



Tulcea, str.Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt.3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro

MEMORIU DE PREZENTARE

Elaborat conform Anexa Nr. 5E a Legii 292/2018

I. Denumirea proiectului : Parc dendrologic și de agrement - Comuna Greci

II. Titular

- numele: Primăria Comunei Greci;
- adresa poștală: Strada 1 Decembrie. Nr. 16, cod poștal 827080;
- numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet: 0240708947, primariacomuneigreci@yahoo.com;
- numele persoanelor de contact: Mocanu Nicolaie;
- director/manager/administrator: primar Mocanu Nicolae
- responsabil pentru protecția mediului: Naciu Viorica

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect

a) un rezumat al proiectului;

Arealul propus în vederea configurării parcului dendrologic și de agrement se află atât în intravilanul, cât și în extravilanul Comunei Greci, în vecinătatea Parcului Național Munții Măcin.

Amplasamentul are ca vecinătăți: Nord – Comuna Greci și Munții Măcin, Sud – terenuri virane și Munții Măcin, Est – Munții Măcin, Vest – terenuri virane.

Proiectul parcului dendrologic și de agrement al Comunei Greci propune ca și concept peisager patru zone majore situate la poalele Munților Măcin, în imediata vecinătate a Parcului Național.

Zonele sunt reprezentate de :

- zona intrării,
- zona mixtă de activități,
- zona panoramică și
- zona majoră de agrement.

Proiectul va cuprinde o serie de activități și zone destinate punerii în valoare a arealului protejat din vecinătatea ariei de intervenție, cât și protejarea acesteia și perpetuarea îndeletnicirilor tradiționale ale zonei.



Tulcea, str.Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt.3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro

- **Parcărilor**

Vor însuma în total un număr de 411 locuri de parcare cu o suprafață totală de 14321mp, dintre care 3360mp spațiu verde amenajat, 5251mp aferenți locurilor de parcare și 5710mp alei/zone amenajate. Materialele folosite în aceste zone vor fi asfaltul și, după caz, piatra cu rășină poliuretanică transparentă. Carosabilul va fi realizat tot din asfalt, iar trotuarele din dale de beton.

Se vor dota cu corpuri de iluminat și panouri solare, bazine vidanjabile bicompartimentate și separatoare de hidrocarburi, bolarzi și se vor planta arbori (jugastru, cer, garniță) și gazon în zonele verzi propuse printre locurile de parcare.

1. Zona intrării:

- Spațiul pentru împrumut biciclete

Volumul corpului pentru împrumut biciclete va avea un regim de înălțime pe parter și o suprafață construită de 71,5mp, având rolul de reparații și gestiune biciclete și depozitare.

Va fi prevăzut cu un sistem constructiv din lemn. Zidurile de închidere și compartimentare se vor executa dintr-o structura lemn umplută cu vată minerală, cu închideri OSB, pe o fundație de beton armat.

Acoperișul va fi de tip șarpantă, într-o apă, cu învelitoare din olane. Apele pluviale vor fi colectate prin intermediul unor jgehaburi și burlane și vor fi direcționate la un bazin de retenție de unde se vor evacua controlat la canal.

Suporturile pentru parcarele bicicletelor vor fi prevăzute din oțel și aluminiu.

Materialul aferent pardoselii zonei de împrumut biciclete va fi prevăzut din plăci și pavele din granule de cauciuc reciclat.

- Parc dendrologic

Suprafața zonei parcului dendrologic va fi de 10410 mp dintre care 3464 mp spații verzi amenajate, 6146mp spații cu dale ecologice înierbate și 800mp construcții (pavilion expozițional). Acesta cuprinde insule verzi cu diverse specii de arbuști joși specifici zonei Munților Măcin, cum ar fi: jugastru, porumbar, scumpie, păducel, asparagus, liliac, colilie, bujori etc.

Materialele folosite în această zonă vor fi: asfalt pentru carosabil, covor de pietriș cu rășină poliuretanică transparentă pentru aleile parcului, dale de beton pentru trotuare.



Tulcea, str.Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt.3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro

Zona se va dota cu mobilier urban de tipul: corpuri de iluminat și panouri solare, bolarzi, bănci, totem ce marchează accesul în zona dendrologică, toaile ecologice, panouri informative, puncte de informare, pubele inteligente. Această zonă va include, în proximitatea spațiului pentru împrumut biciclete și fântâna existentă acum pe sit, care va fi recondiționată și pusă în funcțiune. Se va prevedea un sistem de irigații automatizat.

- Pavilion expozițional

Volumul pavilionului expozițional va avea un regim de înălțime pe parter, dar având înălțimea liberă mai mare, astfel încât să permită desfășurarea unor activități precum: spectacole, expoziții sau alte tipuri de evenimente. Clădirea va fi dotată cu recepție, grupuri sanitare, spațiu pentru desfășurare evenimente, cameră tehnică cu post-trafo, spațiu depozitare.

Suprafața construită a acestuia va fi de 800mp, fiind prevăzut cu un sistem structural metalic autoportant cu închideri tip panou sandwich din poliuretan și sticlă. Fundația va fi din beton armat.

Acoperirea va fi realizată pe o structură metalică autoportantă. Apele pluviale vor fi colectate prin intermediul unor jgehaburi și burlane și vor fi direcționate într-unul din compartimentele bazinului vidanjabil de unde se vor utiliza pentru udarea spațiului verde din parcul dendrologic .

2. Zona mixtă de activități:

- Zona de meșteșuguri

Suprafața zonei va fi de 4290mp dintre care 2367mp alei și 1923mp spații verzi amenajate; aceasta presupune ateliere cu specific local, cu grup sanitar individual, realizate din materiale locale, sustenabile, cum ar fi lemn, nuiele, caramidă din argilă arsă etc și dotate cu roți pentru creșterea gradului de flexibilitate raportat la poziționarea atelierelor în cadrul evenimentelor. Atelierele vor include meșteșuguri ca: apicultură, olărit, creșterea animalelor, viticultură, pomicultură, vânătoare, silvicultură.

Speciile de arbuști propuse sunt: paliur, corn, lemn câinesc, porumbar, scumpie, jugastru, colilie.

Materialele folosite în această zonă vor fi: asfalt pentru carosabil, covor de pietriș cu rășină poliuretanică transparentă pentru aleile parcului, dale de beton pentru trotuare.



Tulcea, str.Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt.3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro

Zona se va dota cu mobilier urban de tipul: corpuri de iluminat și panouri solare, bolarzi, bănci, panouri informative, puncte de informare. Se va prevedea un sistem de irigații automatizat.

- Zona scenă

Volumul scenei va avea un regim de înălțime pe parter, având o înălțime maximă de 5m. Suprafața construită a acesteia va fi de 265mp, incluzând scena propriu-zisă și zona administrativă a acesteia (culisele). Pe lângă aceste spații zona scenei mai găzduiește și aria destinată spectatorilor, care are o suprafață de 620mp, parcare de 141,20mp și un grup sanitar exterior de 55mp.

Zidurile de închidere și compartimentare se vor executa dintr-o structură de lemn umplută cu vată minerală, placată cu OSB, pe o fundație de beton armat și o structură pe ferme de lemn.

Acoperișul va fi de tip șarpantă, într-o apă, având o învelitoare din olane.

Apele pluviale vor fi colectate prin intermediul unor jgehaburi și burlane și vor fi direcționate la un bazin de retenție de unde se vor evacua controlat la canal.

- Zona foișoare

Suprafața zonei va fi de 13533mp dintre care 4948mp alei, 8217mp spații verzi amenajate și 368mp construcții (foișoare); aceasta presupune propunerea unor spații pentru recreere/activități gastronomice cu specific local, dotate cu boxe și wi-fi, realizate din materiale locale, sustenabile, cum ar fi lemnul, cărămida din argilă arsă, gabioane etc. Foișoarele vor avea diverse forme, bazate pe același principiu structural.

Vegetația propusă va fi alcătuită din: liliac, asparagus, păducel, scumpie, jugastru, lemn cânesc, bujor, colilie, gazon.

Materialele folosite în această zonă vor fi: asfalt pentru carosabil, covor de pietriș cu rășină poliuretanică transparentă pentru aleile parcului, dale de beton pentru trotuare.

Zona se va dota cu mobilier urban de tipul: corpuri de iluminat și panouri solare, bolarzi, pubele inteligente, bănci, panouri informative, puncte de informare, totem ce marchează accesul în zona mixtă de activități, cabină control-intrare și zona pentru depozitarea deșeurilor . Se va prevedea un sistem de irigații automatizat ce va utiliza apa colectată din pluvial (dintr-unul din cele doua compartimente ale bazinelor vidanjabile).



Tulcea, str.Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt.3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro

- Zona cu activități sportive

Suprafața zonei va fi de 4216mp dintre care 749mp alei, 2192mp spații verzi și 1275 mp construcții și spații amenajate, dintre care 212.5mp construiți (vestiare, grupuri sanitare, dușuri); această zonă include un teren de mini-fotbal cu gradene de 18x38m, un teren de tenis de 11x24m, vestiare, grupuri sanitare, dușuri, bazin bicompartimentat vidanjabil, un puț forat și un rezervor de apă.

Vegetația propusă va fi una de aliniament, și anume jugastru. Întreaga zonă va fi îngrădită, iar în zona de acces va exista o cabină de control, intrarea realizându-se pe bază de cartelă.

Zona se va dota cu mobilier urban de tipul: corpuri de iluminat și panouri solare. Se va prevedea un sistem de irigații automatizat.

- Zona de parc expozițional

Suprafața zonei va fi de 19526mp dintre care 4504mp alei și 15022mp spații verzi amenajate; acesta prezintă diversitatea florei și a faunei locale de-a lungul unui traseu prestabilit, cât și prin intermediul unor afișaje digitale conținând macheta 3d a parcului. Cuprinde și zonă de proiecții filme/documentare;

Vegetația propusă va fi divizată pe 6 sectoare care vor cuprinde: vegetație de aliniament-jugastru, sector A-fag, gorun, stejar, mușchi, sector B-frasin, mojdrean, ulm, gazon, sector C-tei, colilie, asparagus, sector D-cer, garniță, jugastru, paliur, mușchi, sector E-păducel, salba moale, rostopască, corn, lemn câinesc, iasomie, bulgărași de zăpadă.

Materialul folosit în această zonă va fi: covor de pietriș cu rășină poliuretanică transparentă, granit și beton cu textură de lemn pentru aleile parcului și pista de biciclete.

Zona se va dota cu mobilier urban de tipul: corpuri de iluminat și panouri solare, pubele inteligente, bănci, zonă de proiecții, panouri informative, toalete ecologice, totem ce marchează accesul în zonaparcului. Pentru a oferi un tur complet al zonei și pentru persoanele care folosesc bicicleta, se propune o pistă de biciclete, cu lățimea de 2,25m, realizată din pietriș cu rășină poliuretanică transparentă, care parcurge un traseu perimetral de-a lungul parcului expozițional cât și al zonei cu activități sportive.

Această porțiune a parcului va fi îngrădită, punctele de acces în zonele componente vor fi dotate cu turnicheți și cabine de control, iar accesul se va realiza pe bază de bilet. Se va prevedea un sistem de irigații automatizat.



Tulcea, str.Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt.3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro

- Pasarela pietonală și pentru bicicliști

Cele două zone majore descrise mai sus vor fi conectate prin intermediul unei pasarele pietonale și pentru bicicliști. Suprafața construită a acestora va ocupa 935mp, dintre care 427mp utili alocați pietonilor și 410mp utili alocați pistei de biciclete, iar structura constructivă va fi una metalică, hobanată, cu finisaje din lemn. Materialele folosite vor fi asfalt, pentru pista de biciclete și dale de beton pentru zona pietonală.

Pasarela va avea o lățime de 5.80m pentru a asigura atât trecerea pietonilor, pe două direcții, cât și cea a bicicliștilor, pe două direcții.

Mobilierul urban folosit în acest caz vor fi corpurile de iluminat cu panouri solare.

3. Zona panoramică:

Cu o suprafață totală de 35102mp, dintre care 20664mp carosabil, 6622,98mp spațiu verde/pietonal amenajat, 7734,98mp pistă pentru biciclete și 82,04 mp construcții (turnuri observație). Aceasta se dezvoltă de-a lungul străzilor Carabalu și DE 486. Materialele folosite vor fi asfalt, pentru pista de biciclete și carosabil și dale de beton înierbate pentru zona pietonală.

De-a lungul acestui traseu, la poalele munților Măcin, sunt dispuse 7 turnuri de observație orientate înspre zona protejată a Parcului Național. Aceste vor avea o structură mixtă de metal și lemn, cu închideri din scânduri de lemn și așezate pe fundații izolate din beton armat.

4. Zona majoră de agrement:

Această porțiune a parcului va fi îngrădită, punctele de acces în zonele componente vor fi dotate cu turnicheți și cabine de control, iar accesul se va realiza pe bază de bilet (venit utilizat pentru achitarea cheltuielilor de mentenanță). Zona va fi dotată cu o stație de epurare ecologică cu grup de pompare și post de transformare.

- Zona de camping

Suprafața zonei va fi de 80926mp dintre care 3489mp alei, 76404mp spații verzi și 1033mp construite, având o capacitate de aproximativ 500 de locuri de campare.

Zona va cuprinde o clădire administrativă, pentru preluarea persoanelor și verificarea persoanelor care accesează zona de camping, și dotată cu zonă de luat masa și 3 grupuri sanitare dotate cu dusuri. Aceste construcții vor fi poziționate astfel încât să nu fie afectată vegetația existentă pe sit. Construcțiile vor fi realizate pe o structură de cadre de beton, cu închideri din zidărie, placată cu lemn.



Tulcea, str.Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt.3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro

Materialul folosit pentru realizarea aleilor va fi covorul de piatra cu rășină poliuretanică transparentă. Zona se va dota cu mobilier urban de tipul corpurilor de iluminat, doar de-a lungul aleilor.

Această porțiune a zonei de agrement va fi separată de restul zonelor printr-o îngrădire, pentru a asigura siguranță și intimitate.

- Zona Aventura Park

Suprafața zonei va fi de 50709mp dintre care 4839mp alei și 45870mp spații verzi amenajate, ce cuprinde un spațiu dedicat unor diverse trasee tematice. În cadrul acestei zone se vor insera o serie de exponate la scară reală, înfățișând animale preistorice.

Materialul folosit pentru realizarea aleilor va fi covorul de piatra cu rășină poliuretanică transparentă. Zona se va dota cu mobilier urban de tipul corpurilor de iluminat, pubele inteligente, toalete ecologice și punct de informare.

- Zona de agrement

Suprafața zonei va fi de 62736mp dintre care 2544mp alei, 56261mp spații verzi amenajate și 3931mp construcții și spații amenajate (800mp construcții-grup sanitar, dușuri, platformă cu gradene).

Zona va cuprinde un loc de joacă pentru copii cu suprafața de 2073mp, o platformă cu gradene cu o capacitate de maxim 500 de persoane, dotată cu un panou pentru proiecții, un teren de sport multifuncțional cu nocturnă, 23x46m, dotat cu grupuri sanitare și un bazin bicompartimentat și un puț forat. Clădirile vor avea un sistem structural din cadre de beton cu închideri din zidărie, placată cu lemn.

Materialele folosite pentru realizarea aleilor vor fi: covorul de piatra cu rășină poliuretanică transparentă și pavele din granule de cauciuc reciclat în zona locului de joacă pentru copii.

Zona se va dota cu mobilier urban de tipul corpurilor de iluminat, panouri informative, toalete ecologice și punct de informare.

- Zona de activități sportive

Suprafața zonei va fi 33616mp dintre care 33322mp spațiu verde amenajat și 294mp construcții. Această zonă va cuprinde activități precum tir cu arcul, 10774mp, paintball, 7185, tiroliană, trasee prin copaci, 15462mp. Fiecare activitate va fi dotată cu



Tulcea, str.Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt.3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro

câte o clădire de control-acces/administrativă și un grup sanitar, realizate pe o structură din cadre de beton armat cu închideri din zădărie și placaj de lemn.

Zona se va dota cu mobilier urban de tipul corpurilor de iluminat.

Indicatorii proiectului:

- Suprafață teren	387395 mp
- Suprafață construită	5856,04 mp
- Suprafață desfasurată	6517,04 mp
- Suprafață amenajată (vegetație și alei)	287963,98 mp
- Suprafață trotuare, carosabil, pistă biciclete	60766 mp
- POT propus	1,51 %
- CUT propus	0,017
- funcțiunea	parc dendrologic și de agrement
- regim maxim de înălțime	P+5E (turnuri observație)
- Hmax	17,10m

b) justificarea necesității proiectului;

Conform datelor existente și a descrierilor locale, Greci este o comună situată în județul Tulcea, Dobrogea, România.

Se întinde la poalele celor mai înalte vârfuri din Munții Dobrogei, dintre care cele mai înalte sunt vârfurile Greci (Țuțuiatu) și Ghinalțu, situate la o altitudine de 467m, respectiv 442m. Zona depresionară pe care este amplasată comuna este străbătută pe direcția nord-vest / sud-est de pârâul Recea.

Comuna este cel mai bun punct de plecare pentru cei care doresc să viziteze Munții Dobrogei. Parcul Național Munții Măcinului este o zonă deosebită, care în momentul de față nu beneficiază de infrastructura necesară unui circuit turistic.

Datorită faptului că în ultimii ani, numărul turiștilor care vizitează comuna a crescut considerabil, zona a început să se dezvolte din punct de vedere turistic, au fost realizate pensiuni, au fost dezvoltate programe ca: Centrul de vizitare și informare APNMM, se conturează necesitatea realizării unei infrastructuri pentru agrement în acest sens, cât și valorificarea atracțiilor turistice. Comuna Greci face parte din regiunile în cadrul cărora se pot solicita finanțări în cadrul Axei Prioritare 7/prioritatea de investiții 7.1.



Tulcea, str.Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt.3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro

În momentul actual, arealul propus în vederea configurării parcului dendrologic și de agrement se află atât în intravilanul, cât și în extravilanul Comunei Greci, în vecinătatea Parcului Național Munții Măcin. Zona găzduiește cinci stâne.

Premisele și condițiile necesare realizării acestui obiectiv constau în dezvoltarea unei infrastructuri pentru un circuit turistic, parcurgerea zonei cu bicicleta, cât și creșterea gradului de accesibilitate auto, în proximitatea arealului zonei protejate a Munților Măcin.

Necesitatea realizării întregului ansamblu al parcului a fost generată de următorii factori:

- valorificarea patrimoniului vegetal existent;
- valorificarea atracțiilor zonei prin prisma traseului, dar și a turnurilor de observație (Vf. Țuțuianu, Vf. Ghinalțu, Fântâna Mariei, Copacul lui Bezergheanu, Pietrele Mariei);
- crearea unei diversități de ambiente prin intervenții cât mai minime;
- utilizarea unor materiale ecologice locale (alei din nisip stabilizat, alei din granit, mobilier din lemn și construcții din piatră și lemn);
- utilizarea materialului arbustiv și arborescent din flora autohtonă;
- promovarea îndeletnicirilor tradiționale locale în contextul unor evenimente organizate.

c) valoarea investiției;

Valoarea totală: 17.639.727,00 RON cu TVA (3.753.133,00 Euro cu TVA)

Din care C+M: 10.163.790,00 RON cu TVA (2.162.509,00 Euro cu TVA)

d) perioada de implementare propusă :doi ani și șase luni.

e) 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, sc. 1:10000;

Plan de situație, sc. 1:5000.



Tulcea, str.Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt.3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro

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 :

Profilul: Investiția va fi realizată pe fonduri europene, și are ca obiectiv realizarea unui parc dendrologic și de agrement, și ulterior exploatarea activităților prezente în cadrul acestuia.

Capacitatea de producție: Nu vor exista activități de producție în cadrul investiției prezentate.

- descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament :Nu este cazul.

- descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea:Nu există activități de producție în cazul investiției prezentate.

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

Soluțiile tehnice propuse sunt moderne și au ținut cont de:

- condițiile de mediu;
- tipul și natura lucrărilor;
- posibilitatea utilizării materialelor locale;
- utilitatea tehnică, funcțională și securitatea dezvoltărilor propuse;
- dotările, caracteristicile funcționale, geologice, hidrogeologice, hidrologice, instituționale ale zonei;
- vecinătățile existente etc.

Prin caietele de sarcini se vor impune constructorului folosirea de echipamente și utilaje moderne, care să fie conforme cu prescripțiile tehnice impuse de beneficiar, precum și cu normele EURO practicate actual în domeniul protecției mediului; de asemenea se va impune constructorului respectarea măsurilor de diminuare a impactului negativ asupra mediului în perioada de construcție, cu respectarea regulamentelor și a legislației de protecția mediului în vigoare.



Tulcea, str.Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt.3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro

Se va impune ca în ariile naturale protejate, în locațiile punctelor de lucru, să fie folosită cu precădere munca manuală, pentru a reduce la minim impactul lucrărilor de execuție.

Pentru implementarea proiectului principalele materii prime utilizate în faza de execuție sunt: beton pentru fundații, componente metalice, cabluri de diferite tipuri; precum și combustibili lichizi (benzină, motorină) pentru autovehiculele ce vor transporta echipamente și personal.

Pentru realizarea fundațiilor de beton a construcțiilor de va folosi piatră spartă și balast de la stațiile de sortare și/sau de la balastierele acreditate aflate în apropierea amplasamentelor lucrărilor.

Nu se vor folosi resurse naturale procurate din areale naturale protejate.

Nu se vor face gropi de împrumut (mai ales din areale naturale protejate).

- *racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;*

Alimentarea cu energie electrică: se va realiza prin conectare la rețeaua existentă în zonă. Se propune extinderea rețelei electrice până la parcelele care în momentul de față nu sunt racordate sau nu sunt în apropierea rețelei existente.

Energia termica : în cadrul proiectului au fost luate măsurile pentru asigurarea calității aerului prin prezența instalațiilor de încălzire, ventilații și climatizare precum: încălzire- răcire cu ventilo-convectoare, corpuri statice cu radiatoare și ventilare de evacuare la grupuri sanitare.

Alimentarea cu apă: se va realiza prin racordul la rețeaua existentă și la cele două puțuri forate propuse în arealul parcului. Acestea vor fi realizate la o adâncime de 40 de metri, gura de foraj având diametrul de 0,5 m.

Evacuarea apelor uzate: construcțiile se vor racorda la sistemul de canalizare local cu evacuare in bazinele vidanjabile bicompartimentate propuse (un compartiment va fi utilizat pentru colectarea apelor pluviale si utilizarea lor in irigarea spatiilor verzi din parcul dendrologic , celalalt compartiment pentru colectarea apelor uzate menajere , care vor fi vidanjate de societati autorizate .



Tulcea, str.Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt.3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro

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

Refacerea amplasamentului după construire se va realiza conform proiectului tehnic de execuție, iar suprafețele de teren rămase libere se vor amenaja și întreține ca spații verzi.

Deșeurile provenite din activitatea de execuție vor fi colectate selectiv, în recipiente corespunzătoare (remorci, camioane etc.) și transportate de către constructor sau de către operatorul zonal la depozitul zonal de deșuri, respectându-se prevederile Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor.

- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;

Se vor folosi căile de acces existente, străzile Calea Ferată, Carabalu și DE 486, cea din urmă prelungindu-se până în zona majoră de agrement (zona 4) pentru a oferi accesibilitate autovehiculelor și bicicliștilor pe întreaga arie a proiectului.

- resursele naturale folosite în construcție și funcționare:

Pentru realizarea fundațiilor stâlpilor se va folosi piatră spartă (refuz de ciur) și balast de la stațiile de sortare și/sau de la balastierele acreditate aflate în apropierea amplasamentului lucrării.

În faza de exploatare a proiectului, nu sunt prevăzute a fi folosite resurse naturale.

- metode folosite în construcție/demolare:

Lucrările de construcții prin care se va realiza obiectivul constau în: terasamente (săpătură, umplutură, compactare, nivelare), montare conducte, montare pompe, turnarea fundațiilor construcțiilor, executarea suprastructurilor construcțiilor propuse.

Fazele de lucrări cu volumul cel mai mare sunt săpăturile și umpluturile în funcție de situația din teren; săpăturile se vor executa manual în zona în care există eventuale rețele, iar în rest procesul va fi mecanizat.

Pe amplasament nu exista construcții care sa necesite lucrari de demolare .



Tulcea, str.Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt.3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro

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

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

- relația cu alte proiecte existente sau planificate:

Prezentul proiect este direct legat de Centrului de Vizitare al Parcului National Muntii Macinului cu a carui administratie Primaria Greci colaboreaza indeaproape. Proiectele de infrastructura respectiv drumuri si rețeaua de apa si canalizare sunt de asemenea în stransa legatura cu proiectul de parc. Pe langa proiectele de a caror realizare raspund autoritatile locale, se iau în vedere si proiecte private ce vizeaza investitii în special în infrastructura de turism : case de vacanta si pensiuni realizabile cu fonduri private sau europene.

- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare:

Alternativa 0 (nerealizarea proiectului)

Nerealizarea proiectului parcului dendrologic și de agrement din comuna Greci reprezintă stagnarea stării de dezvoltare din punct de vedere turistic al zonei.

Alternativa 1 (realizarea proiectului)

Realizarea proiectului propus (alternativa optimă în opinia evaluatorului) atrage după sine beneficii de ordin social. Sunt vizate impactele asupra comunității și a nivelului de dezvoltare a mediului de afaceri din industria turismului. Totodată, proiectul presupune un larg traseu ce oferă vizitatorului o multitudine de activități, cât și o panoramă extraordinară a contextului.

În aceasta varianta de plan s-au analizat mai multe variante , legate de poziționarea pistei de biciclisti , astfel încât impactul asupra speciilor de flora și fauna să fie minim . Aceasta varianta propusa spre analiza a fost AVizata favorabil de Administratia Parcului National Muntii Macinului (Aviz nr. 07/RV/22.01.2019) .

- 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);



Tulcea, str.Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt.3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro

Pentru alimentarea cu apă se vor realiza două puțuri forate în zonele în care nu există acces la rețeaua publică, liniile de transport ale energiei electrice se vor extinde până în zonele în care va fi necesar. Nu se propune prin proiect extragerea de agregate . Este prognozată o creștere a activității turistice în zona .

- alte autorizații cerute pentru proiect :

Prin Certificatul de Urbanism nr.52 din 17/09/2018 sunt cerute următoarele avize și acorduri pentru realizarea proiectului:

- alimentarea cu apă;
- canalizare;
- alimentare cu energie electrică;
- securitatea la incendiu;
- M.E.C.T.;
- D.S.P.;
- D.S.V.S.A.

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:

În prezentul proiect nu se au în vedere lucrări de demolare construcții, ci îmbogățirea rețelei traseelor turistice din zona Parcului Național Munții Măcin.

Materialele rezultate (deșeurile) din amenajarea terenului vor fi sortate în vederea reutilizării sau eliminării. Pentru această activitate se va încheia un contract cu o firmă specializată.

- planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului: nu este cazul .

- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului : pamantul rezultat din excavari va fi depozitat pe orizonturi pedologice pentru a putea fi utilizat ulterior in lucrarile de nivelare (aducerea la cota initiala) .

- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz : nu este cazul.

- metode folosite în demolare : nu este cazul.



Tulcea, str.Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt.3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro

- 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 : proiectul NU se incadrează în prevederile Anexei 1 din Legea 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: conform Listei Monumentelor Istorice publicată în Monitorul Oficial al României partea I , nr.113 bis /15.II.2016 , comuna Greci nu are menționată niciun monument istoric. Astfel , se poate aprecia ca proiectul nu afectează în niciun mod patrimoniul cultural și/sau repertoriul arheologic din zona.

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



Tulcea, str.Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt.3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro

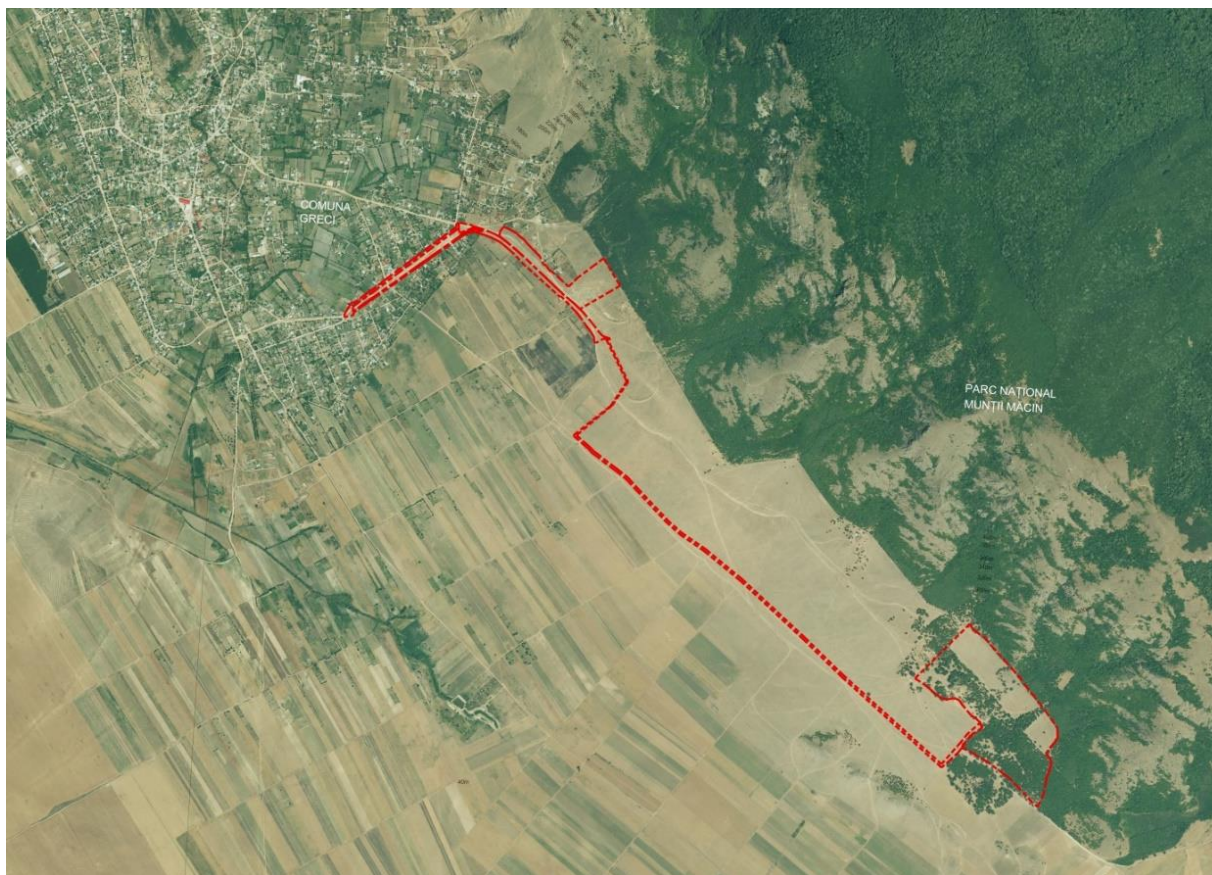


Fig. 1 - amplasament proiect (Sursa Google Earth)

Alte informații privind:

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

În prezent, arealul propus pentru realizarea parcului dendrologic și de agrement este liber de funcțiune, prezentând zone verzi, dezvoltate organic și cinci stâne.

Lucrările propuse se vor desfășura în limita de siguranță a drumurilor existente, modificând parțial folosința actuală a terenurilor, conform proiectului tehnic.

Conform Cerificatului de urbanism nr. 52/17.03.2018 – regimul economic – se menționează ca folosinta actuala a terenului este drum stradal – Calea Ferata in parcela 3647, drum stradal -Carabalu in parcela 1997 , pasune T60 , P668 si pasune in T50 , P504, drum de exploatare – De486 .

Folosinta propusa – se dorește implementarea proiectului având următoarea descriere:



Tulcea, str.Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt.3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro

- parcul dendrologic va fi amenajat cu specii de plante, arbusti si arbori reprezentativi zonei geografice a Muntilor Macin si va integra partea de agreement ;
- amenajarea unei piste de biciclete pe drumul de exploatare De 486 ;
- amenajare trotuare , alei , trasee pietonale , modernizare ;
- realizare pasarela pista biciclisti ;
- amenajare parcuri , amplasare mobilier urban , iluminat ;
- amenajare zona sport : teren minifotbal si teren tenis ;
- realizare zona de agreement care contine : parc Aventura , tiroliana , teren paintball , tir cu arcul , teren de sport , spatiu pentru picnic , spatiu de relaxare si odihna , spatiu tehnic , grup sanitar cu dusuri , put forat pentru apa , bazin vidanjabil , rezervor apa , rute de acces cu masina , machete la scara naturala animale preistorice ;
- realizare parcare in zona calea Ferata , cu spatiu de relaxare , scena pentru evenimente si spatiu aferent scenei ;
- sistem de supraveghere ;
- instalare WI-FI
- imprejmuiiri ;
- iluminat alei pista biciclete cu lampi cu panou solar
- foisoare observare flora si fauna .

-politici de zonare și de folosire a terenului:

Terenurile care constituie arealul propus construirii parcului dendrologic în cauză sunt poziționate de-a lungul unor drumuri comunale ce străbat Comuna Greci, majoritatea dintre ele libere de sarcini.

Se vor respecta cerințele prevăzute în Certificatul de Urbanism nr. 52 din 17.09.2018 emis de Primăria Comunei Greci, precum și din documentațiile și avizele care vor sta la baza autorizației de construire.

-arealele sensibile;

Proiectul Parc dendrologic și de agreement Greci va fi implementat în extravilanul și intravilanul Comunei Greci, arealul său suprapunându-se cu ariile naturale protejate ROSPA0073 Măcin Niculișel și ROSCI00123 Munții Măcin.



Tulcea, str.Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt.3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro

- 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 : anexate documentației.

- detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare : au fost analizate variante de pozitionare a pistei pentru biciclisti , avand in vedere aceasta va fi asfaltata si traseul trebuie sa fie astfel ales , incat impactul asupra speciilor de flora sa fie minim . Aceasta varianta propusa a fost avizata si de Administratia Parcului National Muntii Macin- Aviz nr. 07?RV/22.01.2019 .

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;

În fazele de șantier apa potabila va fi asigurata din comert , iar in scop menajer se vor amenaja ecotoalete .

În faza de exploatare apa este utilizată de cele două fântâni/foraje și de grupurile sanitare.

Apele uzate de la grupurile sanitare și eventualele pierderi de apă vor fi evacuate în sistemul de canalizare local cu evacuare in bazinele vidanjabile bicompartimentate. Evacuarea apelor uzate se va realiza conform „Normativului NTPA- 002 privind condițiile de evacuarea a apelor uzate în rețelele de canalizare ale localităților și direct în spațiile de epurare”, aprobat prin NG nr.188/2002, cu modificările și completările ulterioare.

- stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute: bazin bicompartimentat vidanjabil . Intr-unul din compartimente se vor colecta apele pluviale , care ulterior se vor utiliza in irigarea spatiilor verzi din parcul dendrologic si in celalalt compartiment se vor colecta apele uzate menajere care vor fi vidanjate de societati de profil .



Tulcea, str.Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt.3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro

b) protecția aerului:

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

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

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

Surse de poluanți după realizarea investiției : emisiile provenite din arderea carburantului autoturismelor/autovehiculelor care ajung in zona . Sunt emisii difuze , care se incadreaza in limitele prevazute

- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă : fiecare mijloc auto are in dotare filtre de retinere a particulelor si conform legislatiei trebuie sa aiba ITP (in caz contrar nu poate sa circule) .

c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

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

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

- *amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor :* Nu este cazul.

d) protecția împotriva radiațiilor: Nu este cazul.

e) protecția solului și a subsolului:

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

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



Tulcea, str.Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt.3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro

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

- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului :

- Se recomanda ca societatea care va desfasura lucrarile de constructie sa aiba in dotare materiale absorbante care sa poata fi utilizate in cazul unor poluari accidentale cu produse petroliere (combustibil , uleiuri de motor etc.) . In caz de poluare accidentala , se va interveni prompt cu material absorbant , care , dupa utilizare va fi recuperat in saci PVC si preluati de o firma specializata .

- Se va amenaja o zona speciala pentru depozitarea deseurilor , astfel incat acestea sa nu poata fi antrenate de vant .

- Se recomanda ca utilajele grele sa deplaseze strict in zona proiectului , fara a afecta suprafete suplimentare de pasune .

f) protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

- *identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect :*

Proiectul Parc Dendrologic și de agrement Greci va fi implementat în extravilanul și intravilanul Comunei Greci, grealul său suprapunându-se cu ariile naturale protejate ROSPA0073 Măcin Niculițel și ROSCI00123 Munții Măcin.

- *lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate (prezentate in tabelul alaturat) :*

Nr. crt.	Masura	Perioada	Responsabil	Observatii
1.	-lucrările se vor efectua în afara perioadelor de cuibărit și creștere a puilor pentru păsările identificate în vecinătatea zonei de studiu, -perioada din zi optimă pentru desfășurarea lucrărilor	-exclus perioada 15 mai – 15 iulie, -nu trebuie să depășească intervalul orar 09 ⁰⁰ – 17 ⁰⁰	Titular / constructor	-se va evita suprapunerea cu perioadele foarte active din zi pentru speciile de păsări identificate



Tulcea, str.Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt.3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro

2.	- se vor amenaja spatii adecvate pentru depozitarea materialelor de constructie	- pe perioada de constructie	Titular / constructor	
3.	- se va achizitiona material absorbant pentru inlaturarea pierderilor accidentale de produse petroliere pe sol	-pe perioada de constructie	Titular / constructor	
4.	- deseurile menajere vor fi depozitate selectiv, intr-un spatiu special amenajat si va fi predat societatilor autorizate	-pe perioada de constructie si functionare	Titular / constructor	
5.	- se va evita deplasarea utilajelor grele in afara drumurilor de exploatare si a drumurilor de acces nou construite	- in perioada de constructie	Titular / constructor	
6.	- depozitarea materialului excavat se va realiza pe orizonturi pedologice, pentru a se reutiliza in reconstructia ecologica a zonei afectata de constructie	- in perioada de constructie	Titular / constructor	
7.	- infrastructura retelei electrice va fi subterana (LES) pentru a se evita electrocutarea pasarilor	- in perioada de constructie	Titular / constructor	

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:* prin implementarea proiectului NU vor fi afectate obiective protejate, monumente de interes public sau zone de interes tradițional.

Impactul realizării proiectului asupra locuitorilor comunei, cât și asupra vizitatorilor va fi unul pozitiv.

- *lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public :* Pentru protecția așezărilor umane nu sunt prevăzute măsuri speciale, în afara celor referitoare la respectarea orelor de odihnă prevăzute în legislația în vigoare.



Tulcea, str.Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt.3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro

Se are în vedere impactul social pozitiv, ca urmare a unor facilități de interes public care se vor crea datorită realizării obiectivului propus:

- creează un număr de locuri de muncă;
- asigură îmbunătățirea sectorului turistic al zonei.

Implicarea autorităților locale în promovarea spre angajare a forței de muncă din rândurile șomerilor înregistrați, în conformitate cu legea 52/2011 „privind exercitarea unor activități cu caracter ocazional desfășurate de zilieri”, ar putea avea impact direct pozitiv asupra creșterii nivelului de trai al populației comunei Greci.

Lucrările propuse prin proiectul Parcului dendrologic și de agrement Greci nu vor avea impact asupra obiectivelor protejate și/sau de interes public, obiectivelor de patrimoniu cultural, arheologic sau asupra monumentelor istorice, deoarece acestea nu vor fi afectate de implementarea proiectului.

Se recomandă ca la terminarea lucrărilor să se reabiliteze zona afectată de lucrări și unde este posibil, dacă va fi cazul, să se readucă terenul la stadiul inițial.

Măsurile de diminuare a impactului proiectului asupra așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public:

- manipularea cu atenție a utilajelor;
- respectarea căilor de acces pentru utilaje;
- respectarea tehnologiei de execuție;
- respectarea proiectului tehnic și a detaliilor de execuție pe fiecare specialitate;
- se va impune ca vehiculele/utilajele să circule în localitate cu o viteză de deplasare cuprinsă între 30 și 40 m/h, și să fie prevăzute cu motoare proiectate care respectă standardele Comunității Europene;
- respectarea orelor de odihnă;
- respectarea normelor și normativelor de protecție a muncii;
- zona punctului de lucru va fi semnalizată corespunzător.

Gestionarea, depozitarea, manipularea, valorificarea și eliminarea deșeurilor se va face cu maximă protecție, conform legislației în vigoare, prin firme autorizate, cu personal autorizat și de specialitate.

Se va urmări întreținerea corespunzătoare a echipamentelor și utilajelor, asigurarea funcționării acestora în limite normale, cu asigurarea reviziilor periodice.



Tulcea, str.Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt.3
 J36/436/2007 CUI RO 22244774
 Telefon/fax : 0340-104.067
 e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro

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;

În perioada de implementare a proiectului rezultă, în mod uzual, următoarele tipuri de deșeuri: nepericuloase - care se codifică în conformitate cu Lista cuprinzând deșeurile, prevăzută în anexa nr. 2 din HG 856/2002 privind „evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase”: deșeuri din construcții (cod 17) considerate nepericuloase: pământ și pietre din excavații (cod 170504), materiale de construcție (cod 170802), amestecuri metalice (cod 17 04 07); acestea vor fi depozitate în containere metalice de 4 mc și apoi transportate, fie de constructor, fie de operatorul zonal de deșeuri, la depozitul zonal de deșeuri.

Deșeuri municipale (menajere) nepericuloase (deșeuri municipal amestecate - cod 200301) și deșeuri fecaloid-menajere din bazinele vidanjabile toaletelor ecologice - (cod 20 03 04) produse de personalul care va realiza proiectul . Deșeurile municipale vor fi colectate selectiv în europubele și depozitate în locuri special amenajate, de unde se evacuează la depozitul de deșeuri zonal. Cantitatea de deșeuri municipale variază în funcție de numărul personalului angajat. Responsabilitatea eliminării deșeurilor fecaloid-menajere, din ecotoaile (cod 20 03 04) va reveni unei firme specializate, prin încheierea unui contract/convenție.

Sursele de deseuri	Cod deseuri	Denumirea deseului generat	Cantitate estimata	Mod de depozitare temporara	Modalitati de gestionare propuse; cod de valorificare/eliminare (cf. Legii 211/2011 anexele 2 si 3)	Periculozitate -cf. Legii 211/2011 , Anexa 4
Lucrari de excavare	170504	Pamant si pietre din excavarea santurilor de pozare	2000 mc	Depozitare temporara pe amplasamentul organizarii de santier	Reutilizate la realizarea umpluturilor -R5	Nepericulos



Tulcea, str.Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt.3
 J36/436/2007 CUI RO 22244774
 Telefon/fax : 0340-104.067
 e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro

Lucrari de constructie pe amplasament	170203	Deseuri PEHD, PVC, geotextil de la pozarea conductelor noi	100 kg	Depozitare temporara pe amplasamentul organizarii de santier	Valorificare prin firma specializate - R12	Nepericulos
	170407	Deseuri metalice de la armaturi ,taieri,suduri	100 kg	Depozitare temporara pe amplasamentul organizarii de santier	Valorificare prin firma specializate - R12	Nepericulos
	170802	Materiale de constructie pe baza de gips ,alte decat cele specificate la 170801*	100 kg	Depozitare temporara pe amplasamentul organizarii de santier	Valorificare prin firma specializate - R12	Nepericulos
Organizare de santier	200301	Deseuri menajere amestecate	80 kg/luna	Depozitare in pubele ecologice la nivelul organizarii de santier	Eliminare prin firma de salubritate -D1	Nepericulos
	200304	Deseuri din ecotoalete		Ecotoalete din organizarea de santier	Eliminare prin vidanjare -D8	Nepericulos
	150101	Deseuri de carton de la materiile prime si materialele utilizate	50 kg/luna	Colectate in recipiente adecvate - depozitate la nivelul organizarii de santier	Valorificare prin firma specializata - R12	Nepericulos
	150102	Deseuri de plastic (folie, banda etc) de la materiile prime si	50 kg/luna	Colectate in recipiente adecvate - depozitate la nivelul	Valorificare prin firma specializata - R12	Nepericulos



Tulcea, str.Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt.3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro

		materialele utilizate		organizarilor de santier		
	150103	Europaleti si alte ambalaje din lemn de la materiile prime si materialele utilizate	500 kg	Colectate in recipiente adecvate - depozitate la nivelul organizerilor de santier	Valorificare prin firma specializata - R12	Nepericulos

În perioada de execuție, vor mai rezulta și alte deșeuri (exemplu: resturi de cabluri, conducte – cod 170203 etc.). Cantitatea acestor deșeuri tehnologice depinde de respectarea tehnologiei de execuție și gestionarea corectă a materialelor necesare, implementării proiectului. Aceste deșeuri vor fi depozitate selectiv , temporar, în condiții de siguranță pentru mediu până la expedierea acestora către unități specializate în vederea valorificării sau eliminării, după caz.

O atenție deosebită și exigentă trebuie să manifeste beneficiarul la recepția finală, pentru a obliga constructorul, să efectueze corespunzător lucrările de refacere a terenului pe care s-au executat lucrări - acolo unde este cazul. Deasemenea foarte importantă este gestionarea corectă a deșeurilor, prin colectarea și îndepărtarea deșeurilor tehnologice rezultate în urma diverselor faze de execuție.

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

Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate în activitatea proprie a parcului dendrologic va urmări următoarele:

Măsuri de prevenire:

- preocuparea de a se minima cantitatea de deseuri generate ;
- urmărirea achiziționării de produse ambalate în ambalaje reutilizabile și returnabile;
- achiziționarea de echipamente/aparate cu durată de funcționare cât mai mare;
- instruirea întregului persnal de conducere și execuție cu noutățile legislative din domeniul deșeurilor;
- preocuparea de a se achiziționa deșeuri de hârtie și carton de calitate cât mai bună și cu un conținut de impurități cât mai scăzut;



Tulcea, str.Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt.3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro

- achiziționarea unui sistem de iluminat pe bază de leduri, cu o durată de viață mai mare, care să genereze deșeuri nepericuloase;
- respectarea cu strictețe a programului de revizii și reparații în scopul prelungirii duratei de viață a utilajelor și instalațiilor.

Măsuri de reducere:

- luarea de măsuri încă din faza de proiectare, de utilizare judicioasă a cartonului ondulat, în scopul reducerii pierderilor;
- îmbunătățirea colectării selective a deșeurilor astfel încât să crească ponderea celor care se pot recicla/ valorifica/ incinera cu recuperare de energie și să scadă ponderea celor care se elimină;
- reintroducerea în procesul tehnologic de obținere a pastei de maculatură a unei părți din nămolul biologic de la stația de epurare;
- reducerea cantităților de deșeuri materiale absorbante contaminate cu substanțe periculoase prin identificare imediată a scurgerilor accidentale, prin intervenirea rapidă în remedierea deficiențelor și prin plasarea de tăvi colectoare a uleiurilor în locurile în care se petrec astfel de evenimente;
- preocuparea de a achiziționa produse nepericuloase pentru a reduce cantitățile de deșeuri de ambalaje periculoase;
- identificarea de soluții pentru valorificarea deșeurilor de cenușă și zgură în scopul micșorării cantităților supuse eliminării în depozitele de deșeuri;
- reducerea de cantități de tocătură achiziționată prin arderea deșeurilor de ambalaje din lemn generate și a reziduurilor din procesul de reciclare a deșeurilor de hârtie și carton;
- micșorarea cantităților de deșeuri prin selectarea pieselor bune rezultate în urma dezmembrărilor unor utilaje, instalații și reutilizarea acestor piese.

- planul de gestionare a deșeurilor:

Pentru etapa de execuție a lucrărilor se recomandă următoarele măsuri:

- depozitarea provizorie a materialelor pe amplasament se va realiza astfel încât riscul poluării solurilor și a apei freatică să fie cât mai redus;
- depozitarea materialelor se va face pe sol impermeabilizat cu folie de plastic sau în containere speciale pentru depozitarea temporară a materialelor de construcții.



Tulcea, str.Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt.3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro

În etapa de funcționare se va asigura colectarea selectivă a deșeurilor rezultate. Depozitarea și eliminarea acestora în funcție de natura lor, se va face prin operatori economici autorizați, conform contractelor încheiate.

i) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

- *substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse:*

În tehnologia de execuție a obiectivelor proiectate, nu se preconizează că se vor folosi substanțe toxice și periculoase.

Combustibilii, necesari funcționării autotransportatoarelor și utilajelor, vor fi aprovizionați de la stațiile specializate de distribuție a carburanților.

- *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.

Suprafața de teren aferentă obiectivului de investiții este de 387395mp, cu o suprafață construită de 5856,04 mp, o suprafață amenajată (vegetație și alei) de 287963,98 mp și suprafață trotuare, carosabil și pistă de biciclete de 60766 mp.

În cadrul determinării suprafeței aferente lucrărilor de investiții, s-au luat în considerare doar tronsoanele de stradă pe care se face intervenția.

Proiectul se suprapune cu ariile naturale protejate ROSPA0073 Măcin Niculițel și ROSCI00123 Munții Măcin

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):



Tulcea, str.Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt.3
 J36/436/2007 CUI RO 22244774
 Telefon/fax : 0340-104.067
 e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro

Impactul asupra populației și sănătății umane

În perioada de execuție a lucrărilor propuse un potențial impact asupra populației poate fi generat de emisiile de praf (pulberi în suspensie sedimentabilă), zgomot și vibrații provenite de la utilajele și mijloacele de transport.

Impactul direct este provocat de zgomotul și vibrațiile produse la limita zonelor de lucru, în perioada de execuție. Datorită faptului că amplasamentul lucrării proiectate se află și în intravilanul și extravilanul comunei, se apreciază faptul că impactul asupra populației este nesemnificativ din punct de vedere al zgomotelor și vibrațiilor. Impactul este negativ pentru populație în momentul în care prin comună vor trece utilajele, autotransportoarele cu materialele necesare construcției. Totuși, având în vedere faptul că se vor respecta orele de odihnă se apreciază că amploarea lucrărilor nu este atât de mare și că traficul respectiv va avea un impact minor asupra localnicilor.

Impactul asupra biodiversității :

Impactul proiectului asupra speciilor și habitatelor identificate (inclusiv vecinatate)	Evaluarea și diminuarea impactului	Indice de impact	Concluzie
Scoaterea unor suprafețe din circuitul agricol	-terenul care vor fi incluse în intravilan și care la această dată au categoria de folosință pasune nu au specii de flora și habitate de interes conservativ ;	0	Impactul asupra biodiversității este nesemnificativ
Afectarea siturilor Natura 2000 care se suprapun cu proiectul (ROSCI00123 Muntii Macin și ROSPA0073 Macin-Niculitel)	Terenul care se va introduce suplimentar în intravilanul localității NU conține habitate/specii de importanță comunitară .	0	Impactul asupra biodiversității este nesemnificativ
Fragmentarea habitatelor	Proiectul NU este de natură să fragmenteze habitatele identificate, deoarece după cum	0	Nu vor fi fragmentate habitatele identificate . Se recomandă



Tulcea, str.Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt.3
 J36/436/2007 CUI RO 22244774
 Telefon/fax : 0340-104.067
 e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro

	am mentionat anterior in zonele respective exista activitati antropice .		monitorizarea zonelor incluse in SCI/SPA pe perioada derularii lucrarilor .
Pierderea habitatelor de hranire pentru speciile de fauna	Impactul se manifesta strict asupra fiecarei zone de lucru in parte . Nu exista un impact care sa se manifeste la nivelul intregului proiect . Suprafetele de teren agricol (pasune) care va face obiectul proiectului nu sunt semnificative raportandu-ne la suprafata totala a UAT Greci . Terenurile afectate temporar de lucrari vor fi ecologizate la finalizare .	0	Speciile de fauna si avifauna avand in vedere mobilitatea lor , chiar daca vor parasii zonele afectate pe perioada desfasurarii lucrarilor prevazute prin PUG , vor reveni la finalizarea lor .
Afectarea zonelor de cuibarire , odihna si migratie	Realizarea lucrarilor prevazute prin proiect nu vor afecta zonele de cuibarire , odihna sau migratie	0	Nu vor fi afectate zonele de cuibarire , odihna sau migratie , deoarece lucrarile prevazute prin proiect se vor realiza in zone antropizate.
Schimbari in densitatea populatiilor (nr. Indivizi/suprafata)	Realizarea proiectului mentionat nu va conduce la modificarea densitatii populatiilor decat in fronturile de lucru , deoarece indivizii se vor deplasa in habitate similar invecinate , iar la finalizarea lucrarilor vor reveni in arealul initial ; Implementarea proiectului nu va genera modificarea efectivului populational al speciilor identificate pe amplasamentul analizat .	0	Datorita mobilitatii speciilor de fauna si avifauna nu se vor inregistra modificari in densitatea populatiilor.



Tulcea, str.Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt.3
 J36/436/2007 CUI RO 22244774
 Telefon/fax : 0340-104.067
 e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro

Zgomotul produs la realizarea lucrarilor prevazute prin proiect	In perioada de constructie a lucrarilor propuse prin proiect zgomotul produs de masini/utilaje/angajati pot determina indepartarea temporara a speciilor de fauna care utilizeaza zona . Datorita etapizarii lucrarilor se poate prognoza ca nivelul zgomotului nu se va manifesta la intregul amplasament al proiectului, ci pe fiecare locatie specificata .	-1	Zgomotul produs nu reprezinta un factor perturbator semnificativ.
---	--	----	---

Aspecte de mediu posibil a fi afectate	Efecte asupra biodiversitatii								
	directe	indirecte	permanente	temporare	Termen scurt	Termen mediu	Termen lung	Cumulative	sinergice
Scoaterea unor suprafete din circuitul agricol									
Afectarea unor habitate de importanta comunitara									
Fragmentarea habitatelor									
Pierdere sau degradarea habitatului de hranire/odihna pentru speciile de fauna si avifauna									
Afectarea zonelor de cuibarire odihna, migratie									



Tulcea, str.Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt.3
 J36/436/2007 CUI RO 22244774
 Telefon/fax : 0340-104.067
 e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro

Afectarea indirecta a speciilor de fauna si avifauna identificate									
Schimbari in densitatea populatiilor									
Efecte datorate zgomotului produs de lucrarile mentionate in PUG									
Efect de bariera sau deviere a rutelor de migratie									

In zona in care se vor derula lucrarile mentionate prin proiect NU s-au identificat habitate de importanta comunitara. Realizarea lucrarilor nu va influenta starea de conservare a speciilor care sunt nominalizate in formularele standard Natura 2000, ceea ce va asigura mentinerea integritatii ariilor natural protejate

Impactul potențial asupra folosințelor :Nu este cazul.

Impactul potențial asupra bunurilor materiale:Nu este cazul.

Impactul potențial asupra calității și regimului cantitativ al apei

Conform Studiului Hidrogeologic preliminar privind posibilitatile de alimentare cu apa a Parcului dendrologic si de agrement din comuna Greci , judetul Tulcea intocmit de SC MILAN EXPERT SRL , “ Pe baza informațiilor de natură hidrogeologică, în vederea suplimentării alimentării cu apă a Parcului dendrologic și de agrement din comuna Greci,



Tulcea, str.Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt.3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro

judetul Tulcea, debitul necesar de 415 m³/zi/zonă ar putea fi asigurat prin executarea a 4 (patru) foraje, câte 2 (două) pentru fiecare zonă de agrement în parte, după cum urmează :

Parc agrement	Foraj	Adancime (m , de la C TN)	Debit necesar (mc/zi)	Debit estimate foraj (l/s)
Zona I	F1 PDA Greci	100	415	3,2
	F2 PDA Greci	130		
Zona III	F3 PDA Greci	150		
	F4 PDA Greci	150		

Forajele propuse (F1 PA Greci – F2 PA Greci respectiv F1 PD Greci – F24 PD Greci) se vor amplasa la o distanța minimă de 400 m între ele acestea având următoarele coordonate STEREO 70 :

Foraj	Coordonate Stereo 1970		
	X	Y	Z
F1 PDA Greci	414621	755188	37
F2 PDA Greci	414577	756127	71
F3 PDA Greci	412839	757679	89
F4 PDA Greci	412333	758269	104

Forajele propuse vor avea ca obiectiv captarea acviferelor de medie adâncime, respectiv din intervalul 30 - 150 m, din intercalațiile psamo - psefitice ale complexului cuaternar - romanian sup.

Se vor izola prin cimentare/dop de argilă acviferele superioare celor captate pentru a se evita infiltrarea apelor reziduale de suprafață și a celor provenind din acviferele freatice.

Se propune executarea unui prim foraj (F3 PDA Greci) acesta având un caracter de EXPLORARE – EXPLOATARE acesta având următorul program de execuție:

- coloana de ghidaj recuperabilă având $\Phi = 508$ mm din OL, cimentata in spate in intervalul 0,0 – 5,0 m, pentru împiedicarea apelor reziduale să contamineze acviferele interceptate;

- forat cu sapa lame/role având $\Phi = 444$ mm până la adâncimea de 150 m; Forajele vor fi executate în sistem hidraulic rotativ cu circulatie directa/inversă și vor fi definitivare cu o coloană de PVC (R10) având $\Phi = 180$ mm pe intervalul 0 – 100 m. Spațiul inelar dintre



Tulcea, str.Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt.3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro

pereții găurii forate și coloana definitivă va fi completat cu pietriș sort $\Phi = 1 - 3$ mm (în zona filtrelor) respectiv cu pietriș sort $\Phi = 4 - 8$ mm (în zona închisă), după care va fi etanșat printr-un dop de argilă și ciment .

Se va utiliza noroi de foraj cu greutatea specifică de $1,04 - 1,12$ kg/dm³, fluid de foraj pe bază de bentonită. Acesta va fi adaptat condițiilor reale din teren.

În timpul procesului de foraj, la fiecare 5 m interval de adâncime sau acolo unde se schimbă litologia, se vor recolta probe de detritus în greutatea de 500 g. Acestea vor fi stocate menționând adâncimea de la care au fost recoltate.

Probele de detritus vor fi spălate, etichetate. Probele luate se vor usca și păstra în cutii de carton sau de lemn, compartimentate.

Pe compartimente se vor indica adâncimile.

Cutiile cu probe vor fi ținute la locație până la terminarea tuturor lucrărilor într-un loc ferit de intemperii și vor fi puse la dispoziția beneficiarului la sfârșitul operațiilor.

La finalul operațiunilor de săpare, pe intervalul cuprins între adâncimea de 5,0 m și adâncimea finală, gaura de sondă va fi investigată geofizic folosind una din următoarele metode:

- carotaj electric (potențial spontan și două curbe de rezistivitate);
- gamma natural;
- cavernometrie.

Definitivarea fiecărui foraj va fi stabilită de executantul forajului (inginer hidrogeolog) împreună cu proiectantul de specialitate, după corelarea diagramei electrice cu descrierea geologică a probelor de sită prelevate în timpul forajului.

Diametrul fantelor de la filtre se va stabili în funcție de diametrul nisipului care constituie roca magazin, prin intermediul diagramelor de distribuție granulometrică care vor fi executate într-un laborator specializat.

Având în vedere faptul că acviferele ce urmează să fie captate sunt cantonate în intercalațiile detritice constituite din nisipuri grosiere cu intercalații de pietrișuri polimictice ale depozitelor românești sup., este necesar ca în zona de captare, coloana filtrantă să fie prevăzută în exterior cu filtru cu pietriș margaritar suficient de gros (minim 10 - 12 mm) pentru a asigura o filtrare naturală a apei la intrarea în foraj și pentru a împiedica colmatarea filtrului.

Verticalitatea coloanei de tubaj va fi asigurată prin intermediul centrilor amplasați, în funcție de poziția filtrelor.



Tulcea, str.Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt.3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro

Datorită granulometriei fine a depozitelor psamitice care constituie roca magazin, se recomandă realizarea unui decantor cu piesă de fund care să aibă minim 15,00 m de la ultimul acvifer interceptat.

După tubare, forajul va fi supus operațiilor de deznisipare și dezvoltare în sistem aer – lift (pompa Mamuth).

După aceste operațiuni se va recolta o probă de apă din forajul executat în vederea efectuării de analize fizico – chimice.

În funcție de depășirile valorilor maxime admise se recomandă tratarea corespunzătoare a apei, astfel încât parametri fizico - chimici și bacteriologici să se încadreze în normele stabilite de Legea 458/2002, modificată și completată cu Legea 311/2004 și OG 3/2010.

În vederea reducerii riscului de inundații (viituri, dezghețări bruște ale zăpezii) fiecare foraj va fi prevăzut cu o cabina subterană realizată din beton armat monolit amplasată semiîngropat, în care vor fi amplasate armăturile de închidere și manevra de pe refularea pompei, cât și apometru pentru măsurarea debitelor de apă prelevate din subteran.

Debitul de exploatare al forajelor va fi recomandat după executarea probelor de debit (minim 3 trepte de debit) și după calculul principalilor parametri hidrogeologici stabiliți în urma elaborării Studiului hidrogeologic definitiv de către o firmă abilitată de MMSC - Departamentul pentru Ape, Păduri și Piscicultură.

În funcție de debitul optim calculat la primul foraj executat (F3 PDA Greci) se vor stabili parametri tehnici de execuție a celorlalte foraje pentru a se obține, în final, debitul solicitat de 415 m³/zi/zonă.

Trebuie avut în vedere faptul că forajele propuse vor necesita un minim de 6 h/zi, în vederea revenirii nivelului hidrostatic. În conformitate cu HG 930/2005 și a Ordinului 1278/2011 beneficiarul lucrării va avea în vedere instituirea în jurul forajelor a zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică.

Executantul lucrărilor de foraj va elabora și preda beneficiarului: - fișa forajului care va conține toate datele privind execuția și definitivarea acestuia executantul lucrării, tipul instalației de forat (circulație directă/indirectă), data finalizării forajului, parametri tehnici ai forajului (adâncime, diametrul sapei, diametrul coloanei de tubaj, diametrul fantelor pentru zona de filtre, suprafața activă), perioada de garanție, descriere litologică, intervale captate, buletin de analiză granulometrică pentru rocile care cantonează acviferele captate, poziția centrilor, lungimea decantorului, intervalul izolat prin dop de



Tulcea, str.Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt.3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro

argilă/ciment, nivelul hidrostatic, nivelul hidrodinamic și debitul obținut în aer – lift, buletin de analiză a parametrilor fizico – chimici și microbiologici ai apei, diagrapia geofizică, plan de amplasament al forajului, schița forajului;

- studiul hidrogeologic definitiv care va conține pe lângă datele din fișa forajului coordonatele (X, Y, Z) în sistem STEREO 70 ale forajului executat, parametrii hidrogeologici obținuți în urma efectuării pompărilor experimentale (transmisivitate, conductivitate hidraulică, factor de alimentare), rezultatele prelucrării datelor obținute în urma testului de eficiență (3 trepte de pompare) – revenire după testul de eficiență – testul de performanță (minim 24 h/nivelul hidrodinamic se stabilizează) - revenire după testul de performanță, debitul optim de exploatare al forajului, adâncimea de pozare a pompei submersibile, potabilitatea apei, delimitarea zonelor de protecție sanitară și a perimetrului de protecție hidrogeologică a forajului, instrucțiuni de exploatare a forajului, planuri de încadrare, hărți geologice și hidrogeologice, etc.

Studiul hidrogeologic definitiv va fi elaborat de către o firmă abilitată de Ministerul Apelor și Pădurilor – Direcția Managementului Riscului la Inundații și Siguranța Barajelor. Executantul forajelor va executa lucrările și va elabora documentațiile aferente acestora (fișa forajului/studiu hidrogeologic definitiv) conform Legii 163/2016 care a adus modificări și completări la Legea 10/1995 privind calitatea în construcții (republicată).

În vederea compensării variațiilor orare ale consumului, se va executa un rezervor a cărui capacitate, amplasare și dotare cu instalații hidraulice trebuie să corespundă prevederilor din STAS 4165/88.

În zona de captare se va institui un perimetru de protecție sanitară conform „Legii apelor” 107/1996, publicată în Monitorul Oficial al României, partea I, nr. 244/08.10.1996, completată cu „Legea pentru modificarea și completarea Legii apelor 107/1996” nr. 310/2004, publicată în Monitorul Oficial al României, partea I, nr. 584/30.06.2004, și de „Hotărârea pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică” nr. 930/2005, publicată în Monitorul Oficial al României, nr. 800/02.09.2005. În conformitate cu Ordinul MMP 1278/2011 dimensionarea zonelor de protecție se va face în așa fel încât în cadrul acestor zone să fie îndeplinite următoarele condiții (Art. 3 din Ordinul MMP 1278/2011):

- să se asigure protecția față de contaminările microbiologice și chimice, ținându-se seama de capacitatea epuratoare a solului și rocilor;

- în cazul poluării cu substanțe greu degradabile sau nedegradabile, extinderea zonei trebuie să asigure suficient timp de intervenție prin măsuri de depoluare.



Tulcea, str.Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt.3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro

Impactul asupra calității aerului și asupra climei

În perioada de construcție, impactul proiectului asupra calității aerului este generat de:

-poluanți proveniți în urma funcționării motoarelor termice din dotarea utilajelor și mijloacelor auto;

-antrenarea unor particule în suspensie în atmosferă cauzate de manipularea materialelor de construcții, execuția lucrărilor de săpare, nivelare, compactare etc;

Emisiile poluante ale vehiculelor rutiere se limitează cu caracter preventiv prin condițiile tehnice omologate pentru circulație, cât și pentru condițiile tehnice prevăzute la inspecția tehnică care se efectuează periodic pe toată perioada utilizării autovehiculelor rutiere înmatriculate în țară.

Prin urmare impactul prognozat asupra aerului este ne semnificativ și de scurtă durată.

Modificările climatice constituie cel mai mare pericol cu care se confruntă omenirea în ultimele milenii, amenințând mediul natural, economia mondială, modul de viață, securitatea și siguranța tuturor. Modificările climatice sunt de două feluri: continue – care avansează lent și anomaliile manifestate brusc.

Încălzirea globală, determinată de gazele cu efect de seră (GES) și de alte cauze mai puțin evidente, va fi urmată de consecințe care se vor manifesta lent, dar vor fi catastrofale. Pe lângă uragane, topirea gheturilor în munți și la poli, încălzirea apelor marine și intensificarea precipitațiilor vor ridica nivelul oceanelor, făcând să invadeze permanent și trecător insulele și câmpiile continentale, reducându-se suprafețele cultivabile.

Gazele cu efect de seră includ: dioxidul de carbon (CO₂), metanul (CH₄), protoxidul de azot (N₂O), hexafluorura de sulf (SF₆), hidrofluorocarburi (HFC) și perfluorocarburi (PFC).

Dintre cele enumerate mai sus, dioxidul de carbon are cel mai mare impact asupra mediului înconjurător, chiar înainte de metan.



Tulcea, str.Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt.3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro

Dioxidul de carbon (CO₂)

Dioxidul de carbon sau CO₂ pe scurt, este un gaz incolor si inodor, care este practic imperceptibil pentru oameni, si in parte din cauza acestor caracteristici este atat de dificil de combatut. In esenta, CO₂ este produs prin arderea combustibililor fosili, cum ar fi gaze naturale si petrol; cu toate acestea, este, de asemenea, emis si „indirect” la utilizarea energiei electrice; cea mai comuna metoda in productia de energie electrica este arderea combustibililor fosili.

Aproximativ 30 de miliarde de tone de dioxid de carbon sunt emise anual in atmosfera pe planeta Pamant. Aceasta cifra anuala este foarte mica in comparatie cu emisiile rezultate din fenomene naturale, cu toate acestea, avand in vedere ca dioxidul de carbon ramane in aer de la 100 pana la 200 de ani, atunci cand aceste cantitati excesive se acumuleaza, ele pot avea intr-adevar un impact extrem de semnificativ asupra mediului inconjurator.

Deoarece cantitatea de CO₂ este cel mai important factor dintre toate celelalte gaze cu efect de sera enumerate mai sus, din punctul de vedere al schimbarilor de mediu inconjurator sau al schimbarii climatice, marimea amprentei de carbon este exprimata in echivalent dioxid de carbon (tCO₂e), echivalent cu o tona de dioxid de carbon. La calcularea amprentelor de carbon, pentru motive de simplitate si uniformitate, cantitatile de gaze cu efect de sera mai putin importante sunt determinate in tCO₂e, convertind astfel masele lor in masa de CO₂ pe baza unui index de contributie la efectul de sera. Valorile tCO₂e, convertite din masele diferitelor gaze cu efect de sera, sunt apoi pur si simplu adaugate pentru a obtine cifrele de emisie totale.

Motor pe BENZINA:

$$[\text{consum in litri / 100 km}] \times 23.8 = \text{Emisii CO}_2 \text{ g/km}$$

Motor DIESEL:

$$[\text{consum in litri / 100 km}] \times 26.5 = \text{Emisii CO}_2 \text{ g/km}$$



Tulcea, str.Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt.3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro

Avand in vedere ca proiectul nu prevede utilizarea de surse consumatoare de benzina/motorina se poate aprecia ca activitatea nu va influenta in vreun mod emisiile de CO₂ in atmosfera , dimpotriva , fiind vorba de un parc dendrologic , impactul asupra climei nu poate fi decat benefic .

Impactul produs prin zgomote și vibrații

Principalele surse de zgomot și vibrații sunt cele din perioada de realizare a investiției și sunt asociate mijloacelor de transport și utilajelor folosite în această etapă.

Pentru reducerea impactului se va respecta tehnologia de execuție și se vor utiliza utilaje în perfectă stare de funcționare.

Impactul asupra peisajului și mediului vizual

Un potențial impact asupra mediului vizual poate apărea în perioada de execuție a lucrărilor prevăzute în proiect. Impactul este nesemnificativ și de scurtă durată.

După finalizarea lucrărilor de execuție, amenajarea parcului reprezintă un impact pozitiv asupra zonei, intervenția fiind complementară locului fără a influența într-un mod negativ arealul protejat.

Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural

Lucrările propuse nu vor avea un impact negativ asupra patrimoniului istoric și cultural.

- *extinderea impactului* (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate): Lucrările se vor executa pe suprafețele strict stabilite. Realizarea proiectului va genera un impact local, astfel încât nu se pune problema extinderii impactului lucrărilor asupra altor zone geografice din apropiere.

- *magnitudinea și complexitatea impactului*: Apreciem că impactul proiectului pentru perioada de realizare a obiectivului este negativ nesemnificativ, iar la finalizarea lucrărilor impactul va fi unul pozitiv semnificativ asupra locuitorilor Comunei Greci, a vizitatorilor și asupra factorilor de mediu.

- *probabilitatea impactului*: Există probabilitatea generării unui impact negativ de scurtă durată asupra factorilor de mediu în cazul în care, datorită neglijenței, se produc evenimente în mod accidental pe amplasament și nu se intervine imediat, în perioada de realizare a proiectului.



Tulcea, str.Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt.3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro

Probabilitatea apariției acestor situații este foarte redusă, iar în cazul în care totuși apar, efectele se pot elimina imediat printr-o acțiune corect coordonată și intervenție imediată în scopul remedierii.

- *durata, frecvența și reversibilitatea impactului;*

În etapa de realizare a lucrărilor durata impactului este direct proporțională cu durata de execuție a lucrărilor. Impactul asupra mediului în această perioadă este nesemnificativ și reversibil, iar în etapa de funcționare a obiectivului impactul prognozat este pozitiv.

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

Aceste măsuri sunt detaliate în următoarele capitole.

- *natura transfrontalieră a impactului* :Nu este cazul.

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.

Pe perioada de execuție a lucrărilor propuse, constructorul va lua următoarele măsuri de monitorizare a factorilor de mediu:

- înainte de începerea lucrărilor se va elabora de către Executant și se va aproba de către Beneficiar, Planul de management de mediu – care va fi adus la cunoștință custozilor/administratorilor ariilor naturale protejate și se vor realiza controale periodice pe perioada realizării lucrărilor, în vederea asigurării respectării măsurilor de protecție a factorilor de mediu, prevăzute în Plan și condițiilor de realizare a proiectului, prevăzute de actul de reglementare emis de către Agenția pentru Protecția Mediului Tulcea , unde urmează a fi derulata procedura de avizare a proiectului ;

- se vor lua măsuri pentru ca efectele potențiale negative, datorate activităților propuse prin proiectul propus, să fie minime, prin respectarea condițiilor prevăzute în actele de reglementare și Autorizația de construcție ;

- se vor respecta condițiile impuse de către Administrația Parcului Național Munții Măcin, în vecinătatea căruia este implementat proiectul.

Monitorizarea funcționării la parametri normali, se va face în conformitate cu limitele Ordinului nr. 462/1993 privind „aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferică și Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți



Tulcea, str.Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt.3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro

atmosferici produși de surse staționare”. De asemenea, se va acorda o atenție deosebită monitorizării speciilor și habitatelor aferente arealului unde este implementat proiectul.

Monitorizarea se poate face înainte de începerea lucrărilor, în timpul lucrărilor și după terminarea acestora și are drept scop identificarea factorilor perturbatori care afectează fauna, precum și reacția lor la activitatea umană.

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).

Proiectul propus, prin tehnologia folosită și materiale folosite, dar și ca volum de lucrări, respecta prevederile tuturor actelor normative naționale care transpun legislația comunitară.

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



Tulcea, str.Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt.3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro

X. Lucrări necesare organizării de șantier:

- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;

Organizarea de șantier pentru lucrările solicitate va asigura în incinta arealului, fără a afecta proprietățile vecine și rețele edilitare existente. Graficul de lucrări va avea fazele determinante stabilite conform programului de control.

Desfășurarea fluxurilor tehnologice va fi următoarea:

- lucrări de infrastructură;
- lucrări de suprastructură;

În cadrul organizării de șantier se vor amplasa barăci, vestiare, barăci materiale și scule, grupuri sanitare ecologice, panouri de avertizare.

- localizarea organizării de șantier:

Întreaga organizare de șantier se va desfășura în intravilanul și extravilanul Comunei Greci: zona Calea ferată, Carabalu și DE 486, pe domeniul public și domeniul privat al comunei.

Pentru deservirea șantierului se vor folosi căile de acces existente.

- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier:

Tipuri de impact asupra factorilor de mediu (aer, apă, sol, subsol, biodiversitate, așezări umane) identificate în perioada de construcție:

- impact pe termen scurt asupra factorilor de mediu produs prin emisiile de praf, noxe rezultate din arderea carburanților, zgomote, vibrații, deșeuri gospodărite necorespunzător, precum și poluarea accidentală cu produse petroliere în timpul programului de lucru în șantierul de construcții;

- impact pe termen scurt asupra solului și subsolului prin acțiunea de excavare pe perioada de construcție.

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

Sursele de poluanți existente în timpul organizării de șantier sunt date de:

- sursele mobile care generează emisii de aer;
- mijloacele auto și utilajele care pot înregistra pierderi accidentale de carburanți și/sau lubrifianți;

Nu se pune problema unor instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul funcționării organizării de șantier.



Tulcea, str.Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt.3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro

- *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:

- *lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității:*După finalizarea investiției se va realiza îndepărtarea de pe amplasament a tuturor materialelor/ deșeurilor rezultate la amenajarea parcului.

- *aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale :* in cazul aparitiei unor poluari accidentale cu produse petroliere (ruperea unor furtune /cabluri de alimentare cu combustibil a utilajelor care vor activa in perioada de constructie a parcului dendrologic se vor utiliza substantele absorbante pentru diminuarea imprastierii pe sol a produselor petroliere (carburant, uleiuri) . Aceste substante absorbante , dupa utilizare vor fi recuperate , depozitate temporar in saci si predate unitatilor de profil autorizate.

- *aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației:*Nu este cazul.

- *modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului :* Nu este cazul.

XII. Anexe - piese desenate:

În funcție de categoria și clasa de importanță a obiectivului de investiții, piesele desenate se vor prezenta la scări relevante în raport cu caracteristicile acestuia, cuprinzând:

- Plan de încadrare în zonă sc. 1:10000	A00-PDCG316
- Plan de situație sc. 1:5000	A01-PDCG316
- Plan detaliu1 sc. 1:2000	A02-PDCG316
- Plan detaliu2 sc. 1:2000	A03-PDCG316
- Plan detaliu3 sc. 1:2000	A04-PDCG316
- Zona intrării sc. 1:500	A05-PDCG316
- Zona parcului dendrologic sc. 1:500	A06-PDCG316
- Zona de trecere-Pasarelă sc. 1:200	A07-PDCG316
- Zona de trecere-Pasarelă sc. 1:200	A08-PDCG316
- Zona de trecere-Pasarelă sc. 1:200	A09-PDCG316



Tulcea, str.Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt.3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro

- | | |
|--------------------------------------|-------------|
| - Zonă meșteșuguri sc. 1:500 | A10-PDCG316 |
| - Zonă parc expozițional sc. 1:500 | A11-PDCG316 |
| - Zonă drum panoramic sc. 1:500 | A12-PDCG316 |
| - Zonă agrement sc. 1:500 | A13-PDCG316 |
| - Zonă campare sc. 1:500 | A14-PDCG316 |
| - Zonă Park Aventura sc. 1:500 | A15-PDCG316 |
| - Zonă activități sportive sc. 1:500 | A16-PDCG316 |
- Certificatul de Urbanism nr.52 din 17/09/2018

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:

Descrierea succintă a proiectului:

Proiectul configurează un parc dendrologic și de agrement atât în intravilanul, cât și extravilanul Comunei Greci, în vecinătatea Parcului Național Munții Măcin și propune păstrarea tuturor elementelor vegetale existente pe sit și realizarea a patru zone majore ce alcătuiesc parcul:

1. Zona intrării, din strada Calea Ferată, ce cuprinde, în ordinea parcurgerii spațiilor:

- o parcare, cu capacitatea de 108 locuri, dotată cu separatoare de dejecții și hidrocarburi;
- o zonă de împrumut biciclete, ce cuprinde o clădire destinată personalului și suporturi parcare biciclete;
- parc dendrologic unde se expun diverse specii de arbuști joși specifici zonei Munților Măcin;



Tulcea, str.Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt.3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro

- un pavilion expozițional cu scopul de a găzdui evenimente/expoziții.

2. Zona mixtă de activități, accesibilă atât din starada Calea Ferată, cât și din strada Carabalu, ce cuprinde, în ordinea parcurgerii spațiilor:

- zona de meșteșuguri, ce presupune ateliere cu specific local, cu grup sanitar individual (de pildă: apicultură, olărit, creșterea animalelor, viticultură, pomicultură, vânătoare, silvicultură);
- scenă cu spațiu aferent și zona administrativă (culise) și zonă de parcare aferentă acesteia-6 locuri (4 pentru autoturisme, 2 pentru camioane);
- zonă cu foșoare pentru recreere/activități gastronomice cu specific local, dotate cu boxe și wi-fi;
- zonă cu activități sportive: teren de mini-fotbal cu gradene, teren de tenis, vestiare și grupuri sanitare aferente;
- parc expozițional ce prezintă de-a lungul unui traseu prestabilit diversitatea florei și a faunei locale, prin intermediul unor afișaje digitale cu macheta 3d a parcului. Cuprinde și zonă de proiecții filme/documentare;
- pistă de biciclete, cu lățimea de 2,25m, realizată din pietriș cu rășină poliuretanică transparentă, care parcurge un traseu perimetral de-a lungul parcului expozițional cât și al zonei cu activități sportive;
- zonă parcare aferentă parcului, având o capacitate de 37 de locuri de parcare, dotată cu separatoare de dejecții și hidrocarburi.

Această porțiune a parcului va fi îngrădită, punctele de acces în zonele componente vor fi dotate cu turnicheți și cabine de control, iar accesul se va realiza pe bază de bilet.

Zonele 1 și 2 vor fi conectate prin intermediul unei pasarele pietonale și pentru bicicliști.

3. Zona panoramică, pornind din strada Carabalu și dezvoltându-se de-a lungul DE 486, cuprinde zona carosabilă, zona pietonală, pista pentru biciclete și 7 turnuri de observație, orientate înspre zona protejată a Munților Măcin.

4. Zona majoră de agrement, accesibilă prin zona panoramică propusă, cuprinde:

- zonă de camping dotată cu clădire administrativă și 3 grupuri sanitare, având o capacitate de aproximativ 500 de locuri de campare;



Tulcea, str.Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt.3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro

- parcare cu o capacitate de 260 de locuri de parcare, menită să deservească toate părțile componente ale zonei de agrement, dotată cu separatoare de dejecții și hidrocarburi;
- zonă Aventura Park, ce cuprinde un spațiu amenajat cu diverse trasee tematice și expozate la scară reală ale unor animale preistorice;
- zonă de agrement, ce cuprinde un loc de joacă pentru copii, o platformă cu gradene cu o capacitate de maxim 500 de persoane și un teren de sport multifuncțional cu noaptea dotat cu grupuri sanitare;
- zonă de activități sportive, ce cuprinde activități precum tir cu arcul, paintball, tiroliană, trasee prin copaci etc.

Această porțiune a parcului va fi îngădită, punctele de acces în zonele componente vor fi dotate cu turnicheți și cabine de control, iar accesul se va realiza pe bază de bilet. În arealul zonei majore de agrement va exista o stație de epurare ecologică care va deservi întregii zone.

Proiectul propune și un traseu pentru pista de biciclete care începe de la zona de împrumut biciclete de pe strada Calea Ferată, continuă pe pasarela pietonală ce conectează zona 1 de zona 2, strada Carabalu, până la zona de agrement, pe care o înconjoară, DE 486. precizăm ca noul drum proiectat cu pista de biciclete nu afectează în nici un fel zona de arie naturală protejată, acestea urmărind traseul actualului și vechiului drum de exploatare DE 486.

Proiectul va cuprinde o serie de activități și zone destinate punerii în valoare a arealului protejat din vecinătatea ariei de intervenție, cât și protejarea acestuia și perpetuarea îndeletnicirilor tradiționale ale zonei.

Distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar:

Arealul parcului se află în imediată vecinătate a Parcului Național Munții Măcin și se suprapune cu ariile naturale protejate ROSPA0073 Măcin Niculișel și ROSCI00123 Munții Măcin.



Tulcea, str.Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt.3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro

Coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului: Parc dendrologic, nr. cadastral 32774, S=51170mp

Nr. pct.	E [m]	N [m]	Lungimi laturi D(i,i+1)
1	755684.763	414804.417	23.2
2	755703.049	414790.144	14.28
3	755715.325	414782.853	4.62
4	755718.748	414779.751	9.84
5	755725.387	414772.484	12.1
6	755733.96	414763.947	16.1
7	755745.207	414752.421	3.71
8	755748.089	414750.083	13.12
9	755757.557	414740.999	11.41
10	755766.388	414733.777	8.73
11	755772.58	414727.619	7.28
12	755778.176	414722.964	14.69
13	755789.251	414713.311	9.9
14	755796.776	414706.873	40.66
15	755814.833	414670.439	16.28
16	755830.387	414665.623	9.27
17	755834.094	414657.127	26.05
18	755852.184	414638.376	4.81
19	755855.915	414641.416	54.1
20	755898.195	414607.671	53.43
21	755940.058	414574.469	63.39
22	755983.038	414621.067	83.16
23	756046.178	414675.182	64.17
24	756094.901	414716.94	149.73
25	756179.962	414593.716	61.58
26	756128.752	414559.515	156.01
27	755999.013	414472.868	24.88
28	755980.335	414489.307	14.97
29	755968.714	414498.742	7.52



Tulcea, str.Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt.3
 J36/436/2007 CUI RO 22244774
 Telefon/fax : 0340-104.067
 e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro

30	755962.725	414503.297	25.14
31	755942.716	414518.513	37.83
32	755911.907	414540.459	0.56
33	755912.26	414540.896	1.43
34	755913.019	414542.104	18.81
35	755898.006	414553.443	17.14
36	755884.659	414564.192	27.03
37	755863.949	414581.567	21.21
38	755847.8	414595.322	18.52
39	755833.718	414607.35	30.23
40	755810.484	414626.696	83.39
41	755746.733	414680.45	49.26
42	755708.676	414711.73	37.1
43	755679.506	414734.659	41.13
44	755646.559	414759.286	24.75
45	755626.317	414773.528	12.7
46	755615.798	414780.65	14.98
47	755603.02	414788.459	22.31
48	755602.716	414810.765	29.31
49	755618.851	414835.236	25.99
50	755643.038	414825.729	15.88
51	755657.538	414819.254	23.64
52	755678.695	414808.703	7.43

Strada Calea Ferată lot1, nr. cadastral 32651, S=12740mp

Nr. pct.	E [m]	N [m]	Lungimi laturi D(i,i+1)
1	755513.154	414797.677	7.33
2	755505.824	414797.826	8.7
3	755497.186	414796.75	13.39
4	755484.082	414794.02	26.4
5	755458.39	414787.942	8.48
6	755450.401	414785.097	8.05
7	755442.631	414782.974	21.61



Tulcea, str.Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt.3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro

8	755423.04	414773.845	18.36
9	755408.468	414762.682	28.64
10	755385.876	414745.085	6.48
11	755381.352	414740.45	39.96
12	755350.237	414715.378	50.34
13	755310.776	414684.119	16.58
14	755297.816	414673.776	7.85
15	755291.616	414668.965	7.62
16	755285.729	414664.122	26.34
17	755265.307	414647.493	25.38
18	755245.546	414631.568	20.81
19	755229.254	414618.62	28.14
20	755207.497	414600.78	8.93
21	755200.509	414595.218	1.39
22	755199.424	414594.355	53.61
23	755157.707	414560.691	59.34
24	755111.609	414523.326	9.02
25	755104.301	414518.032	39.3
26	755073.635	414493.447	46.51
27	755037.503	414464.162	27.99
28	755015.619	414446.717	26.72
29	754994.856	414429.901	35.6
30	754966.934	414407.823	46.91
31	754930.348	414378.466	10.83
32	754935.272	414368.82	46.19
33	754891.567	414353.868	7.22
34	754889.741	414360.857	17.9
35	754894.365	414378.149	1.98
36	754896.017	414379.249	12.88
37	754902.18	414390.56	14.81
38	754908.72	414403.849	19.42
39	754916.719	414421.546	9.77
40	754924.884	414426.918	7.4



Tulcea, str.Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt.3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro

41	754931.016	414422.775	60.14
42	754976.771	414461.802	26.32
43	754996.799	414478.885	24.79
44	755016.063	414494.484	46.87
45	755051.653	414524.988	19.57
46	755066.542	414537.683	18.72
47	755080.901	414549.686	10.37
48	755088.657	414556.563	50.78
49	755127.395	414589.4	52.82
50	755167.559	414623.697	8.87
51	755174.286	414629.479	26.83
52	755194.862	414646.691	25.9
53	755214.59	414663.48	52.49
54	755254.72	414697.32	6.95
55	755259.996	414701.845	0.04
56	755260.03	414701.874	49.86
57	755297.969	414734.229	24.96
58	755317.148	414750.204	26.12
59	755337.15	414767.009	41.97
60	755369.478	414793.771	21.26
61	755385.412	414807.842	20.37
62	755388.211	414828.016	9.09
63	755397.302	414827.929	25.44
64	755398.504	414802.522	6.51
65	755392.693	414799.597	21.26
66	755376.759	414785.526	143.15
67	755267.134	414693.475	121.04
68	755174.702	414615.332	52.82
69	755134.538	414581.035	146.29
70	755023.215	414486.127	111.26
71	754938.154	414414.406	12.93
72	754928.272	414406.074	23.16
73	754928.075	414382.919	45.89



Tulcea, str.Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt.3
 J36/436/2007 CUI RO 22244774
 Telefon/fax : 0340-104.067
 e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro

74	754963.805	414411.723	35.63
75	754991.755	414433.823	26.66
76	755012.473	414450.603	28.02
77	755034.386	414468.071	46.47
78	755070.487	414497.331	39.33
79	755101.174	414521.933	9.27
80	755108.675	414527.375	59.07
81	755154.559	414564.575	53.65
82	755196.31	414598.266	1.39
83	755197.395	414599.13	8.93
84	755204.384	414604.692	28.06
85	755226.083	414622.486	20.89
86	755242.436	414635.482	25.34
87	755262.169	414651.386	26.31
88	755282.571	414667.999	7.62
89	755288.457	414672.84	7.97
90	755294.75	414677.726	16.51
91	755307.657	414688.027	50.36
92	755347.132	414719.297	39.92
93	755378.215	414744.343	5.88
94	755382.298	414748.577	29.31
95	755405.395	414766.626	14.56
96	755414.105	414778.296	0.95
97	755413.67	414779.137	31.13
98	755441.703	414792.681	29.96
99	755469.875	414802.862	14.54
100	755484.144	414805.645	3.38
101	755487.402	414804.75	26.71

Strada Calea Ferată lot2, nr. cadastral 32652, S=16412mp

Nr. pct.	E [m]	N [m]	Lungimi laturi D(i,i+1)
1	755462.65	414809.16	3.22
2	755465.42	414810.79	19.42



Tulcea, str.Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt.3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro

3	755484.14	414805.65	14.54
4	755469.88	414802.86	29.96
5	755441.7	414792.68	31.13
6	755413.67	414779.14	0.95
7	755414.11	414778.3	14.56
8	755405.4	414766.63	29.31
9	755382.3	414748.58	5.88
10	755378.22	414744.34	39.92
11	755347.13	414719.3	50.36
12	755307.66	414688.03	16.51
13	755294.75	414677.73	7.97
14	755288.46	414672.84	7.62
15	755282.57	414668	26.31
16	755262.17	414651.39	25.34
17	755242.44	414635.48	20.89
18	755226.08	414622.49	28.06
19	755204.38	414604.69	8.93
20	755197.4	414599.13	1.39
21	755196.31	414598.27	53.65
22	755154.56	414564.58	59.07
23	755108.68	414527.38	9.27
24	755101.17	414521.93	39.33
25	755070.49	414497.33	46.47
26	755034.39	414468.07	28.02
27	755012.47	414450.6	26.66
28	754991.76	414433.82	35.63
29	754963.81	414411.72	45.89
30	754928.08	414382.92	23.16
31	754928.27	414406.07	12.93
32	754938.15	414414.41	111.26
33	755023.22	414486.13	146.29
34	755134.54	414581.04	52.82
35	755174.7	414615.33	121.04



Tulcea, str.Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt.3
 J36/436/2007 CUI RO 22244774
 Telefon/fax : 0340-104.067
 e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro

36	755267.13	414693.48	143.15
37	755376.76	414785.53	21.26
38	755392.69	414799.6	6.51
39	755398.5	414802.52	13.6
40	755400.78	414789.12	3.05
41	755402.67	414786.71	1.21
42	755403.45	414785.79	1.28
43	755404.5	414785.06	1.29
44	755405.72	414784.64	1.31
45	755407.02	414784.82	2.49
46	755409.41	414785.5	1.35
47	755410.19	414784.4	3.09
48	755413.12	414785.38	44.45
49	755453.56	414803.83	10.53

Zona picnic, nr. cadastral 32664, S=250891 mp

Nr. pct.	E [m]	N [m]	Lungimi laturi D(i,i+1)
1	757919.489	413082.883	23.78
2	757939.892	413070.662	48.12
3	757980.085	413044.2	56.02
4	758019.123	413004.02	85.72
5	758079.906	412943.572	58.32
6	758121.849	412903.044	43.7
7	758152.546	412871.943	49.38
8	758183.548	412833.51	55.02
9	758220.539	412792.787	54.68
10	758256.657	412751.737	43.36
11	758285.537	412719.4	50.84
12	758317.622	412679.96	40.5
13	758341.647	412647.353	37.02
14	758344.889	412610.477	1.81
15	758346.064	412609.104	16.4
16	758352.396	412593.979	24.02



Tulcea, str.Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt.3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro

17	758354.127	412570.023	13.82
18	758352.135	412556.346	20.48
19	758351.313	412535.885	38.68
20	758342.889	412498.137	21.24
21	758337.236	412477.66	7.13
22	758331.528	412473.38	10.54
23	758321.75	412469.451	12.23
24	758318.679	412457.61	24.81
25	758312.108	412433.689	15.97
26	758307.142	412418.506	32.22
27	758302.554	412386.612	48.71
28	758296.836	412338.242	67.66
29	758272.893	412274.959	43.33
30	758238.324	412301.084	84.28
31	758177.41	412359.326	71.18
32	758123.977	412406.348	31.27
33	758097.794	412423.446	92.49
34	758019.782	412473.139	66.91
35	757959.937	412503.062	61.41
36	757904.901	412530.313	9.08
37	757904.901	412539.396	64.87
38	757943.907	412591.227	59.85
39	757991.462	412627.561	27.72
40	757978.638	412652.141	24.98
41	757959.937	412668.705	24.89
42	757938.43	412681.234	5.05
43	757933.985	412683.628	69.19
44	757886.45	412733.898	16.18
45	757877.866	412747.619	16.06
46	757863.683	412755.148	6.56
47	757857.205	412756.198	13.14
48	757844.073	412755.848	13.26
49	757831.117	412753.047	15.46



Tulcea, str.Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt.3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro

50	757815.884	412750.421	12.46
51	757803.452	412751.296	11.69
52	757792.247	412754.623	14.2
53	757779.334	412760.532	12.14
54	757769.266	412767.317	31.43
55	757744.097	412786.139	21.27
56	757727.026	412798.833	15.89
57	757714.298	412808.339	47.65
58	757673.327	412832.677	12.85
59	757661.596	412837.929	362.6
60	757902.139	413109.26	31.57



amplasamentul proiectului fata de SCI-SPA



Tulcea, str.Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt.3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro

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

- ROSPA0073 Măcin- Niculițel;
- ROSCI00123 Munții Măcin.

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

Au fost observate pe teren următoarele **tipuri de habitate**, conform manualului “Habitatele din România” (Doniță et al., 2005):

- pajiști vest – pontice de *Poa bulbosa*, *Artemisia austriaca*, *Cynodon dactylon* și *Poa angustifolia* - cod R3420 (conform Manualului Habitadelor din România) și 6290 (cod Natura 2000) – tip de habitat prezent insular în zona de interes, cu valoare conservativă redusă (Doniță et al., 2005).

- comunități antropice cu *Onopordon acanthium*, *Carduus nutans* și *Centaurea calcitrapa* – cod R8702 – buruienișuri prezente la marginea localităților, la marginea drumurilor de pământ dintre culturi și în zonele de pârloagă; fără valoare conservativă.

- comunități antropice cu *Agropyron repens*, *Arctium lappa*, *Artemisia annua* și *Ballota nigra* – cod 8703 - tip de habitat prezent la marginea culturilor, marginea drumurilor, zona localităților, fără valoare conservativă.

- comunități antropice cu *Polygonum aviculare*, *Lolium perenne*, *Sclerochloa dura* și *Plantago major* – cod 8704 - habitat prezent la marginea căilor de acces (drumuri de pământ) și la marginea culturilor agricole.

- Zona împadurita cu exemplare rare de carpinita (*Carpinus orientalis*) , stejar pufos (*Quercus pubescens*) , tei argintiu (*Tilia tomentosa*) care nu are consistenta pentru a fi incadrata intr-un habitat de padure .



Tulcea, str.Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt.3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro



Zona de pasune impadurita care face parte din proiect

Deși primul dintre aceste tipuri de habitate figurează în sistemul de codificare Natura 2000, este un tip de habitat cu valoare conservativă redusă, extrem de comun pentru zonele de stepă din sudul și din estul României și care în zona investigată de noi nu adăpostește rarități floristice sau faunistice ce ar impune implementarea unor măsuri speciale de protecție și conservare. Celelalte tipuri de habitate, majoritare în zona de interes, sunt puternic antropizate, complet lipsite de valoare conservativă.

Pe marginea drumurilor de acces (drumuri de pământ) se află vegetație ruderală (de margini de drumuri) și segetală (buruieni de culturi agricole) tipică pe care o vom descrie în cele ce urmează.

Alte plante observate la marginea culturilor, dar în număr mai mic de indivizi, sunt: *Reseda lutea*, *Rapistrum perenne*, *Sorghum halepense* (costrei), *Echinochloa crusgalli*,



Tulcea, str.Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt.3

J36/436/2007 CUI RO 22244774

Telefon/fax : 0340-104.067

e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro

Chenopodium album (spanac sălbatic), *Datura stramonium* (ciumăfaia), *Lathyrus tuberosus* (oreșniță), *Cichorium intybus* (cicoarea), *Heliotropium europaeum* (vanilie sălbatică), *Stachys annua* (jaleș), *Sisymbrium orientale*, *Capsella bursa pastoris* (traista ciobanului), *Calepina irregularis*, *Descurainia sophia* (voinicica), *Erodium cicutarium* (pliscul cocorului)- exemplare fructificate, *Solanum nigrum* (zârna), *Medicago sativa* (lucerna), *Anagalis arvensis* ssp. *coerulea* (scânteiță), *Cuscuta* sp. (torțel) – specie parazită, *Triticum aestivum* (grau)- exemplare izolate infiltrate din culturile învecinate. Acestor specii de plante li se adaugă altele rezistente la praf și la călcare, situate pe drumul de acces sau în imediata vecinătate: *Polygonum aviculare* (troscot), *Portulaca oleracea* (iarba grasă), *Sclerochloa dura*, *Hordeum murinum* (orzul șoarecelui), *Cynodon dactylon* (pir digitat), *Bromus tectorum* (obsiga), *Matricaria discoidea*, *Convolvulus arvensis* (volbura), *Lolium perenne* (iarba de gazon). Specii precum *Carthamus lanatus*, *Centaurea solstitialis*, *Carduus acanthoides* (scai), *Carduus nutans* (ciulinul bărăganului), *Cirsium arvensae* (pălămida), *Sambucus ebulus* (boz) formează adevărate hățișuri la marginea drumurilor de acces în timpul sezonului estival, când ajung la maturitate.



pajiști vest – pontice de *Poa bulbosa*, *Artemisia austriaca*, *Cynodon dactylon* și *Poa angustifolia*
- cod R3420



Tulcea, str.Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt.3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro

În zonele cu pârloage s-au dezvoltat adevărate buruienișuri (asociația *Carduetum nutantis*) prin proliferarea unor specii precum *Carduus acanthoides* (ciulin), *Carduus nutans*, *Cirsium vulgare* (pălămidă) și *Onopordon acanthium* (scai măgăresc).

Pe micile suprafețe cu vegetație stepică dintre culturi se remarcă un amestec de specii stepice și plante ruderales, caracteristic pajiștilor secundare. Dominante în aceste tipuri de pajiști sunt speciile: *Xeranthemum anuum* (imortele), *Artemisia austriaca* (pelinița), *Bromus squarrosus* (obsigă), *Daucus carota ssp. carota* (morcov sălbatic), *Centaurea diffusa*, *Euphorbia seguieriana* (alior), *Poa bulbosa* (firuța bulboasă). Alte specii de plante observate în componența acestor pajiști sunt: *Eryngium campestre* (căruța dracului), *Artemisia absinthium* (pelin), *Crepis foetida*, *Medicago lupulina* (lucerna galbenă), *Trifolium repens* (trifoi alb târâtor), *Achillea collina* (coada șoricelului), *Verbascum phlomoides* (lumânărică), *Cichorium intybus* (cicoare), *Bromus tectorum*, *Bromus sterilis*, *Torilis arvensis*, *Tribulus terrestris* (colții babei), *Consolida regalis* (nemțșor), *Echium vulgare* (limba șarpelui), *Elymus repens* (pir), *Sisymbrium arvensis*, *Galium humifusum*, *Euphorbia niceensis* (laptele câinelui), *Lactuca serriola* (planta busolă), *Anagalis arvensis* (scânțeita), *Salsola ruthenica*, *Ballota nigra*, *Papaver dubium* (mac de camp), *Linaria genistifolia*, *Plantago lanceolata*, *Sisymbrium orientale*, *Plantago lanceolata* (pătlagină cu frunze înguste), *Botriochloa ischaemum*. Aceste plante sunt prezente în mod obișnuit în pajiști naturale, dar și în locuri ruderales sau la margini de culturi agricole unde se infiltrează ușor din pajiștile învecinate. Nici una dintre ele nu prezintă valoare conservativă, fiind plante comune în zona stepei și a silvostepii. Ruderalizarea acestor pajiști, consecință a pășunatului, este indicată de abundența unor specii nitrofile precum: *Agropyron repens* (pir târâtor), *Datura stramonium* (mătrăguna), *Chenopodium album*, *Bassia scoparia* (mături), *Melilotus albus* (sulfina albă), *Melilotus officinalis* (sulfina galbenă), *Artemisia annua*, *Chamomilla recutita* (mușețel), *Matricaria inodora* (mușețel prost), *Erysimum diffusum*, *Stellaria media* (rocoina), *Arctium lappa* (brusture), *Brassica nigra* (muștar negru), *Cannabis ruderalis* (cânepa), *Polygonum aviculare*, *Lepidium draba* (urda vacii), *Plantago media* (pătlagină), *Plantago major*.

Asociații vegetale : În ceea ce privește asociațiile vegetale, acestea sunt slab reprezentate în zona studiată, fiind prezente numai în pajiștile stepice, la marginea



Tulcea, str.Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt.3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro

drumurilor de pământ sau la capetele ogoarelor unde anumite specii dominate formează fitocenoză bandiforme. În pajiștile stepice, în pârlouage și la marginea culturilor agricole au fost observate mai multe asociații vegetale dintre care majoritatea sunt încadrate cenotaxonomic la clasa Chenopodietea Br. Bl. 1951, ordinul Sisymbrietalia Tx. 1961:

- Artemisio austriacae-Poetum bulbosae I. Pop 1970 (syn. Artemisietum austriacae) – în pajiștile stepice;
- Xeranthemetum annui (Borza 1931) Prodan 1939 – în pajiștile stepice și pârlouage;
- Agropyretum repentis Felfoldy 1932 – în pajiștile stepice și pârlouage;
- Cannabietum ruderalis (Morariu 1943) corr. Morariu 1970 – margini de culturi agricole;
- Hordeetum murini Libbert 1932 em. Pass. 1964 – margini de drumuri;
- Cynodonto-Poetum angustifoliae (Rapaics 1926) Soo 1957 – margini de drumuri și pârlouage;
- Sclerochloo-Polygonetum avicularis (Gams 1927) Soo 1940;
- Carduetum nutantis Săvulescu 1927, Paucă 1941, Morariu 1943;
- Onopordetum acanthii Br. Bl. et al. 1936 .

Primele două asociații vegetale domină în zona petecelor de pajiști stepice secundare.

Asociațiile vegetale observate sunt comunități de plante ruderales sau stepice care nu conțin specii din Listele roșii românești (Oltean & al., 1994; Dihoru, 1994; Negrean, 2001, 1994), din anexele Directivei Habitare, Convenției de la Berna sau anexele OUG 57/2007. Speciile stepice care se regăsesc în compoziția floristică a acestor asociații vegetale sunt comune pajiștilor xerofile și xero-mezofile din sudul și din estul țării.

Precizăm că nicio zonă împădurită nu este inclusă în fondul forestier, iar tăierea de abori pentru implementarea proiectului nu este necesară.

Prin HCL nr 44 /27.06.2018 zona de pasune împădurită (care va fi cuprinsă în prezentul proiect) a fost declarată zona de interes public local.

Speciile de arbori propuse spre plantare prin acest proiect sunt menționate la capitolul III, punctul a), pe fiecare zonă în parte (exemplare de jugastru, paliur ,corn, porumbar, scumpie, păducel, asparagus, liliac, colilie, bujori etc.).



Tulcea, str.Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt.3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro

Referitor la speciile caracteristice ROSPA0073 Macin-Niculitel , acestea se deplaseaza (datorita mobilitatii) in toata zona proiectului , in perioadele de migratie si in deplasările între zonele de hrana si cele de cuibart . Facem precizarea ca NU s-au identificat specii cuibaritoare pe amplasamentul 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 este necesar pentru managementul conservării ariilor naturale de interes comunitar . Asa cum am mentionat anterior , proiectul a fost avizat favorabil de Administratia Parcului National Muntii Macinului (Aviz nr. 07/RV/22.01.2019) .

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

Lucrările care sunt preconizate a se executa nu afectează arealul protejat.Implementarea proiectului nu va afecta in niciun fel speciile sau habitatele de interes comunitar din zonă. Terenurile aflate în intravilanul localității vor fi utilizate ca stradă și funcțiuni conexe acesteia (pistă de biciclete, spațiu verde), spațiu unde nu există specii sau habitate de interes comunitar care să fie afectate de lucrările propuse prin proiect. Terenurile aflate în extravilanul localității cuprind terenuri virane care nu prezintă specii sau habitate de interes comunitar.

Flora de interes comunitar identificată în zona T60P668 lot2 nu va fi afectată de execuția proiectului propus, construcțiile propuse fiind poziționate în spațiile disponibile, lipsite de vegetație, iar vecinătatea proiectului nu va periclita starea de conservare a acesteia.

Speciile de pasari care tranziteaza zona nu vor fi influentate negativ de implementarea proiectului , deoarece nu se defriseaza speciile identificate pe amplasament , iar amenajarea parcului dendrologic poate contribui la extinderea habitatului lor (loc de odihna) .

f) alte informații prevăzute în legislația în vigoare : prin adresa nr. 2397/12.03.2019 APM Tulcea a solicitat refacerea capitolului XIII din memoriu (ceea ce s-a realizat prin prezentul Memoriu de prezentare intocmit de SC ECO GREEN CONSULTING SRL) si prezentarea punctului de evacuare ape pluviale – s-a detaliat la capitolul protectia apelor.



Tulcea, str.Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt.3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro

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:

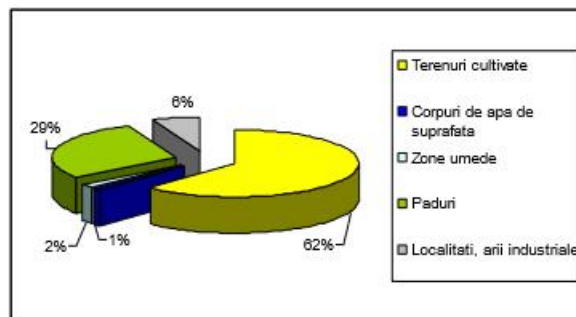
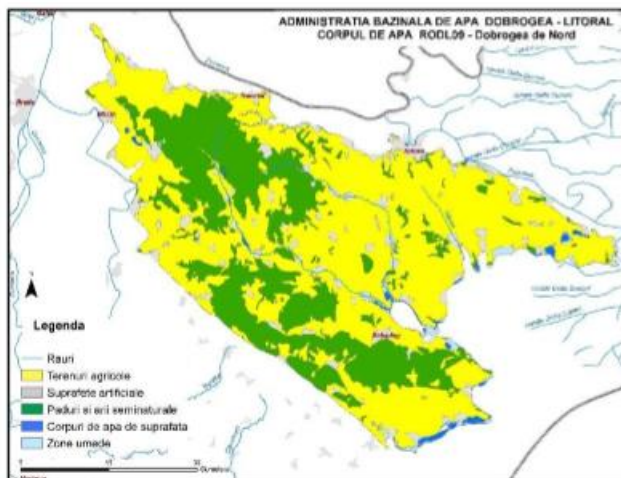
1. Localizarea proiectului:

- bazinul hidrografic : Dunare
- cursul de apă: denumirea și codul cadastral: paraul Cerna
- corpul de apă (de suprafață și/sau subteran): RODL09 Dobrogea de Nord.

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.

Corpul de apă subterană RODL09 Dobrogea de Nord

Corpul de ape freatice este de tip poros-permeabil, fiind localizat în aluviuni actuale și subactuale (atribuite Holocenului), în depozite loessoide (Pleistocen superior-Holocen), în loess (Pleistocen mediu-Pleistocen superior), precum și la limita dintre loessuri/loessoide și partea terminală alterată a depozitelor precambrian-superioare, paleozoice (siluriene, devoniene, carbonifer-inferioare) și mezozoice (triasice, jurasice, cretace). Datorită constituției litologice, caracteristicilor geomorfologice și condițiilor structural-tectonice, corpul prezintă mari variații de ordin cantitativ și calitativ, atât pe orizontală cât și pe verticală.



Utilizarea terenului pentru corpul de apă subterana RODL09 Dobrogea de Nord



Tulcea, str.Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt.3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro

In Planul de Management actualizat al fluviului Dunarea , Deltei Dunarii , spatiului hidrografic Dobrogea si apelor costiere nu sunt mentionate date cu privire la starea cantitativa si starea chimica a corpului de apa subteran RODL09 Dobrogea de Nord.

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

Obiectivele de mediu prevăzute în Directiva Cadru Apă reprezintă unul dintre elementele centrale ale acestei reglementări europene, având ca scop protecția pe termen lung, utilizarea și gospodărirea durabilă a apelor.

Directiva Cadru Apă stabilește, așa cum s-a menționat și în primul Plan de Management, în Art. 4 (în special pct. 1) obiectivele de mediu, incluzând în esență următoarele elemente:

- pentru corpurile de apă de suprafață: atingerea stării ecologice bune și a stării chimice bune, respectiv a potențialului ecologic bun și a stării chimice bune pentru corpurile de apă puternic modificate și artificiale;
- pentru corpurile de apă subterane: atingerea stării chimice bune și a stării cantitative bune;
- reducerea progresivă a poluării cu substanțe prioritare și încetarea sau eliminarea treptată a emisiilor, evacuărilor și pierderilor de substanțe prioritare periculoase în apele de suprafață, prin implementarea măsurilor necesare;
- „prevenirea sau limitarea” evacuării de poluanți în apele subterane prin implementarea de măsuri; ̐ inversarea tendințelor de creștere semnificativă și durabilă a concentrațiilor de poluanți în apele subterane;
- nedeteriorarea stării apelor de suprafață și subterane (art. 4.1(a)(i), art. 4.1(b)(i) ale DCA);
- pentru zonele protejate: atingerea obiectivelor prevăzute de legislația specifică.

În cazul în care unui corp de apă i se aplică unul sau mai multe obiective se va selecta cel mai sever obiectiv pentru corpul respectiv (Art. 4.2 al Directivei Cadru Apă).

Pentru apele de suprafață, din punct de vedere al stării ecologice, obiectivele de mediu reprezentate de „starea ecologică bună” pentru corpurile de apă naturale și „potentialul ecologic bun” pentru corpurile de apă puternic modificate și artificiale sunt definite în Anexa 6.1 a Planului Național de Management.



Tulcea, str.Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt.3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro

Obiectivele de mediu vizând “starea chimică bună” a corpurilor de apă de suprafață și apelor teritoriale sunt stabilite în conformitate cu prevederile din Directiva 2008/105/CE (modificată de Directiva 2013/39/UE) și sunt prezentate în Anexa 6.1.6 a Planului Național de Management.

Pentru apele subterane, obiectivele de mediu sunt reprezentate de starea chimică bună și starea cantitativă bună a corpurilor de apă subterană. Pentru starea chimică a corpurilor de apă subterană, obiectivele de mediu sunt stabilite în conformitate cu prevederile Ordinului Ministrului nr. 621 din 7 iulie 2014 privind aprobarea valorilor de prag pentru apele subterane din România și a prevederilor Directivei 118/2006/EC.

Se menționează că atingerea obiectivelor de mediu reprezentate de „stare ecologică bună/potențial ecologic bun” indicate în Planurile de Management bazinale are termen 2015 (termenul stipulat în Directiva Cadru Apă), mai puțin pentru corpurile de apă cu excepții de la obiectivele de mediu. În cazul substanțelor prioritare existente, pentru care s-au stabilit noi standarde de calitate a mediului (tabel 6.1.6.2), starea chimică bună trebuie atinsă în 2021. Neatingerea obiectivelor de mediu este posibilă numai în contextul aplicării excepțiilor de la obiectivele de mediu, cu respectarea condițiilor Art. 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 ale DCA a căror prezentare detaliată este cuprinsă în Cap.10 - Excepții de la obiectivele de mediu.

Referitor la obiectivele de mediu în relație cu procesul de stabilire al excepțiilor în cadrul celui de al doilea Plan de Management se menționează următoarele:

- prin aplicarea prevederilor Art. 4.4 obiectivele de „stare bună (ecologică și chimică/potențial ecologic bun și stare chimică bună) vor fi atinse în ciclul de planificare 2022-2027;
- prin aplicarea prevederilor Art.4.5 s-au definit „obiective de mediu mai puțin severe”;
- situații sub incidența Art.4.6 nu au fost identificate;
- identificarea „unor obiective alternative” în cadrul Art.4.7.

Procesul de stabilire al obiectivelor de mediu și al excepțiilor este un proces iterativ ce este dezvoltat și îmbunătățit în cadrul ciclurilor de planificare, pe baza datelor și informațiilor aferente.

Procesul de stabilire al obiectivelor de mediu și al excepțiilor se realizează la nivel de corp de apă, fiecărui corp de apă fiindu-i asociat obiectivul de mediu. Aplicarea excepțiilor la nivelul corpurilor de apă reprezintă un mecanism de prioritizare al acțiunilor și al programelor de măsuri, deoarece nu toate “problemele” referitoare la corpurile de



Tulcea, str.Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt.3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro

apă pot fi abordate și toate obiectivele de mediu să fie atinse în cadrul unui ciclu de planificare.

Obiectivul “nedeteriorării stării” corpurilor de apă este unul dintre elementele cheie privind protecția corpurilor de apă. Acest obiectiv se analizează prin utilizarea instrumentelor de modelare, a datelor de monitoring/datelor obținute prin grupare, a criteriilor care nu se încadrează în categoria „clear-cut”/criterii ce nu indică presiuni severe (în relație cu presiunile hidromorfologice), a opiniei expertului (expert judgement), etc. De asemenea, în vederea verificării respectării principiului nedeteriorării, se analizează dacă substanțele prioritare care au tendința de a se acumula în cantități semnificative în sedimente și/sau biotă²⁷ nu conduc, eventual, în timp, la deteriorarea stării chimice bune. În acest sens se urmărește ca valorile concentrațiilor acestor substanțe prioritare din sedimente și/sau biotă să prezinte valori descrescătoare, respectiv constante în timp. Deteriorarea/riscul de deteriorare a stării ecologice a corpurilor de apă în relație cu proiectele noi de infrastructură se va permite numai cu respectarea prevederilor Art. 4.7 al Directivei Cadru Apă.

Deteriorarea stării (ecologice) a corpurilor de apă se analizează la nivel de element de calitate constitutiv al stării, cu aplicarea principiului “cele mai defavorabile situații/one out-all out”, având în vedere prevederile din Anexa V a DCA. Aceasta implică faptul că deteriorarea reprezintă trecerea la clasa imediat inferioară la nivel de element de calitate, având în vedere definițiile normative din Anexa V a DCA, în conformitate cu soluția pronunțată de Curtea Europeană de Justiție în procesul C-461/13 privind interpretarea noțiunii de “deteriorare a stării ecologice” a corpurilor de apă.

În estimarea deteriorării/riscului de deteriorare a stării ecologice, impactul potențial cumulat al viitoarelor proiecte de infrastructură (cât și a celor existente) este luat în considerare. Noile proiecte/lucrări care sunt identificate în cadrul unui ciclu de planificare și care nu au fost cuprinse în Planul de Management precedent, pot fi implementate cu îndeplinirea cerințelor Art. 4.7 al DCA (în cazul în care se preconizează riscul de deteriorare a stării ecologice/ne-atingere a stării bune a corpului de apă), urmând a fi publicate/cuprinse în următorul Plan de Management.

De asemenea, pentru cazurile în care va avea loc modificarea obiectivului de mediu prin trecerea corpului de apă din categoria corpurilor de apă naturale în corpuri de apă puternic modificate aceasta se realizează prin respectarea cerințelor Art.4.7 și al Art.4.3 al DCA.



Tulcea, str.Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt.3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro

Referitor la măsurile de realizare a sistemelor de colectare și epurare urbane, se menționează faptul că, urmare a aplicării acestor măsuri, poluarea difuză produsă de aglomerările umane fără astfel de sisteme se transferă în poluare concentrată (punctiformă), putând contribui, prin evacuarea directă de ape uzate epurate în cazul râurilor nepermenente sau cu debit redus, la creșterea aportului de substanțe poluante. În aceste situații poate fi necesară realizarea epurării apelor uzate urbane la un nivel ridicat (cu limite mai stringente la evacuare decât cele prevăzute de legislația în vigoare), astfel asigurându-se nedeteriorarea stării corpurilor de apă.

MĂSURI PENTRU CONTROLUL PRELEVĂRILOR DIN SURSELE DE APĂ PENTRU FOLOSINȚE

Măsurile privind controlul și autorizarea prelevărilor de apă din surse de suprafață și subterane pentru populație, industrie, agricultură (irigații, zootehnice) și alți utilizatori, se înscriu în categoria cerințelor art. 11.3.e al DCA și se concretizează în activități referitoare la:

- controlul respectării cerințelor din avizele și autorizațiile de gospodărire a apelor, respectiv pentru stabilirea condițiilor pentru prelevarea din sursele de apă pentru folosințe și

- controale planificate, tematice și comune pentru activitățile de prelevare din sursele de apă pentru folosințe.

Acestea au fost descrise pe larg în primul Plan de Management (subcapitolul 9.4) și se mențin și în continuare în cadrul celui de-al doilea ciclu de planificare, aplicându-se lucrărilor care au legătură cu prelevările din surse de apă pentru folosințe de tipul: lucrări de folosire a apelor, construcții și instalații pentru protecția calității apelor sau care influențează calitatea apelor și lucrări și instalații pentru urmărirea parametrilor hidrologici și fizico-chimice sau urmărirea automată a calității apei.

Conform prevederilor art. 4 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare, stabilirea regimului de folosire a resurselor de apă, indiferent de forma de proprietate, este un drept exclusiv al Guvernului, exercitat prin autoritatea publică centrală în domeniul apelor, cu excepția apelor geotermale.

Apele din domeniul public sunt date în administrarea Administrației Naționale "Apele Române" de către Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor, în condițiile legii.



Tulcea, str.Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt.3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro

Reglementarea navigației și a activităților conexe acesteia pe căile navigabile se face de către Ministerul Transporturilor, prin unitățile de profil.

Potrivit prevederilor art. 9, alin. (2) din Legea apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare, apele de suprafață sau subterane pot fi folosite liber, cu respectarea normelor sanitare și de protecție a calității apelor, pentru băut, adăpat, udat, spălat, îmbăiat și alte trebuințe gospodărești, dacă pentru aceasta nu se folosesc instalații sau se folosesc instalații de capacitate mică de până la 0,2 l/s, destinate exclusiv satisfacerii necesităților gospodăriei proprii.

Pentru instalații cu o capacitate mai mare de 0,2 l/s, utilizatorii de apă trebuie să obțină autorizație și să plătească contribuții pentru utilizarea resurselor de apă. Conform prevederilor Legii Apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare, capitolul 4, art.78, se supune controlului de specialitate activitatea de gospodărirea apelor și respectarea prevederilor legii, care include: „controlul lucrărilor, construcțiilor, instalațiilor sau activităților care au legătura cu apele și verificarea dacă acestea sunt realizate și exploatate în conformitate cu prevederile legale specifice și cu respectarea avizelor sau a autorizațiilor de gospodărire a apelor, după caz”.

Controlul și inspecția respectării prevederilor actelor de reglementare emise în baza Legii apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare, precum și în baza Ordinului nr. 662/2006 privind aprobarea Procedurii și a competențelor de emitere a avizelor și autorizațiilor de gospodărire a apelor și Ordinului nr. 799/2012 privind aprobarea Normativului de conținut al documentațiilor tehnice de fundamentare necesare obținerii avizului de gospodărire a apelor și a autorizației de gospodărire a apelor, se realizează de către personalul împuternicit al autorității centrale pentru gospodărirea apelor.

Responsabilitățile privind implementarea măsurilor revin astfel Administrației Naționale “Apele Române”, prin Administrațiile Bazinale de Apă, în ceea ce privește reglementarea, controlul și inspecția prelevărilor de apă din surse de suprafață și subterane.



Tulcea, str.Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt.3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro

Actele de reglementare în domeniul gospodăririi apelor se referă în principal la avizul și autorizația de gospodărire a apelor în ceea ce privește aspectele cantitative (prelevare, uzinare, derivații de debit, etc.).

Verificarea activității folosințelor de apă se realizează prin acțiuni de control periodice efectuate de către Administrația Națională "Apele Române", Administrațiile Bazinale de Apă și Sistemele de Gospodărire a Apelor, prin compartimentele de specialitate.

Potrivit art. 11, alin. 1 din Ordinul nr. 662/2006, în avizul de gospodărire a apelor sunt incluse, printre altele, condiții privind asigurarea contorizării prelevărilor de apă, evitarea risipei de apă și asigurarea conservării și dezvoltării resursei de apă. Autorizația de gospodărire a apelor pentru prelevările de apă din surse de suprafață și subterane se revizuieste ori de câte ori este necesar și se reînnoiește în maxim 5 ani.

Pentru corpurile de apă care nu au atins starea bună sau potențialul ecologic bun în perioada planificată în Planurile de management ale bazinelor/spațiilor hidrografice, potrivit art. 55 alin. (6) din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare, se reactualizează prevederile autorizațiilor de gospodărire a apelor.

Măsurile privind controlul și autorizarea prelevărilor de apă din surse de suprafață și subterane sunt reprezentate de măsuri pentru monitorizarea, reglementarea, controlul și inspecția, precum și asigurarea suportului tehnic privind infrastructura, echipamentele, aparatele, etc. pentru urmărirea parametrilor hidrologici sau urmărirea automată a calității apei. Potrivit prevederilor Anexei 3, pct. C a Legii apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare, se autorizează și controlează captările de apă de suprafață și subterană, și se menține la zi un registru al captărilor de apă. Controalele se reanalizează periodic și, unde este necesar, se reactualizează.

Activitatea de inspecție se desfășoară în baza "Normelor tehnice privind organizarea și desfășurarea activității de inspecție și control, a inspecției teritoriale a apelor din cadrul Administrației Naționale „Apele Române” din domeniul gospodăririi apelor". Aceste norme au fost elaborate în conformitate cu Recomandarea Parlamentului și Consiliului European din 4 aprilie 2001 privind criteriile minime pentru inspecțiile de mediu în Statele Membre, transpusă în legislația românească prin Ordinul nr 464/2009 "Normele tehnice privind organizarea și desfășurarea controlului și a activităților de inspecție de mediu" și prevederile Legii Apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare.



Tulcea, str.Garii , nr. 1 , bl. G1, sc. C , apt.3
J36/436/2007 CUI RO 22244774
Telefon/fax : 0340-104.067
e-mail : office@eco-green.ro , gabriela.badea@eco-green.ro

Costurile pentru măsurile de control și inspecție se asigură din bugetul Administrațiilor Bazinale de Apă și sunt recuperate de la utilizatorii de apă, prin mecanismul economic specific în domeniul gospodăririi cantitative și calitative a resurselor de apă. Costurile pentru reglementarea folosințelor sunt suportate de către utilizatorii de apă.

XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III-XIV. -NU este cazul.

Intocmit ,

SC ECO GREEN CONSULTING SRL

Administrator ,

BADEA GABRIELA