# Denumirea proiectului:

**“Sistematizare pe verticala Municipiul Mangalia - intrari blocuri, alei, parcari", LOT1**

1. **Titular**

Primaria Mangalia, judetul Constanta Strada Constanţei 13, Mangalia

Cod postal: 905500

Tel: 0241 751 011

Web: [secretariat@primaria.mangalia.ro](mailto:secretariat@primaria.mangalia.ro)

# Descrierea caracteristicilor fizice ale intregului proiect

1. **Rezumatul proiectului**

**Prin realizarea investitiei se doreste:**

* + Aducerea structurii rutiere afectata de lucraru la parametrii tehnici corespunzatori;
  + Realizarea unei infrastructuri rutiere noi, care sa fie durabila in timp;
  + Extinderea strazii la doua benzi asfel incat circulatie sa se desfasoare in ambele sensuri pe portiunea unde in prezent se circula in sens unic
  + Corectia si imbunatatirea elementelor geometrice ale strazilor, atat in profil transversal, cat si in profil longitudinal, plan si curbe;
  + Amenajarea trotuarelor;
  + Amenajarea aleilor pietonale
  + Amenajare suprafetelor de terean ramase libere in locul garajelor existente
  + Realizarea semnalizarii orizontala si verticale, indicatoare si marcaje rutiere;
  + Cresterea calitatii vietii si desfasurarea in conditii de siguranta sporita a circulatiei autovehiculelor riveranilor strazilor studiate;
  + Atragerea potentialilor investitori in interiorul municipiului prin modernizarea strazilor de interes local si asigurarea accesibilitatii catre zonele ce prezinta un potential turistic ridicat;

# Justificarea necesitatii proiectului

Strazile propuse pentru modernizare au, in prezent, o structura rutiera supla alcatuita din straturi asfaltice asezate pe fundatie din materiale granulare. Structura rutiera prezinta diverse tipuri de degradari, gopi, fagase, fisuri, suprafete faiantate, astfel incat, circulatia se desfasoara cu dificultate in special pe timp nefavorabil. De asemnea, in urma demolarii garajelor adiacente strazilor, a rezultat necesitatea reconfigurarii si amenajarii suprafetelor de teren ramase libere. Trotuarele si aleile existente sunt in general betonate, dar prezinta degradari accentuate (gropi, fisuri, faiantari, etc.)

Starea actuala a strazilor afecteaza siguranta circulatiei rutiere, mareste durata de transport generand disconfort si aspect neingrijit cu cheltuieli de intretinere ridicate pentru mentinerea in stare corespunzatoare in toate anotimpurile.

În profil transversal sunt în general pante transversale spre marginea drumului dar pe unele sectoare partea carosabilă este plana sau concavă. În curbe partea carosabilă nu are pante transversale corespunzătoare.

Scurgerea apelor se asigură prin declivităţile transversale si longitudinale existente.

Suprafaţele carosabile cat si pietonale, în general, nu au o pantă corespunzătoare evacuării apelor de pe aceasta.

In decursul anilor, in spatele blocurilor, au fost construite garaje metalice sau din beton, ce au condus la o degradare a calitatii vietii prin aspectul acestora si prin gradul de ocupare a suprafetelor. Accesul catre aceste zone nu este amenajat structura fiind, in general, alcatuita din umpluri.

# Valoarea proiectului

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Lei (fara TVA) | Lei (cu TVA) |
| Valoarea totală (INV) | **12.552.710,90** | **14.915.992.45** |
| Constructii-montaj(C+M): | **9.853.360,08** | **11.725.498,50** |

1. **Perioada de implementare propusa Durata de realizare a obieticului este de 12 luni.**
2. **Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente)**

**Se vor anexa separat.**

1. **Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Denumire lucrare** | **Suprafata (mp)** |
| Modernizare parte carosabila cai de acces | 8300 |

|  |  |
| --- | --- |
| Amenajare suprafate cu dale inierbate | 7600 |
| Amenajare/modernizare trotuare si alei pietonale cu mixturi asfaltice | 36250 |
| Amenajare/modernizare trotuare si alei pietonale cu pavele autoblocante din beton de ciment | 3000 |
| Amenajare spatii verzi | 1250 |
| Amenajare platformei pentu locuri de joaca pentru copii | 400 |
| **TOTAL** | **56800** |

Strazile ce fac obiectul prezentului proiect, sunt străzi de interes local asa cum sunt definite strazile in OG 43/1997, privind regimul drumurilor, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare, art.8 pct.C, respectiv sunt drumuri clasificate ca strazi publice si fac parte din inventarul municipiului Mangalia.

Conform art. 10, pct. 2 strazile ce fac obiectul acestui proiect sunt clasificate ca strazi secundare.

De asemenea lucrarile prevazute in prezenta documentatie previn aparitia unor degradari sau accentuarea defectelor actuale. Astfel se evita ajungerea strazilor, trotuarelor si aleilor pietonale la un stadiu in care ar deveni impracticabile in conditii optime de siguranta si confort.

Constructorul are obligatia de a nu aduce prejudicii cailor de acces existente, ale beneficiarului sau ale altor proprietari sau administratori si sa obtina aprobarile necesare daca intentioneaza sa utilizeze alte cai de acces, daca vor fi folosite pentru transportul materialelor grele (agregate,prefabricate, etc.)

Constructorul se va racorda la reteaua telefonica locala in conditiile prevazute in avize.

Studiile topografice necesare întocmirii prezentei documentatii au fost efectuate in sistem de coordonate STEREO. Trasarea lucrarilor se va face pe baza planurilor de trasare si tabelelor de coordonate ale profilelor transversale. Proiectantul va preda constructorului reteaua de trasare, bornele principale (baza de trasare, reperi, etc).

Constructorul are obligatia de a verifica baza de trasare (reperii) si de a se ingriji de integritatea acestora pe toata perioada executiei lucrarilor.

Elementele geometrice ale strazilor, trotuarelor si aleilor pietonale s-au proiectat conform:

**STAS 10144/1-90 Străzi. Profiluri transversale. Prescriptii de proiectare**

**STAS 10144/4-95 Amenajarea intersecţiilor de străzi. Clasificare şi prescripţii de proiectare STAS 1044/3-91 Strazi.Elemente geometrice . Prescriptii de proiectare**

**STAS 10144/2-91 Străzi. Trotuare, alei de pietoni şi piste de ciclişti. ORDONANŢA Nr. 43DIN 28 AUGUST 1997**

## *Strazi*

***Traseul în plan***

Se urmăreşte traseul existent, pentru prevenirea angajării unor lucrări foarte costisitoare şi ocupării unor suprafeţe de teren ce nu au folosinţă de drum şi nu aparţin domeniului public. Traseul proiectat are în vedere o uşoară îmbunătăţire a elementelor geometrice ale curbelor existente..

Lucrările proiectate se vor executa până la limita lucrărilor prevăzute in planul de situatie proiectat anexat.

## *Profilul longitudinal*

In profil longitudinal s-a urmarit proiectarea unor declivitati astfel incat descarcarea apelor sa se faca cat mai repede, apele pluviale sa ramana un timp cat mai scurt pe suprafata partii carosabile si a parcarii pentru a nu avea repercursiuni negative asupra sigurantei circulatiei si calitatii sistemului rutier (infiltratii prin fisuri).Declivitatile in profil longitudinal au valori cuprinse intre 0.25 - 6.50%.

## *Profilul transversal*

Profilul transversal în este cu pantă tip acoperis sau panta unica, dupa caz, de:

* 2.50 % caracteristic stratului de uzură din beton asfaltic la partea carosabilă;
* 1,00 % pe trotuare.

***Scurgerea apelor*** se va efectua prin pantele transversale si longitudinale ale părţii carosabile pe langa borduri.

## *Strazile laterale*

Nu se vor amenaja strazile laterale, acestea fiind deja modernizate.

## *Structura rutiera*

S-a adoptat urmatoarea structura rutiera:

* 4 cm Strat de Uzura din BA16 rul 50/70 conform AND 605 – 2016;
* 6 cm Strat de Legatura din BAD22,4 leg 50/70 conform AND 605 -2016;
* 15 cm Strat de baza din Piatra sparta 0-63 conform SR EN 13242 +A1 ;
* 35 cm strat de fundatie din piatra sparta 40-63 conform SR EN 13242 +A1.

Mai jos se pot observa, centralizate, strazile studiate, impreuna cu sctructura rutiera proiectata:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. Crt.** | **Nume Strada** | **Lungime** | **Suprafata parte carosabila** | **Structura rutiera proiectata** |
| **1** | Mihail Sadoveanu | 115.69 m | 487 mp | * 4 cm BA16 * 6 cm BAD22,4 * 15 cm Piatra Sparta 0-63 * 35 cm Piatra sparta   40-63 |
| **2** | Strada George Murnu tr. 3 | 90.25m | 556 mp | * 4 cm BA16 * 6 cm BAD22,4 * 15 cm Piatra Sparta 0-63 * 35 cm Piatra sparta   40-63 |
| **2** | Strada George Murnu tr. 4 | 68.93 m | 439 mp | * 4 cm BA16 * 6 cm BAD22,4 * 15 cm Piatra Sparta 0-63 * 35 cm Piatra sparta   40-63 |
| **2** | Strada Petru Maior tr. 2 | 87.51 m | 599 mp | * 4 cm BA16 * 6 cm BAD22,4 * 15 cm Piatra Sparta 0-63 * 35 cm Piatra sparta   40-63 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **2** | Strada Prelungirea strazii Sirenei | 95.98 m | 654 mp | * 4 cm BA16 * 6 cm BAD22,4 * 15 cm Piatra Sparta 0-63 * 35 cm Piatra sparta   40-63 |
| **2** | Alee carosabila Str. Sirenei - Str. 1 Decembrie | 66.88 m | 267 mp | * 4 cm BA16 * 6 cm BAD22,4 * 15 cm Piatra Sparta 0-63 * 35 cm Piatra sparta   40-63 |
| **3** | Str Albatros (aigurare acces catre strada 1 Decembrie 1918) | 72.28m | 420 mp | * 4 cm BA16 * 6 cm BAD22,4 * 15 cm Piatra Sparta 0-63 * 35 cm Piatra sparta   40-63 |

## *Trotuare, alei pietonale si intrari in blocuri*

Troatuarele, aleile pietonale si intrarile in blocuri nou proiectate, cat si cele ce vor fi modernizate vor avea o structura rutiera dupa cum urmeaza:

* 3 cm Strat de Uzura din BA8 rul 50/70 conform AND 605;
* 10 cm Strat din beton C12/15;
* 10 cm strat de balast.

La solicitarea Beneficiarului pentru modernizarea trotuarelor si intrarilor in bloc de pe strada Portului, cat si pentru modernizarea trotuarelor din zona Gradinitei nr.3 de pe Strada Albatros s-a adoptat solutia II si anume:

* 6 cm pavele din beton;
* 3-4 cm strat de nisip;
* 10 cm Strat din beton C12/15;
* 10 cm strat de balast.

Trotuarele, aleile pietonale si intrarile in blocuri vor avea latimea de minim 1.50 m, exceptie facand zonele unde limitele de proprietate nu au permis acest lucru, iar latimile minime au fost reduse la valori cuprinse intre 0.80 - 1.00 m. Separatia trotuarului de zona carosabila se va realiza prin incadrarea trotuarului cu borduri prefabricate din beton tip A1 20x25, iar incadrarea se va realiza cu borduri prefabricate din beton tip B1 10x15. Aleile pietonale si intrarile in blocuri vor fi incadrate in ambele parti cu borduri prefabricate din beton tip B1 10x15.

## *Amenajarea suprafetelor ramase libere in urma demolarii garajelor*

Suprafetele ramase libere in urma demolarii garajelor vor fi amenajate cu alei carosabile, zone amenajate cu pavele ecologice inierbate, trotuare si alei pietonale, platforme pentru locuri de joaca pentru copii, spatii verzi in conformitate cu planul de situatie.

# Aleile carosabile vor avea urmatoarea structura rutiera:

* 4 cm BA16
* 6 cm BAD22,4
* 15 cm Piatra Sparta 0-63
* 35 cm Piatra sparta 40-63

# Aleile pietonale si trotuarele vor avea urmatoarea structura rutiera:

* 3 cm Strat de Uzura din BA8 rul 50/70 conform AND 605;
* 10 cm Strat din beton C12/15;
* 10 cm strat de balast.

# Aleile pietonale si trotuarele vor avea urmatoarea structura rutiera:

* 3 cm Strat de Uzura din BA8 rul 50/70 conform AND 605;
* 10 cm Strat din beton C12/15;
* 10 cm strat de balast.

# Zonele amenajate cu pavele ecologice inierbate vor avea urmatoarea structura rutiera:

* 10 cm pavele ecologice inierbate;
* 4 cm strat de nisip;
* 15 cm Piatra Sparta 0-63
* 35 cm Piatra sparta 40-63

Ochiurile si rosturile pavelelor ecologice se vor umple cu un amestec de nisip, sol vegetal, seminţe de iarba rezistenta la seceta.

# Platformele pentru locurile de joaca pentru copii vor avea urmatoarea structura rutiera:

* 4 cm pavele din tartan;
* 3 cm strat de nisip;
* 12 cm Piatra Sparta 0-63
* 10 cm balast

Platformele pentru locurile de joaca pentru copii vor fi incadrate cu borduri din beton B1 10x15.

## *Amenajare spatii verzi*

In cadrul proiectului se vor amenaja spatii verzi pe o suprafata de 1250 mp, conform planului de situatie. Spatiile verzi vor fi incadrate cu borduri din beton B1 10x15, vor fi umplute cu pamant vegetal in grosime de 15 cm si vor fi insamantate cu seminte de iarba rezistenta la seceta.

## *Plantare puieti arbori*

In cadrul proiectului se vor planta 61 de puieti arbori in cadrul amenajarii spatiilor verzi.

## *Masuri de siguranta traficului*

Semnalizari si marcaje

Proiectarea sistemului de semnalizare si marcaj este efectuata atat pentru traseul studiat cat si pentru caile de comunicatii rutiere cu acces la aceasta. Au fost respectate prevederile SR 1848/7-2015 .

O atentie deosebita a fost acordata la proiectarea sistemului de semnalizare si marcaj in apropierea parcarilor, unde se vor efectua lucrari de marcaje la sol si de amplasare a indicatoarelor de circulatie de toate categoriile.

O proiectare atenta a sistemului de semnalizare si marcaje concura la sporirea sigurantei circulatiei atat pe traseul studiat cat si pe drumurile cu acces la aceasta, ducand in final la sporirea fluentei traficului avand in vedere faptul ca traficul va creste simtitor dupa realizarea acestei investitii. O avertizare si o informare corecta, vizibila, sporeste confortul conducatorului auto, duce la eliminarea stresului acestuia, eliminandu-se confuziile si a manevrelor periculoase, in final a accidentelor si blocajelor.

Un capitol al acestui proiect se va referi la realizarea semnalizarii de informare si orientare catre aceasta cale de acces.

Se va asigura semnalizarea si marcajul corespunzator punctului de lucru pe timpul executiei lucrarilor, ( conform Ordinului MT/MI/411/1112/2000, se vor monta parapete grele pe amplasamente provizorii in zonele afectate) iar la finalizarea acestora se va asigura semnalizarea si marcajul final al drumului.

Proiectarea sistemului de semnalizare si marcaje trebuie facuta atat pentru traseul studiat cat si pentru caile de comunicatii rutiere care il intersecteaza, cu acces la acesta, urmarindu-se respectarea prevederilor SR 1848-1,2,3/ 2011.

In cea mai mare parte lucrarile de sistematizare a strazilor se vor executa sub circulatie, pe jumatate de cale, pe tronsoane bine stabilite, in concordanta cu tehnologia de executie. Pentru aceasta se va intocmi un plan de management a traficului si vor fi stabilite masurile speciale de siguranta care vor fi aplicate pe timpul executiei lucrarilor. Fluentizarea traficului se va realiza prin dirijarea si orientarea soferilor cu ajutorul unor semafoare temporizate sau piloti de circulatie, pozitionati la capetele sectoarelor de lucru.

Semnalizarea orizontala

O componenta principala a sistemului de orientare si dirijare a traficului auto o constituie marcajele realizate pe suprafata partii carosabile si pe alte elemente situate in apropierea acesteia (borduri, parapeti).

In acest proiect au fost detaliate si vom departaja aceste lucrari in functie de rolul pe care acestea le au in dirijarea si orientarea circulatiei: marcaje longitudinale, care cuprind liniile de directie si marcaj lateral, liniile obligate de racordare. Cu acest marcaj se va realiza separarea sensurilor de circulatie, delimitarea benzilor de circulatie si a partii carosabile. Marcajele transversale se vor utiliza pentru a marca locurile de oprire, pentru avertizare privind reducerea vitezei la apropierea de zonele cu potential pericol.

Semnalizarea verticala

Sistemul de semnalizare pe verticala se va studia cu atentie pentru a avea o concordanta intre acesta si la sistemul de marcare orizontala, pentru a nu creea confuzii si interpretari gresite, pentru a fi citit cu usurinta atat pe timp de zi cat si pe timp de noapte.

Realizarea unei semnalizari verticale eficiente trebuie sa cuprinda indicatoare de avertizare, de obligativitate si indicatoare de informare si orientare.

Se vor proiecta lucrari de marcare pentru avertizare privind delimitarea spatiilor interzise, pentru interzicerea stationarii.

Vopseaua utilizata pentru realizarea marcajelor trebuie sa aiba in proprietate antiderapante reflectorizante si sa aiba o durata de viata cat mai ridicata (rezistente la uzura).

Pentru a impiedica aparitia circulatiei necontrolate de oameni, trebuiesc luate masuri prin prevederea de treceri de pietoni mai dese unde se observa aglomerari de pietoni.

Toate materialele utilizate (vopseaua de marcaj, portalele, indicatoare etc) vor fi agrementate conform HGR 766/1997 si cele care nu sunt agrementate vor fi insotite de Certificate de Calitate.

Se recomanda folosirea de vopsele cu microbile pentru o mai buna vizibilitate pe timp de noapte. Masuri privind traficul pietonal

Studiile de circulatie necesare determinarii caracteristicilor fluxului de pietoni se vor efectua in conformitate cu prescriptiile legale in vigoare privind recensamintele si masuratorile de trafic din localitati precum si conform prognozelor de trafic urban. Se va prevede ca in dreptul statiilor de transport in comun si a trecerilor de pietoni sa se majoreze latimea acestora in limita frontoanelor cladirilor existente. Pentru protejarea pietonilor in sectoarele periculoase se interzice amplasarea diferitelor dotari de genul chioscuri, gherete, cabine de statii de transport in comun, cabine telefonice etc. Acestea se vor amplasa adiacent trotuarelor pe platforme proprii.

Pentru continuizarea circulatiei pietonilor se vor folosi, unde este cazul, borduri tesite sau racordari cu planuri inclinate.

Se vor amenaja in dreptul trecerilor de pietoni rampe de acces pentru persoanele cu handicap si borduri tesite in dreptul acceselor, iar semnalizarea trecerilor se va realiza corespunzator. Pentru protectia pietonilor si prevenirea accidentelor intr-o faza ulterioara de proiectare se va studia triunghiul de vizibilitate in dreptul drumurilor laterale.

## *Utilităţi* Iluminat

Alimentare cu energie electrica a retelei de iluminat a parcarilor se va realiza din reteaua de iluminat existenta, din tabloul existent sau prin intermediul unei derivatii de la cel mai apropiat stalp de iluminat public.

solutie.

Solutia definitiva de alimentare va fi stabilita de catre SC ELECTRICA SA pe baza unui studiu de

Alimentarea se realizeaza prin cabluri de joasa tensiune CYAbY - 1kV si va avea traseul în pamânt,

în sant deschis si protejate in tuburi PVC-G la traversarilor aleilor carosabile.

Reteaua electrica de iluminat pentru locurile de parcare si zonele acces parcare va fi realizata cu stalpi metalici de cca 8 m inaltime, pe care se monteaza corpuri de iluminat cu tehnologie LED.

Stalpii sunt amplasati in exterior, cu o distanta medie intre stalpi de 20-25m, conform calculelor cu program DIALUX.

Fiecare stâlp va avea o cutie de racordare echipata cu o siguranta automata, faza + nul de 10A si cleme de racordare.De la aceasta cutie sunt alimentate individual corpurile de iluminat de pe stâlpi.

Corpurile de iluminat se vor racorda cu cablu CYY 3 x 1,5 mm2. Acest cablu se va poza aparent pe stalp si se va proteja cu teava metalica Ol-Zn 1&1/2” pe o lungime de 2 m.

Comanda iluminatului se realizeaza odata cu aprinderea iluminatului public orasenesc, din punctele de aprindere existente.

Din punctul de aprindere si masura a iluminatului public se vor poza cabluri electrice de tip CYAbY, pentru alimentarea stalpilor echipati cu corpuri de iluminat din parcari sau, dupa caz, din punctul de aprindere si masura iluminat public se va poza un cablu de tip CYAbY pana la o cutie de distributie alimentare iluminat parcare, din care se vor alimenta stalpii echipati cu corpuri de iluminat din zona.

Cablurile electrice se vor poza in pamant, pe marginea drumului existent, la adancimea de 0,8 m, pe un pat de nisip de 10 cm si se va proteja cu o folie avertizoare din PVC.

La subtraversarea drumului si a cailor de acces, cablul se va introduce in tub de protectie PVC.

Corpurile de iluminat destinate iluminatului parcarii au urmatoarele specificatii tehnice:

* + tehnologie LED;
  + grad de protectie compartiment optic IP66
  + grad de protectie compartiment accesorii electrice IP66;
  + rezistenta la impact pentru intregul aparat IK08;
  + protecţie împotriva electrocutării: clasa I;
  + carcasă realizată din aluminiu sau alt material, in conditiile in care acesta este reciclabil in proportie de minim 90% si confera o rezistenta mecanica buna in timp
  + difuzor din sticla tratata termic sau policarbonat tratat contra radiatiilor UV, plan sau curbat, atasat ermetic de capac;
  + flux luminos minimum 10.000lm;
  + temperatura de culoare Tc≥4000 K (alb neutru);
  + indicele de redare al culorilor Ra≥70;
  + factorul de putere>0,95;
  + durata de funcţionare lampă: min 50.000 ore;
  + distributia luminoasa va fi similara diagramei polare din calculele lumino-tehnice anexate (camp de dispersie larg si simetric)

*Stalpii metalici folositi la iluminat de 8 m inaltime:*

* material: otel galvanizat la cald
* tip constructiv: octogonal tronconic
* montaj cu flansa
* placa de baza va fi prevazuta cu 4 gauri de trecere pentru ancore de fundatie
* inaltimea utila: h = 8m;
* prevazut cu usita de vizitare cu sistem antiefractie (cheie). La baza, stalpul va fi prevazut in interior cu o cutie de conexiuni (cutia de conexiuni va fi montata in interiorul stalpului), cu urmatoarele caracteristici:
  + grad de protectie: min. IP 44;
  + clasa de izolatie electrica: II;
  + sa permita accesul in interior cu ajutorul unor scule;
  + in interior sa fie echipata cu minimum 4 borne care sa permita conectarea cablurilor electrice, cu un portfuzibil cu sistem de prindere si cu fuzibili dimensionati corespunzator;
* stalpul va fi prevazut in interior cu surub de impamantare;
* stalpii vor fi marcati CE si etichetati cu sigla producatorului;
* blocul de ancoraj al fundatiei se considera parte componenta a stalpului si va fi livrata impreuna cu acesta;
* stalpii se protejeaza anticoroziv prin zincare termica atat la exterior cat si la interior cu un strat de zinc. Grosimea stratului de zinc va fi de minim 80 µm, conform SR EN ISO 1461. Organele de ansamblare se protejeaza prin zincare electrochimica, cu un strat de zinc cu grosimea de minim 15

µm, conform SR EN 12329 ;

stalpii de iluminat vor fi dimensionati atat din punct de vedere static cat si dinamic in functie de zona de amplasare a acestora.

# Se prezinta elementele specifice caracteristice proiectului propus:

* **profilul si capacitatile de productie**

Documentatia trateaza specifice lucrarilor de drumuri.

# descrierea instalaţiei şi a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz); Nu este cazul.

* **descrierea proceselor de producţie ale proiectului propus, în funcţie de specificul investiţiei, Nu este cazul.**
* **produse şi subproduse obţinute, mărimea, capacitatea; Nu este cazul.**
* **materiile prime, energia şi combustibilii utilizaţi, cu modul de asigurare a acestora;**

In cadrul proiectului se vor utiliza urmatoarele materii prime :

* + Apa industriala;
  + Balast nespalat de rau in cantitate;
  + Balast stabilizat cu ciment;
  + Nisip;
  + Betoane de ciment diferite clase;
  + Borduri prefabricate;
  + Mixturi asfaltice;
  + Metal
  + Emulsie bituminoasa;
  + Diverse prefabricate din beton

Toate materialele prezentate vor fi asigurate de la producatori/distribuitori autorizati.

Energia electrica necesara desfasurarii diverselor activitati specifice lucrarilor va fi asigurata de generatoare (grupuri electrogene);

Combustibilul folosit va fi motorina, in vederea asigurarii functionarii utilajelor necesare si a mijloacelor de transport.

# racordarea la reţelele utilitare existente în zonă;

**Lucrari de drumuri**

Lucrarile de modernizare a partii carobile si de amenajare a trotuarelor, aleilor pietonale, cat si a cele de amenajare a suprafetelor de teren ramase libere in urma demolarii garajelor, ce fac obiectul prezentului proiect se incadreaza in categoria lucrarilor de drumuri, astfel incat, realizarea efectiva a proiectului nu presupune racordarea la utilitati cum ar fi alimentarea cu apa, canalizare, electricitate, gaz, etc.

# Lucrari de iluminat public

Lucrarile de iluminat se vor realiza conform Solutiei definitiva ce va fi stabilita de catre SC ELECTRICA SA pe baza unui studiu de solutie.

# descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuţia investiţiei;

Lucrarile se vor desfasura pe amplasamentul existent nefiind necesara ocuparea temporara a altor suprafete. Ocuparea temporara de teren va fi realizata exclusiv pentru amenajarea organizarii de santier.

La finalul perioadei de constructie vehiculele si utilajele folosite vor fi retrase de pe amplasament.

Platformele organizarii de santier vor fi dezafectate, iar terenul va fi refacut pentru folosinta anterioara.

Deseurile generate pe perioada executiei vor fi eliminate de pe amplasament si transportate de o firma autorizata catre un depozit conform si nivelarea terenului.

# căi noi de acces sau schimbări ale celor existente; Nu este cazul.

* **resursele naturale folosite în construcţie şi funcţionare;**

In perioada de constructie se vor folosi agregate naturale (pietris, nisip, balast), ciment, apa, dar si lemn.

# metode folosite în construcţie/demolare;

Prin solutiile de proiectare propuse, constructiile vor evita sau vor limita impactul asupra mediului, cu folosirea optima a resurselor locale pentru iluminare, incalzire si ventilatie, atât cele naturale, cat si cele produse de om. Eficienta in folosirea apei presupune implementarea unor programe de minimizare a consumului de apa. Propunerea de proiect respecta prevederile legislatiei privind protectia mediului.

Protectia mediului reprezinta o obligatie a tuturor persoanelor juridice, principalele actiuni care trebuie intreprinse fiind enumerate la Art. 94 si Art. 96 din OUG nr.195/2005 privind protectia mediului cu completarile si modificarile ulterioare.

# planul de execuţie, cuprinzând faza de construcţie, punerea în funcţiune, exploatare, refacere şi folosire ulterioară;

**Nu este cazul.**

* **relaţia cu alte proiecte existente sau planificate; Nu este cazul.**
* **detalii privind alternativele care au fost luate în considerare; Solutia I**

Strazi si Alei/Zone carosabile:

* 4 cm Strat de Uzura din BA16 rul 50/70 conform AND 605;
* 6 cm Strat de Legatura din BAD22,4 leg 50/70 conform AND 605;
* 15 cm Strat de baza din Piatra sparta 0-63 conform SR EN 13242 +A1;
* 35 cm strat de fundatie din Piatra sparta conform 40-63 SR EN 13242 +A1.

Trotuare, alei pietonale si intrari in blocuri:

* 3 cm Strat de Uzura din BA8 rul 50/70 conform AND 605;
* 10 cm Strat din beton C12/15;
* 10 cm strat de balast.

Trotuare, alei pietonale si intrari in blocuri Str. Portului si si trotuarele din zona Gradinitei nr. 3 de pe str. Albatros:

* 6 cm pavele din beton;
* 3-4 cm strat de nisip;
* 10 cm Strat din beton C12/15;
* 10 cm strat de balast.

Zonele amenajate cu pavele ecologice inierbate:

* 10 cm pavele ecologice inierbate;
* 4 cm strat de nisip;
* 15 cm Piatra Sparta 0-63
* 35 cm Piatra sparta 40-63

Platformele pentru locurile de joaca pentru copii:

* 4 cm pavele din tartan;
* 3 cm strat de nisip;
* 12 cm Piatra Sparta 0-63
* 10 cm balast

# Solutia II

Strazi si Alei/Zone carosabile:

* + 4 cm Strat de Uzura din BA16 rul 50/70 conform AND 605;
  + 6 cm Strat de Legatura din BAD22,4 leg 50/70 conform AND 605;
  + 15 cm Strat de baza din Balast stabilizat cu Ciment conform SR EN 13242 +A1;
  + 35 cm strat de fundatie din balast conform SR EN 13242 +A1.

Trotuare, alei pietonale si intrari in blocuri:

* + 6 cm pavele din beton;
  + 3-4 cm strat de nisip;
  + 10 cm Strat din beton C12/15;
  + 10 cm strat de balast.

Zonele amenajate cu pavele ecologice inierbate:

* 10 cm pavele ecologice inierbate;
* 4 cm strat de nisip;
* 15 cm Piatra Sparta 0-63
* 35 cm Piatra sparta 40-63

Platformele pentru locurile de joaca pentru copii:

* 4 cm pavele din tartan;
* 3 cm strat de nisip;
* 12 cm Piatra Sparta 0-63
* 10 cm balast

# alte activităţi 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, creşterea numărului de locuinţe, eliminarea apelor uzate şi a deşeurilor);

**Nu este cazul.**

* **alte autorizaţii cerute pentru proiect.**

**Nu este cazul.**

**IV Descrierea lucrarilor de demolare necesare.**

* **planul de execuţie a lucrărilor de demolare, de refacere şi folosire ulterioară a terenului;**

Pentru realizarea lucrarilor prevazute in cadrul prezentului proiect este necesara dezafectarea constructiilor existente. Constructiile existente sunt reprezentate tot de elemente specifice lucrarilor de drumuri si anume parte carosabila, trotuare, alei pietonale.

Lucrarile constau in desfacerea bordurilor existente, a fundatiilor din beton a acestora si a structurii trotuarelor, a aleilor pietonale (inclusiv intrarile in blocuri) si a strazilor, cat si realizarea lucrarilor de terasamente in vedere realizarii noilor structuri proiectate pentru toate tipurile de lucari ce fac obiectul prezentului proiect.

# descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;

Lucrarile de refacere a aplasamentului sunt reprezentate de lucrari privind realizarea partii carosabile, a trotuarelor, a aleilor pietonale si acceselor catre blocuri si amenajarea suprafetelor de teren ramase libere in urma demolarii garajelor.

# căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz; Nu se vor realiza cai noi de acces.

* **metode folosite în demolare;**

Lucrarile de demolare se vor executa atat mecanizat, cat si manual.

# detalii privind alternativele care au fost luate în considerare; Nu este cazul.

* **alte activităţi care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deşeurilor).**

Materialele rezultate vor fi incarcate in autobasculante si transportate din santier catre locuri special amenajate, de unde pot fi sortate si / sau reciclate ulterior.

# Descrierea amplasării proiectului:

* + **distanţa faţă de graniţe pentru proiectele care cad sub incidenţa Convenţiei privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare;**

**Nu este cazul.**

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

**Nu este cazul.**

* + **hărţi, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informaţii privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât şi artificiale, şi alte informaţii privind:**
    - **folosinţele actuale şi planificate ale terenului atât pe amplasament, cât şi pe zone adiacente acestuia;**
    - **politici de zonare şi de folosire a terenului;**
    - **politici de zonare şi de folosire a terenului;**
    - **arealele sensibile;**
    - **coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referinţă geografică, în sistem de proiecţie naţională Stereo 1970;**

**Nu este cazul.**

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

Lucrarile prevazute in prezentul proiect se vor desfasura in municipiul Mangalia, iar suprafetele de teren pe care se vor desfasura lucrarile sunt in administratia municipiului Mangalia si se regasesc in Inventarul Domeniului Public ce apartin municipiului Mangalia.

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

1. **Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu:**

Functie de intensitatea si durata ei, poluarea specifica drumurilor si traficului rutier este de urmatoarele tipuri:

Poluare manifestata pe durata executiei lucrarilor

Acest tip de poluare are caracter temporar, atingand valori ridicate in perioadele in care baza de productie functioneaza la capacitate maxima. In categoria surselor de poluare specifice perioadei de executie sunt incluse:

* + surse liniare: reprezentate de traficul zilnic desfasurat in cadrul santierului si pentru asigurarea materiilor prime, materialelor, transportului muncitorilor etc.;
  + surse de suprafata: reprezentate de functionarea utilajelor in zona fronturilor de lucru;
  + surse punctiforme: reprezentate de functionarea echipamentelor in cadrul bazei de productie, respectiv a statiilor de asfalt si betoane.

Referitor la impactul exercitat in perioada de constructie (identificarea surselor, estimarea impactului si masurile de protectie), mentionam ca cele prezentate in cadrul acestui document sunt informatii cu caracter general. Impactul va fi influentat direct de tehnologiile, utilajele, echipamentele, vehiculele de transport pe care le va utiliza Constructorul, de modul in care se va organiza (isi va amenaja sau nu o Organizare de santier, Baza de productie etc.).

Poluare cronica manifestata in perioada operationala a obiectivului, ca urmare a desfasurarii traficului zilnic: Acest tip de poluare are caracter cronic, nivelul de poluare in perioada operationala a drumului putand atinge diferite intensitati functie de volumul si tipul traficului desfasurat.

Poluarea accidentala, ca rezultat al accidentelor de circulatie in care sunt implicate autovehicule ce transporta hidrocarburi lichide sau alte produse toxice sau corozive

Poluare sezoniera care apare ca rezultat al lucrarilor executate pentru mentinerea circulatiei in conditii de siguranta pe perioada iernii, pe drumurile cu polei si gheata.

# Perioada de constructie

Surse de poluare:

In perioada de executie a lucrarilor de constructie, sursele posibile de poluare a apelor pot fi:

* + - executia propriu-zisa a lucrarilor;
    - traficul de santier rezultat din circulatia vehiculelor grele pentru transport de materiale si personal la punctele de lucru, utilajele;
    - organizarile de santier care pot avea in componenta lor statii de asfalt si betoane, statii de intretinere a utilajelor si masinilor de transport, cantine, spatii pentru dormitoare, birouri etc.

In perioadele ploioase, poluantii din aer sunt transferati in ceilalti factori de mediu (apa de suprafata si subterana, sol etc.).

Impactul asupra mediului

# Executia lucrarilor

Manipularea si punerea in opera a materialelor de constructii (beton, bitum, agregate etc.) determina emisii specifice fiecarui tip de material si fiecarei operatii de constructie. Ploile care spala suprafata santierului pot antrena depunerile si astfel, indirect, acestea ajung in stratul freatic.

Manevrarea defectuoasa, in apropierea cursurilor de apa, a autovehiculelor care transporta diverse tipuri de materiale sau a utilajelor reprezinta surse potentiale de poluare ca urmare a unor deversari accidentale de materiale, combustibili, uleiuri.

# Traficul de santier

Traficul greu, specific santierului, determina diferite emisii de substante poluante in atmosfera rezultate din arderea combustibilului in motoarele vehiculelor (Nox, CO, Sox, COV, particule in suspensie etc.). Pe de alta parte, traficul greu este sursa de particule sedimentabile datorita antrenarii particulelor de praf de pe drumurile nepavate. De asemenea, pe perioada lucrarilor de executie particule rezulta si din procesele de frecare a caii de rulare si din uzura a pneurilor. Atmosfera este spalata de ploi, astfel incat poluantii din aer sunt transferati in ceilalti factori de mediu (apa subterana, sol etc.).

# Organizarea de santier si baza de productie

Daca statiile de asfalt si betoane sunt amplasate in apropierea unui curs de apa, ele pot constitui surse de poluare prin spalarea poluantilor specifici din atmosfera sau de pe sol de catre apele meteorice. De asemenea, o atentie deosebita trebuie acordata zonelor unde nivelul apelor freatice este ridicat, aici putandu- se produce poluari in cazul pierderilor de carburanti sau bitum.

Rezervoarele de carburanti pot constitui o sursa de poluare in cazul in care ele nu sunt etanse. De la statiile de intretinere a utilajelor si masinilor de transport rezulta uleiuri, carburanti, apa uzata de la spalarea masinilor.

De la Organizarea de santier rezulta ape uzate menajere de la cantina, spatiile igienico-sanitare. In general aceste ape sunt incarcate biologic normal, incadrandu-se din punct de vedere calitativ cerintelor Normativului NTPA 002/2002. Apele meteorice rezultate pe amplasamentul Organizarilor de santier sunt considerate ape conventional curate, in cazul in care nu se produc pierderi de substante poluante, care sa fie spalate de apele pluviale.

# Masuri de protectie a mediului

* + Organizarea de santier nu va fi amplasata in apropierea cursurilor de apa;
  + Pentru Organizarea de santier si Baza de productie se va proiecta un sistem de colectare a apelor menajere, apelor tehnologice si a apelor meteorice. Apele colectate pot fi introduse in bazine etanse vidanjabile sau in constructii de epurare. In acest ultim caz, apa epurata poate fi descarcata intr-un emisar sau pe terenul inconjurator.

# Perioada de functionare

Surse de poluare

Sursele de poluare ale apei sunt apele meteorice care spala platforma drumului, antrenand substantele poluante depuse pe aceasta.

Tipurile de poluanti sunt de natura chimica diferita, functie de originea lor diversa:

* + Reziduri provenite de la arderea carburantilor: hidrocarburi, plumb;
  + Reziduri provenite de la uzura pneurilor vehiculelor: substante hidrocarbonice macromoleculare, zinc, cadmiu;
  + Reziduri metalice provenite de la coroziunea vehiculelor: fier, crom, nichel, cupru, cadmiu si de la parapetii galvanizati: zinc;
  + Uleiuri si grasimi minerale;
  + Reziduri provenite de la uzura imbracamintii drumului: materii solide.

## *protecția calității apelor:*

In cadrul obiectivului propus nu sunt surse de poluanti ce pot conduce la deteriorarea calitatii apelor de suprafata cat si subterane.

In perioada de executie este posibil, ca dintr-o serie de procese tehnologice să fie deversate in cursurile de apă din zona analizată substante poluante, in special sub forma de pulberi, care vor fi preluate de acestea si duse in aval. Dat fiind volumul redus al materialelor ce se vor folosi deasupra oglinzii de apa,

nu pot rezulta cantităti importante de asemenea pulberi deversate.

Apele menajere provenite de la organizarea de santier vor fi colectate in toalete ecologice asigurate de catre antreprenorul lucrarii. Aceste toalete vor fi vidanjate periodic sau ori de cate ori este necesar, de catre firma care le va pune la dispozitie.

## *protectia aerului*

Sursele principale de poluare a aerului specifice lucrarilor de reparare a drumurilor sunt urmatoarele:

* activitatea utilajelor de construcţie ;
* transportul materialelor de construcţie (beton, agregate,etc.);
* utilajele indiferent de tipul lor functioneaza cu motoare Diesel, gazele de eşapament evacuate in atmosfera continand intreaga gama de poluanti specifici arderii interne a motorinei: oxizi de azot (NO), compusi organici volatili (VOC), metan (CH), oxizi de carbon (CO,CO2), amoniac(NH3), particule cu metale grele (Cd,Cu,Cr,Ni,Se,ZN), hidrocarburi aromatice policiclice (HAP), dioxid de sulf (SO2).

Gama poluantilor organici si anorganici emisi in atmosfera prin gazele de esapament contin substante cu diferite grade de toxicitate. Se remarca astfel prezenta pe langa poluantii comuni (NOx, SO2, CO, particule) a unor substante cu potential cancerigen evidentiat prin studii epidemiologice efectuate de Organizatia Mondiala a Sanatatii: cadmiu , nichel, crom si hidrocarburi aromatice policiclice.

Se remarca, de asemenea, prezenta protoxidului de azot (N2O) - substanta incriminate in epuizarea stratului de ozon stratosferic- si a metanului, care, impreuna cu CO2 au efecte globale asupra mediului, fiind gaze cu efect de sera.

Cantitatile de poluanti emise in atmosfera de utilajele de constructie depind, in principal de urmatorii factori:

* nivelul tehnologic al motorului ;
* puterea motorului ;
* consumul de carburant pe unitatea de putere ;
* capacitatea utilajului ;
* virsta utilajului/motorului ;
* dotarea cu dispozitive de reducere a pouarii (catalizatoare).

Este evident ca emisiile de poluanti scad cu cat performantele motorului sunt mai avansate, tendinta in lume fiind fabricarea motoarelor cu consumuri cat mai mici pe unitatea de putere si cu un control cat mai restrictiv al emisilor.

Aceste doua elemente sunt reflectate de dinamica legislatiei in domeniul mediului a UE si a SUA. Pentru mijloacele de transport incadrate in categoria vehiculelor grele (havy duty vehicles),

estimarile efectuate de literatura de specialitate americana coreleaza emisiile de poluanti cu nivelul tehnologic al motorului, consumul de carburant pe unitatea de putere sau la 100 km,varsta vehiculului etc.

Astfel, metodologiile americane estimeaza pentru vehiculele grele (diesel heavy duty vehicles) un consum mediu de 29,9 l/100 km, in timp ce basculantele de16 t fabricate in Romania au un consum de carburant de 40-45 l/100 km.

Consumul specific, raportat la 1 tona de material transportat, este de aproximativ 2 ori mai mic comparativ cu consumul basculantelor romanesti de16-20 t.

Aria principala de emisie a poluantilor rezultati din activitatea utilajelor si a mijloacelor de

transport se cosidera ampriza lucrari extinsa lateral, pe ambele, parti, cu cite o fasie de 10-15 m latime. Concentratiile maxime de poluanti se realizeaza in cadrul acestei arii.

Studii de dispersie completate cu masuratori arata ca, in exteriorul acestei arii, concentratiile de substante poluante in aer se reduce substantial.

Astfel, la 20 m in exteriorul acestei fasii, concentratiile se reduc cu 50%, iar la peste 50 m reducerea este de 75%.

Avand in vedere ca unele firme de constructii au in dotare vehicule de ultima generatie fabricate in strainatate, putem aprecia ca activitatile de santier nu vor avea un impact deosebit asupra calitati aerului din zonele de lucru si nici in zonele adiacente acestora.

## *protectia impotriva zgomotului si vibratiilor*

Calitatea traseului, suprafaţa carosabilă netedă fără denivelări va asigura o fluenţă a circulaţiei astfel încât nivelul de zgomot propus de autovehicule să fie cât mai redus.

Pentru reducerea nivelului de zgomot din circulaţie se va prevedea o suprafaţă carosabilă netedă, fără denivelări. La traversarea localităţilor nu se admite claxonatul. Nivelul de zgomot produs de autovehicule în zona unităţilor publice nu trebuie să depăşească 30 dB.

Pe perioada de operare a drumului principala sursa de zgomot si vibratii este data de circulatia autoveviculelor pe drum.

Pentru evaluarea zgomotului specific circulaţiei rutiere s-a folosit urmatoarea relaţie de calcul din metodologia franceză cuprinsă în ,,Guide du Bbruit des Transports Terrestres”.Previsions des niveaux sonores. Nov1980 :

Leq=20+10log(VU+EV)+20logV-12log(d+lc/3), în care

Vu si Vg - debite orare de vehicule usoare respectiv grele; E-factor de echivalenta acustica inVu si Vg;

d=distanta de la marginea platformei drumului in metri; l=latimea platformei drumului, in metri;

Valorile nivelului sonor pe drumuri se inscriu in limitele admise de STAS 10009/88-Acustica urbana-Limite admisibile ale nivelului de zgomot.

In vederea reducerii zgomotului provocat de santier, propunem urmatoarele masuri:

-Deoarece in cadrul bazelor de productie nivelul ridicat de zgomot afecteaza personalul, se vor lua masuri speciale de protectie antifonica.

-Executia unor protectii acustice in prima faza de santier ,acolo unde este posibil.

-Prin refacerea drumului, se va asigura o circulaţie fluentă, reducându-se zgomotele cauzate de opriri bruşte sau ambreieri.

## *protectia impotriva radiatiilor*

Activitatile de executie a lucrarilor se desfasoara cu utilaje si echipamente care nu utilizeaza surse de radiatii . De asemenea, lucrarile propuse nu constituie surse de radiatii ionizate.

## *protectia solului si subsolului*

Lucrările de reparare se vor executa în amplasamentul actual.

Perioadei de execuţie îi sunt asociate numeroase puncte de impact asupra solului, directe sau prin

intermediul mediilor de dispersie a poluanţilor.

Pulberile rezultate din procesele de excavare, încarcare, transport şi respectiv descărcare a agregatelor pot fi considerate poluante numai în masura în care sunt asociate cu alţi poluanţi (de ex. SO2 cu particule de praf ).

În perioada de execuţie se poate produce poluarea solului cu reziduri de produse petroliere (motorină, uleiuri etc.) în zona organizării de şantier. Acest tip de poluare poate fi evitat prin intreţinerea corespunzătoare a utilajelor şi o bună organizare de şantier.

De asemenea, au loc o serie de modificări în calitatea şi structura solului şi subsolului ca urmare a ocupării unor suprafeţe cu organizare de şantier.

Formele de impact identificate în această perioadă pot fi:

* decaparea stratului de sol vegetal şi realizarea platformei organizării de şantier şi amplasamentului acesteia;
* betonarea unor suprafeţe din ampriza lucrării sau din organizarea de şantier ;
* poluări accidentale cu hidrocarburi sau alte substanţe precum şi cu ape uzate fecaloid menajere;
* depozitarea necontrolată a deşeurilor, a materialelor de construcţii, a deşeurilor tehnologice

;

* modificări calitative şi cantitative ale circuitelor geochimice locale .

Pentru diminuarea impactului asupra solului în perioada de realizare a lucrărilor, se propun următoarele măsuri de protecţia solului:

* solul fertil decopertat de pe terenurile agricole va fi depozitat astfel încât se poată fi refolosit;
* se vor evita materialele cu risc ecologic imediat sau în timp;

- zonele în care s-au depozitat materiale provenite din excavaţii vor fi reamenajate le terminarea lucrărilor.

Terenurile limitrofe lucrării şi organizării de şantier vor fi protejate şi redate mediului natural la terminarea lucrărilor.

## *protectia ecosistemelor terestre si acvatice*

Lucrarile cu potential de agresare a mediului (terasamente, instalatii, montaj, polietilena, confectii metalice si betoane armate) vor fi in intravilan si nesemnificative, avand in vedere aria lor de dispersie.

Ecosistemele terestre si acvatice din amplasamentul lucrarilor au componente comune, neexistand elemente de genofond protejate endemice sau rareori situri in conservare.

## *g ) protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public*

Se apreciază că, dată fiind perioada scurtă de expunere a persoanelor potenţial afectate la impurificarea cu substanţe cu potenţial cancerigen (Cr, Ni, HAP), riscul prezentat de aceşti poluanţi este minor.

Şantierul va cauza perturbări ale traficului prin vehicule (betoniere, transportoare de utilaje şi materiale, vehicule personale ale muncitorilor etc.) care vor utiliza reţeaua de strazi locale pentru a ajunge

la amplasamentul lucrarii.

Pentru atenuarea acestor incoveniente accesele la şantiere vor fi amplasate cât mai eficient cu putinţă.

Soluţiile constructive adoptate se incadrează în specificul natural fără a afecta sau adresa organizarea existentă a teritoriului.

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

Deseurile menajere rezultate din organizarea de santier vor fi depozitate in pubele ecologice, amplasate pe suprafete betonate. Acestea vor fi evacuate la groapa de gunoi.

## *gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase*

Prin proiectul propus a se realiza in Municipiul Mangalia, judetul Constanta nu se vor genera substante chimice periculoase si nici nu vor fi folosite in exploatare astfel de substante.

# Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei şi a biodiversităţii.

Activităţile proiectelor vor urmări principiile dezvoltării durabile pe parcursul diverselor etape de implementare, astfel încât să se asigure protecţia mediului, a resurselor şi a bio-diversităţii. În acest context, proiectele pot oferi pregătire pentru dezvoltarea competenţelor de management al mediului şi tehnologiilor de mediu.

Atat pe parcursul implementarii proiectului, cat si dupa, se vor implementa masuri de reducere a consumului resurselor naturale, prin folosirea unor sisteme ce permit utlizarea eficienta si sustenabila a acestora. De asemenea se vor lua masuri pentru a se promova colectarea selectiva a deseurilor, precum si reciclarea si refolosirea acestora.Dezvoltarea durabilă vizează eliminarea disparităților în accesul la resurse, atât pentru comunitățile sărace ori marginalizate, cât și pentru generațiile viitoare, încercând să asigure fiecărei națiuni oportunitatea de a se dezvolta conform propriilor valori sociale și culturale, fără a nega altor națiuni ori generațiilor viitoare acest drept.

Din punct de vedere economic, punctele cheie ale dezvoltării durabile sunt reprezentante de reducerea poluării mediului și productivitatea resurselor naturale, adică mai multe bunuri și servicii pe unitatea de natură consumată.

Resursele trebuie să fie gestionate mai eficient pe durata întregului ciclu de viață, de la extracție, transport, prelucrare și consum până la eliminarea deșeurilor. Eficiența utilizării resurselor înseamnă să producem mai multă valoare cu mai puține resurse și să ne schimbăm obiceiurile de consum. Aceasta va limita riscul apariției de deficite și va menține impactul asupra mediului în limitele naturale ale planetei. Tehnologiile ecologice și energia regenerabilă, industriile ecologice și reciclarea își pot aduce, de asemenea, contribuția.

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

* + **impactul asupra populaţiei, sănătăţii umane, biodiversităţii (acordând o atenţie specială speciilor şi habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei şi a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosinţelor, bunurilor materiale, calităţii şi regimului cantitativ al apei, calităţii aerului, climei (de exemplu, natura şi amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotelor şi vibraţiilor, peisajului şi mediului vizual, patrimoniului istoric şi cultural şi asupra interacţiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu şi lung, permanent şi temporar, pozitiv şi negativ);**

Asupra vietii sociale si culturale, implementarea proiectului va duce la imbunatatirea conditiilor de trai prin lucrarile de modernizare studiate in prezenta documentatie.

Pe langa imbunatatirea conditiilor de trai si de mediu, prin diminuarea consumului de noxe si a cantitatilor de praf, se vor imbunatatii si conditiile de circulatie. In urma implementarii proiectului si a solutiilor prevazute in acesta circulatia se va desfasura in conditii de siguranta si confort. Viteza de deplasare va creste, iar consumul de carburant se va reduce.

In prezent traficul se desfasoara, cu viteza redusa datorita starii defectoase a suprafetei de rulare. Consecintele circulatiei cu fluenta mica sunt:

* pierderi de natura economica: conditiile dificile de circulatie conduc la sporirea timpului de parcurgere a distantelor si la consum marit de carburanti;
* impact negativ asupra mediului:

Circulatia in conditii de fluenta redusa, cu numeroase cicluri opriri – accelerari, determina emisii mari de substante poluante in atmosfera, precum si inregistrarea unui nivel ridicat de zgomot in localitati. Astfel, literatura de specialitate arata ca:

* emisiile de CO cresc de 1,5 – 2,0 ori in timpul ciclurilor de accelerare/franare si cu pana la 25 de ori la stationarea cu motorul pornit;
* emisiile de hidrocarburi sunt minime la rularea cu viteza constanta, fiind maxime la stationarea cu motorul pornit.

Dezvoltarea durabila este cea care răspunde nevoilor din prezent, fără a compromite capacitatea generațiilor viitoare de a răspunde propriilor nevoi.

Prin solutiile propuse se vor urmări principiile dezvoltării durabile pe parcursul diverselor etape de implementare, astfel încât să se asigure protecţia mediului, a resurselor şi a bio-diversităţii. În acest context, prin proiectul propus se va urmari dezvoltarea competenţelor de management al mediului şi tehnologiilor de mediu.

In timp ce tranziția către electromobilitate în Europa se desfășoară într -un ritm lent, este crucială pregătirea acesteia pentru accelerarea tranziției către un număr cât mai mare de vehicule electrice, ceea ce presupune si crearea de spatii adaptate nevoilor de buna functionalitate si intretinere a parcului auto propus. Anul 2017 a oferit oportunități importante pentru a accelera această tranziție printr -o serie de procese legislative ale Uniunii Europene care sunt în curs de desfășurare. În ceea ce privește infrastructura de reîncărcare a vehiculelor electrice, 40 Directiva privind Infrastructura Combustibililor Alternativi ar putea contribui la dezvoltarea infrastructurii în domeniile publice și private [12]. Anul 2017 a fost considerat un an promițător pentru tranziția spre un sistem de transport curat și durabil. Mai concret, ace st an a oferit

speranța de a accelera lansarea unei infrastructuri interoperabile de reîncărcare la nivelul UE, care rămâne o condiție prealabilă pentru dezvoltarea pieței vehiculelor electrice (EV). Statele membre ale UE pregătesc în

prezent planurile naționale pentru punerea în aplicare a Directivei privind infrastructura combustibililor alternativi [5]. Directiva 2014/94/EU își propune să abordeze neîncrederea consumatorilor în ceea ce privește gama de vehiculele electrice și compatibilitatea de încărcare a acestora prin crearea unui număr suficient de puncte de încărcare.

# extinderea impactului (zona geografică, numărul populaţiei/habitatelor/speciilor afectate);

În ceea ce priveşte proctecţia mediului, ca factor important al dezvoltării durabile, se are în vedere ca gestionarea deşeurilor rezultate în urma execuţiei lucrărilor de construcţii, inclusiv demolări şi desfaceri, să se realizeze cu respectarea Legii nr. 462/2001 pentru aprobarea OUG nr. 78/2000 privind regimul deşeurilor, cu modificările şi completările ulterioare şi va reprezenta obligativitatea contractorului execuţiei lucrărilor.

Se vor lua măsuri de diminuare a impactului asupra mediului pe timpul executării lucrărilor:

* lucrările se vor organiza conform proiectului și se vor face lucrări de închidere a zonei de lucru pe măsura realizării sarcinilor tehnologice;
* depozitarea materialelor de construcţii se vor face astfel încât să nu blocheze căile de acces(carosabil, trotuare, drumuri laterale);
* depozitele de materiale (agregate minerale,conducte și alte tipuri de materiale de construcţii) vor fi închise sau acoperite, astfel neexistând pericolul de împrăştiere în atmosferă și depuneri pe sol, infiltrarea acestora în apele subterane prin intermediul apelor pluviale fiind exclusă;
* realizarea optimizării traseului utilajelor care transportă materialele de construcţie;
* se vor lua măsurile necesare pentru evitarea pierderilor de materiale în timpul transportării;
* deşeurile rezultate în timpul execuţiei se vor depozita temporar într-un spaţiu destinat acestui scop , în interiorul amplasamentului și apoi se vor transporta la un depozit ecologic de deşeuri.
* se vor lua măsuri pentru diminuarea și înlăturarea riscurilor unor avarii cu efect asupra stării de sănătate a populaţiei sau a altor obiective din zonă;
* după finalizarea lucrărilor de execuţie se vor lua măsuri pentru redarea în folosinţă a terenului pe care a fost organizarea de şantier. În cazul în care se constată o degradare a acestuia vor fi aplicate măsuri de reconstrucţie ecologică. Zonele în care se vor depozita materialele provenite din excavaţii vor fi amenajate la terminarea lucrărilor.
* pe toată durata execuţiei și în timpul exploatării sistemului de alimentare cu apă se vor respectă următoarele prevederi:
* OUG 195/2005 privind protecţia mediului;
* HG 856/2002 privind evidenta gestiunii deşeurilor; ,
* Legea 458/2002 privind calitatea apei destinate consumului uman
* HG 1374/2000 si Legea 122/2002 pentru aprobarea OG 48/1999

privind transportul rutier al mărfurilor periculoase.

Investiţia propusă este în concordanță cu următoarele directive ale UE:

* + Directiva nr. 175/440/EEC privind calitatea cerută apelor de suprafaţă destinată prelevării de apă potabilă;
  + Directiva nr.98/83/EC privind calitatea apei destinată consumului uman.

# magnitudinea şi complexitatea impactului;

Redus, numai pe perioada executiei.

# probabilitatea impactului;

Redus, numai pe perioada executiei.

# Durata, frecventa si reversibilitatea impactului

Nu este cazul.

# Masurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului

Nu este cazul.

# Natura transfrontiera a impactului

Nu este cazul.

# Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări şi măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanţi în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerinţele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influenţeze negativ calitatea aerului în zonă.

Stropirea agregatelor si a drumurilor tehnologice pentru a impiedica degajarea pulberilor.

Pentru protectia solului, apelor subterane şi a apelor de suprafata se propun urmatoarele masuri:

* colectarea şi evacuarea periodica sau ori de cate ori este necesar a deşeurilor rezultate din activitatea de constructii;
* dotarea punctelor de lucru cu toalete ecologice;
* eventualele scurgeri accidentale de produs petrolier de la utilaje si mijloace de transport, vor fi indepartate cu material absorbant din dotare;
* colectarea, reciclarea şi eliminarea deşeurilor de catre firmele abilitate.

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

1. **Justificarea încadrării proiectului , după caz, în prevederile altor acte normative naţionale care transpun legislaţia comunitară (ippc, seveso, cov, lcp, directiva - cadru apă, directiva - cadru aer, directiva - cadru a deşeurilor etc.)**

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

# Lucrări necesare organizării de şantier

* + **descrierea lucrarilor necesare organizarii de santier**

Lucrările necesare organizării de şantier constau în închiderea fronturilor de lucru aferente şi ocupararea temporară a terenului pe care va fi realizat proiectul.

Organizarea de santier si managementul lucrarilor au in vedere afectarea suprafetei de teren numai in limitele arealului construit. Respectarea normelor de intretinere si reglare a parametrilor tehnici de functionare a echipamentelor utilizate limiteaza impactul acestora asupra mediului.

Organizarea de santier revine in sarcina executantului lucrarii si a beneficiarului. Se va asigura depozitarea materialelor, utilajelor si a echipamentelor în conditiile impuse de furnizori, luându-se masuri de paza si protectie a acestora.

Se va realiza un proiect de executie al lucrarilor si se vor lua toate masurile pentru diminuarea factorilor de poluare a mediului. Majoritatea activitatilor de prelucrare si ansamblare se vor realiza in incinta cladirilor propuse prin proiectul de organizare de santier.

Se vor monta panouri de avertizare pe drumurile de acces.

Se vor evita deversarile accidentale de ulei sau produse petroliere. Schimburile de ulei si alimentarea cu combustibil se va face doar la unitati specializate.

Înainte de începerea oricaror lucrari se vor lua toate masurile P.S.I ce se impun pentru executarea lucrarilor în conditii de siguranta. Se vor lua masuri pentru evitarea pierderilor de pamânt si materiale de constructie pe carosabilul drumurilor de acces.

Se interzice depozitarea de pamânt excavat sau materiale de constructie în afara amplasamentului

obiectivului. Zilnic executantul va asigura curatenia în jurul organizarii de santier si a zonei de lucru, va evacua deseurile generate cu mijloace de transport proprii sau închiriate.

De asemenea va lua masurile necesare pentru crearea conditiilor igienico-sanitare pentru personalul propriu (dotari cu toalete ecologice). Personalul executantului va purta echipament de protectie si de lucru inscriptionat cu numele societatii respective, pentru o mai buna identificare. Personalul executantului va fi instruit cu privire la raspunderile ce revin executantului cu privire la depozitarea si eliminarea deseurilor, a substantelor periculoase, a masurilor de protectie si prim ajutor, etc.

Organizarea de santier include delimitarea suprafetei amplasamentului, a cailor de acces, a zonelor de depozitare a materialelor si se realizeaza in baza proiectului de organizare de santier inclus in proiectul de executie conform Legii nr. 50/1991 privind autorizarea lucrarilor de constructii cu modificarile si completarile ulterioare.

Materialele de constructie vor fi depozitate in locuri special amenajate .

* Organizarea de santier se va realiza in interiorul amplasamentului, pe toata durata executiei lucrarilor, astfel incât impactul generat asupra factorilor de mediu in timpul executarii lucrarilor de constructii proiectate sa fie cat mai redus;
* Organizarea de santier va fi amenajata conform prevederilor Legii nr. 50/1991 privind autorizarea lucrarilor de constructii, cu modificarile si completarile ulterioare; apele uzate menajere se vor evacua in reteaua de canalizare existenta in zona. Deseurile menajere vor fi colectate în pubele etanse;
* Mijloacele de transport vor ii întretinute in vederea evitarii scurgerilor de combustibili si uleiuri uzate pe sol;
* Nu se vor stoca temporar carburanti pe amplasament;
* Nu se va efectua depanarea mijloacelor de transport sau repararea şi intretinerea utilajelor in amplasament;
* Utilajele/mijloacele de transport nu se vor spala in zona aferenta amplasamentului.
* Depozitarea materialelor de constructii se va face în locuri amenajate corespunzator;
* La finalizarea lucrarilor, terenurile afectate prin realizarea lucrarilor vor fi aduse la stadiul initial de funcţionalitate;

Personalul executantului va fi instruit cu privire la raspunderile ce revin executantului cu privire la depozitarea si eliminarea deseurilor, masurilor de protectie si prim ajutor etc. Deseurile municipale amestecate generate vor fi colectate, stocate temporar in pubele si transportate în locurile indicate de catre Beneficiar.

# Descrierea lucrarilor proviziorii

Lucrările provizorii necesare organizării incintei constau în împrejmuirea terenului aferent proprietăţii printr-un gard ce va rămâne în continuare, după realizarea lucrărilor de construcţie. Accesul în incintă se va face prin două porţi, una pentru personal şi cealaltă pentru maşini.

Materialele de construcţie cum sunt balastul, nisipul, se vor putea depozita şi în incinta proprietăţii, în aer liber, fără măsuri deosebite de protecţie.

# Constructii provizorii necesare

Materialele de construcţie care necesită protecţie contra intemperiilor se vor putea depozita pe timpul execuţiei lucrărilor de construcţie în incinta magaziei provizorii, care se va amplasa la început. În acest sens, pe terenul aferent se va organiza şantierul prin amplasarea unor obiecte provizorii :

* magazia provizorie cu rol de depozitare materiale, vestiar muncitori şi depozitare scule;
* tablou electric ;
* punct PSI (în imediata apropiere a fântânii ori sursei de apă) ;
* platou depozitare materiale.

Nu sunt necesare măsuri de protecţie a vecinătăţilor.

Se vor lua măsuri preventive cu scopul de a evita producerea accidentelor de lucru sau a incendiilor. Pentru a preveni declanşarea unor incendii se va evita lucrul cu şi în preajma surselor de foc. Dacă se folosesc utilaje cu acţionare electrică, se va avea în vedere respectarea măsurilor de protecţie în acest sens, evitând mai ales utilizarea unor conductori cu izolaţie necorespunzătoare şi a unor împământări necorespunzătoare

Pe amplasamentul organizarii de santier se vor amplasa toalete ecologice.

Deseurile menajere rezultate din organizarea de santier vor fi depozitate in pubele ecologice, amplasate pe suprafete betonate. Acestea vor fi evacuate la groapa de gunoi.

Trasarea si amplasarea obiectelor se va realiza in conformitate cu prevederile proiectului tehnic si a normelor in vigoare.

# localizarea organizarii de santier

Organizarea de santier va fi amplasata pe terenul pus la dispozitie de catre Beneficiar.

# descrierea impactului asupra factorilor de mediu produs de organizarea de şantier

* **surse de poluanţi şi instalaţii pentru reţinerea, evacuarea şi dispersia poluanţilor în mediu în timpul organizării de şantier;**
* **dotări şi măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanţi în mediu.**

**Factorul de mediu - apa**

Impactul poate fi reprezentat de tehnologiile de executie propriu-zise; activitatea umana, evacuarea apelor uzate menajere si a deseurilor.

Dotarile si masurile de reducere a impactului asupra factorului de mediu apa:

* + asigurarea unei cantitati suficiente de material absorbant astfel incat sa se intervina in timp util pentru diminuarea sau eliminarea pagubelor in cazul producerii unor poluari accidentale;
  + alimentarea mijloacelor de transport se va face numai la statiile de distributie a carburantilor pentru produse;
  + depozitarea corespunzatoare a deseurilor si a materialelor de constructie, in conformitate cu prevederile legislatiei de mediu in vigoare

Executia lucrarilor prevazute in proiect in conditiile respectarii masurilor de reducere a impactului asupra mediului va conduce la un impact prognozat nesemnificativ asupra apei.

Instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor

* + materiale absorbante pentru diminuarea poluarii accidentale
  + procedura operationala –Plan de prevenire si combatere a poluarilor accidentale
  + evacuarea apelor uzate menajere se va realiza in reteaua de canalizare.

# Factorul de mediu aer

Principalele ***surse de poluare*** pentru aer sunt reprezentate de emisiile de la mijloacele auto si utilajele in miscare si eventuale pulberi de la materialele de constructie depozitate.

Dotarile si masurile de diminuare a impactului:

* + - evitarea functionarii in gol a utilajelor;
    - acoperirea depozitelor de materiale de constructie ce pot genera pulberi mai ales in perioadele cu vanturi puternice;
    - impreuna cu constructorul beneficiarul va alege trasee optime pentru vehicule ce deservesc santierul, mai ales pentru cele care transporta materiale de constructie ce pot elibera in atmosfera particule fine; transportul acestor materiale se va face sub prelata;
    - intretinerea corespunzatoare a utilajelor/mijloacelor de transport utilizate in lucrarile prevazute in proiect in vederea mentinerii in stare perfecta de functionare
    - verificarea tehnica a utilajelor si mijloacelor de transport
    - stropirea periodica a drumurilor de acces

Impactul asupra factorului de mediu aer va fi local, temporar, reversibil si redus. Instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor

* + - mijloace pentru prevenirea si stingerea incendiilor.
    - sisteme de acoperire a materialelor pulverulente depozitate
    - imprejmuirea perimetrului organizarii de șantier cu plasa pentru retinerea pulberilor și prafului

# Factorul de mediu - sol/subsol

***Sursele de poluare*** sunt reprezentate de

* + - eventualele pierderi de ulei sau combustibil ale utilajelor si mijloacelor de transport
    - depozitarea necorespunzatoare a deseurilor. Dotarile si masurile de reducere a impactului
    - depozitarea deseurilor se va face numai in recipienti speciali si vor fi eliminate periodic cu societati autorizate;
    - interzicerea efectuarii de interventii la mijloacele de transport si echipamente la locul lucrarii, pentru a se evita eventuale scapari accidentale de produs petrolier;

Impactul asupra factorului de mediu sol/subsol va fi nesemnificativ.

Instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor

* + mijloace pentru prevenirea si stingerea incendiilor.
  + sisteme de acoperire a materialelor pulverulente depozitate
  + -organizarea unui spatiu special amenajat pentru colectarea selectiva a deșeurilor generate

# Protectia impotriva zgomotului şi vibratiilor

*Sursele generatoare de zgomot* sunt utilajele si mijloacele de transport folosite. Pentru limitarea nivelului de zgomot utilajele nu vor fi lasate sa functioneze in gol. In zona amplasamentului mijloacele auto vor circula cu viteza redusa.

Zona fiind limitata de activitatea antropica si de drum de acces nu se preconizeaza o amplificare semnificativa a nivelului de zgomot. Se vor alege trasee ale mijloacelor de transport materiale care sa asigure protectia așezarilor umane.

# Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiţiei, în caz de accidente şi/sau la încetarea activităţii, în măsura în care aceste informaţii sunt disponibile:

* + **lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiţiei, în caz de accidente şi/sau la încetarea activităţii;**

**La finalizarea lucrarilor recomandam urmatoarele:**

curatarea zonei aferente investitiei, prin evacuarea din amplasament a deseurilor menajere, precum si a deseurilor specifice si transportul acestora la cel mai apropriat depozit de deseuri autorizate;

evacuarea din amplasamente a tuturor utilajelor utilizate la executia investitiei. lucrari de aducere a amplasamentului la starea initiala.

# aspecte referitoare la prevenirea şi modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;

Nu este cazul.

# aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalaţiei;

Nu este cazul.

# modalităţi de refacere a stării iniţiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.

Nu este cazul.

# Anexe - piese desenate:

Se vor anexa separat.

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

1. **descrierea succintă a proiectului şi distanţa faţă de aria naturală protejată de interes comunitar, precum şi coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului**

**proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referinţă geografică, în sistem de proiecţie naţională Stereo 1970, sau de tabel în format electronic conţinând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecţie naţională Stereo 1970;**

Nu este cazul.

# numele şi codul ariei naturale protejate de interes comunitar;

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

# se va estima impactul potenţial al proiectului asupra speciilor şi habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;

Nu este cazul.

# alte informaţii prevăzute în legislaţia în vigoare.

Nu este cazul.

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

1. **Localizarea proiectului:**

* **bazinul hidrografic;**
* **cursul de apă: denumirea şi codul cadastral;**
* **corpul de apă (de suprafaţă şi/sau subteran): denumire şi cod.**

Nu este cazul.

# Indicarea stării ecologice/potenţialului ecologic şi starea chimică a corpului de apă de suprafaţă; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă şi starea chimica a corpului de apă.

