**MEMORIU DE PREZENTARE CONFORM LEGII NR. 292/2018**

**„Trup de pădure în comuna Cobadin,**

**județul Constanța”**

**Titularul investitiei: Marcu Dumitru**

**I.** **Denumirea proiectului**:

**,, Trup de pădure în comuna Cobadin, județul Constanța**”, întarla 37, parcela A202/89 suprafața 50.000 mp cu nr. cadastral 103886, Carte funciară103886, tarla - , parcela A200/30 suprafața 90.000 mp cu nr. cadastral 103663 Carte funciară 103663, tarla - , parcela A200/29/2 suprafața 50.000 mp cu nr. cadastral 103914, Carte funciară 103914; **comuna Cobadin** .

Componenta 2: Păduri și protectia biodiversitatii

Investitia 1. Campania nationala de impadurire și reimpadurire, inclusiv paduri urbane Schema de ajutor de stat Subinvestitia I.1.A"*Sprijin pentru investitii in noi suprafete ocupate de paduri*”, **cadrul P.N.R.R., gestionat prin Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor**;

**II.** Titular:**–**numele; **Marcu Dumitru**

**–**adresa domiciliul în județul CONSTANȚA, Mun. Constanta, adresa Bd. Ferdinand nr.110 bl.R3 sc. C et.4 ap.44, telefon 0743 930 854, e-mail: marcu\_virginia10@yahoo.com

- numele persoanelor de contact **Marcu Dumitru**

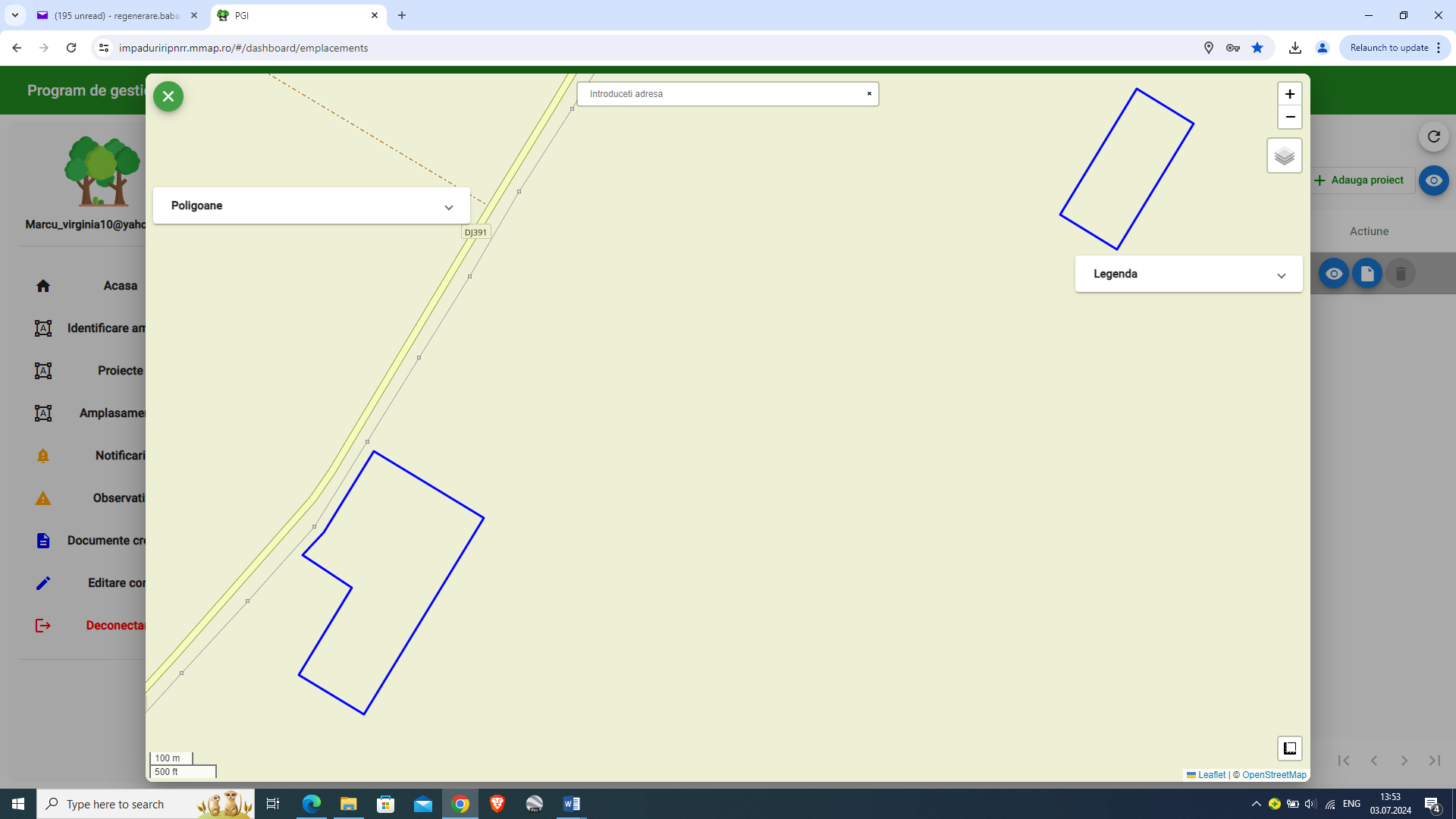
**III.** Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

**a)** un rezumat al proiectului;

Proiectul propus se va realiza din fonduri - Masura: Componenta 2: Paduri si Protectia Biodiversitatii Investitia 1. Campania nationala de împădurire și reimpadurire, inclusiv paduri urbane Schema de ajutor de stat Subinvestitia I.1.A "*Sprijin pentru investitii în noi suprafete ocupate de paduri*”. Proiectul **,, Trup de pădure în comuna Cobadin, județul Constanța "**își propune împădurirea unei suprafețe de teren arabil de 17.52 ha, teren situat în extravilanul **comunei Cobadin** tarla 37, parcela A202/89 suprafața 50.000 mp cu nr. cadastral 103886, Carte funciară103886, tarla - , parcela A200/30 suprafața 90.000 mp cu nr. cadastral 103663 Carte funciară 103663, tarla - , parcela A200/29/2 suprafața 50.000 mp cu nr. cadastral 103914, Carte funciară 103914.

Terenurile care fac obiectul prezentului studiu de fezabilitate, au primit AVIZUL DE PRINCIPIU privind intocmirea proiectului tehnic de impadurire nr.3727 din 07/05/2024 pentru suprafata totala de **17.52** ha.

AMPLASAMENTUL



Împădurirea suprafeței se va realiza în cadrul **PLANUL NAȚIONAL DE REDRESARE ȘI REZILIENȚĂ,COMPONENTA 2: PĂDURI ȘI PROTECȚIA BIODIVERSITĂȚII, Investiția 1. Campania națională de împădurire și reîmpădurire, inclusiv păduri urbane, Schemă de ajutor de stat Subinvestiția I.1.A"SPRIJIN PENTRU INVESTIȚII ÎN NOI SUPRAFEŢE OCUPATE DE PĂDURI”.**

Terenul care urmează a fi împădurit este compus din trei parcele agricole care se vor constituii în două trupuri de pădure :

* tarla 37, parcela A202/89 suprafața 50.000 mp cu nr. cadastral 103886, Carte funciară103886;
* tarla - , parcela A200/30 suprafața 90.000 mp cu nr. cadastral 103663 Carte funciară 103663;
* tarla - , parcela A200/29/2 suprafața 50.000 mp cu nr. cadastral 103914, Carte funciară 103914. Având în vedere că parcela este străbătută în partea de vest de o linie electrică am recurs conform Legii la excluderea culoarelor de sub linia electrică astfel că din total suprafață de 50.000 mp eligibil pentru împădurire avem suprafața de 35.200 mp.

***Compoziția de împădurire***

**40St.b(St,St.pCe,Gâ,Str)40Fr(Mj,Vit,Pă,Te.a,Ju,Dd,Iv,Ul.t)20Pd(Lc,Co,Mc,Sp,Ll,Pb)**

**Sau**

**75%Sc25%Gl(Ul.t,Ml,Ju,Vi.t)**

**Simbolurile folosite pentru formula de împădurire, reprezintă:**

Stejar brumăriu - Quercus pedunculiflora - St.b

Stejar pedunculat - Quercus robur – St

Cer - Quercus ceris– Ce

Gârniță - Quercus frainetto– Gâ

Salcâm – Robinia pseudoacacia - Sc

Frasin comun - Fraxinus excelsior – Fr

Tei argintiu - Tilia tomentosa - Te.a

Mojdrean - Fraxinus ornus – Mj

Jugastru - Acer campestre – Ju

Dud - Morus alba (nigra) – Dd

Ulm de Turchestan - Ulmus pumila - Ul.t

Mălin – Prunus padus – Ml

Vișin turcesc – Prunus mahaleb – Vi.t

Lemn câinesc - Ligustrum vulgare – Lc

Liliac - Syringa vulgaris - Ll

Măceș - Rosa canina – Mc

Păducel - Crataegus monogyna - Pd

Scumpie - Cotinus coggygria – Sp

Corn - Cornus mas - Co

Limitarea şi stoparea în totalitate a fenomenului de eroziune în cazul suprafeţelor luate în studiu este împădurirea.

Vegetaţia forestieră în arborete compacte realizează într-un grad ridicat funcţiile: retenţia superficială a apelor, drenajul apelor în sol, absorbţia apelor din solurile cu exces de apă, protecţia solului împotriva eroziunii, consolidarea terenurilor nestabile, fixarea aluviunilor, refacerea şi ridicarea productivităţii solului, reducerea poluării atmosferice prin sechestrarea emisiilor de dioxid de carbon, etc.

Soluţia tehnica pentru împădurirea terenurilor au fost stabilita în raport cu forma de degradare a terenului: terenuri cu eroziune slaba la moderata e0 – e1 .

Speciile forestiere pe baza cărora s-au stabilit compoziţiile de împădurire au fost stabilite conform „Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 2.533/2022 pentru aprobarea Normelor tehnice privind compoziții, scheme și tehnologii de regenerare a pădurilor și de împădurire a terenurilor degradate și a Ghidului de 12 bune practici privind compoziții, scheme și tehnologii de regenerare a pădurilor și de împădurire a terenurilor degradate” si Anexei 3 **LISTA SPECIILOR FORESTIRE DE ARBORI ŞI ARBUŞTI** utilizate în lucrările de împăduriri din „ **GHIDUL SPECIFIC PRIVIND REGULILE ŞI CONDIŢIILE APLICABILE FINANŢĂRII DIN FONDURILE EUROPENE AFERENTE PNRR ÎN CADRUL APELULUI DE PROIECTE P.N.R.R./2022/C2/ I.1.A, COMPONENTA 2: PĂDURI ȘI PROTECȚIA BIODIVERSITĂȚII** Investiția 1. Campania națională de împădurire și reîmpădurire, inclusiv păduri urbane, Subinvestiția **I.1.A"SPRIJIN PENTRU INVESTIȚII ÎN NOI SUPRAFEŢE OCUPATE DE PĂDURI**”

*Descrierea lucrărilor de pregătire a terenului și solului*

Terenul care urmează a fi plantat cu puieți forestieri, provine din categoria terenurilor agricole și care vor fi cultivate cu culturi agricole până la înființarea culturii forestiere.

***Pregătirea solului*** se execută pe toată suprafața de plantare și constă din lucrări de arat și discuit.

*Arătura* - lucrarea face parte din pregătirea solului și se execută cu tractor în agregat cu plugul cu 3-5 brăzdare de tip PP3-30M sau echivalent al acestuia, de preferință reversibil.

Lucrarea presupune parcurgerea întregii suprafețe cu plugul purtat de tractor și realizarea arăturii la adâncimea de 30 cm.

Perioada optimă de pregătire a solului este indicat a se executa toamna sau primăvara, înainte de plantare. Arătura distruge rădăcinile buruienilor și permite apei din precipitații să pătrundă în sol, iar fenomenul de îngheț-dezgheț favorizează mărunțirea bolovanilor și așezarea mai bună a particulelor de sol.

*Discuirea arăturii* – lucrarea se execută cu tractor în agregat cu grapă disc GD 3,2 sau echivalent. Discuirea arăturii se realizează pe toată suprafața întru-un singur sens, iar în urma executării acestei lucrări solul trebuie să fie bine mărunțit pe adâncimea de 10-15 cm, astfel încât să creeze condiții pentru evitarea pierderii prin evaporarea apei înmagazinate în sol. Discuirea se realizează prin două treceri, după arat și înainte de plantare.

### *Descrierea lucrărilor de înființare a plantației*.

Lucrarea de instalarea a plantației constă în principal din asigurarea puieților în șantierul de împădurire, puieți de bună calitate proveniți din pepiniere silvice, conform necesarului de puieți pe specii, pichetarea terenului, executarea gropilor manual, gropi având dimensiuni de 30x30x30 cm pentru toate speciile și plantarea propriu-zisă a puieților forestieri( Stejar brumăriu, Cer, Gârniță, Salcâm, Frasin, Mojdrean, Păr, Tei argintiu, Ulm de Turkestan, Jugastru, Mălin, Măceș, Păducel sau alte specii autohtone). Lucrările de completare a pierderilor sunt tot lucrări de plantare (rezultatul pierderilor se stabilește în urma controlului anual) și constau din asigurarea puieților la șantier (pe specii), executarea gropilor manual pe dimensiuni în funcție de formula de împădurire, în locul unde puieții lipsesc și plantarea unui nou puiet. În primăvara anului doi de la înființarea culturilor sunt prevăzute a fi executate completări în proporție de până la 20%, iar în anul II de la plantare sunt prevăzute a se executa completări de 10%. În cazul completărilor lucrarea de pichetarea a terenului nu se execută.

Este operațiunea cea mai importantă din întregul proces tehnologic, iar de respectarea condițiilor tehnice impuse depinde în mare măsură reușita viitoarei plantații. Aceste lucrări de plantare se execută obligatoriu în afara sezonului de vegetație, atunci când procesele fiziologice la nivelul plantelor sunt foarte reduse, toamna târziu sau primăvara devreme, evitându-se perioadele când solul este înghețat.

*Plantarea puieților în gropi executate manual –* este cel mai des utilizat acest procedeu și permite plantarea puieților de talie mică a puieților cu rădăcină nudă. Gropile de plantat au o formă prismatică și dimensiuni corelate cu mărimea și forma sistemului radicelar al puieților, astfel încât să permită așezarea rădăcinilor într-o poziție cât mai apropiată de aceea în care a crescut în pepinieră. La săparea manuală a gropilor se va folosi cazmaua.

Pentru plantarea propriu-zisă a puieților cu rădăcină nudă, puietul este ținut cu o mână în poziție verticală în centrul gropii, cu coletul la nivelul solului, iar rădăcinile sunt așezate într-o poziție cât mai normală. Acestea sunt acoperite treptat cu pământ de calitate, bine tasat, la început cu pumnul și în final cu piciorul, pentru a realiza un contact bun între rădăcini și sol. Pentru a asigura o bună poziționare a rădăcinilor și evitarea îndoirii sau răsucirii acestora, pe fundul gropii se poate realiza o excavație mai profundă (la puieții cu înrădăcinare pivotantă), un mușuroi pe care se va răsfira rădăcinile (la puieți cu înrădăcinare trasantă) sau un mușuroi în care se va face o despicătură în partea centrală( la cei cu înrădăcinare pivotant trasantă). Pentru acoperirea rădăcinilor se recomandă folosirea pământului de bună calitate, structurat și bogat în humus.

***Descrierea lucrărilor de întreținere a plantației, pe ani***

După plantare, odată cu începerea sezonului de vegetație, se execută lucrările de întreținerea plantației și constă în revizuirea plantației, receparea puieților și mobilizarea manuală și mecanizată a solului. Revizuirea plantației se execută în primul an de la plantare și în anul al doilea după ce suprafața a fost parcursa cu completări, de regulă după perioada de îngheț, iar iar lucrările de întreținere se execută în timpul sezonului de vegetație una două sau trei în funcție de necesități. Pentru plantațiile care urmează a fi instalate mobilizarea manuală a solului se execută în fâșii pe rândul de puieți pe 30% din suprafață și mobilizarea mecanizată a solului între rândurile de puieți cu tractorașul pe 70% din suprafață, fiind lucrări care asigură consolidarea plantației și eliminarea concurenței la rezervele de apă și substanțe nutritive.

Numărul de întrețineri diferă de la an la an iar acolo unde avem în formula de împădurire salcâm numărul de întrețineri în primii trei ani este de două întrețineri în primi doi ani iar în anul al treilea suprafața va fi parcursă cu o singură întreținere iar în anul patru se va executa o lucrare de descopleșire.

*Mobilizarea mecanizată a solului între rândurile de puieți* –

Pentru schema de plantare 2 x 0,75 m sau 2 x 1 m pe rândurile de puieți se execută mobilizarea mecanizată cu ajutorul unui tractor U455 sau echivalent, în agregat cu un disc cu lățimea de lucru de 1,4-1,6 m. lucrarea constă în parcurgerea o singură dată pe rând, pentru o singură întereținere iar mobilizarea se face la o adâncime de 10-12 cm. Pe rândul de puieți și la capete se are în vedere manevrarea discului astfel încât puieții să nu fie vătămați.

*Mobilizarea manuală a solului pe rândul de puieți* –mobilizarea manuală a solului se face cu sapa pe rândul de puieți și pe lățimea nemobilizată mecanizat care este de 50-70 cm. Mobilizarea solului se face la 10 cm adâncime, tăindu-se rădăcinile speciilor ierboase. În jurul puieților se execută mușuroaie cu scopul de a stop evaporarea apei din zona adiacentă rădăcinilor puieților.

Necesitatea acestei acțiuni a survenit din nevoia de a crea trupuri de pădure într-un județ deficitar în suprafețe împădurite, suprafața împădurită din județul Constanța este de 5,4% pe de o parte iar pe de altă parte zona împădurită contribuie la conservarea și menținerea calității aerului, conservarea biodiversității faunei și florei din ecosistemul creat.

Efect principal va fi acela de oprirea proceselor de degradare a terenurilor şi ameliorarea progresivă a acestora, sub efectul direct al culturilor forestiere de protecţie, atenuare adversităţilor climatice, protecţia aşezărilor omeneşti, a altor obiective din zonă, la care se adaugă efectele producţiei culturilor instalate, masa lemnoasă, baze melifere precum şi alte produse accesorii ale pădurii.

În urma lucrărilor care se vor realiza se va înființa un trup de pădure cu o suprafață de 17,52 ha cu puieți forestieri din speciile autohtone, puieți ce se vor achiziționa de la pepinierele silvice din zonă iar lucrările de întreținere și îngrijire a arboretelor precum și alte lucrări specifice se vor executa conform normelor în vigoare.

**Descrierea lucrărilor de împrejmuire a plantației**

În cadrul proiectului**,, Trup de pădure în comuna Cobadin, județul Constanța "**își propune împădurirea **"** se impune construirea unui gard în vederea protejării puieților forestieri. Această investiție este extrem de importantă întrucât va proteja plantația de dăunători cum ar fi animalele domestice dar și cele sălbatice precum și de alți potențiali dăunători. Riscul cel mai mare, ca plantația să sufere pierderi importante cauzate de animalele domestice, apare după recoltarea cerealelor, când majoritatea crescătorilor de animale merg cu acestea pe miriști iar din neglijență sau nepăsare, aceste pot provoca pagube însemnate puieților mai cu seamă în primi ani de la plantare. Probleme pot apărea și pe timp de iarnă din partea iepurilor de câmp sau a cervidelor, care pot provoca pierderi asupra puieților prin roaderea vârfurilor.

Un alt rolul pe care îl poate îndeplini acest gard este acela de delimitarea a liniei proprietății oferind un plus de protecție, asupra cetățenilor, care pot distruge puieții (prin rupere sau smulgere) având în vedere că plantația se află în imediata vecinătate a localității Cobadin, si nu in ultimul rând are rol estetic. Așadar pentru a evita un asemenea risc se propune împrejmuirea investițieicu un gard din plasa de sârmă împletită sau plasă de sârmă înnodată cu înălțimea minimă de 1,5 metri sau sărmă ghimpată (cinci rănduri și două diagonale) care se fixează pe bulumaci din lemn cu cuie tipu U – scoabe sau spalieri din beton armat sau țeavă/profil din metal.

Împrejmuirea se va realiza perimetral pe amplasamentul unităților staționale adică pe suprafața de 17,52. Împrejmuirea se realizează din sărmă ghimpată (cinci rănduri și două diagonale) sau plasa de sârmă împletită sau plasă de sârmă înnodată cu înălțimea minimă de 1,5 metri care se fixează pe bulumaci din lemn sau spalieri din beton armat sau țeavă/profil din metal, conform specificațiilor din proiectul tehnic de împădurire.

**b)** justificarea necesității proiectului;

Necesitatea acestei actiuni a survenit din nevoia de a crea trupuri de padure intr-un judet deficitar in suprafete impadurite pe de o parte iar pe de alta parte zona impadurita contribuie la conservarea și mentinerea calitatii aerului, conservarea biodiversitatii faunei și florei din ecosistemul creat.

Teritoriul studiat din punct de vedere altitudinaal în conformitate cu ghidul solicitantului pentru accesarea *Schemei de ajutor de stat "SPRIJIN PENTRU INVESTITII IN NOI SUPRAFETE OCUPATE DE PADURI” din cadrul Planului National de Redresare și Rezilienta (PNRR)*, se situeaza ca Unitatea de relief in *zona de campie (sub 300m)*.

Compartimentul Dobrogei Centrale, parte a marelui podiș dobrogean, prezinta culmi rotunde și relativ joase, care se desfașoara sub forma unui evantai deschis spre mare. Este reprezentatain ansamblul ei de Podișul Casimcei, în partea de sud al acestui podiș situandu-se si teritoriul luat in studiu.

Relieful de ansamblu al podișului este alcatuit din suprafete interfluviale largi și relativ uniforme, pe a caror intindere se remarca un peisaj tipic de stepa. In sectoarele cu relief mai coborat și larg deschis se constata efectul influentelor pontice, submediteraneene și continentale. Podișul Casimcei este modelat pe șisturi verzi antecambriene (se gasesc la zi), avand denivelari foarte reduse și altitudini medii cuprinse intre 100 și 180 m, directia generala de inclinare fiind de la nord la sud. Expozitia generala a suprafetei ce urmeaza a fi impadurite este in general sudica, dar avand pante foarte mici influenteaza mai putin la descrierea statiunilor 1-3°.

Oportunitatea investitiei este justificata de nevoia de interventie cat mai rapida pentru reabilitarea ecologica, fie și partiala a zonelor care prezinta un grad ridicat de vulnerabilitate fiind astfel imperios necesar sa se actioneze in sensul opririi degradarii solurilor și imbunatatirii calitatii mediului, orice amanare conducand catre situatii mult mai dificile.

Zona studiata se aflain climat continental in care se resimt influentele caracteristice ale unui climat impus, indeosebi, de pozitia fata de circulatia generala a maselor de aer, departarea in raport cu valea Dunarii și Marea Neagra. O anumita nuantare a continentalismului este legata și de configuratia reliefului.

Argumentele expuse confirma necesitatea și oportunitatea creșterii procentului de acoperire cu vegetatie forestiera a judetului și combaterea degradarii terenurilor, implicit cu efecte in imbunatatirea calitatii mediului, actiuni care se inscriu in strategia europeana și nationalain domeniu.

* *Prevenirea inundațiilor-* Pădurea genereaza modificari ale regimului de umididate atmosferica si edafica in mediul propriul si in exteriorul acestuia, cunoscut fiind faptul ca precipitatiile cazute in padure sau la marginea ei sunt cu 3-6 % mai mari ca pe terenurile descoperite. Acest efect se datoreaza unor condiitii fitoclimatice specifice cum ar fi cantități sporite de vapori de apa în atmosfera pădurii, temperaturi mai coborate ale aerului în perioada sezonului vegetativ, turbulenta atmosferica mai redusa.
* *Efecte asupra vânturilor -* In conditiile instalarii vegetatiei forestiere plantatia constituie un obstacol activ modificator asupra directiei si vitezei vantului. In apropierea pădurii aerul în urcare își reduce viteza si isi schimba directia.dincolo de limita padurii el coboara treptat spre sol recăpătandu-și viteza initială la o distantă care in mod obisnuit depaseste de 20 ori inaltimea arboretului principal. In pădure viteza vântului scade treptat proportional cu distanta fata de liziere, ceea ce conduce la reducerea evapotranspiratiei, deci la mărirea favorabilitatii regimului de umiditate.

In concluzie pădurea exercită influențe pozitive asupra vantului atat in interiorul sau cat si pe terenul din apropriere, actionând ca un ecran de protectie a unor obiective economico –sociale sau a zonelor cu folosinta agricola

* *Efecte asupra temperaturii-* În urma investiţiei se va crea un mediu specific diferit în interiorul pădurii de exterior, mai moderat şi protejat de extreme termice. Acesta ca urmare a rolului de izolator jucat de coronamentul arboretului a cărei suprfafaţă superioară se încălzeşte şi se răceşte cel mai puternic în funcţie de variaţia regimului termic. În acest fel în interiorul pădurii temperatura va fi cu 0,5-1°C mai redusă decât în teren descoperit pe perioada de vară şi mai ridicată în perioada de iarnă, temperaturile extreme şi amplitudinile termice vor fi moderate, maximele şi minimele diurne se vor realiza cu un anumit decalaj.
* *Prevenirea eroziunii solurilor -* Biocenoza pădurii influenţează evoluţia, structura şi însuşirile solului, iar această influenţă este în general favorabilă, solul fiind supus în permanenţă unui proces de ameliorare. Acţiunea pozitivă a pădurii se manifestă prin descompunerea permanentă a materiei organice (vegetală şi animală) moartă care acţionează ca factor pedogenetic hotărâtor, alături de climatul intern al pădurii şi de materialul parental. De asemenea, datorită absorbţiei sistemului radicelar se aduc la suprafaţă cantităţi însemnate de elemente minerale, care intră în circuit biologic.

Efectele benefice ale pădurii sunt cu atât mai însemnate cu cât pădurea este mai bine constituită şi formată din amestecuri de specii care asigură o calitate mai bună litierei, aşa cum s-a urmărit în asocierea speciilor.

Influenţa benefică a pădurii se va face simţită şi în diminuarea procesului de deflaţie (eroziunea eoliană), în limitarea procesului de aridizare pedologică. Deflaţia este prezentă mai ales în zonele fără vegetaţie cât şi în sectoarele afectate de supradrenare ce se întâlnesc cu precădere în zonele vântuite.

Ameliorarea calităţii solurilor este un rezultat al interacţiunii dintre biocenoza forestieră, materialul parental şi microclimatul pădurii. În mod evident sporirea calităţii solului are o importanţă covârşitoare pentru pădure, dar şi pentru activitatea microorganismelor reducătoare care măresc considerabil diversitatea biologică a zonei.

La contactul rădăcinilor cu soluţia de sol şi cu faza solidă a acestuia, au loc toate procesele de absorbţie şi schimb de elemente, ceea ce constituie baza nutriţiei minerale a plantelor.

Capacitatea solului de a pune la dispoziţia plantelor substanţele nutritive, apa şi aerul de care acestea au nevoie pentru creştere şi dezvoltare, în ansamblul satisfacerii şi a celorlalţi factori de vegetaţie, reprezintă însuşirea de bază numită fertilitate asupra căreia pădurea are influenţa cea mai însemnată.

* *Efecte asupra biodiversitatii -* Pădurea prezintă una dintre cele mai complexe structuri de ecosisteme din care decurge o structura trofica bogata, cu 4-5 lanturi trofice incluzand producatorii de ordin 1-3 la care se adaugă 2-3 lanturi la nivelul consumatorilor si descompunatorilor de necromasa. În constituirea pădurii participa numeroase specii de microorganisme vegetale si multe specii animale, de la mamifere mari pana la microorganismele din sol. Existenta padurii conduce la instalarea pe scoarta arborilor de muschi-licheni si alge în litiera si în sol, o flora descompunatoare specifica si unel organisme cu nutritue chimiotrofa.

**Realizarea acestei investiții va influenta calitatea factorilor de mediul, în totalitate in sens pozitiv si se apreciază că pe perioada de existenta a pădurii niciunul din factorii de mediu nu vor fi influențați în sens negativ**.

**Efectele asupra mediului înconjurător generate de existenta vegetației forestiera propusa prin proiect sunt directe, cumulative, pe termen lung permanente, zonale si întotdeauna pozitive.**

**c)** valoarea investiției;

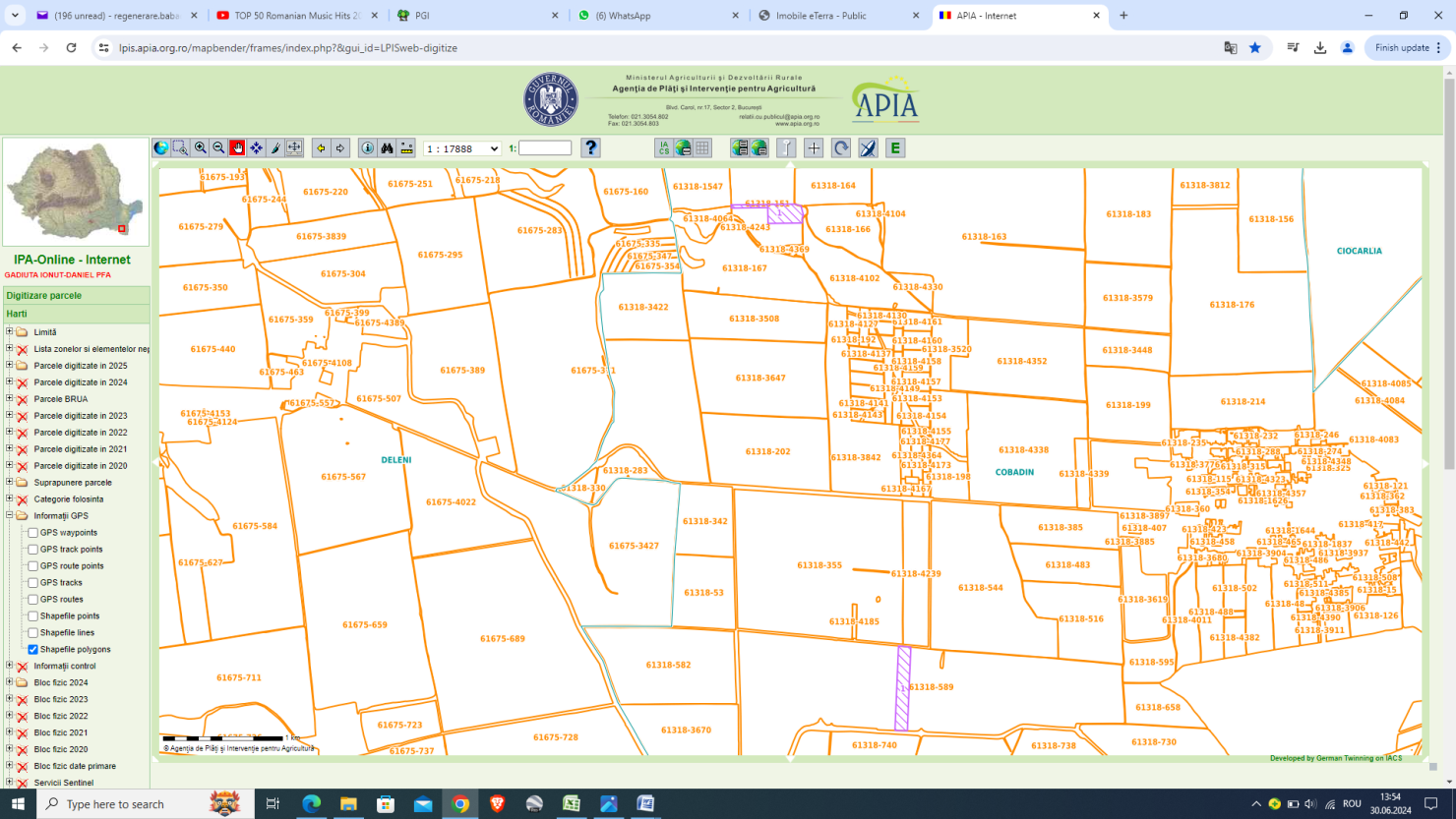
Evaluarea lucrarilor propuse s-a facut prin costurile fixe pe unitatea de măsură, avându-se în vedere „ GHIDUL SPECIFIC PRIVIND REGULILE ŞI CONDIŢIILE APLICABILE FINANŢĂRII DIN FONDURILE EUROPENE AFERENTE PNRR ÎN CADRUL APELULUI DE PROIECTE P.N.R.R./2022/C2/ I.1.A, COMPONENTA 2: PĂDURI ȘI PROTECȚIA BIODIVERSITĂȚII Investiția 1. Campania națională de împădurire și reîmpădurire, inclusiv păduri urbane, Subinvestiția I.1.A"SPRIJIN PENTRU INVESTIȚII ÎN NOI SUPRAFEŢE OCUPATE DE PĂDURI”:

Valoarea totala a sprijinului este de **470.000** euro cu T.V.A. care valoare acopera urmatoarele categorii de lucrari: elaborarii proiectului tehnic de impaduriri, imprejmuiria trupului de padure care constituie plantatia forestiera, lucrarile de infiintare a plantatiei, lucrarile de intretinere a plantatiei acordate anual pana la finalizarea perioadei prevazute a se efectua lucrarile și compensatiile pentru acoperirea pierderilor de venit agricol ca urmare a impaduririi terenurilor agricole, acordate pentru o perioada de 12 ani, incepand cu anul de infiintare a plantatiei

**d)** perioada de implementare propusă;

6 ani

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



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

Se prezintă elementele specifice caracteristice proiectului propus:

**–**profilul și capacitățile de producție;

Lucrarea de instalare a plantațiilor constă în principal din asiguraea puieților în șantierul de împădurire, pichetarea terenului, executarae gropilor și plantarea propriu-zisă a puieților forestieri. Lucrările de completare a pierderilor sunt tot lucrări de plantare și constau din asigurarea puieților la șantier, executarea gropilor în locul unde puieții s-au uscat și plantarea unui nou puiet.

Înființarea plantației se realizează prin lucrări de instalare a plantațiilor cu material forestier care să respecte prevederile **Legii 107/2011** privind comercializarea materialelor de reproducere cu modificările și completările ulterioare și cu lucrări de completare a pierderilor.

Formula de împădurire va fi compusă din **40St.b (St,St.p,Ce,Gâ,Str)40Fr (Mj,Vit,Pă,Te.a,Ju,Dd,Iv,Ul.t)20Pd(Lc,Co,Mc,Sp,Ll,Pb)sau75%Sc25Gl(Ul.t,Ju,Ml)**

,schema de plantare va fi de 2x0,75 m cu densitatea de plantare de 6700 de puieți/ha sau 2x1m cu densitatea de plantare de 5000 de puieți/ha .

***–****descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz):* nu este cazul,

Activitatea care se va desfasura dupa implementarea proiectului nu implica prezenta unor instalatii si a unor fluxuri tehnologice.

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

Prin înființarea unui trup de pădure nu rezultă procese de producție.

***–****materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora****–****alte autorizații cerute pentru proiect.*

Materiile prime folosite sunt puieții forestieri care se vor asigura din pepinierele autorizate din județ sau limitrofe județului și trebuie să îndeplinească condițiile minime prevăzute în SR 1347:2004.

Utilizarea puieților forestieri ca material de reproducere trebuie să se supună prevederilor Legii nr.107 din 15 iunie 2011 privind comercializarea materialelor forestiere de reproducere.

*- racordarea la rețelele utilitare existente în zonă:* proiectul nu prevede racordarea la retelele utilitare.

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

Lucrările de refacere a amplasamentului. Nu este cazul, întrucât se va schimba destinația terenului din teren agricol în teren cu vegetație forestieră.

*- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;*

Accesul la amplasament se va face pe drumurile de exploatare existente și nu se crează drumuri noi.

- resursele naturale folosite în construcție și funcționare;

Nu se vor folosi resurse natural pentru înființarea culturii forestiere.

*- metode folosite în construcție/demolare:* Nu este cazul.

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

Lucrările de înfiinţare, împrejmuire şi întreţinere, precizate în proiectul tehnic de împădurire, vor fi executate sub îndrumarea unei persoane fizice atestate de autoritatea naţională în domeniul silviculturii conform OMMAP nr. 1763/2015 sau OMMP nr. 718/2010 pentru executarea lucrărilor cu precizarea că persoanele fizice au calitatea de diriginte de șantier, conform art.30, lit.e) din OMMP nr. 1763/2015.

Exploatarea se va face atunci când arboretul a ajuns la vârsta exploatabilității, care este stabilită în proiectul tehnic..

*- relația cu alte proiecte existente sau planificat:* proiectul nu are legatura cu alte proiecte existente sau planificate.

*- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare:* avand in vedere ca proiectul prevede impadurirea unui teren pe care nu a mai existat vegetatie forestiera nu au fost luate in considerare alte alternative.

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

Nu apar alte activități ca urmare a implementării proiectului întrucât lucrările de înfiinţare, împrejmuire şi întreţinere se vor executa cu muncitori sezonieri din zonă.

- alte autorizații cerute pentru proiect.

Aviz de principiu de la Garda Forestieră

Adeverință Consiliu Județean Constanța

Proiectul nu se realizează pe baza Certificatului de urbanism.

**IV.** Descrierea lucrărilor de demolare necesare:

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

Nu este cazul întrucât terenul care va fi împădurit în momentul de față este teren agricol, iar până la înființarea culturii forestiere acesta va fi utilizat în acest sens.

**–**descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;

Nu este cazul

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

Accesul la amplasament se va face pe drumurile existente și nu se crează drumuri noi.

**–**metode folosite în demolare;

Nu este cazul

**–**detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;

Nu este cazul

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

Nu este cazul

**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;

Investiția de față nu cade sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontier, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001.

- 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;

Investiția de față nu cade sub incidența Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii şi cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, şi Repertoriului arheologic naţional prevăzut de Ordonanţa Guvernului nr. 43/2000 privind protecţia patrimoniului arheologic şi declararea unor situri arheologice ca zone de interes naţional, republicată, cu modificările şi completările ulterioare. Amplasamentul se află intr-o zona in care nu există monumente, ansambluri și situri istorice sau arheologice cunoscute și/sau clasate, iar proiectul nu va avea impact negativ asupra patrimoniului cultural national.

- hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind:

*  folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia;

Astfel, amplasamentul nu va afecta suprafete noi de teren vecinal acestuia. Terenurile afectate de proiect au folosinţǎ agricolǎ;

* politici de zonare și de folosire a terenului;

Suprafata terenului care va fi ocupata cu lucrarile propuse in proiect este de 17,52 ha şi este formata din teren agricol in suprafata de 17,52 ha, acestea constituind două trupuri de padure, in cadrul Planului national de redresare și rezilienta, componenta 2: paduri și protectia biodiversitatii, Investitia 1. Campania nationala de impadurire și reimpadurire, inclusiv paduri urbane, Schema de ajutor de stat Subinvestitia I.1.A "Sprijin pentru investitii in noi suprafete ocupate de paduri.

*  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;*

Din punct de vedere cadastral obiectivul de investiții este format din următoarea parcelă:

* tarla 37, parcela A202/89 suprafața 50.000 mp cu nr. cadastral 103886, Carte funciară103886;
* tarla - , parcela A200/30 suprafața 90.000 mp cu nr. cadastral 103663 Carte funciară 103663;
* tarla - , parcela A200/29/2 suprafața 50.000 mp cu nr. cadastral 103914, Carte funciară 103914. Având în vedere că parcela este străbătută în partea de vest de o linie electrică am recurs conform Legii la excluderea culoarelor de sub linia electrică astfel că din total suprafață de 50.000 mp eligibil pentru împădurire avem suprafața de 35.200 mp.

Tabelul 1 - Lista punctelor de contur cu coordonate Stereo 70 a suprafeţei pentru împădurire

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr. crt. | Nr. Cadastral | Tarla | Parcelă | Sup. eligibilă ha | Număr punct | Coordonate puncte de contur | |
| x(m) | Y(m) |
| 1 | 103886 | 37 | A202/89 | 5 | 1 | 285.783.483 | 755.330.433 |
| 2 | 285.856.574 | 755.199.306 |
| 3 | 286.147.673 | 755.361.146 |
| 4 | 286.074.582 | 755.492.273 |
| 2 | 103663 + 103914 |  | A200/30 + A200/29/2 |  | 1 | 285.203.324 | 753.767.866 |
|  | 2 | 285.261.495 | 753.663.139 |
|  | 3 | 285.073.750 | 753.556.762 |
|  | 4 | 285.019.372 | 753.511.056 |
|  | 5 | 284.950.143 | 753.626.071 |
| 9 | 6 | 284.748.621 | 753.513.207 |
|  | 7 | 284.664.766 | 753.664.175 |
| 3,52 | 8 | 285.119.468 | 753.918.833 |
| Total | | | | 17,52 |  |  |  |

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

Nu a fost luata in calcul o alta varianta de amplsament.

**VI.** Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile:

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

**a)** protecția calității apelor:**–**sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;**–**stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute;

Apa nu este utilizată în cadrul proiectului, nici în perioada realizarii lucrărilor nici ulterior. Udarea terenului se va realiza numai din apa de ploaie. Instalarea vegetaţiei forestiere are un rol deosebit de important în protejarea învelişului de sol şi în reglarea debitelor de apă de suprafaţă şi subterane, în special în perioadele când se înregistrează precipitaţii importante cantitativ. În urma desfăşurării activităţilor de instalare a culturilor forestiere nu preconizăm un impact negativ asupra factorului de mediu apă

**b)** protecția aerului:**–**sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri;**–**instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă;

Prin implementarea acestui proiect, vor rezulta emisii de poluanţi în aer în limite admisibile. Acestea vor fi:

* emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanţi organici persistenţi şi pulberi) de la mașinile si utilajele care vor fi folosite la lucrarile silvice;

Emisiile de suspensii rezultate pe durata lucrărilor sunt greu de cuantificat deoarece natura lucrărilor, mijloacele auto folosite precum şi condiţiile meteorologice din perioada de pregatire a solului si întretineri plantației pot influenţa cantitatea de pulberi (particule în suspensii) în zona de impact.

Impactul asupra aerului în faza de execuţie a proiectului este de tip:

- direct - emisii datorate activităţilor de implementare a lucrărilor silvice prevăzute de proiectul de împădurire, care nu vor afecta semnificativ speciile de floră şi faună din zona comunei Tortoman;

Se poate afirma, totuşi, că nivelul acestor emisii este scăzut şi că nu depăşeşte limite maxime admise şi că efectul acestora este anihilat de vegetaţia forestieră din zonă.

**Măsuri de diminuare a impactului**

În activitatea de pregătire a solului și lucrări de întreținere a plantației nu se folosesc utilaje ale căror emisii de noxe să ducă la acumulări locale cu efect negativ asupra sănătăţii populaţiei locale şi a animalelor din zonă. Pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu aer se impun o serie de măsuri precum:

* folosirea de utilaje dotate cu motoare termice care să respecte normele de poluare EURO 3 – EURO 6;
* efectuarea la timp a reviziilor şi reparaţiilor la motoarele termice din dotarea utilajelor
* evitarea funcţionării în gol a motoarelor utilajelor şi a mijloacelor auto;

**c)** protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:**–**sursele de zgomot și de vibrații;**–**amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;

Nu exista surse de zgomot și vibrații

**d)** protecția împotriva radiațiilor:**–**sursele de radiații;**–**amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor;

Nu există surse de radiații

**e)** protecția solului și a subsolului:**–**sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatice și de adâncime;**–**lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului;

În activitatea de înființare a culturilor forestiere pot să apară situaţii de poluare a solului ca:

* tasarea solului datorită deplasării utilajelor pe căile de acces;
* pierderi accidentale de carburanţi şi/sau lubrifianţi de la utilajelecare execută lucrări mecanizate;

**Măsuri de diminuare a impactului**

În vederea diminuării impactului lucrărilor executate mecanizat asupra solului se recomandă luarea unor măsuri:

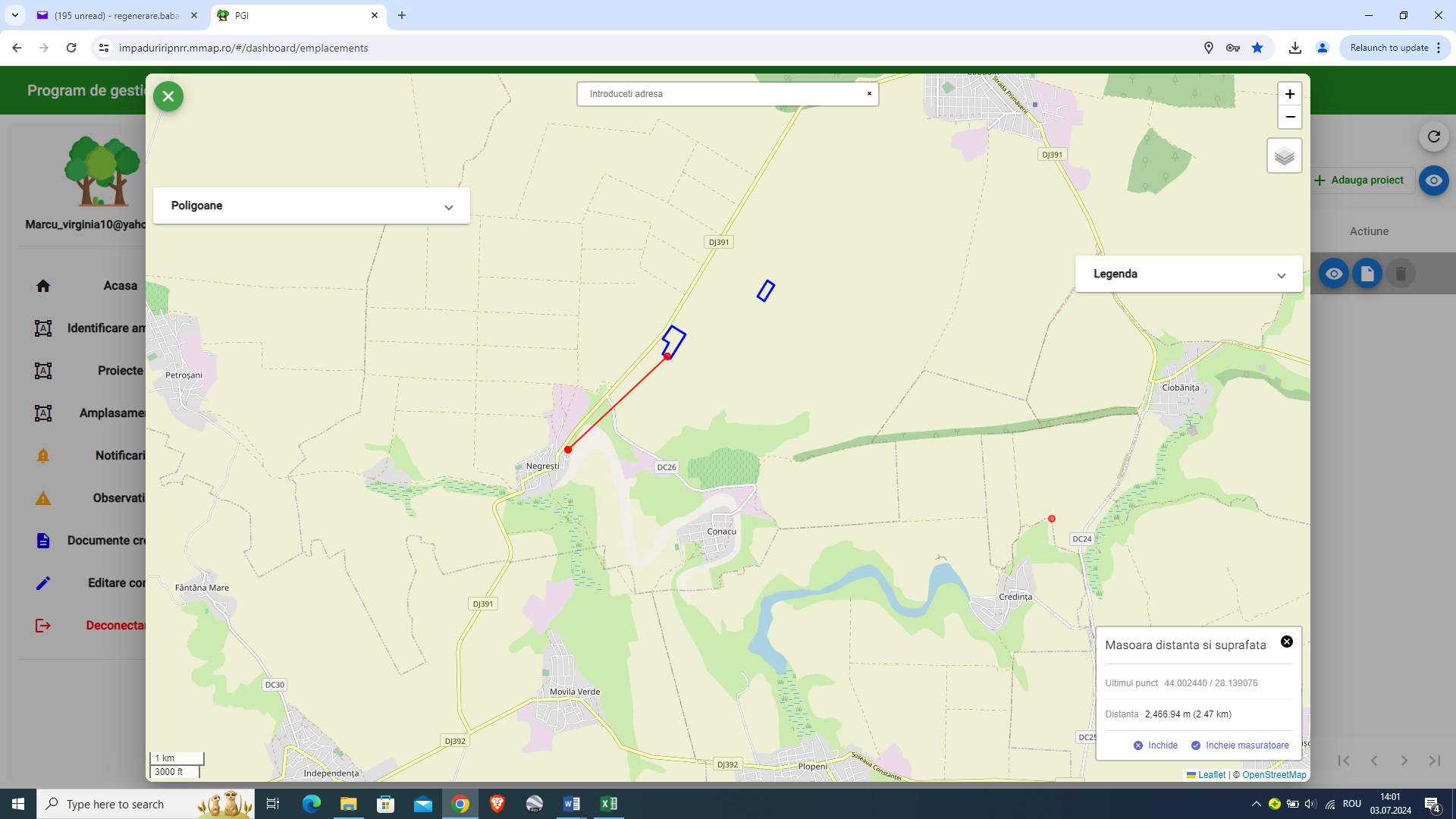
* dotarea utilajelor care deservesc activitatea de întreținerea culturii cu anvelope de lăţime mare care să aibă ca efect reducerea presiunii pe sol şi implicit reducerea fenomenului de tasare;
* drumurile destinate circulaţiei autovehiculelor până la plantație vor fi selectate să fie în sistem impermeabil.

**f)** protecția ecosistemelor terestre și acvatice:**–**identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;**–**lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate;

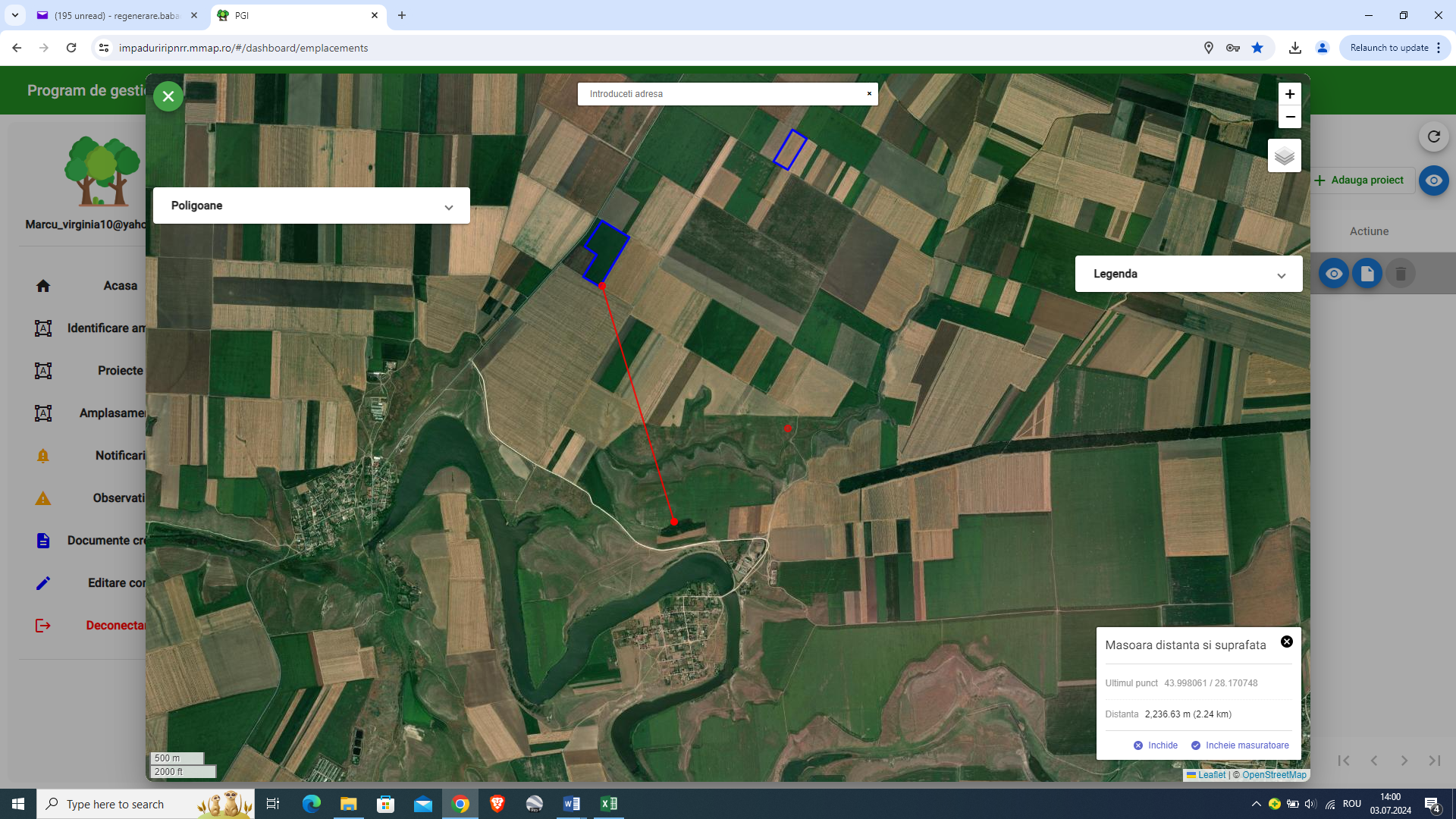
Amplasamentul nu este situat in aria protejate.

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

**–**identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional și altele;



Distanța până în satul Negrești localitatea cea mai apropiată de obiectiv este de 2,5 km



Trupul de pădure care se va constituii se află la aproximativ 2,3 km față de arborete ce aparțin fondului forestier național aflat în administrarea de RNP. Romsilva, D.S.Constanța-O.S. Mutfatlar.

**–**lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public: nu este cazul.

Implementarea proiectului nu afectează așezărilor umane și a altor obiective de interes public așezărilor umane și a altor obiective de interes public.

**h)** prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea:**–**lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate;**–**programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate;**–**planul de gestionare a deșeurilor;

Deseurile rezultate in perioada infiintarii plantatiei (hartie, pet provenite de la personalul care va face plantarea puietilor) vor fi colectate selectiv si predate unitatilor autorizate.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sursele de deseuri | Cod deseu | Denumire  deșeu generat | Mod de  depozitare  temporară | Modalitățile  de gestionare  propuse | Periculozitate | Cantitate  Estimate  (mc/tone/an) |
| Personalul  angajat pentru plantarea puieților | 20 03 01 | Deșeuri menajere | Depozitarea în pubele ecologice la nivelul organizării de șantier | Eliminare printr-o societate de salubritate | Nepericulos | 0,2 mc |

Pentru toate categoriile de deşeuri vor fi respectate următoarele prevederi legislative: OUG 92/2021 privind regimul deseurilor. Managementul deseurilor se va realiza conform Sistemului de management Integrat al Deseurilor din judetul Constanța.

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

Nu este cazul

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

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

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

Soluția recomandată prin proiect nu crează efecte negative asupra populației, sănătății umane, biodiversității, florei și faunei sălbatice, a terenurilor agricole, solului, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei, zgomotului și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Din această activitate nu vor rezulta emisii de gaze cu efect de seră, viitorii arbori aduc un beneficiu mediului înconjurător prin fotosinteză, stocând dioxidul de carbon și eliberând oxigenul necesar omului și celorlalte organisme vii.

1. **Atenuarea la schimbările climatice**

Atenuarea schimbărilor climatice presupune decarbonizarea, eficiența energetică, economiile de energie și utilizarea formelor regenerabile de energie. Aceasta implică luarea de măsuri pentru reducerea emisiilor de GES sau creșterea sechestrării GES, ambele măsuri fiind realizate prin prezentul proiect.

În conformitate cu Comunicarea Comisiei Europene nr. 2021/C373/01 și cu Acordul de la Paris, prin prezentul proiect se realizează *concordanța privind reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră* (GES)(gazele cu efect de seră:dioxidul de carbon (CO2); metanul (CH4); protoxidul de azot (N2O); hidrofluorcarburile (HFC-uri); perfluorcarburi (PFC-uri); hexafluorura de sulf (SF6); și trifluorura de azot (NF3)), pădurea nou creată având rol de absorbant al acestor emisii, așa cum este descris și mai jos.

În etapele de implementare ale proiectului nu vor fi lucrări de defrișare a vegetației existente (arborescentă), terenul fiind din categoria Agricol/Arabil pe suprafața acestuia se regăsesc cultivate doar specii agricole (grâu, porumb, rapiță, etc.), nu vor fi lucrări de exploatare (săpături, mișcări de terasamente, etc.), specificul prezentului proiect propus fiind acela de realizare a **trupurilor de pădure reziliente climatic în timp și spațiu**, adaptate condițiilor pedo-staționale, constituite din specii forestiere autohtone.

Prezentul proiect nu face obiectul evaluării atenuării schimbărilor climatice pe baza amprentei de carbon.

1. **Adaptarea la schimbările climatice**

Măsurile de adaptare la schimbările climatice pentru prezentul proiectse concentrează pe asigurarea unui nivel adecvat de reziliență la impactul schimbărilor climatice, care include fenomenele extreme precum inundații mai intense, ruperi de nori, secetă, valuri de căldură, incendii forestiere, furtuni și alunecări de teren și uragane, precum și fenomene cu o evoluție lentă, cum ar fi modificări ale precipitațiilor medii, umidității solului și umidității aerului.

B.1. **Analiza sensibilității**

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr.**  **crt.** | **Pericol climatic** | **Impact de mediu** | **Măsuri** | **Observații** |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Inundații | Scăzut | X | Contribuie benefic în ameliorarea impactului de mediu nefavorabil |
| 2 | Ruperi de nori | Scăzut | X | Contribuie benefic în ameliorarea impactului de mediu nefavorabil |
| 3 | Secetă | Scăzut | X | Contribuie benefic în ameliorarea impactului de mediu nefavorabil |
| 4 | Valuri de căldură | Scăzut | X | Contribuie benefic în ameliorarea impactului de mediu nefavorabil |
| 5 | Incendii forestiere | Mediu | Se vor efectua șanțuri de minim sanitar de jur-împrejurul arboretului nou creat | Riscul apare după finalizarea lucrărilor prevăzute în prezentul proiect, pe seama faptului că proiectul reglementează lucrările din stadiu de plantație, ci nu de arboret. |
| 6 | Furtuni și alunecări de teren | Scăzut | X | Contribuie benefic în ameliorarea impactului de mediu nefavorabil |
| 7 | Uragane | Scăzut | X | Contribuie benefic în ameliorarea impactului de mediu nefavorabil |
| 8 | Modificări ale precipitațiilor | Scăzut | X | Contribuie benefic în ameliorarea impactului de mediu nefavorabil |
| 9 | Modificări ale umidității aerului | Scăzut | X | Contribuie benefic în ameliorarea impactului de mediu nefavorabil |
| 10 | Modificări ale umidității solului | Scăzut | X | Contribuie benefic în ameliorarea impactului de mediu nefavorabil |

B.2. **Analiza privind expunerea**

Scopul analizei expunerii este de a identifica pericolele care sunt relevante pentru amplasamentul planificat al proiectului. Analiza expunerii a ținut cont de amplasamentul proiectului, ci nu pe tipul de proiect ca în cazul analizei sensibilității.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr.**  **crt.** | **Pericol climatic** | **Impact de mediu** | **Măsuri** | **Observații** |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Expunere la clima actuală | Scăzut | X | Contribuie benefic în ameliorarea impactului de mediu nefavorabil |
| 2 | Expunere la clima viitoare | Scăzut | X | Contribuie benefic în ameliorarea impactului de mediu nefavorabil |

B.3. **Analiză privind vulnerabilitatea**

Analiza vulnerabilității combină rezultatul analizei sensibilității cu analiza expunerii.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr.**  **crt.** | **Pericol climatic** | **Impact de mediu** | **Măsuri** | **Observații** |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Inundații | Scăzut | X | Contribuie benefic în ameliorarea impactului de mediu nefavorabil |
| 2 | Ruperi de nori | Scăzut | X | Contribuie benefic în ameliorarea impactului de mediu nefavorabil |
| 3 | Secetă | Scăzut | X | Contribuie benefic în ameliorarea impactului de mediu nefavorabil |
| 4 | Valuri de căldură | Scăzut | X | Contribuie benefic în ameliorarea impactului de mediu nefavorabil |
| 5 | Incendii forestiere\* | Scăzut\* | X | Contribuie benefic în ameliorarea impactului de mediu nefavorabil |
| 6 | Furtuni și alunecări de teren | Scăzut | X | Contribuie benefic în ameliorarea impactului de mediu nefavorabil |
| 7 | Uragane | Scăzut | X | Contribuie benefic în ameliorarea impactului de mediu nefavorabil |
| 8 | Modificări ale precipitațiilor | Scăzut | X | Contribuie benefic în ameliorarea impactului de mediu nefavorabil |
| 9 | Modificări ale umidității aerului | Scăzut | X | Contribuie benefic în ameliorarea impactului de mediu nefavorabil |
| 10 | Modificări ale umidității solului | Scăzut | X | Contribuie benefic în ameliorarea impactului de mediu nefavorabil |

\*Scăzut în faza de proiect.

*Evaluarea vulnerabilității concluzionează faptul că prin realizarea prezentului proiect nu va avea loc un impact negativ asupra mediului, dimpotrivă impactul va fi unul pozitiv, prin ameliorarea condițiilor de mediu.*

Pădurea are un rol esențial la ameliorarea ecologiei, prezența unei păduri are mai multe funcții importante în viața noastră, printre care amintim:

1.Funcția oxică – constă în capacitatea pădurii de a produce Oxigen.

Pădurea eliberează circa 1,3 tone oxigen şi consumă aproximativ 1,8 tone bioxid de carbon. Pădurea planetară are rolul de purificare a mediului ambiant, deoarece ea reprezintă o însemnată parte a fotosintezei. Prin fotosinteză pădurea realizează trei procese cu consecinţe economice şi ecologice – produce materie primă fără poluare şi fără consum de energie terestră, absoarbe bioxid de carbon şi diferite noxe din biosferă, emană oxigenul indispensabil vieţii animale şi umane. Eliberarea de oxigen este o funcţie a pădurii indispensabilă vieţii.

2.Funcția climatică – constă în normalizarea temperaturii, a climei și sporește apariția precipitaților corespunzătoare anotimpurilor prezente. Trupul de pădure realizat prin implementarea proiectului contribuie la respectarea prevederilor art. 2 litera ,, a “ din Acordul de la Paris și anume:„*menținerea creșterii temperaturii medii globale cu mult sub 2 °C peste nivelurile preindustriale și continuarea eforturilor de limitare a creșterii temperaturii la 1,5 °C peste nivelurile preindustriale*”.

3.Funcția hidrologică – constă în infiltrarea apei în sol şi sporirea izbucnirii izvoarelor subterane, hrănind debutul râurilor dar și hrănind plantele cu raportul de apă necesar. Un sol forestier normal poate asigura infiltrarea unei ploi cu un volum de 146 l/mp, respectiv a unui volum de apă de 1.460 mc/ha.

4.Funcția antierozională – constă în protejarea solului de precipitațiile violente care ar putea afecta solul. Coroana copacilor stopează ciocnirea picăturilor de precipitații, ajungând cantitatea necesară și moderată pentru a alimenta solul cu apă.

5.Funcția antipoluantă – filtrează undele radioactive, oprește substanțele poluante. Însă atunci când sunt depășite limitele normalului de poluare, pădurea se declară a fi moartă din punct de vedere ecologic. În acel moment ea nu mai produce nimic util pentru natură și treptat devine teren radioactiv.

6.Funcția antinivală – asigură stoparea alunecărilor de teren și a avalanșelor în zonele cu relief sporit.

7.Funcția mediogenă – ajută la prelucrarea solului și la producerea humnusului, cel mai fertil strat al pământului.

8.Funcția bioforă – oferă posibilitatea de viață a mii de viețuitoare, în diferitele lor forme de viață: ciuperci, mușchi, plante, animale, insecte etc.

9.Funcția estetică – oferă un colorit vieții prin multitudinea de forme, aspecte, culori prezente. Aduce echilibru și armonie atât pentru viețuitoare cât și pentru noi, oamenii.

10.Funcția sanitar-igienică – Pădurea are o capacitate enormă de terapie, este un adevărat filtru antibacterian. Frunzele pădurii şi florile plantelor de pădure emană în atmosferă substanţe volatile antiseptice – fitoncidele – de ordinul a 5 kg zilnic/ha în cazul unei păduri de răşinoase, care distrug microorganismele patogene din atmosferă, inclusiv pe cele care generează boli grave, cum ar fi: febra tifoidă, difteria, tuberculoza ş.a. În pădure aerul este aproape pur. Pădurea este, totodată, un important factor de reglare şi conservare a fondului hidrologic curativ. Contactul omului cu zonele verzi, împădurite exercită o influenţă binefăcătoare asupra organismului, îndeosebi a funcţiilor fiziologice – frecvenţa pulsului, micşorarea tensiunii arteriale, temperatură etc. Ambianţa forestieră influenţează favorabil psihicul uman şi, implicit, întregul organism. Pădurea reprezintă „plămânii verzi” ai biosferei.

11.Funcția antifonică – constă în capacitatea pădurii de atenuare a zgomotului. Efectele nocive ale zgomotului afectează o mare parte a populaţiei, mai ales în zonele urbane. Ele sunt directe şi indirecte (secundare). Zgomotul afectează auzul, duce la modificări electro-encefalografice, perturbă ritmul cardiac, circulaţia periferică, contractă organele interne, generează tulburări de somn etc. Prevenirea şi combaterea zgomotului sunt de mare importanță pentru sănătatea omului și calitatea vieții. În această acţiune, vegetaţia forestieră are roluri majore.

12.Funcția turistică și recreativă – constă în capacitatea pădurii de deconectare, recreere, refacere şi stimulare a spiritului şi organismului uman. Omul doreşte şi vine în contact cu natura şi frumosul şi prin intermediul pădurii. În acest scop, se cer create categoriile de păduri cu caracter turistic şi de recreere: păduri parc (în apropierea sau în zona centerelor populate), păduri de agrement pentru sfârşit de săptămână, păduri de interes turistic şi sportiv (în special în zonele de deal şi munte) cu caracter de permanenţă.

13.Funcția de protecție – constă în apărarea obiectivelor construite (infrastructurale, industriale, civile) şi a așezărilor umane. În zonele de câmpie, de exemplu, perdelele forestiere de protecţie sunt adevărate scuturi de apărare a căilor de transport, obiectivelor economice şi aşezărilor umane, în momente de manifestare a intemperiilor şi catastrofelor naturale (inundaţii, avalanşe, spulberări şi depuneri de zăpadă), precum şi de protecţie în perioadele când se modifică factorii climatici (temperaturi înalte).

14.Funcția cinegetică – constă în oferirea de condiţii pentru apariţia, creşterea, înmulţirea şi vânarea animalelor şi păsărilor sălbatice.

15.Funcția educativă, științifică şi de păstrare a monumentelor naturii – constă în capacitatea pădurii de a fi sursă de cercetare, cunoaştere şi dezvoltare a ştiinţei, mijloc de educaţie, cultură şi civilizaţie umană, factor de conservare a diversităţii peisagistice, ecologice şi biologice.

16.Funcția economică – constă în capacitatea pădurii de a asigura resursa principală de masă lemnoasă din diferite specii forestiere şi resursele secundare ale mediului forestier – vânat, fructe, flori, plante medicinale, iarbă, frunze, ciuperci, coajă, răşină, răchită etc., care servesc la dezvoltarea economiei şi asigurarea necesităţilor de consum ale populaţiei. Lemnul este folosit pentru producerea a peste 5.000 de bunuri economice cu caracter durabil sau pentru utilităţi curente. Lemnul este utilizat în construcţiile civile şi industriale, în construcţiile de nave marine şi aeriene, în producţia mobilei, în realizarea unor instrumente muzicale şi profesionale, placaje, parchete, paneluri, plăci fibro-lemnoase, în construcţia de autovehicule şi material rulant, în exploatările miniere, în industria celulozei şi hârtiei, în producerea medicamentelor, a unor uleiuri, iar o parte a masei lemnoase exploatate (lemnul cu calităţi improprii pentru transformare în produse cu valoare înaltă – crăcile, coaja etc.) serveşte pentru producerea energiei, încălzitul locuinţelor, prepararea hranei umane etc. Pădurea are valoare economică inestimabilă. Valoarea economică a pădurii este diferenţiată în cadrul diferitelor ţări ale lumii, în funcţie de gradul de dezvoltare a economiei, de educaţia şi cultura umană, de strategia şi politica de perspectivă îndelungată şi continuă de formare, protejare, conservare, exploatare şi utilizare superioară a resurselor principale şi secundare ale pădurii.

În ceea ce privește ***Impactul cumulativ*,** putem vorbi de faptul că prin realizarea acestui proiect nu se schimbă destinația terenului, iar lucrările ce se realizează pentru împădurie sunt tot lucrări de natură agricolă, periodice, fără să fi avut vreun efect negativ până în prezent.

**În zonă nu sunt proiecte cu care, in combinație, ar putea genera un impact cumulat semnificativ, ba dimpotrivă, prin realizarea proiectului, cumulat cu alte proiecte, ce ar putea fi implementate în vecinătate (proiecte de energie eoliană, proiecte de construcții (clădiri, hale industriale, etc.), proiecte de infrastructură rutieră (drumuri auto, poduri, podețe, etc.)) impactul cumulat va fi unul favorabil, de reducere a efectelor negative, generate de lucrările altor proiecte.**

Impactul plantației asupra mediului in perioada de funcționare

* *Prevenirea inundațiilor-* Pădurea genereaza modificari ale regimului de umididate atmosferica si edafica in mediul propriul si in exteriorul acestuia, cunoscut fiind faptul ca precipitatiile cazute in padure sau la marginea ei sunt cu 3-6 % mai mari ca pe terenurile descoperite. Acest efect se datoreaza unor condiitii fitoclimatice specifice cum ar fi cantități sporite de vapori de apa în atmosfera pădurii, temperaturi mai coborate ale aerului în perioada sezonului vegetativ, turbulenta atmosferica mai redusa.
* *Efecte asupra vânturilor -* In conditiile instalarii vegetatiei forestiere plantatia constituie un obstacol activ modificator asupra directiei si vitezei vantului. In apropierea pădurii aerul în urcare își reduce viteza si isi schimba directia.dincolo de limita padurii el coboara treptat spre sol recăpătandu-și viteza initială la o distantă care in mod obisnuit depaseste de 20 ori inaltimea arboretului principal. In pădure viteza vântului scade treptat proportional cu distanta fata de liziere, ceea ce conduce la reducerea evapotranspiratiei, deci la mărirea favorabilitatii regimului de umiditate.

In concluzie pădurea exercită influențe pozitive asupra vantului atat in interiorul sau cat si pe terenul din apropriere, actionând ca un ecran de protectie a unor obiective economico –sociale sau a zonelor cu folosinta agricola

* *Efecte asupra temperaturii-* În urma investiţiei se va crea un mediu specific diferit în interiorul pădurii de exterior, mai moderat şi protejat de extreme termice. Acesta ca urmare a rolului de izolator jucat de coronamentul arboretului a cărei suprfafaţă superioară se încălzeşte şi se răceşte cel mai puternic în funcţie de variaţia regimului termic. În acest fel în interiorul pădurii temperatura va fi cu 0,5-1°C mai redusă decât în teren descoperit pe perioada de vară şi mai ridicată în perioada de iarnă, temperaturile extreme şi amplitudinile termice vor fi moderate, maximele şi minimele diurne se vor realiza cu un anumit decalaj.
* *Efecte asupra biodiversitatii -* Pădurea prezintă una dintre cele mai complexe structuri de ecosisteme din care decurge o structura trofica bogata, cu 4-5 lanturi trofice incluzand producatorii de ordin 1-3 la care se adaugă 2-3 lanturi la nivelul consumatorilor si descompunatorilor de necromasa. În constituirea pădurii participa numeroase specii de microorganisme vegetale si multe specii animale, de la mamifere mari pana la microorganismele din sol. Existenta padurii conduce la instalarea pe scoarta arborilor de muschi-licheni si alge în litiera si în sol, o flora descompunatoare specifica si unel organisme cu nutritue chimiotrofa.

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

Nu este cazul

**–**magnitudinea și complexitatea impactului;

Proiectul va avea impact redus numai pe perioada in care se vor executa lucrarile de plantare puieti.

**–**probabilitatea impactului;

Probabilitatea impactului este considerata medie. Se ia in considerare faptul ca pentru fiecare aspect de mediu sunt propuse masuri de prevenire si reducere a impactului atat pe perioada lucrarilor de plantare a puietilor.

**–**durata, frecvența și reversibilitatea impactului;

Impactul va fi temporar si limitat pe perioada lucrărilor de executie. Pentru perioada de exploatare impactul va fi pozitiv si continuu.

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

Proiectul va avea impact redus și numai în zona si pe perioada în care se vor executa lucrări de plantare a puietilor. Pentru reducerea la minimum a impactului asupra mediului sunt propuse o serie de măsuri specifice fiecărui factor de mediu și care sunt prezentate în cadrul prezentului memoriu.

**–**natura transfrontalieră a impactului.

În urma instalării unui trup de pădure de 17,52 ha pe raza comunei Cobadin, acesta va contribui la instalarea habitatelor de pădure iar în vederea conservării acestora, se propun câteva măsuri de reducere a impactului ce trebuie avute în vedere de către beneficiarul proiectului:

* să se respecte prevederile proiectului de împădurire;
* respectarea prevederilor legale în domeniul protecţiei mediului;
* întreţinerea şi repararea utilajelor care vor executa lucrări silvice se va realiza în ateliere mecanice specializate pentru a diminua riscurile de poluare a solurilor /apelor din păduri;
* să ia toate măsurile de prevenire şi stingere a incendiilor, iar în caz de incendiu să intervină la stingerea incendiilor cu utilaje proprii şi personalul muncitor existent până la intervenţia altor autorităţi;

**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.

În cadrul judeţului Constanța, influenţa factorilor antropici asupra calităţii atmosferei, se manifestă frecvent fiind generată de activitatea industrială şi traficul auto. În restul teritoriului, inclusiv în zona din jurul U.A.T. Cobadin, sursele de poluare sunt punctiforme şi dispersate, influenţa lor asupra calităţii atmosferei fiind redusă. Vor exista emisii de noxe de la utilajele folosite, foarte scăzute, de scurta durata, care nu vor avea efecte negative asupra sănătății umane.

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

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

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

Ghidul solicitantului pentru accesarea **Schemă de ajutor de stat Subinvestiția I.1.A"SPRIJIN PENTRU INVESTIȚII ÎN NOI SUPRAFEŢE OCUPATE DE PĂDURI”,** ÎN CADRUL APELULUI DE PROIECTE **PNRR/2022/C2/I.1.A .**

**X.** Lucrări necesare organizării de șantier:

**–**descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;

Nu se vor executa lucrări de construcții pentru organizare de șantier. Puieții forestieri folosiți la plantat vor fi depozitați temporar în terenul care urmează a se împăduri. Se vor folosi muncitori localnici angajați pe perioada executării lucrărilor și vor fi tranportați zilnic în localitatea de domiciliu. Materialele folosite la executarea lucrărilor se folosesc în ziua aducerii lor pe teren. Nu sunt necesare măsuri de protecţie a vecinătăţilor. Se vor lua măsuri preventive cu scopul de a evita producerea accidentelor de lucru sau a incendiilor.

**–**localizarea organizării de șantier;

Nu este cazul

**–**descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;

Nu este cazul

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

Nu este cazul

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

Nu este cazul.

**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:

Nu este cazul.

**–**lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității;

Prin proiect se propune realizare unui trup de pădure. Nu sunt necesare lucrari pentru ,,refacerea terenului"

**–**aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;**–**aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;

Prin natura activităților din cadrul obiectivului, în perioada de instalare a vegetației forestiere, riscul apariției unor evenimente cu implicații asupra mediului înconjurător este foarte scăzut. In cazul poluarilor accidentale in activitatea desfasurata, se vor respecta prevederile OUG 68/2008, HG 1403/2007, HG 1408/2007, dupa remedierea defectiunii si reconstructia ecologica a solului, se vor efectua analize de supraveghere a gradului de contaminare din zona afectata, urmarindu-se incadrarea in limitele prevazute in Ord. M.A.P.M. nr. 756/1997 pentru aprobarea Reglementarii privind evaluarea poluarii mediului, cu modificari si completari ulterioare

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

Nu este cazul

**XII.** Anexe - piese desenate:

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

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

**3.** schema-flux a gestionării deșeurilor;

4.alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecţiamediului.

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

**Conform Deciziei Etapei de Evaluare Inițială nr. 274 din 28.05.2024 proiectul propus nu intră** sub incidența 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 modificarile și completările ulterioare.

1. descrierea succintă a proiectului şi distanţa faţă de aria naturală protejată de interes comunitar, precum şi coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referinţă geografică, în sistem de proiecţie naţională Stereo 1970, sau de tabel în format electronic conţinând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecţie naţională Stereo1970;
2. numele şi codul ariei naturale protejate de interescomunitar;

Nu este cazul

1. prezenţa şi efectivele/suprafeţele acoperite de specii şi habitate de interes comunitar în zona proiectului;

Nu este cazul

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

Nu este cazul

1. se va estima impactul potenţial al proiectului asupra speciilor şi habitatelor din aria naturală protejată de interescomunitar;

Nu este cazul

1. alte informaţii prevăzute în legislaţia învigoare.
2. Descrierea efectului direct sau indirect al planului asupra zonelor de hrănire/reproducere/migrație.

Nu este cazul

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

**Conform Deciziei Etapei de Evaluare Inițială nr. 274 din 28.05.2024 proiectul propus nu intra** sub incidența art.48 și 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare

Semnatura titularului....................................