj, iar denivelarea de 10,0 – 15,0 m.

Executantul va preleva probe de sita din 2 in 2 m.

Proiectantul va fi chemat ori de cate ori apar modificari fata de datele prevazute in proiect, precum si la proba de debit si de receptie a forajului.

La exploatarea forajelor propuse, va fi utilizata gospodaria de apa existent la plantatia de nuc existent, care prin instalatiile existente si eventuale extinderi, se va realize o utilizare eficienta a apei captate.

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.

Caracteristicile constructive si hidrogeologice ale forajelor executate in zona Negru Voda pentru alimentarea cu apa potabila a localitatilor, sunt prezintate in tab. nr. 1.

Tabel nr. 1

Localit	Nr. foraj	Exec.	Adinc.m	Col de tubare	Intervale captate m	NHS m	NHD m	Deniv m	Debit mc/h	q. mc/h.m	Acvifer captat
N. Voda Com. Geologic	F5065	IFLGS	842	12.3/4"	109,0-197,0 m;	102,2	132,9	30,73	10,8	0,35	Bar
				0-364, cim;	272,7—403,2 m;	102,4	3	23,4	37,8	1,62	Barr-J
				8.5/8" – deschis	398,4-547,2 m;	118,42	125,8	8,02	37,8	4,71	Barr-J
					398,4-701,0 m;	118,42	126,4	2,32	37,8	16,30	Barr-J
					398,4-839,2 m	117,4	120,7	16,2	37,8	2,33	Barr-J
							133,6				
N. Voda Siloz	F1	IFAA 1965	200	-	-	127,0	140,0	13,0	4,0	0,31	Barr-J
N. Voda GIGCL	P4	IFAA 1979	500	521 mm 12.3/4" Φ.295 Φ.244 Φ.195	0-20, Cimentat; 0-189, cimentat; 189-403, netubat; 403-458, netubat; 458-500, netubat.	103,0	108,0	5,0	43,2	8,64	Barr-J
N. Voda GIGCL	P5	IFAA 1984	550	406mm Φ.11.3/4" 244,5mm	0-30, cimentat; 0-266m, Cim: 246-266m; 266-550, netubat	130,0	152,0	22,0	12,0	0,55	Barr-J
N.Voda Plantatie nuc	F1	Cos-mescu FOR. 2019	400	Ø508 Ø.9.5/8" Ø.125 mm PVC R16 cu filtru:	0-16 –cimentat 0-200 – cimentat; -298-303;312-316; 318-325;332-236; 343-348;354-362;	113,80	135,35 ; 136,38 ; 137,30 .	21,55 22,58 23,50	66,78 69,62 72,00	3,1 3,08 3,06	Barr-J

					378-388;						
Darabani CL N.Voda	P1	IFAA	530	12.3/4” Φ.244 Φ.195	0-346,6, cimentat Netubat netubat	58,8	60,5	1,60	28,08	17,55	Barr-J

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

Arealul Dobrogei de Sud este delimitat spre NE (și separat de arealul central-dobrogean) prin discontinuitatea structurală majoră Capidava – Ovidiu, falie crustală de importanță regională care produce ridicarea fundamentului cristalin cu 700 – 1000 m, astfel încât limita inferioară a complexului carbonat (J₃-K₁) se plasează la cote izobatice de – 30 ÷ – 300 m în compartimentul nordic și cu variații de la – 500 ÷ – 1200 m în compartimentul sudic

XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 2, pct.13, lit.a) 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.

Proiectul intră sub incidența Legii nr.292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, fiind încadrat în Anexa nr.2, pct.13, lit.a).

XVI. Bibliografie

www.apmct.anpm.ro
www.mmediu.ro
www.anpm.ro.
Formulare standard Natura 2000 - ROSCI0157;
Plan de management pentru ariile naturale protejate - ROSCI0157;
L 292/ 2018;L57 / 2007;L49/2011.



Ing. Cășuneanu Marian

