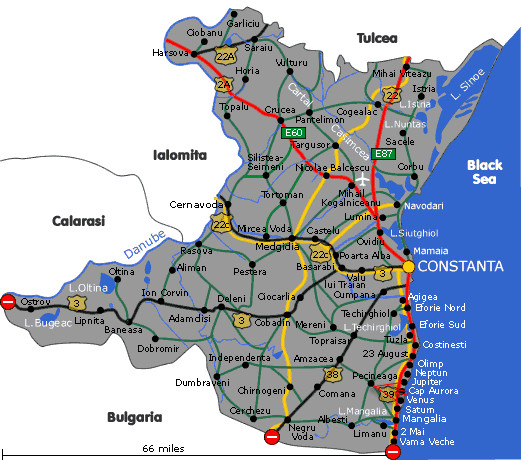
**MEMORIU DE PREZENTARE**

**CONFORM ANEXA 5 DIN ORDINUL MMP 135/2010**

**PENTRU OBTINEREA ACORDULUI DE MEDIU PENTRU**

****

**’’EXTINDERE SI MODERNIZARE SISTEM DE ALIMENTARE CU APA IN COMUNA PECINEAGA, JUDETUL CONSTANTA’’**

**‘’CONSTRUCTIE SISTEM DE CANALIZARE SI STATIE DE TRATARE A APELOR UZATE IN COMUNA PECINEAGA, JUDETUL CONSTANTA’’**

**-2016-**

|  |  |
| --- | --- |
| **Numar proiect:** | **NR. 147 / 2014** |
| **Denumire proiect:** | **EXTINDERE SI MODERNIZARE SISTEM DE ALIMENTARE CU APA IN COMUNA PECINEAGA, JUDETUL CONSTANTA**  **CONSTRUCTIE SISTEM DE CANALIZARE SI STATIE DE POMPARE A APELOR UZATE IN COMUNA PECINEAGA, JUDETUL CONSTANTA** |
| **Beneficiar:** | **CONSILIUL LOCAL AL COMUNEI PECINEAGA, JUDETUL CONSTANTA** |
| **Amplasament** | **COMUNA PECINEAGA, JUDETUL CONSTANTA** |
| **Faza:** | **D.T.A.C.** |
| **Proiectant general:** | **S.C. GLOBAL PROIECT S.R.L.** |

**LISTA DE SEMNATURI:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **PROIECTANT GENERAL:** | **S.C. GLOBAL PROIECT S.R.L.** |  |
| **SEF PROIECT:** | **ing. Alexandru MARIN** |  |
| **PROIECTANT:** | **ing. Gabriel FLORESCU** |  |
| **PROIECTANT:** | **ing. Alexandru SARPE** |  |
| **PROIECTANT:** | **ing. Robert STROESCU** |  |

CUPRINS

[**1.** **Denumirea proiectelor:** 7](#_Toc446414936)

[**2.** **Titular** 8](#_Toc446414937)

[**3.** **Descrierea proiectului** 8](#_Toc446414938)

[3.1 Rezumatul proiectului 9](#_Toc446414939)

[3.2 Justificarea necesitatii proiectului 11](#_Toc446414940)

[3.3 Planse reprezentand limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafata de terensolicitata pentru a fi folosita temporar (planuri de situatie si amplasamente) 13](#_Toc446414941)

[3.4 Formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcţie etc.) 14](#_Toc446414942)

[3.5 Elementele specifice caracteristice proiectului propus 14](#_Toc446414943)

[3.5.1 Profilul şi capacităţile de producţie 14](#_Toc446414944)

[3.5.2 Descrierea instalaţiei şi a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz) 18](#_Toc446414945)

[3.5.2.1 Infrastructura de apa existenta 18](#_Toc446414946)

[3.5.2.2 Infrastructura de canalizare existenta 18](#_Toc446414947)

[3.5.3 Descrierea proceselor de producţie ale proiectului propus, în funcţie de specificulinvestiţiei, produse şi subproduse obţinute, mărimea, capacitatea 19](#_Toc446414948)

[3.5.4 Materiile prime, energia şi combustibilii utilizaţi, cu modul de asigurare a acestora 19](#_Toc446414949)

[3.5.5 Racordarea la reţelele utilitare existente în zonă 19](#_Toc446414950)

[3.5.6 Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuţiaInvestiţiei 19](#_Toc446414951)

[3.5.7 Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente 20](#_Toc446414952)

[3.5.8 Resursele naturale folosite în construcţie şi funcţionare 20](#_Toc446414953)

[3.5.9 Metode folosite în construcţie 20](#_Toc446414954)

[3.5.10 Planul de execuţie, cuprinzând faza de construcţie, punerea în funcţiune, exploatare,refacere şi folosire ulterioară 21](#_Toc446414955)

[3.5.11 Relaţia cu alte proiecte existente sau planificate 21](#_Toc446414956)

[3.5.12 Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare 21](#_Toc446414957)

[3.5.13 Alte activităţi care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea deagregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creşterea numărului de locuinţe, eliminarea apelor uzate şi a deşeurilor) 22](#_Toc446414958)

[3.5.14 Alte autorizaţii cerute pentru proiect 22](#_Toc446414959)

[3.6 Localizarea proiectului 22](#_Toc446414960)

[3.6.1 Distanta fata de granite pentru proiectele care cad sub incidenta Conventiei privindevaluarea impactului asupra mediului in context tranfrontiera, adoptata la Espoo la 25 februarie 1991, ratificata prin Legea nr. 22/2001 23](#_Toc446414961)

[3.6.2 Harti, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informatii privind caracteristicile fizice ale mediului, atat naturale, cat si artificiale 23](#_Toc446414962)

[3.7 Caracteristicile impactului potenţial 23](#_Toc446414963)

[3.7.1 Impactul asupra populaţiei si sănătăţii umane 31](#_Toc446414964)

[3.7.2 Impactul asupra faunei si florei 32](#_Toc446414965)

[3.7.2.1 ’’Extindere si modernizare sistem de alimentare cu apa in comuna Pecineaga, judetul Constanta’’ 32](#_Toc446414966)

[3.7.2.2 ‘‘Constructie sistem de canalizare si statie de tratare a apelor uzate in comuna Pecineaga, judetul Constanta’’ 32](#_Toc446414967)

[3.7.3 Impactul asupra solului 33](#_Toc446414968)

[3.7.4 Impactul asupra folosintelor si bunurilor materiale 34](#_Toc446414969)

[3.7.5 Impactul asupra calitatii si regimului cantitativ al apei 35](#_Toc446414970)

[3.7.6 Impactul asupra calitatii aerului si climei 36](#_Toc446414971)

[3.7.7 Impactul privind zgomotele si vibratiile 37](#_Toc446414972)

[3.7.8 Impactul asupra peisajului si mediului vizual 38](#_Toc446414973)

[**4.** **Surse de poluanţi şi protecţia factorilor de mediu** 39](#_Toc446414974)

[4.1 Protecţia calităţii apelor 39](#_Toc446414975)

[4.1.1 Sursele de poluanţi pentru ape, locul de evacuare sau emisarul 39](#_Toc446414976)

[4.1.2 Staţiile şi instalaţiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute 40](#_Toc446414977)

[4.2 Protecţia aerului 40](#_Toc446414978)

[4.2.1 Sursele de poluanţi pentru aer, poluanţi 40](#_Toc446414979)

[4.2.2 Instalaţiile pentru reţinerea şi dispersia poluanţilor în atmosferă 41](#_Toc446414980)

[4.3 Protecţia împotriva zgomotului şi vibraţiilor 41](#_Toc446414981)

[4.3.1 Sursele de zgomot şi de vibraţii 41](#_Toc446414982)

[4.3.2 Amenajările şi dotările pentru protecţia împotriva zgomotului şi vibraţiilor 42](#_Toc446414983)

[4.4 Protecţia împotriva radiaţiilor 43](#_Toc446414984)

[4.5 Protecţia solului şi a subsolului 43](#_Toc446414985)

[4.5.1 Sursele de poluanţi pentru sol, subsol şi ape freatice 43](#_Toc446414986)

[4.5.2 Lucrările şi dotările pentru protecţia solului şi a subsolului 44](#_Toc446414987)

[4.6 Protecţia ecosistemelor terestre şi acvatice 45](#_Toc446414988)

[4.7 Protecţia aşezărilor umane şi a altor obiective de interes public 47](#_Toc446414989)

[4.8 Gospodărirea deşeurilor generate pe amplasament 48](#_Toc446414990)

[4.9 Gospodărirea substanţelor şi preparatelor chimice periculoase 54](#_Toc446414991)

[**5.** **Prevederi pentru monitorizarea mediului** 54](#_Toc446414992)

[**6.** cantitatilor de deseuri rezultate din procesul tehnologic vor fi monitorizate atat calitativ cat si cantitativ, conform prevederilor H.G. nr. 856/2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase. 55](#_Toc446414993)

[**7.** **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.)** 56](#_Toc446414994)

[**8.** **Lucrări necesare organizării de şantier** 56](#_Toc446414995)

[8.1 Lucrari necesare organizării de şantier 57](#_Toc446414996)

[8.1.1 Spațiu containere tip pentru birouri si utilități 57](#_Toc446414997)

[8.1.1.1 Descrierea containerelor tip 58](#_Toc446414998)

[8.1.1.2 Parcare autoturisme personal tehnic 59](#_Toc446414999)

[8.1.1.3 Parcare autoturisme personal tehnic 59](#_Toc446415000)

[8.1.1.3.1 Depozit materiale in aer liber 60](#_Toc446415001)

[8.1.1.3.2 Depozit materiale perisabile 60](#_Toc446415002)

[8.1.1.4 Spațiu tehnic, pază și materilale P.S.I 60](#_Toc446415003)

[8.1.1.5 Spațiu toalete ecologice 60](#_Toc446415004)

[8.1.1.6 Spațiu amenajat pentru circulație 60](#_Toc446415005)

[8.1.1.7 Spațiu amenajat pentru acces și parcare utilaje de construcții 61](#_Toc446415006)

[8.1.1.8 Spațiu pentru spălare și igienizare utilaje 61](#_Toc446415007)

[8.1.2 Asigurarea racordării provizorii la reţeaua de utilităţi urbane din zona amplasamentului 61](#_Toc446415008)

[8.1.3 Accesul şi împrejmuirea organizării de șantier 62](#_Toc446415009)

[8.1.4 Precizari privind protectia muncii 62](#_Toc446415010)

[8.2 Localizarea organizarii de santier 62](#_Toc446415011)

[8.3 Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de şantier 63](#_Toc446415012)

[8.4 Surse de poluanţi şi instalaţii pentru reţinerea, evacuarea şi dispersia poluanţilor în mediu în timpul organizării de şantier 63](#_Toc446415013)

[8.5 Dotări şi măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanţi în mediu 64](#_Toc446415014)

[**9.** **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** 66](#_Toc446415015)

[9.1 Lucrari propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investitiei, in caz de accidente si/sau la incetarea activitatii 66](#_Toc446415016)

[9.2 Aspecte referitoare la prevenirea şi modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale (Planul de măsuri de intervenţie în caz de poluare accidentală şi asigurarea mijloacelor necesare) 66](#_Toc446415017)

[9.3 Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalaţiei 66](#_Toc446415018)

[9.4 Modalităţi de refacere a stării iniţiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului 66](#_Toc446415019)

[**10.** **Anexe** 66](#_Toc446415020)

[**11.** **Pentru proiectele pentru care în etapa de evaluare iniţială autoritatea competentă pentru protecţia mediului a decis necesitatea demarării procedurii de evaluare adecvată, memoriul va fi completat cu:** 67](#_Toc446415021)

[11.1 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 un tabel în format electronic conţinând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecţie naţională Stereo 1970 67](#_Toc446415022)

[11.2 Numele şi codul ariei naturale protejate de interes comunitar 67](#_Toc446415023)

[11.3 Prezenţa şi efectivele/suprafeţele acoperite de specii şi habitate de interes comunitar în zona proiectului 68](#_Toc446415024)

[11.4 Se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar 68](#_Toc446415025)

[11.5 Estimarea impactului potenţial al proiectului asupra speciilor şi habitatelor din aria naturalã protejatã de interes comunitar; 68](#_Toc446415026)

[11.6 Alte informaţii prevăzute în ghidul metodologic privind evaluarea adecvată 68](#_Toc446415027)

1. **Denumirea proiectelor:**

***’’Extindere si modernizare sistem de alimentare cu apa in comuna Pecineaga, judetul Constanta’’***

***‘‘Constructie sistem de canalizare si statie de tratare a apelor uzate in comuna Pecineaga, judetul Constanta’’***

1. **Titular**

***Comuna Pecineaga***

***Adresa: Str. Stefan cel Mare nr. 61, cp. 907235, Pecineaga, jud. Constanța***

***Telefon: +40/241/858510***

***Fax: +40/241/858524***

***Email:***[***primaria\_pecineaga@yahoo.com***](mailto:primaria_pecineaga@yahoo.com)

***Web:***[***http://www.primaria-pecineaga.ro***](http://www.primaria-pecineaga.ro/)

1. **Descrierea proiectului**

Proiectul consta in investitii pentru distributia apei si colectarea apelor uzate in comuna Pecineaga si care vor avea drept rezultat conectarea la aceste sisteme a tuturor cetatenilor din aceste zone si conformarea cu prevederile directivelor UE relevante.

Lucrarile ce urmeaza a se executa in cadrul investitiei: ’’ EXTINDERE SI MODERNIZARE SISTEM DE ALIMENTARE CU APA IN COMUNA PECINEAGA, JUDETUL CONSTANTA ’’ sunt amplasate in intravilanul comunei Pecineaga pe de o parte, dar si ’’ CONSTRUCTIE SISTEM DE CANALIZARE SI STATIE DE TRATARE A APELOR UZATE IN COMUNA PECINEAGA, JUDETUL CONSTANTA ’’, amplasate in intravilanul aceleiasi comune.

Comuna Pecineaga este situata in partea de sud-est a judetului Constanta, la cca 43 km de municipiul Constanta, respectiv la 19 km de Municipiul Mangalia si prezinta urmatoarele vecinatati :

Tabel 3-1 – Localitatea Pecineaga

|  |  |
| --- | --- |
| Nord | Satul Mosneni |
| Vest | Comuna Amzacea |
| Sud-Est | Satul Vanatori |
| Est | Satul Doicesti |

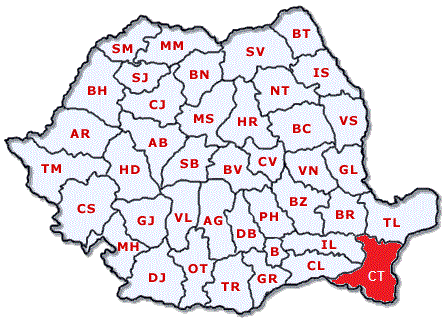
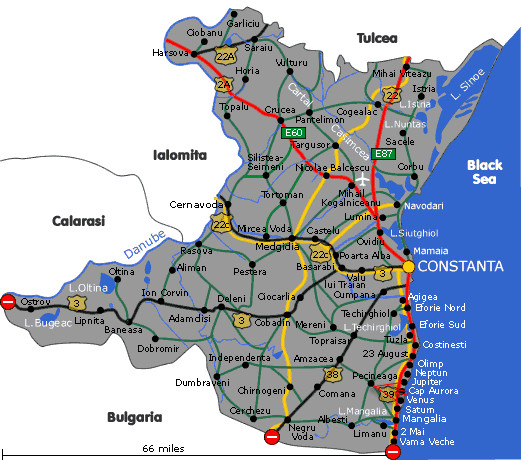


Fig 1. Amplasarea Judetului Constanta in Romania



Comuna Pecineaga

Fig. 2 Judetul Constanta, inclusiv Comuna Pecineaga, obiectivul prezentului proiect

## Rezumatul proiectului

Comuna Pecineaga este situata in partea de sud-est a judetului Constanta, la cca 43 km de municipiul Constanta, respectiv la 19 km de Municipiul Mangalia.

Drumul judetean acopera aproximativ 1 km de-a lungul localitatii Pecineaga si uneste comunele 23 August si Amzacea. Suprafata totala a comunei este 8870ha, din care 170 ha intravilan si 8700 de ha extravilan.

Din punct de vedere geologic zona comunei Pecineaga este constituita din depozite specifice cuaternarului (argile, nisipuri, pietrisuri).

Relieful comunei are aspect tabular, putin fragmentat, acoperit cu un strat subtire de loess. Terenul este slab ondulat, avand o panta pe directia nord-sud. Cateva movile, situate la sud-est si nord-est: Bocioaga, Coman, Bounegru, Amzacea, iar cea mai inalta Carachioi, aduc o variatie in peisaj.Panza freatica se afla la aproximativ 20 m adancime.

Intravilanul comunei Pecineaga, care constituie obiectivul prezentului studiu elaborat ca un deziderat pentru extinderea si modernizarea sistemului de alimentare cu apa, este situat in sud-estul judetului Constanta.

Comuna Pecineaga are in prezent 3600 de locuitori.

In prezent exista un sistem centralizat de alimentare cu apa intr-o parte a satului Pecineaga, dar nu si un sistem de canalizare. Actualul sistem de alimentare cu apa este perimat, format dintr-o retea de conducte din otel, invechite. Alimentarea acestui sistem de la RAJA Mangalia se face prin intermediul unei conducte Dn250, amplasata in nord-vestul comunei, pe drumul judetean DJ394.

In satul Pecineaga sistemul existent de alimentare cu apa se compune dintr-o retea de distributie de tip ramificat, din otel.

Acolo unde reteaua existenta nu a ajuns, alimentarea cu apa a populatiei este asigurata din surse proprii, cele mai des intalnite fiind puturile sapate, alimentate din freatic, cu adancimi de 10 – 20 m si care sunt dependente de regimul pluviometric si la care nu se pot institui perimetre de protectie sanitara.

Comuna dispune de reţele de telefonie si electricitate.

Serviciile publice locale vor fi organizate sub conducerea, coordonarea si responsabilitatea autoritatii publice locale, prin gestiunea directa de catre compartimentul organizat in cadrul aparatului propriu al consiliului local, in scopul satisfacerii cerintelor comunitatii locale, respectiv asigurarea urmatoarelor utilitati: alimentarea cu apa si canalizarea apelor uzate. Sistemul existent se va autofinanta prin colectarea costului efectiv de apa potabila si apa uzata de la cetateni.

Prin proiectul de investitii propus, se intentioneaza realizarea retelelor canalizare si extinderea retelelor de alimentare cu apa, conform Planului Urbanistic General al comunei.

***’’Extindere si modernizare sistem de alimentare cu apa in comuna Pecineaga, judetul Constanta’’***

Deoarece comuna este deja alimentata de la furnizorul RAJA Mangalia prin intermediul unui bransament Dn250 (amplasat in nord – vestul localitatii, pe drumul judetean DJ 394), se propune folosirea lui si refacerea integrala a retelei de apa, folosind materiale noi, moderne, de ultima generatie, in locul celor existente din otel, improprii consumului de apa potabila.

Reteaua localitatii se va reface integral cu conducte din PEHD, de la aceasta retea bransandu-se utilizatorii din apropierea ei. In prima etapa de modernizare a retelei, au fost alese o parte din strazi, urmand ca la o investitie viitoare sa se racordeze si restul localitatii la reteaua de apa rece menajera.

S-a prevazut la fiecare consumator camin de bransament la limita proprietatii (contine un apometru si un robinet de inchidere). Pentru stingerea incendiilor sunt prevazuti hidranti exteriori subterani, astfel amplasati pentru acoperirea cu 5 l/s a oricarui punct.

***‘‘Constructie sistem de canalizare si statie de tratare a apelor uzate in comuna Pecineaga, judetul Constanta’’***

In cadrul acestui studiu de fezabilitate se propune si realizarea reţelei de canalizare menajera cu o lungime de 18.298 m din conducte PVC De 250 mm. Reţeaua de canalizare menajera se va realiza in comuna Pecineaga.

Reţeaua de canalizare menajeră cuprinde conductele de canalizare menajeră ce urmăresc trama stradală şi colectoarele care conduc apele menajere urmarind in general panta terenului catre punctul de descarcare.

Reţeaua proiectata va fi din conducte de PVC – cu De 250x 4,9 mm, imbinate cu mufa şi garnitura de cauciuc.

Lungimea colectorului proiectat este de 18.298 m, pe care s-au prevăzut 399 cămine de vizitare, in conformitate cu prevederile STAS 3051/91.

## Justificarea necesitatii proiectului

Finantarea investitiei se va realiza prin demersurile facute pentru obtinerea unui grant pentru toata valoarea investitei, grant ce poate fi acordat prin accesarea acestuia prin Programul privind reabilitarea, modernizarea şi/sau asfaltarea drumurilor de interes judeţean şi de interes local clasate, alimentarea cu apă precum şi canalizarea apelor uzate la sate şi în unităţile administrativ – teritoriale unde există resurse turistice de interes naţional, coordonat de Ministerul Dezvoltării Regionale şi Turismului, aprobat prin HG 577/1997.

**Contextul European**

Aderarea României la Uniunea Europeană a reprezentat începutul unui proces laborios de modernizare a infrastructurii de mediu, în vederea îndeplinirii la termen a obligaţiilor asumate prin Tratatul de Aderare.

În sectorul de apă şi apă uzată, obligaţiile ce rezultă din Tratatul de Aderare răspund Directivei nr. 98/83/CE privind calitatea apei destinate consumului uman şi Directivei nr. 91/271/CEE privind colectarea apelor uzate, pentru care România a primit perioade de tranziţie în vederea conformării. Astfel, până în decembrie 2015 este necesară conformarea cu anumiți parametri ai apei potabile, iar până în 2018 trebuie îndeplinite obligațiile privind colectarea și tratarea apei uzate în aglomerările cu peste 2000 l.e.

În vederea conformării cu cerinţele mai sus enumerate, începând cu 1 ianuarie 2007 România a beneficiat de instrumente structurale (Fondurile Structurale si de Coeziune).

Totusi, conformarea cu aceste cerinte nu a avut la baza intodeauna fonduri europene, fiind ca si in cazul de fata, investitii bazate integral pe fondurile obtinute de autoritatile locale prin intermediul **Programului nationalde dezvolatrea locala**, coordonat de Ministerul Dezvoltării Regionale şi Turismului, aprobat prin OG 28/2013.Din punct de vedere al impactului asupra mediului, finalitatea este insa aceeasi.

La acest moment, la nivelul intregii tari din punct de vedere al îndeplinirii angajamentelor, situaţia se prezintă astfel:

- gradul de colectare a apelor uzate în aglomerările umane cu peste 10.000 l.e. este de 83,95%, iar în cele cu peste 2.000 l.e este 59,95%, în timp ce gradul de epurare a apelor uzate din aglomerările umane cu peste 10.000 l.e. este de 70,72%, iar în aglomerările cu peste 2.000 l.e. este de 49,89%.

- conectarea populaţiei la sistemele centralizate de alimentare cu apă, în anul 2012, aceasta a atins un nivelul de 60,15%, estimându-se că la sfârşitul anului 2015 aceasta va fi de 64,3%.

La nivelul anului 2013, România se afla în urma ţintelor din Tratatul de Aderare cu privire la gradul de acoperire, la nivel naţional, cu sisteme de colectare şi epurare a apelor uzate urbane. Rezultă aşadar necesitatea continuării investiţiilor pentru conformare, gradul de acoperire cu servicii fiind în continuare unul necorespunzător.

Chiar daca nu este parte a unui program derulat cu fonduri europene, realizarea investiţiei este in acord cu strategia de dezvoltarea impusa de aceste fonduri structurale ale U.E. şi are în vedere îndeplinirea următoarelor obiective:

1. Respectarea prevederilor stabilite de Directiva privind Apa Potabila 98/83/CE, transpusa in legislatia nationala de Legea 311/2004 avand ca obiect calitatea apei potabile;

2. Respectarea standardelor de epurare stabilite prin Directiva de Epurare a Apelor Uzate din Zona Urbana 91/271/EEC referitor la descarcarea apelor uzate in ape senzitive, directiva transpusa in legislatia nationala prin Decizia 352/2005 privind modificarea si completarea Deciziei de Guvern 188/2002 de aprobare a normelor de descarcare a apelor uzate in apele senzitive;

3. Prevenirea riscurilor privind sanatatea publica care decurg din descarcarea apelor uzate netratate sau tratate necorespunzator, precum si eliminarea riscurilor de inundatii;

4. Atingerea unui nivel substantial de economii privind costurile de exploatare necesare gestionarii sistemelor de alimentare cu apa si de ape uzate.

## Planse reprezentand limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafata de terensolicitata pentru a fi folosita temporar (planuri de situatie si amplasamente)

***’’Extindere si modernizare sistem de alimentare cu apa in comuna Pecineaga, judetul Constanta’’***

Tabel 3-2 – Planuri retea de alimentare cu apa

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nr. Crt.** | **Denumire** | **Scara** | **Cod Plan** |
| 1 | Retele de alimentare cu apa. Plan general de incadrare in zona | 1/5000 | IS.00 |
| 2 | Retele de alimentare cu apa. Plan de amplasare in zona | 1/5000 | IS.01 |

***‘‘Constructie sistem de canalizare si statie de tratare a apelor uzate in comuna Pecineaga, judetul Constanta’’***

Tabel 3-3 – Planuri retea de canalizare

| **Nr. Crt.** | **Denumire** | **Scara** | **Cod Plan** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Plan de incadrare in zona | 1/1000 | IC.00\_00 |
| 2 | Plan general de incadrare in zona | 1/1000 | IC.01\_00 |

## Formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcţie etc.)

Prezenta documentaţie conţine descrierea lucrărilor prevazute in Contractul de Finantare Nr.11851/25.08.2015, faza studiu de fezabilitate.

## Elementele specifice caracteristice proiectului propus

## Profilul şi capacităţile de producţie

***’’Extindere si modernizare sistem de alimentare cu apa in comuna Pecineaga, judetul Constanta’’***

**Retea de alimentare cu apa**

Reteaua de alimentare cu apa prevazuta in prezentul studiu de fezabilitate se va realiza pentru alimentarea cu apa potabila a locuitorilor comunei Pecineaga, constituindu-se in modernizarea si extinderea retelei deja existente si care deserveste o parte din locuitorii comunei.

Executia retelelor de distributie comporta urmatoarele operatii principale:

* trasarea conductelor si a constructiilor accesorii;
* executarea sapaturilor;
* montarea tuburilor, pieselor de legatura, armaturilor si aparatelor de masura si control;
* executia constructiilor accesorii;
* efectuarea probelor de presiune;
* spalarea conductelor;
* verificarea debitului transportat;
* dezinfectarea conductelor pentru aductiunile si retelele de distributie a apei potabile.

Fiecare din aceste operatii se incheie cu receptia lucrarii respective de catre organul tehnic al beneficiarului, care, impreuna cu proiectantul lucrarii, confirma calitatea lucrarii executate.

De-a lungul retelei au fost lasate robinete de sectionare pentru cazuri de avarie.

De asemenea, pentru extinderea pe viitor a retelei au fost lasate vane de racord.

Lungimea conductei proiectate este de 19210 m, din care :

- PEHD Dn 250 L= 132 m

- PEHD Dn 200 L= 382 m

- PEHD Dn 150 L= 816 m

- PEHD Dn 100 L= 14945 m

- PEHD Dn 65 L= 155 m

- PEHD Dn20 L= 2780 m

TOTAL = 19210 m

De asemenea s-au prevazut 49 hidranti de incendiu de tip subteran, avand Dn 65 mm.

Reteaua de distributie a fost impartita in sectoare prin vane de sectorizare. Robinetele de sectionare in numar de 804 de bucati (de diametre de la Dn20 la Dn250) au fost prevazute a fi montate in camine de vane.

Reteaua de distribute a fost dimensionata la Q orar max si a fost verificata la Qie. Conductele retelei de distributie se monteaza subteran conform reglementarilor tehnice in vigoare. Amplasarea conductelor de distributie apa potabila se face pe spatiul verde din marginea acostamentelor, intre rigola si limita proprietatilor, atat pentru drumurile nationale, judetene, cat si pentru drumurile comunale.

Pentru izolarea tronsonului în caz de necesitate, s-au prevăzut vane cu corp din fontă ductilă şi sertar cauciucat.

La racordarea cu conductele proiectate din PEID, aceasta s-a propus să se realizeze prin teu egal, racordat la conducta de bază cu mufe elctrosudabile.

Pentru executarea eventualelor lucrari de reparaţii la conducta de apa, s-au prevazut camine pentru a putea goli conducta de apa, intr-un numar de 14 camine. Caminul este prevazut sa se realizeze din beton monolit având dimensiunile (1,0x0,8)m, cu adâncimea de 2m, asigurat cu capac şi rama din fonta STAS 2308, montate cu piesa suport tip IV carosabil.

Reteaua publica de apa va cuprinde:

* retea de distributie a apei pe strazile comunei, echipata cu camine , armaturi si hidranti, in lungime de 19210 m.
* bransamentele de apa de la consumatori
* Subtraversarile de drumuri judetene se vor face in conducte metalice de protectie cu diametrul interior al tubului mai mare cu cel putin 100 mm fata de diametrul exterior al conductei de apa, astfel incat sa permita introducerea sau scoaterea tevilor prin simpla tragere. Conductele de protectie vor fi atasate la capete. Capetele conductei de protectie trebuie sa depaseasca eel putin 1 m ampriza drumului.

Structurarea retelei de distributie pe diametre este descrisa tabelar in continuare:

Tabel 3-4 – Structura retea de alimentare cu apa

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Diametru ( Dn ) | 20 | 65 | 100 | 150 | 200 | 250 |
| Lungime ( m ) | 2780 | 155 | 14945 | 816 | 382 | 132 |
| Material | PEHD | PEHD | PEHD | PEHD | PEHD | PEHD |

***‘‘Constructie sistem de canalizare si statie de tratare a apelor uzate in comuna Pecineaga, judetul Constanta’’***

Reţea de canalizare menajeră

Reţeaua de canalizare menajera nou proiectata va fi din conducte de PVC – De 250 mm, imbinate cu mufa şi garnitura de cauciuc.

Lungimea colectorului proiectat este de 18298 m, pe care s-au prevăzut 399 cămine de vizitare, in conformitate cu prevederile STAS 3051/91.

Reţeaua de canalizare menajeră cuprinde conductele de canalizare menajeră ce urmăresc trama stradală şi colectoarele care conduc apele menajere către staţia de pompare.

Principalele construcţii prevăzute pentru reţeaua de canalizare sunt staţiile de căminele (cămine de vizitare, intersecţie, cămine de spălare, etc.)

Pe traseul canalizării sunt prevăzute cămine de vizitare la distanţe de circa 50 – 60 m in aliniament şi la schimbările de direcţie.

In punctele incipiente ale reţelei de canalizare cât şi pe traseu, oriunde nu se poate realiza viteza de autocurăţire de cel puţin 0,7 m/s se amplasează cămine de spălare la extremitatea amonte a porţiunii respective. Distanţa intre căminele de spălare nu depăşeşte 60 m.

Apele uzate menajere vor fi evacuate intr-o staţie de pompare care va deversa intr-un colector existent.

Tabel 3-5 – Structura retea de canalizare

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Localitate | Diametru  (mm) | Lungime  (m) | Material |
| PECINEAGA | 250 | 18298 | PVC |

Pe traseul reţelei de canalizare menajeră a localităţilor sistemului a fost stabilit un număr aproximativ de cămine de canalizare de 399 camine.

**Lungimile retelei de canalizare repartizate pe strazi**

Tabel 3-6 – Structura retea de canalizare pe strazi

| **Nume strada** | **Lungime [m]** | **Tip carosabil** |
| --- | --- | --- |
| Aurel Vlaicu | 411 | piatra |
| Morii | 1517.56 | bitum |
| Apusului | 353 | bitum |
| Izvor | 172 | piatra |
| Soseaua Amzacei | 180 | asfalt |
| D.J. 394 (asfalt) | 3213.6 | pamant |
| D.J. 392 (asfalt) | 2009.37 | pamant |
| strada Dunarea | 532.42 | bitum |
| Miahial Sadoveanu | 583.47 | bitum |
| Rozelor | 459 | piatra |
| Vanatori | 898.02 | piatra |
| Ion Minulescu | 1058.27 | piatra |
| Bistritei | 441.9 | bitum |
| Nicolae Iorga | 884.19 | piatra |
| Nicolae Titulescu | 533.32 | bitum |
| Revolutiei | 439.01 | bitum |
| Nicolae Balcescu | 1006.16 | bitum |
| Mihai Eminescu | 1094.68 | bitum |
| Viitorului | 725.23 | bitum |
| George Cosbuc | 80.27 | bitum |
| ILCaragiale | 135 | bitum |
| Aleea Liliacului | 183.94 | piatra |
| Colector pe langa canal betonat la S.E. | 1386.03 | piatra |
| **TOTAL [m]** | **18297.44** |  |

## Descrierea instalaţiei şi a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz)

## Infrastructura de apa existenta

***’’Extindere si modernizare sistem de alimentare cu apa in comuna Pecineaga, judetul Constanta’’***

In prezent exista un sistem centralizat de alimentare cu apa intr-o parte a satului Pecineaga. Lungimea totala a conductei de aprovizionare cu apa la nivelul localitatii este de 32km. Alimentarea cu apa este asigurata de doua surse si anume : 2 pompe proprii ce sunt date in administrare catre RAJA Mangalia ce alimenteaza un numar de 90% din gospodarii si o pompa proprie data in administrare S.C. CRINUIN S.A. ce alimenteaza diferenta de gospodarii. De mentionat este faptul ca apa este de o foarte buna calitate fiind trecuta prin statia de filtrare, ce este data in administrarea catre RAJA Mangalia. Instalatia de aductiune a apei este foarte veche necesitand frecvente sapaturi in punctele vulnerabile, producand in acest fel atat pierderi cantitative de apa cat si masuri multiple in remedierea defectiunilor la conductele de alimentare cu apa.

Actualul sistem de alimentare cu apa este perimat, format dintr-o retea de conducte din otel, invechite. Alimentarea acestui sistem de la RAJA Mangalia se face prin intermediul unei conducte Dn250, amplasata in nord-vestul comunei, pe drumul judetean DJ394.

Reteaua de distributie prezinta o configuratie de tip ramificat, din otel.

Acolo unde reteaua existenta nu a ajuns, alimentarea cu apa a populatiei este asigurata din surse proprii, cele mai des intalnite fiind puturile sapate, alimentate din freatic, cu adancimi de 10 – 20 m si care sunt dependente de regimul pluviometric si la care nu se pot institui perimetre de protectie sanitara.

## Infrastructura de canalizare existenta

***‘‘Constructie sistem de canalizare si statie de tratare a apelor uzate in comuna Pecineaga, judetul Constanta’’***

In prezent in comuna Pecineaga nu un sistem centralizat de canalizare.

## Descrierea proceselor de producţie ale proiectului propus, în funcţie de specificulinvestiţiei, produse şi subproduse obţinute, mărimea, capacitatea

Specificul proiectului este transportul apei potabile si a apei uzate menajere.

## Materiile prime, energia şi combustibilii utilizaţi, cu modul de asigurare a acestora

Toate materialele, armăturile, confecţiile şi accesoriile utilizate la execuţia conductei, vor corespunde standardelor şi normelor de fabricaţie şi vor fi însoţite de certificate de calitate care se vor păstra (arhiva) pentru a fi incluse în CARTEA TEHNICĂ A CONSTRUCŢIEI.

La recepţia materialelor se va verifica corespondenţa cu certificatele de calitate însoţitoare.

Materialele care nu corespund calitativ nu vor fi folosite la executarea lucrării.

Orice înlocuire sau schimbare de material se va putea face numai cu acordul scris al proiectantului general şi al beneficiarului.

Toate materialele, armăturile, confecţiile şi accesoriile utilizate vor fi depozitate corespunzător pe toată durata execuţiei, pentru a se evita deteriorarea, degradarea sau pierderea acestora.

Pe perioada de construcţii şi montaj a conductei, energia electrică şi combustibilii pentru funcţionarea echipamentelor vor fi asigurate de antreprenor.

Asigurarea energiei electrice se va realiza cu ajutorul unui branșament electric de la rețeaua electrică din zonă.

## Racordarea la reţelele utilitare existente în zonă

Lucrările de realizare a obiectivului de investiţie nu necesită folosirea apei.

## Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuţiaInvestiţiei

Natura îmbrăcăminţii căii de circulaţie şi importanţa acesteia pentru traficul rutier reprezintă un reper important pentru lucrările de refacere. În momentul de faţă, carosabilul sau trotuarele pe care se amplasează conductele şi care trebuie aduse la starea iniţială după finalizarea investiţiei sunt în general din îmbrăcăminte asfaltică, piatră spartă, bolovani de râu sau din pǎmânt. După terminarea şi recepţia provizorie a lucrărilor, suprafeţele carosabilă şi necarosabilă supuse săpăturilor şi lucrărilor de instalaţii se vor reface şi întreţine până la recepţia finală. La fel, se refac şi spaţiile verzi care au fost degradate de lucrări.

Prin grija Antreprenorului, la faza de executie, acesta va identifica, functie de situatia terenului la acel moment, amplasamente prin care sa reduca afectarea temporara sau permanenta a spatiilor verzi din comuna Pecineaga. Prin grija Antreprenorului, spatiile verzi posibil a fi afectate de lucrari se vor reface integral la finalizarea acestora, terenul aducandu-se cel putin la starea initiala.

Moluzul şi pământul excedentar se vor evacua doar în zonele indicate de către Autoritatile locale.

Lucrările se consideră finalizate, după ce Antreprenorul va realiza şi scoaterea din funcţiune a tuturor conductelor vechi de pe străzi şi din intersecţii, prin întreruperea legăturilor (prin blindare) în căminele stradale.

Antreprenorul are obligaţia de a reface terenul la starea pe care acesta l-a avut anterior execuţiei lucrărilor.

## Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Pentru lucrarile prevazute in comuna Pecineaga, se vor utiliza caile de acces existente.

## Resursele naturale folosite în construcţie şi funcţionare

Nu este cazul, lucrările de realizare a obiectivului de investitie nu necesita folosirea resurselor naturale.

## Metode folosite în construcţie

La pozarea conductelor noi, se vor respecta prevederile SR 4163-95 - Retele de distributie si STAS 8591/97- Amplasarea in localitati a retelelor subterane.

Sapatura pentru pozarea conductelor de distributie se va executa atat manual cat si mecanizat. Conducta se va poza pe un pat din material necoeziv (nisip) avand granulometria ≤ 10 mm si grosimea de 15 cm. De asemenea peste generatoarea superioara se va realiza un strat de umplutura cu grosimea de 15 cm din acelasi material necoeziv (nisip) cu aceeasi granulometrie. In rest umplutura se va executa cu straturi de max. 15 cm (straturi succesive din pamant curatat de elemente cu diametrul ≥ 10 cm si de fragmente vegetale si animale), umplutura compactata 95%. Adancimea de pozare a conductelor variaza intre 1.1 – 1.7 m in ax, in functie de panta data conductelor, pentru realizarea golirii tronsoanelor de retea.

In cazul in care lucrarile vor intersecta alte retele subterane existente a caror pozitie nu a fost confirmata prin avize de societatile detinatoare de retele, se vor lua toate masurile necesare evitarii perturbarii bunei functionari a acestora.

Sapaturile in zonele de intersectie cu alte retele se vor efectua manual, cu deosebita atentie si cu anuntarea prealabila a societatilor care exploateaza retelele intersectate. Se vor respecta normele de tehnica securitatii muncii, conform normativelor in vigoare.

La pozarea conductelor se va ține seama de celelalte reţele edilitare existente (LES linie electrică subterană de 20 kV, 6kV şi 1 kV; LEA linie electrică aeriană; cabluri alimentare reţea transport urban; TC telefonie; telecomunicaţii locale, interne şi internaţionale; gaze naturale de medie presiune şi presiune redusă; apă; termoficare; canalizare menajeră şi pluvială, etc).

La definitivarea amplasării canalului colector se vor avea în vedere prevederile STAS 8591 – 97 privind reţelele edilitare subterane.

În zonele în care conductele se vor intersecta cu alte reţele, menţionate de utilizatori pe planul coordonator, săpăturile vor fi executate manual.

In cazul in care lucrarile vor intersecta alte retele subterane existente, a caror pozitie nu a fost confirmata prin avize de catre societatile detinatoare de retele, se vor lua toate masurile necesare evitarii perturbarii bunei functionari a acestor retele.

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

Planul de executie se va definitiva la faza de proiect tehnic.

## Relaţia cu alte proiecte existente sau planificate

Proiectul ***’’Extindere si modernizare sistem de alimentare cu apa in comuna Pecineaga, judetul Constanta’’*** se incadrează în strategia de finanţare a autoritatilor locale avand ca obiectiv cresterea gradului de asigurare a alimentării cu apă potabilă a populaţiei. Proiectul se incadreaza in prevederile documentatiei de urbanism faza PUG, Regulament Local de Urbanism aprobata prin Hotararea Consiliului Local - nr. 51 din 2010

Proiectul ***‘‘Constructie sistem de canalizare si statie de tratare a apelor uzate in comuna Pecineaga, judetul Constanta’’*** se incadrează în strategia de finanţare a autaritatilor locale avand ca obiectiv creşterea nivelului de colectare a apelor uzate urbane. Proiectul se incadreaza in prevederile documentatiei de urbanism faza PUG, Regulament Local de Urbanism aprobata prin Hotararea Consiliului Local - nr. 51 din 2010

## Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

In cadrul Studiului de Fezabilitate au fost considerate trei alternative la solutia finala.

Acestea s-au considerat in baza investitia propusa pentru realizarea obiectivelor aferente strategiei de dezvoltare a localitatii Pecineaga, judetul Constanta, in perioada 2015-2018.

Realizarea acestui tip de investitie este oportuna si prin faptul de a fi complementara cu masuri si actiuni realizate prin programele de finantare structurale si de coeziune europene finantate prin programele sectoriale de mediu, programe de dezvoltare regionale etc., si conform art. 63 si 64 din Regulamentul Consiliului Europei nr. 1698/2005.

Conform Planului National de Dezvoltare Rurala 2007 – 2013, la aceste tipuri de investitii se vor adauga si construirea de retele de utilitati: energie electrica, telecomunicatii, drum de acces, alte lucrari care vor face conexiunea la alte tipuri de investitii in spatiul rural respectiv.

In cadrul Studiului au fost identificate:

* Lipsa unui sistem de canalizare al comunei Pecineaga si necesitatea conformarii populatiei normele europene privind colectarea si transportul apei uzate;
* Un sistem existent de distributie a apei realizat din materiale uzate fizic si moral care necesita lucrari de extindere si reabilitare.

In consecinta, la alegerea lucrarilor incluse in prezentul proiect s-au avut in vedere solutiile care sa asigure conformarea cu cerintele pentru respectarea Tratatului de Aderare, printre care mentionam:

- Reabilitarea şi extinderea reţelelor de distribuţie existente

- Execuţia branşamentelor neexecutate la reţelele existente

- Creşterea ratei de conectare la alimentarea cu apă la 100%

- Reabilitarea şi extinderea reţelelor de canalizare;

- Creşterea ratei de conectare la sistemele centralizate sau descentralizate de canalizare;

- Execuţia de racorduri la reţele deja executate.

## Alte activităţi care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea deagregate, 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

Pentru proiectele **’’Extindere si modernizare sistem de alimentare cu apa in comuna Pecineaga, judetul Constanta’’** si **‘‘Constructie sistem de canalizare si statie de tratare a apelor uzate in comuna Pecineaga, judetul Constanta’’**, in conformitate cu prevederile Certificatului de Urbanism nr. 34 si 35 din 20.08.2014 emise de Consiliul Local Pecineaga, s-au solicitat obtinerea de avize/acorduri de la:

* Raja Constanta;
* Alimentare cu energie electrica
* Gaze naturale
* Salubritate
* APM Constanta

## Localizarea proiectului

Lucrarile ce urmeaza a se executa in cadrul investitiilor: ’’ EXTINDERE SI MODERNIZARE SISTEM DE ALIMENTARE CU APA IN COMUNA PECINEAGA, JUDETUL CONSTANTA’’, precum si ’’CONSTRUCTIE SISTEM DE CANALIZARE SI STATIE DE TRATARE A APELOR UZATE IN COMUNA PECINEAGA, JUDETUL CONSTANTA’’ sunt amplasate in intravilanul comunei Pecineaga.

Comuna Pecineaga este situata in partea de sud-est a judetului Constanta, la cca. 43 km de municipiul Constanta, respectiv la 19 km de Municipiul Mangalia.

In vederea desfaşurarii lucrarilor pentru reteaua de canalizare cat si pentru reteaua de distributie a apei, va fi utilizata ampriza strazii, care constituie domeniul public al Consiliul local al comunei Pecineaga, judetul Constanta.

## Distanta fata de granite pentru proiectele care cad sub incidenta Conventiei privindevaluarea impactului asupra mediului in context tranfrontiera, adoptata la Espoo la 25 februarie 1991, ratificata prin Legea nr. 22/2001

Nu este cazul.

## Harti, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informatii privind caracteristicile fizice ale mediului, atat naturale, cat si artificiale

**Teren ocupat temporar:** terenul utilizat pentru realizare lucrarilor de canalizare este ampriza strazii, care constituie domeniul public si va fi afectat temporar numai pe perioada executiei, urmand ca post executie sa fie redat in intregime in folosinta domeniului public.

Suprafeţele de teren ce urmează a fi afectate de lucrari sunt prezentate in continuare:

Tabel3-7 – Suprafete de teren afectate temporar

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Denumire amplasament** | **Suprafata ocupata temporar (mp)** | | **Suprafata ocupata definitiv (mp)** | |
| **Intravilan** | **Extravilan** | **Intravilan** | **Extravilan** |
| Retele de alimentare cu apa | 13624 | - | - | - |
| Retele de canalizare | 14637 | - | - | - |
| Organizare de santier | 2000 | - | - | - |
| **Total suprafete (mp)** | **30261** | **-** | **-** | **-** |

Terenurile ce urmează a fi ocupate temporar din categoria drumurilor existente vor fi redate la categoria şi starea iniţială.

## Caracteristicile impactului potenţial

Impactul asupra mediului a fost evaluat din punct de vedere al tipului de impact, al extinderii in timp si spatiu, posibilitatii de diminuare si monitorizarii, asa cum se vede in tabelele III.7.1.-III.7.3 Clasificarea elementelor de evaluare este urmatoarea:

* Tipul impactului - direct, indirect si cumulativ
* Reversibilitatea impactului – impact momentan si reversibil (M), reversibil in timp indelungat, ireversibil
* Extindere temporala - in timpul construirii si dupa construire
* Extindere spatiala - pe scara larga si local
* Posibilitate de diminuare – totala si partiala
* Posibilitate de monitorizare total si partiala

Pentru aprecierea impactului se considera o scala de valori de la –1 la +5 reprezentand:

± 5 Impact pozitiv/negativ major, cumulativ, ireversibil

± 4 Impact pozitiv/negativ major, ireversibil

± 3 Impact pozitiv/negativ mediu, pe termen lung, reversibil

± 2 Impact pozitiv/negativ mediu, pe termen scurt , reversibil

± 1 Impact pozitiv/negativ redus, momentan, reversibil

0 Nu exista impact

Tabel 3-8 – Evaluarea impactului Proiectului de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată din comuna Pecineaga

| Nr.crt. | Elementele  Impactului asupra mediului | Tipul impactului | | | Reversibilitatea impactului | | | Extindere temporala | | Extindere spatiala | | Posibilitatea de diminuare | | Posibilitatea de monitorizare | | SCOR |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Direct | Indirect | Cumulativ | Impact momentan si reversibil | Impact reversibil | ireversibil | In timpul construirii | Dupa construire | Pe scara larga | Local | Totala | Partiala | Totala | Partiala |
| 1 | Repartizarea eronata a beneficiilor si a pagubelor | x |  |  |  |  | x | x | x | x |  | x |  | x |  | -3 |
| 2 | Folosinte si bunuri materiale |  | x |  | x |  |  | x |  |  | x | x |  | x |  | 0 |
| 3 | Patrimoniul cultural |  | x |  | x |  |  | x |  |  | x | x |  | x |  | 0 |
| 4 | Conflictele locale de interese | x |  |  |  |  | x | x |  |  | x | x |  |  | x | -4 |
| 5 | Flora, fauna si diversitatea biologica |  | x |  | x |  |  | x |  |  | x | x |  | x |  | 0 |
| 6 | Peisajul | x |  |  | x |  |  | x |  |  | x |  | x | x |  | -1 |
| 7 | Poluarea aerului | x |  |  | x |  |  | x |  |  | x |  | x | x |  | -1 |
| 8 | Poluarea apei |  | x |  | x |  |  | x |  |  | x | x |  | x |  | +5 |
| 9 | Zgomote si vibratii | x |  |  | x |  |  | x |  |  | x |  | x | x |  | -1 |
| 10 | Sol | x |  |  | x |  |  | x |  |  | x | x |  | x |  | +3 |
| 11 | Schimbari climatice\* |  | x |  | x |  |  |  | x | x |  |  | x | x |  | -1 |

\*Rezultatele prezentate reprezinta concluziile analizei situatiei din Studiul de fezabilitate

Tabel 3-9 – Evaluarea impactului Proiectului de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată din comuna Pecineaga

| Nr.crt. | Elementele  Impactului asupra mediului | Tipul impactului | | | Reversibilitatea impactului | | | Extindere temporala | | Extindere spatiala | | Posibilitatea de diminuare | | Posibilitatea de monitorizare | | SCOR |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Direct | Indirect | Cumulativ | Impact momentan si reversibil | Impact reversibil | ireversibil | In timpul construirii | Dupa construire | Pe scara larga | Local | Totala | Partiala | Totala | Partiala |
| 1 | Repartizarea eronata a beneficiilor si a pagubelor | x |  |  |  |  | x | x | x | x |  | x |  | x |  | -3 |
| 2 | Folosinte si bunuri materiale |  | x |  | x |  |  | x |  |  | x | x |  | x |  | 0 |
| 3 | Patrimoniul cultural | x |  |  | x |  |  | x |  |  | x | x |  | x |  | -1 |
| 4 | Conflictele locale de interese | x |  |  |  |  | x | x |  |  | x | x |  |  | x | -4 |
| 5 | Flora, fauna si diversitatea biologica |  | x |  | x |  |  | x |  |  | x | x |  | x |  | 0 |
| 6 | Peisajul | x |  |  | x |  |  | x |  |  | x |  | x | x |  | -1 |
| 7 | Poluarea aerului | x |  |  | x |  |  | x |  |  | x |  | x | x |  | -1 |
| 8 | Poluarea apei |  | x |  | x |  |  | x |  |  | x | x |  | x |  | +5 |
| 9 | Zgomote si vibratii | x |  |  | x |  |  | x |  |  | x |  | x | x |  | -1 |
| 10 | Sol | x |  |  | x |  |  | x |  |  | x | x |  | x |  | +3 |
| 11 | Schimbari climatice\* |  | x |  | x |  |  |  | x | x |  |  | x | x |  | -1 |

\*Rezultatele prezentate reprezinta concluziile analizei situatiei din Studiul de fezabilitate

Tabel 3-10 – Evaluarea impactului Proiectului de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată din comuna Pecineaga

| Nr.crt. | Elementele  Impactului asupra mediului | Tipul impactului | | | Reversibilitatea impactului | | | Extindere temporala | | Extindere spatiala | | Posibilitatea de diminuare | | Posibilitatea de monitorizare | | SCOR |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Direct | Indirect | Cumulativ | Impact momentan si reversibil | Impact reversibil | ireversibil | In timpul construirii | Dupa construire | Pe scara larga | Local | Totala | Partiala | Totala | Partiala |
| 1 | Repartizarea eronata a beneficiilor si a pagubelor | x |  |  |  |  | x | x | x | x |  | x |  | x |  | -3 |
| 2 | Folosinte si bunuri materiale |  | x |  | x |  |  | x |  |  | x | x |  | x |  | 0 |
| 3 | Patrimoniul cultural |  | x |  | x |  |  | x |  |  | x | x |  | x |  | 0 |
| 4 | Conflictele locale de interese | x |  |  |  |  | x | x |  |  | x | x |  |  | x | -4 |
| 5 | Flora, fauna si diversitatea biologica |  | x |  | x |  |  | x |  |  | x | x |  | x |  | 0 |
| 6 | Peisajul |  | x |  | x |  |  | x |  |  | x | x |  | x |  | 0 |
| 7 | Poluarea aerului | x |  |  | x |  |  | x |  |  | x |  | x | x |  | -1 |
| 8 | Poluarea apei |  | x |  | x |  |  | x |  |  | x | x |  | x |  | +5 |
| 9 | Zgomote si vibratii | x |  |  | x |  |  | x |  |  | x | x |  | x |  | 0 |
| 10 | Sol | x |  |  | x |  |  | x |  |  | x | x |  | x |  | 0 |
| 11 | Schimbari climatice\* |  | x |  | x |  |  |  | x | x |  |  | x | x |  | -1 |

\*Rezultatele prezentate reprezinta concluziile analizei situatiei din Studiul de fezabilitate

## Impactul asupra populaţiei si sănătăţii umane

Solutiile tehnice adoptate si modalitatea de executarea a lucrarilor prevazute prin proiect nu prezinta risc asupra populatiei si sanatatii umane. Va exista pe perioada de executie a lucrarilor un disconfort creat populatiei din zona limitrofa lucrarilor, fara risc asupra starii de sanatate a acesteia, disconfort ce se va manifesta temporar, pe termen scurt.

Lucrarile prevazute pentru proiectele:

1. ’’Extindere si modernizare sistem de alimentare cu apa in comuna Pecineaga, judetul Constanta’’

2. ‘‘Constructie sistem de canalizare si statie de tratare a apelor uzate in comuna Pecineaga, judetul Constanta’’, individual precum si impreuna cu cele prevazute pentru intreg proiectul, nu vor genera impact cumulat negativ asupra populatiei si sanatatii umane, lucrarile desfasurandu-se la distante apreciabile, in intravilanul si/sau extravilanul localitatii Pecineaga, temporar, pe termen scurt si mediu.

Se are in vedere prin implementarea proiectului, impactul social ca urmare a imbunatatirii accesului populatiei la facilitati de interes public, care se creaza datorita realizarii lucrarilor, acestea conducand la:

- imbunatatirea calitatea vietii locuitorilor

- imbunatatirea starii de sanatate a populatiei

- imbunatatirea situatiei sociale si economice a locuitorilor din zona

Nu s-au constatat in zona afectari majore ale factorilor de mediu cu impact asupra populatiei si starii desanatate a acesteia.

**Extinderea impactului (zona geografică, numărul populaţiei/habitatelor/speciilor afectate)**

Impactul pozitiv asupra populatiei si sanatatii umane rezultat prin implementarea proiectului se va manifesta asupra populatiei din comuna Pecineaga, totalizand o populatie de 3600 locuitori la nivelul anului 2015.

**Magnitudinea si complexitatea impactului**

Magnitutinea impactului este mica si de complexitate redusa, manifestandu-se numai pe perioada de realizare alucrarilor, in zonele vizate de proiect, din intravilanul si extravilanul localitatii Pecineaga.

**Probabilitatea impactului**

Prin masurile constructive adoptate, prin tehnologia de executie si regulamentele de exploatare, care se voraplica in conformitate cu legislatia in vigoare, se reduce la minim probabilitatea de aparitie a unui impact negativ asupra populatiei si sanatatii umane.

**Durata, frecventa si reversibilitatea impactului**

Datorita masurilor luate, realizarea lucrarilor nu va avea impact asupra sanatatii populatiei sinici asupra factorilor de mediu.

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

Prin lucrarile propuse prin proiect se contribuie la protejarea factorilor de mediu, imbunatatirea calitatiivietii si, implicit, protejarea sanatatii populatiei.

## Impactul asupra faunei si florei

## ’’Extindere si modernizare sistem de alimentare cu apa in comuna Pecineaga, judetul Constanta’’

Lucrarile se vor realiza in afara zonelor protejate.

Astfel, apreciem faptul ca:

* Lucrarile nu vor avea impact negativ direct asupra ariilor protejate. Lucrarile se realizeaz pe trama stradala a localitatii Pecineaga. Pe perioada de executie a lucrarilor este posibila aparitia unui impact negativ indirect, momentan si reversibil, impact generat de traficul utilajelor, zgomot si praf.

## ‘‘Constructie sistem de canalizare si statie de tratare a apelor uzate in comuna Pecineaga, judetul Constanta’’

Lucrarile se vor realiza in afara zonelor protejate.

Astfel, apreciem faptul ca:

* Lucrarile nu vor avea impact negativ direct asupra ariilor protejate. Lucrarile se realizeaz pe trama stradala a localitatii Pecineaga. Pe perioada de executie a lucrarilor este posibila aparitia unui impact negativ indirect, momentan si reversibil, impact generat de traficul utilajelor, zgomot si praf.

**Magnitudinea si complexitatea impactului**

Magnitutinea impactului este foarte mica si de complexitate redusa .

**Probabilitatea impactului**

Prin masurile constructive adoptate, prin tehnologia de executie si regulamentele de exploatare, care se vor aplica in conformitate cu legislatia in vigoare, se va reduce la minim probabilitatea de aparitie a acestui tip de impact.

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

Acestea constau in:

• Antreprenorul va delimita zona de lucru pentru a preveni/minimiza distrugerea suprafetelor vegetale;

• Se interzice afectare de catre infrastructura temporara, creata in perioada de desfasurare a proiectului, a altor suprafete decat cele pentru care a fost intocmit prezentul proiect;

• Accesul utilajelor de constructie pe amplasament se va face strict pe drumurile de acces existente;

• Este recomandata ca perioada de lucru sa fie de 8 ore/zi

## Impactul asupra solului

In conditiile in care se vor respecta traseele si caile de acces pentru utilaje, a tehnologiei de executie si ulterior a regulamentelor de exploatare lucrarile prevazute prin proiect nu vor avea un impact negativ asupra solului.

Scopul lucrarilor este de a proteja atat calitatea solului cat si a apelor subterane, prin racordarea populatiei la sistemul centralizat de canalizare.

Spatiile verzi distruse pe perioada de realizare a lucrarilor vor fi refacute integral la finalizarea lucrarilor, iar terenul va fi readus la starea initiala. In eventualitatea in care va fi necesara taierea unor arbori, se va proceda la replantarea a cel putin aceluiasi numar si specii de arbori taiati.

Impactul negativ este nesemnificativ si se manifesta numai pe perioada de realizare a lucrarilor.

Lucrarile prevazute pentru proiectele:

*1.’’Extindere si modernizare sistem de alimentare cu apa in comuna Pecineaga, judetul Constanta’’*

*2.‘‘Constructie sistem de canalizare si statie de tratare a apelor uzate in comuna Pecineaga, judetul Constanta’’,* nu vor genera impact cumulat negativ asupra solului, lucrarile desfasurandu-se la distante apreciabile, in intravilanul si/sau localitatii Pecineaga, temporar. Dupa implementarea proiectului, se etimeaza ca acesta va avea un impact cumulat pozitiv asupra solului.

**Extinderea impactului (zona geografică, numărul populaţiei/habitatelor/speciilor afectate)**

Impactul se manifesta exclusiv in zona de realizare a lucrarilor prevazute prin prezentul proiect, respectiv intravilanul si extravilanul localitatii Pecineaga.

**Magnitudinea si complexitatea impactului**

Magnitutinea impactului este mica si de complexitate redusa, manifestandu-se numai pe perioada de realizare a lucrarilor, in zonele vizate de proiect, din intravilanul si extravilanul localitatii Pecineaga.

**Probabilitatea impactului**

Pe perioada de executie a proiectului, impactul asupra solului este limitat la zonele unde se realizeaza lucrari.

Prin masurile constructive adoptate, prin tehnologia de executie si regulamentele de exploatare, care se vor aplica in conformitate cu legislatia in vigoare, se reduce la minim probabilitatea de aparitie a unui impact negativ asupra solului in perioada de exploatare.

**Durata, frecventa si reversibilitatea impactului**

Datorita masurilor luate, impactul asupra solului se va manifesta numai pe durata de realizare a lucrarilor, dupa realizarea acestora terenul fiind readus la starea initiala.

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

Prin respectarea normelor, a tehnologiilor de execuție și a materialelor din proiect, atât ìn timpul execuției cât și după darea în exploatare nu vor fi surse de poluare pentru sol si subsol.

Posibilă sursă de poluare locală a solului, pe perioada de executie, ar fi eventuale defecţiuni tehnice ale utilajelor. Alimentarea utilajelor si gresarea lor se va face în locuri special amenajate, luându-se toate măsurile de protectie. Pe durata lucrărilor nu se vor arunca, incinera, depozita pe sol şi nici nu se vor îngropa deşeuri menajere (sau alte tipuri de deşeuri – anvelope uzate, filtre de ulei, lavete, etc.); deşeurile se vor depozita separat pe categorii (hârtie; ambalaje din polietilenă, metale etc.) în recipienţi sau containere destinate colectării acestora.

## Impactul asupra folosintelor si bunurilor materiale

Lucrarile de executie se vor realiza cu respectarea conditiilor de protectie a mediului inconjurator.

Se va urmari:

* manipularea cu atentie a utilajelor;
* respectarea cailor de acces pentru utilaje;
* respectarea locului de parcare si de reparatii pentru utilajele terasiere si de transport;
* respectarea tehnologiei de executie;
* manipularea volumelor de pamant excavat numai in spatiul destinat lucrarilor;

**Extinderea impactului**

Prin lucrarile executate, nu exista riscul de a afecta folosintele si bunurile materiale din vecinatate, cu atat mai mult nu exista riscul de extindere a impactului.

**Magnitudinea si complexitatea impactului**

Magnitutinea impactului este mica si de complexitate redusa, manifestandu-se pe perioada de executie a lucrarilor.

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

In timpul executiei si exploatarii lucrarilor aferente proiectului se vor lua toate masurile necesare pentru a nu fi afectate folosintele si bunurile materiale din zonele adiacente (acolo unde este cazul).

## Impactul asupra calitatii si regimului cantitativ al apei

Atat in perioada de executie, cat si in perioada de exploatare a lucrarilor aferente proiectului nu se vor evacua in mediu ape cu incarcatura poluanta, astfel nemanifestandu-se un impact negativ asupra calitatii apelor.

Scopul lucrarilor este de a proteja atat calitatea apelor apelor subterane cat si calitatea apelor de suprafata, prin racordarea populatiei la sistemul centralizat de alimentare cu apa si canalizare.

Lucrarile prevazute pentru proiectele:

*1.’’Extindere si modernizare sistem de alimentare cu apa in comuna Pecineaga, judetul Constanta’’*

*2.‘‘Constructie sistem de canalizare si statie de tratare a apelor uzate in comuna Pecineaga, judetul Constanta’’,* individual precum si impreuna cu cele prevazute pentru intreg proiectul, nu vor genera, la nivel local si/sau regional, impact cumulat negativ asupra apei de suprafata sau subterane, prin lucrarile propuse asigurandu-se atingerea starii bune a corpurilor de apa de suprafata si subterane, prin racordarea 100% a populatiei la alimentare cu apa si canalizare. Impactul cumulat va fi pozitiv.

**Extinderea impactului (zona geografică, numărul populaţiei/habitatelor/speciilor afectate)**

Se va limita la zona în care este amplasat proiectul

**Magnitudinea si complexitatea impactului**

Magnitutinea impactului este mica si de complexitate redusa, manifestandu-se numai pe perioada de realizare a lucrarilor, in zonele vizate de proiect, din intravilanul si extravilanul localitatii Pecineaga.

**Probabilitatea impactului**

Pe perioada de executie a proiectului, impactul asupra apei este limitat la zonele unde se realizeaza lucrari.

Prin masurile constructive adoptate, prin tehnologia de executie si regulamentele de exploatare, care se vor aplica in conformitate cu legislatia in vigoare, se reduce la minim probabilitatea de aparitie a unui impact negativ asupra apei in perioada de exploatare.

**Durata, frecventa si reversibilitatea impactului**

Pe perioada de executie a lucrailor, in cazul aparitiei unei poluari accidentale, impactul negativ se va manifesta pe o perioada scurta de timp.

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

Organizarea de santier nu se se va amplasa in apropierea forajelor de apa si/sau a cursurilor de apa de suprafata. Prin masurile adoptate se va evita poluarea accidentala a apei cu carburanti sau lubrifianti de catre utilajele folosite in timpul executiei lucrarilor.

## Impactul asupra calitatii aerului si climei

In perioada de executie a lucrarilor manevrarea pamantului si manipularea utilajelor se va face respectand tehnologia de executie.

Emisiile poluante ale vehiculelor rutiere se limiteaza cu caracter preventiv prin conditiile tehnice prevazute la omologarea pentru circulatie, cat si prin conditiile tehnice prevazute la inspectia tehnica care se efectueaza periodic pe toata perioada utilizarii autovehiculelor rutiere inmatriculate in tara.

**Extinderea impactului**

Nu exista riscul de a afecta calitatea aerului si climei, cu atat mai mult nu exista riscul de extindere a impactului.

**Magnitudinea si complexitatea impactului**

Magnitutinea impactului este mica si de complexitate redusa.

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

Utilajele care vor functiona in perioada de executie vor respecta normele de poluare impuse.

Lucrările organizarilor de şantier vor fi corect concepute şi executate, cu dotări moderne care sa reducă emisia de noxe în aer, apa şi pe sol. Concentrarea lor intr-un singur amplasament este benefica, diminuând zonele de impact şi favorizând o exploatare controlata şi corecta.

Se recomanda urmatoarele masuri pentru perioada de executie:

* amenajarea de platforme speciale pentru depozitarea materialelor, a utilajelor si deseurilor
* activitatile care produc mult praf vor fi reduse in perioadele cu vant puternic sau se va urmari o umectare a suprafetelor
* verificarea periodica a utilajelor si mijloacelor de transport in ceea ce priveste nivelul de emisii de monoxid de carbon si a altor gaze de esapament si punerea in functiune numai dupa remedierea eventualelor defectiuni. In acest sens, unitatile de constructii vor trebui sa se doteze cu aparatura de testare necesara si sa efectueze reviziile la utilajele si mijloacele de transport, conform instructiunilor specifice.

## Impactul privind zgomotele si vibratiile

In faza de executie se va respecta tehnologia de executie si se vor utiliza utilaje in perfecta stare de functionare.

Impactul se va manifesta temporar, in perioada de executie, in zonele unde lucrarile vor fi executate in apropierea caselor.

Magnitudinea impactulul este mica.

Lucrarile prevazute pentru proiectele:

*1.’’Extindere si modernizare sistem de alimentare cu apa in comuna Pecineaga, judetul Constanta’’*

*2.‘‘Constructie sistem de canalizare si statie de tratare a apelor uzate in comuna Pecineaga, judetul Constanta’’,* impreuna cu cele prevazute pentru intreg proiectul, nu vor genera, la nivel local si/sau regional, impact cumulat negativ privind zgomotele si vibratiile.

**Extinderea impactului (zona geografică, numărul populaţiei/habitatelor/speciilor afectate)**

Se va limita la zona în care este amplasat proiectul.

**Magnitudinea si complexitatea impactului**

Magnitutinea impactului este mica si de complexitate redusa, manifestandu-se numai pe perioada de realizare a lucrarilor, in zonele vizate de proiect, din intravilanul si extravilanul localitatii Pecineaga.

**Probabilitatea impactului**

Pe perioada de executie a proiectului, impactul este limitat la zonele unde se realizeaza lucrari.

Prin masurile constructive adoptate, prin tehnologia de executie si regulamentele de exploatare, care se vor aplica in conformitate cu legislatia in vigoare, se reduce la minim probabilitatea de aparitie a unui impact negativ privind zgomotele si vibratiile in perioada de exploatare.

**Durata, frecventa si reversibilitatea impactului**

Impactul privind zgomotele si vibratiile se va manifesta pe perioada de executie a lucrarilor.

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

Organizarea de santier nu se se va amplasa in apropierea zonelor locuite.

Prin masurile constructive adoptate, prin tehnologia de executie si regulamentele de exploatare, care se vor aplica in conformitate cu legislatia in vigoare, se reduce la minim probabilitatea de aparitie a unui impact privind zgomotele si vibratiile in perioada de exploatare.

## Impactul asupra peisajului si mediului vizual

Pe perioada de executare a lucrarilor, prin decopertari de soluri si eventualele taieri de arbori, se va manifesta un impact negativ mediu, direct si temporar asupra peisajului si mediului vizual.

Lucrarile prevazute pentru proiectele:

*1.’’Extindere si modernizare sistem de alimentare cu apa in comuna Pecineaga, judetul Constanta’’*

*2.‘‘Constructie sistem de canalizare si statie de tratare a apelor uzate in comuna Pecineaga, judetul Constanta’’,* impreuna cu cele prevazute pentru intreg proiectul, vor genera, la nivel local si regional, un impact cumulat negativ mediu asupra peisajului si mediului vizual numai pe perioada de realizare a lucrarilor.

Dupa finalizarea lucrarilor, impactul generat va fi unul pozitiv, avand in vedere refacerea spatiilor verzi si replantarea speciilor de arbori recomandate de autoritatile competente.

**Extinderea impactului (zona geografică, numărul populaţiei/habitatelor/speciilor afectate)**

Se va limita la zona în care este amplasat proiectul.

**Magnitudinea si complexitatea impactului**

Magnitutinea impactului este medie si de complexitate redusa, manifestandu-se numai pe perioada de realizare a lucrarilor, in zonele vizate de proiect, din intravilanul si extravilanul localitatii Pecineaga.

**Probabilitatea impactului**

Pe perioada de executie a proiectului, impactul este limitat la zonele unde se realizeaza lucrari.

**Durata, frecventa si reversibilitatea impactului**

Impactul asupra peisajului si mediului vizual se va manifesta pe perioada de executie a lucrarilor.

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

In faza de executie a lucrarilor, Antreprenorul va identifica solutii pentru evitarea taierilor de arbori.

Dupa executarea lucrarilor, se va proceda la readucerea terenului la starea initiala, inclusiv prin plantarea unui numar cel putin egal cu cel al arborilor taiati si a acelorasi specii, daca nu se impune altfel prin actele de reglementare emise de catre autoritatile competente.

1. **Surse de poluanţi şi protecţia factorilor de mediu**

## Protecţia calităţii apelor

## Sursele de poluanţi pentru ape, locul de evacuare sau emisarul

**În perioada de execuţie** a obiectivului propus principalele surse de poluare pentru ape sunt reprezentate de lucrarile de realizare a sistemului de alimentare cu apa, a sistemului de canalizare, organizarea de santier, traficul utilajelor si mijloacelor de transport. Impactul asupra componentei de mediu apa in etapa de realizare a investitiei este nesemnificativ si temporar.

Sursele de poluare pe timpul execuţiei pot fi:

* organizarea de santier prin apele uzate menajere provenite de la grupurile sanitare, cantine neepurate sau insuficient epurate.
* lucrarile desfasurate pe santier si traficul utilajelor si mijloacelor de transport sunt generatoare de noxe si pulberi care, prin intermediul ploilor, spala suprafata organizarii de santier, rezultand astfel ape pluviale uzate.
* depozitarea pe termen lung a deşeurilor rezultate in perioada de execuţie
* depozitarea in conditii necorespunzatoare a combustibililor utilizati pentru functionarea masinilor si utilajelor utilizate in realizarea lucrarilor de constructie
* intretinerea necorespunzatoare a utilajelor utilizate pentru realizarea lucrarilor propuse
* statiile de mentenanta a utilajelor si mijloacelor de transport pot genera uleiuri, combustibili si apa uzata de la spalarea masinilor.
* utilajele si mijloacele de transport ale santierului datorita accidentelor prin deversarea de materiale, combustibili, uleiuri.

În perioada de execuţie, pentru colectarea apelor uzate generate în organizarea de şantier se recomandă prevederea unui sistem de colectare a apelor uzate menajere de la grupurile sanitare şi evacuarea lor în bazine ecologice, vidanjabile periodic.

Lucrările de executie se vor realiza conform prevederilor legislatiei in vigoare.

Organizarea de santier nu va fi amplasata in zona forajelor de alimentare cu apa si a cursurilor de apa, astfel asigurandu-se prevenirea si minimizarea impactului asupra corpurilor de apa de suprafata si subterane.

**În perioada de exploatare**, în cazul în care tehnologia este exploatata corespunzator, infrastructura de alimentare cu apa si canal nu va produce poluări care sa afecteze factorii de mediu: sol, ape de suprafaţă sau subterane. S-a adoptat o schemă tehnologică modernă, iar deşeurile rezultate ca urmare a procesului tehnologic (nămol şi apă de spălare de la filtre) sunt recuperate, apa de spălare nemaifiind descarcată în emisar.

Măsurile ce se vor lua prin proiectare exclud orice risc de poluare a apelor în exploatarea sistemului.

## Staţiile şi instalaţiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute

Prin prezentul proiect nu se prevede executia niciunei statii de epurare ape uzate.

## Protecţia aerului

## Sursele de poluanţi pentru aer, poluanţi

Sursele de poluare pentru aer se manifesta numai pe **perioada de execuţie** si pot fi:

* pulberi şi praf generate de lucrările de săpare a tranşeelor pentru pozarea conductelor, emisia acestor poluanti va fi limitata în timp pentru un amplasament dat - lucrările se vor executa pe tronsoane, care sunt programate succesiv în funcţie de graficul de execuţie şi ritmul de finalizare a lucrărilor.
* utilajele si echipamentele prin functionarea lor in zona fronturilor de lucru. Poluarea specifica activitatii utilajelor si echipamentelor se apreciaza dupa consumul de carburanti care genereaza poluanti precum: NOx, SOx, CO, COVnm, aldehide, hidrocarburi, acizi organici, particule in suspensie si sedimentabile.
* traficul rutier desfasurat atat in si dinspre organizarea de santier. Poluarea specifica traficului rutier se apreciaza dupa consumul de carburanti care genereaza poluanti precum: NOx, CO, COVnm, particule in suspensie si sedimentabile.
* neintretinerea necorespunzatoare a utilajelor si vehiculelor
* praful generat de excavatiile realizate, traficul utilajelor si manipularea materialelor de constructii
* depozitarea in conditii improprii a combustibililor utilizati pentru realizarea lucrarilor de constructii

Minimizarea impactului emisiilor de la vehiculele rutiere şi nerutiere prin păstrarea valorilor concentraţiilor de poluanţi sub limitele normate se va realiza prin utilizarea echipamentelor în bună stare de funcţionare şi în bune condiţii tehnice.

Poluanţii menţionaţi se manifestă doar pe o perioadă scurtă de timp şi pe tronsoane ale lucrărilor de execuţie care se mută odată cu evoluţia lucrărilor. De aceea, se estimează că în perioada de construcţie impactul poluant asupra atmosferei va fi minim şi perioada de expunere va fi redusă.

## Instalaţiile pentru reţinerea şi dispersia poluanţilor în atmosferă

Avand in vedere ca sursele de poluare asociate activitatilor care se vor desfasura in faza de executie sunt surse libere, deschise si au cu totul alte particularitati decat sursele aferente unor activitati industriale sau asemanatoare, nu se poate pune problema unor instalatii de captare -- evacuare in atmosfera a aerului impurificat/gazelor reziduale.

Lucrările organizarii de şantier vor fi corect concepute şi executate, cu dotări moderne care sa reducă emisia de noxe în aer, apa şi pe sol. Concentrarea lor intr-un singur amplasament este benefica, diminuând zonele de impact şi favorizând o exploatare controlata şi corecta.

Se recomanda urmatoarele masuri pentru perioada de executie:

* amenajarea de platforme speciale pentru depozitarea materialelor, a utilajelor si deseurilor
* activitatile care produc mult praf vor fi reduse in perioadele cu vant puternic sau se va urmari o umectare a suprafetelor
* verificarea periodica a utilajelor si mijloacelor de transport in ceea ce priveste nivelul de emisii de monoxid de carbon si a altor gaze de esapament si punerea in functiune numai dupa remedierea eventualelor defectiuni. In acest sens, unitatile de constructii vor trebui sa se doteze cu aparatura de testare necesara si sa efectueze reviziile la utilajele si mijloacele de transport, conform instructiunilor specifice.

Datorită măsurilor de protecţie a atmosferei emisiile de poluanţi din zona de impact a activităţilor de construcţie şi de exploatare a investiţiilor propuse vor respecta valorile limită pentru protecţia sănătăţii umane şi pentru protecţia ecosistemelor, stipulate în Legea nr.104 din 15 iunie 2011privind calitatea aerului înconjurător.

## Protecţia împotriva zgomotului şi vibraţiilor

## Sursele de zgomot şi de vibraţii

În perioada de executie pentru realizarea diferitelor categorii de lucrari (excavatii, sapaturi etc.) se folosesc o serie de utilaje de constructie si mijloace de transport. Toate acestea reprezinta o prima sursa de zgomot in perioada de executie, sursa care este deci generata de activitatea care se desfasoara in cadrul santierului.

O alta sursa de zgomot in perioada de executie este reprezentata de circulatia mijloacelor de transport care transporta materiile prime necesare realizarii lucrarii, precum si de traficul utilajelor de constructie din cadrul santierului (motocompresor, macara, incarcator, buldozer, pompa beton, autobetoniere, autobasculante, excavator etc).

Ca surse suplimentare de zgomot in perioada de executie a proiectului, pot fi amintite traficul rutier si activitatile existente care se desfasoara in vecinatatea infrastructurii.

Locuitorii străzilor pe care se vor efectua lucrările, vor suporta impactul în perioada de execuţie. Intensitatea zgomotului şi vibraţiilor nu va fi cu mult mai mare comparativ cu perioade normale fără lucrări.

**In perioada de exploatare,** principala sursă de zgomot este reprezentată de

* staţiile de pompare, amplasate în gospodăriile de apă,
* statiile de repompare amplasate pe traseul retelei de distributie,
* statiile de pompare ape uzate de pe traseul retelei de canalizare

Prezentul proiect nu cuprinde niciunul din obiectele prezentate mai sus. Lucrarile executate in cadrul prezentei investitii nu constitie sursa de zgomot pe perioada exploatarii.

## Amenajările şi dotările pentru protecţia împotriva zgomotului şi vibraţiilor

In timpul executiei lucrarilor, se vor avea in vedere urmatoarele masuri de protectie impotriva zgomotului şi vibraţiilor

* pentru amplasamentele din vecinatatea localitatilor, se recomanda lucru numai in perioada de zi, respectandu-se perioada de odihna
* pentru a nu se depasi limitele de toleranta admise, in perioada de executie, utilajele si mijloacele de transport folosite vor fi supuse procesului de atestare tehnica.
* in vederea atenuării zgomotelor şi vibraţiilor provenite de la utilajele de construcţii şi transport, se va asigura folosirea de utilaje si mijloace de transport silentioase, precum si evitarea rutelor de transport prin localitati si utilizarea unor rute ocolitoare
* pentru reducerea nivelului de zgomot, este necesara reducerea la minimum a traficului utilajelor de constructie in apropierea zonelor locuite
* intretinerea si functionarea la parametrii normali ai mijloacelor de transport, utilajelor de constructie, astfel incat sa fie atenuat impactul sonor.

Impactul resimţit de locuitorii zonelor afectate de lucrările proiectului va fi redus prin respectarea unui orar strict al perioadelor de lucru şi al orelor de linişte, impuse constructorului prin Normele de Lucru. Zgomotul şi vibraţiile produse pe timpul perioadei de execuţie se vor încadra în limitele normale cuprinse în STAS 10009-1988. Având în vedere acest lucru, s-a estimat ca impactul produs de sursele de zgomot şi vibraţii va fi nesemnificativ.

Echipamentele electromecanice şi pompele din incinta staţiilor de pompare vor fi corect montate, in conformitate cu manualul tehnic al producătorului, astfel ca, in exploatare , se estimeaza ca investitiile propuse nu vor genera zgomot şi vibraţii peste limitele legale, producand un impact nesemnificativ.

Din masuratorile efectuate pentru activitati similare, nivelul zgomotului in zona utilajelor la distante de 10 – 15 m prezinta urmatoarele valori:

* 60 -115 dB – zona de actiune a mijloacelor auto (basculante, cisterne, etc.);
* 70 - 85 dB – zona de actiune a buldozerului;
* 80 - 125 dB – zona de actiune a ciocanului peneumatic si picamer;
* 70 - 75 dB – zona de actiune a incarcatorului frontal.

Activitatile specifice organizarii de santier se vor incadra ca fiind locuri de munca in spatiu deschis, si se vor raporta la limitele admise conform prevederilor Normelor de Protectie a Muncii, care prevad ca limita maxima admisa la locurile de munca cu solicitare neuropsihica si psihosenzoriala normala a atentiei un nivel acustic echivalent continuu pe saptamana de lucru de 90 dB. La aceasta valoare se adauga o corectie de 10 dB in cazul zgomotelor impulsive (impulsuri de amplitudini sensibil egale).

Pentru etapa de functionare, sursele principale de zgomot vor fi reprezentate de echipamentele care au subansamble in miscare: pompe de diferite capacitati, compresoare sau motoare electrice si termice, generatoare electrice. Totodata, reducerea nivelului de zgomot se va realiza mai ales prin montarea acestor echipamente in interiorul unor hale. Pentru zgomotul din interiorul instalatiei – in zonele unde valoarea nivelului de zgomot va depasi 85 dB(A), va fi necesar sa se utilizeze protectii acustice la urechi, iar aceste zone trebuie sa fie vizibil marcate.

Nivelul de zgomot echivalent continuu la limita amplasamentului va avea o valoare de 65 dB(A), conform prevederilor STAS 10009/88, respectiv o valoare de 87 dB(A) la 1 m distanta de echipament, conform Normelor generale de protecție a muncii.

## Protecţia împotriva radiaţiilor

Activitatea specifică ce se va desfăşura nu va produce niciun fel de radiaţii, nu se pune problema poluării în acest mod şi a măsurilor de limitare a efectelor.

## Protecţia solului şi a subsolului

## Sursele de poluanţi pentru sol, subsol şi ape freatice

În perioada de execuţie sursele potenţiale de poluare ale solului , subsolului si apelor freatice ar putea fi:

* traficul mijloacelor si utilajelor grele dinspre si in organizarea de santier genereaza poluanti atat de la arderea combustibililor (NOx, SO2, CO, pulberi), cat si de la functionarea utilajelor in fronturile de lucru (NOx, SO2, CO, Pb, pulberi), poluanti care prin intermediul mediilor de dispersie, in special prin sedimentarea poluantilor din aer, se pot depune pe suprafata solului si conduce la modificari structurale ale profilului de sol;
* neintretinerea necorespunzatoare si defectiuni tehnice ale utilajelor, alimentare cu carburanti, reparatii utilaje, accidente ce pot genera pierderi de combustibili si ulei care se pot depune in sol, conducand, de asemenea, la modificari structurale ale solului;
* deseurile rezultate atat in procesele tehnologice, cat si cele menajare se pot depune si polua solul;
* depozitarea necontrolata şi pe spatii neamenajate a carburanţilor şi lubrifianţilor precum şi a altor materiale necesare executiei lucrarilor.

Solul va fi afectat temporar de lucrări de realizarea a infrastructurii de apa.

În perioada de execuţie a lucrărilor, riscul potenţial de poluare a solului este dat de pierderi accidentale de carburanţi sau lubrifianţi de la vehicule, de la echipamentele electromecanice.

O parte din pamantul excavat pe traseele de pozare a conductelor va fi utilizat la reumplere şi aducerea la cotele iniţiale după pozarea conductelor, iar restul va fi transportat la un depozitul de deşeuri municipale, pentru a fi folosit ca material de acoperire.

Având in vedere cele prezentate, se poate estima că impactul asupra solului si subsolului datorat lucrărilor de execuţie va fi minim.

In cazul unei operări in condiţii normale - fără defecţiuni - nu vor exista surse de poluare a solului , subsolului si apelor freatice.

## Lucrările şi dotările pentru protecţia solului şi a subsolului

In faza de executie, impactul asupra factorului de mediu sol poate fi diminuat prin:

* impunerea antreprenorului de a realiza organizari de santier corespunzatoare din punct de vedere al facilitatilor si al protectiei factorilor de mediu prin ocuparea unor suprafete cat mai mici de teren;
* evitarea ocuparii terenurilor de calitati superioare pentru organizarile de santier, bazelor de utilaje, depozite temporare sau definitive de terasamente si materiale de contructii;
* interzicerea amplasarii organizarilor de santier, bazelor de utilaje, in arealele protejate sau in zone cu alunecari de teren;
* se va evita poluarea solului cu carburanti, uleiuri rezultati in urma operatiilor de stationare, aprovizionare, depozitare sau alimentare cu combustibili a utilajelor si mijloacelor de transport sau datorita functionarii necorespunzatoare a acestora;
* orice rezervor de stocare a combustibililor si carburantilor va fi atent etansat si supravegheat si amplasat pe platforma betonata, prevazuta cu rigole de scurgere;
* parcarea corespunzatoare a utilajelor si vehiculelor (pe platforma betonata, in masura in care acest lucru este posibil);
* platforma de intretinere si spalare a utilajelor va fi realizata cu o panta suficient de mare care sa asigure colectarea apelor uzate rezultate de la spalarea utilajelor. Se recomanda dotarea platformei bazine de colectare etanse care sa fie vidanjate periodic;
* colectarea selectiva a deseurilor rezultate in urma executiei lucrarilor si evacuarea in functie de natura lor pentru depozitare sau valorificare catre serviciile de salubritate, pe baza decontract, tinand cont de prevederile OUG nr. 16/2001 privind gestionarea deseurilor industriale reciclate, aprobata prin Legea nr. 456/2001 si Legii nr. 426/2001 privind regimul deseurilor pentru aprobarea OUG nr. 78/2000, cu completarile si modificarile ulterioare;
* depozitarea rationala a materialului excavat, astfel incat sa fie ocupate suprafete cat mai mici de teren;
* refacerea solului (reconstructie ecologica) in zonele unde acesta a fost afectat prin lucrarile de excavare, depozitare de materiale, stationare de utilaje in scopul redarii in circuit la categoria de folosinta detinuta initial. In cazul taierilor de arbori se vor replanta arbori conform prevederilor legislatiei in vigoare;
* evacuarea controlata a apelor uzate in timpul realizarii investitiei, astfel incat sa se evite infiltrarea acestora in panza freatica;
* in perioada de executie se interzice deversarea apelor uzate neepurate pe sol;

Constructorul are obligatia, conform prevederilor H.G. nr. 856/2002 sa realizeze o evidenta lunara a gestiunii deseurilor, respectiv producerii, stocarii provizorii, tratarii si transportului, reciclarii si depozitarii definitive a deseurilor. Aceasta evidenta se va tine pe baza “Listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase” prezentata in anexa 2 a H.G. 856/2002.

Dupa finalizarea lucrarilor se vor realiza:

* un plan de eliminare a deseurilor in timpul si la finalizarea lucrarilor si ecologizarea zonei dupa inchiderea santierului
* refacerea terenurilor ocupate temporar si redarea acestora folosintei initiale.

In vederea protejarii impotriva poluarii solului si subsolului se impune in perioada de operare respectarea mai multor masuri, si anume:

* asigurarea unei intretineri corespunzatoare a infrastructurii de apa/canal;
* monitorizarea calitatii namolului conform normativelor in vigoare, astfel incat sa nu se afecteze calitatea - terenurilor agricole in eventualitatea in care va fi folosit ca ingrasamant;
* se interzice deversarea pe sol a oricaror categorii de ape uzate;

## Protecţia ecosistemelor terestre şi acvatice

Principala pierdere potentiala determinata de lucrari este legata de efectul de dezorganizare spatiala a ecosistemelor si generarea unor efecte de bariera produse de infrastructura liniara respectiva. Un efect potential de amintit este deschiderea structurilor orizontale ale ecosistemelor prin denudare si sau eliminarea vegetatiei suport, lucrari de terasamente etc. Astfel de lucrari conduc la aparitia unor arii lipsite de vegetatia de baza, relativ restranse ca suprafata, in care pot aparea noi succesiuni ecologice, primele specii instalandu-se elementele pioniere si cele ubicvitare.

Mai mult, in unele zone, fragmentarea este deja realizata, astfel ca in acest moment s-a realizat un echilibru, in care lucrarile propuse se vor inscrie fara consecinte negative semnificative.

Pentru alte categorii fenologice de pasari (migratoare) nu va exista un impact negativ evident.

Ca o concluzie generala sunt de mentionat urmatoarele aspecte particulare ale impactului asupra structurii ecosistemelor si echilibrelor naturale:

* + - Fragmentare produsa de lucrarea propusa este estimata a avea o intensitate redusa, care nu poate conduce la pierderi semnificative de populatii de animale pe termen mediu si lung.
    - Dezechilibrele induse de lucrare vor avea caracter reversibil intr-un interval de cativa ani.
    - Aceste dezechilibre vor fi sub forma unor reluari a unor presiuni antropice deja cunoscute de ecosistemele suport, la care ecosistemele analizate au reusit o adaptare fireasca in urma lucrarilor de construire efectuate pe infrastructura existenta.

În vederea realizării măsurilor pentru protecţia biodiversităţii se impune:

* traficul greu prin localităţi se va efectua cu reducerea vitezei la maxim 30 km/oră pentru reducerea zgomotului şi evitarea vibraţiilor.
* refacerea zonei la terminarea lucrărilor.
* Colectarea selectivă şi managementul corespunzător al deseurilor.
* folosirea de către executant de utilaje adecvate şi întreţinute conform cărţii tehnice şi cerinţelor legale.
* schimburile de ulei de la utilaje se vor efectua în staţii speciale pentru astfel de operaţii.
* transportul materialului de umplutură de la /la locul de montare a conductei in basculante acoperite cu prelată.
* Antreprenorul va delimita zona de lucru pentru a preveni/minimiza distrugerea suprafetelor vegetale;
* Se interzice afectare de catre infrastructura temporara, creata in perioada de desfasurare a
* proiectului, a altor suprafete decat cele pentru care a fost intocmit prezentul proiect;
* Accesul utilajelor de constructie pe amplasament se va face strict pe drumurile de acces existente;
* Este recomandata ca perioada de lucru sa fie de 8 ore/zi
* Lucrarile ce constau in excavatii/sapaturi nu se vor executa in perioada martie - mai
* Inainte de inceperea lucrarilor, Antreprenorul va coopta experti care, impreuna cu Custodele ariei protejate, va analiza situatia in amplasament la acel moment, referitoare la prezenta speciei Spermophillus citellus in zona. In cazul identificarii unor colonii stabile de Spermophillus citellus se va proceda la capturarea si relocarea indivizilor in zonele indicate de catre Custode.

## Protecţia aşezărilor umane şi a altor obiective de interes public

Pe amplasamentul retelelor de alimentare si canalizare sau in imediata vecinatate a acesteia nu sunt obiective de interes public, investitii, monumente istorice sau de arhitectura, care ar putea fi afectate de lucrarile de constructie prevazute in cadrul proiectului de investitie.

**In perioada de executie a lucrarilor** de constructie a retelelor de alimentare cu apa si canalizare, deplasarea utilajelor mari de constructie ar putea bloca unele drumuri. In acest sens, este necesar sa se prevada o limitare a accesului in zonele locuite a utilajelor si autovehiculelor cu mase mari.

**Lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia asezarilor umane si a obiectivelor protejate si/sau de interes public**

Pe perioada executiei lucrarilor de constructie, santierul poate fi o sursa de insecuritate.

Prin respectarea normativelor specifice lucrarilor hidroedilitare si normelor de protectia muncii vor fi evitate accidentele in care se pot implica mijloacele de transport ale materiale de constructie, si accidentele provocate de utilajele de constructie.

**In perioada de executie a lucrarilor** se vor avea in vedere urmatoarele masuri de protectie a locuitorilor din apropierea/vecinatatea fronturilor de lucru:

* in zonele de lucru amplasate in vecinatatea zonelor locuite, activitatile specifice organizarilor de santier se vor desfasura numai in perioada de zi, cu respectarea perioadei de liniste si odihna de noapte;
* executarea lucrarilor fara a produce disconfort locuitorilor prin generarea de noxe, praf, zgomot si vibratii;
* evitarea rutelor de transport prin localitati si utilizarea unor rute de ocolitoare;
* optimizarea traseelor utilajelor de constructie si mijloacelor de transport a materialelor, astfel incat sa fie evitate blocajele si acccidentele de circulatie;
* realizarea lucrarilor pe tronsoane, pe baza unui grafic de lucrari, astfel incat sa fie scurtata perioada de executie pentru a diminua durata de manifestare a efectelor negative si in acelasi timp pentru tronsoanele afectate sa fie redate destinatiei initiale intr-un interval de timp cat mai scurt ;
* utilizarea mijloacelor tehnologice si utilajelor de transport silentioase;
* functionarea la parametrii optimi proiectati a utilajelor tehnologice si mijlaocelor de transport pentru reducerea noxelor si zgomotului care ar putea afecta factorul uman;
* umectarea periodica a materialelor de terasamante pentru reducerea emisiilor in atmosfera pe perioada manevrarii, care ar putea afecta factorul uman, asezarile umane si alte obiective de interes public;
* asigurarea de puncte de curatare manuala sau mecanizata a pneurilor utilajelor tehnologice si mijloacelor de transport;
* evitarea pierderilor de materiale din utilajele de transport;
* asigurarea etanseitatiii recipientilor de stocare a uleiurilor si combustibililor pentru utilaje si mijloacele de transport;
* asigurarea mentinerii curateniei traseelor si drumurilor de accces folosite de mijloacele tehnologice de transport;
* asigurarea semnalizarii zonelor de lucru cu panouri de avertizare;
* asigurarea protectiei monumntelor istorice, siturilor arheologice, diverselor asezaminte, constructiilor si amenajarilor existente, ariilor naturale protejate;
* refacerea ecologica a zonelor afectate de organizarile de santier;
* evitarea afectarii altor lucrari de interes public existente pe traseul obiectivului propus;
* asigurarea accesului echipelor de interventie a autoritatilor specializate pentru prevenirea sau remedierea unor defectiuni ale retelelor sau lucrarilor de interes public existente in zona organizarilor de santier;
* toate masurile prevazute in prezentul memoriu de prezentare pentru perioada de executie pentru ficare factor de mediu in parte pentru a se evita impactul asupra asezarilor umane si a altor obiective de inters public.In situtia in care pe timpul executiei lucrarilor de alimentare cu apa si canalizare vor avea loc descoperiri arhelogice intamplatoare vor fi sistate lucrarile si se va anunta in termen de 72 de ore autoritatile pe raza careia s-a realizat descoperirea.

Constructorul va respecta conditiile impuse prin avizele/acordurile solicitate prin Certificatul de Urbanism.

## Gospodărirea deşeurilor generate pe amplasament

Deşeurile generate in cadrul executarii lucrarilor sunt de urmatoarele tipuri:

a) deşeuri menajere produse de personalul de şantier;

b) deşeuri tehnologice rezultate din procesul de preparare si turnare a betonului, pǎmânt rezultat din exacavatii;

c) deşeuri tehnologice rezultate din dezafectarea instalatiilor existente sau in timpul lucrarilor de reabilitare a instalaţiilor existente.

Deşeurile Menajere se vor colecta in containere acoperite si periodic vor fi transportate la firme de specialitate prin contractele incheiate cu operatorii de salubrizare.

Resturile de beton vor fi depozitate temporar intr-o zona special amenajata in vecintatea lucrarii si apoi vor fi duse la depozitul de deseuri inerte autorizat.

Pentru depozitarea deşeurilor de orice natura, se vor amenaja spatii de depozitare, deseurile vor fi depozitate selectiv, temporar, urmand ca acestea sa fie valorificate pe categorii la unitati de profil sau depozitate final la rampele de deseuri din localitaţile unde se desfasoara lucrarea, cu acceptul Consiliilor locale. Echipamentele, fierul vechi si cablurile electrice dezafectate vor fi predate beneficiarului in locatiile indicate de acesta.

**Deşeuri menajere**

Aceste deseuri vor fi in cantitati reduse si nu prezinta un pericol pentru mediu sau pentru sanatatea oamenilor. Ele pot constitui o sursa de degradare a peisajului doar printr-o gospodarire neadecvata.

**Deşeuri tehnologice si deseurile din constructii**

Cod 20 01 01 hârtie şi carton

Cod 01 03 01 sol vegetal

Cod 16.02. deseuri de la echipamentele electrice si electronice (echipamente electrice de mici dimensiuni)

Cod 17 05 00 pamant si material excavat

Cod 17.01. beton, caramizi, tigle si materiale ceramica

Cod 17 01 01 beton

Cod 17 01 02 cărămizi

Cod 17 01 07 amestecuri de beton, cărămizi, ţigleşi materiale ceramice

Cod 17.02. lemn, sticla si materiale plastice

Cod 17.02.00 lemn, sticla, materiale plastice si cauciuc

Cod 17 04 metale (inclusiv aliajele lor)

Cod 17 04 05 fier si otel (fier beton din structura betoanelor armate, echipamente electromecanice si instalatii hidraulice)

Cod 17 05 pamant (inclusiv excavat din amplasamente contaminate), pietre si deseuri de la dragare (materiale din excavatii)

Cod 17 0700 amestecuri de deşeuri de la construcţii

Cod 17.09. alte deseuri de la constructii

**Deşeuri din activitati conexe**

Cod 13 deseuri uleioase si deseuri de combustibili lichizi

Cod 13 02 00 uleiul de motor uzat, de transmisie si de degresare

Cod 13 02 07 uleiuri de motor, de transmisie si de ungere usor biodegradabile

Cod 13.07.01 ulei de comustibil si combustibil Diesel

Cod 13.07.02 benzina

Cod 13.07.03 alti combustibili (inclusiv amestecuri)

Cod 16 06 00 baterii si acumulatori

Cod 16 01 03 anvelope uzate

Cod 16 01 07 metale feroase

Aceste deşeuri rezulta de la utilajele si mijloacelor de transport folosite in timpul executiei.Combustibilii lichizi si uleiurile pot aparea accidental si in cantitati nesemnificative.Ele pot constitui o sursa de poluare a solului printr-o gospodarire neadecvata.

Deşeurile rezultate din activitatea de execuţie vor fi colectate corespunzător în pubele, iar acestea vor fi preluate de o societate autorizată, pe bază de contract. Materialul rezultat în urma excavării va fi folosit ulterior ca material de umplutură.

Intretinerea si micile reparatii ale utilajelor care deservesc santierul se vor executa numai in incinta administrativa, iar reparatiile capitale numai in unitati specializate.

Din punct de vedere al managementului deşeurilor se recomanda inventarierea deşeurilor ce pot fi valorificate si a celor rezultate si eliminate pe amplasament.

Pentru etapa de realizare a proiectului de investitie, materialele metalice, deseurile din constructii si demolari, deseurile reciclabile si cele specifice organizarilor de santier se vor colecta separat in vederea depozitarii temporare pe amplasament pana cand vor fi preluate de catre firme specializate, in baza unui contract, conform prevederilor O.U.G nr. 16/2001 aprobata prin Legea nr. 431/2003. Deseurile rezultate in perioada de executie si care nu vor putea fi valorificate (ex. pamant din excavatii, amestecuri de pamant si pietre, moloz, etc.) vor fi evacuate la un depozit de deseuri inerte, indicat de autoritatile locale sau reutilizate in cadrul lucrarilor prevazute in proiectul de investite.

Activitatea desfasurata in cadrul etapei de functionare a instalatiei, poate genera in principal/de regula deseuri similare cu cele specifice perioadei de constructie: materialele metalice, uleiuri uzate de motor, de transmisie si de ungere rezultate din activitatea de intretinere a echipamentelor, utilajelor si mijloacelor de transport proprii; deseuri menajere.

Tabel 4-1– Deseuri estimate a fi produse din activitatea de constructii montaj/organizare santier

| **Cod deseu** | **Denumire deseu** | **Cantitate prevazuta a fi generata (kg/an)** | **Mod de gestionare** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Valorificare** | **Eliminare** | **Stocare** |
| 17 01 07 | amestecuri de beton, caramizi, tigle si materiale ceramice, altele decat cele specificate la 17 01 06 | Cantitate corespunzatoare activitatii de constructii montaj | - | Integral | - |
| 17 04 05 | Fier si otel | 150 | Integral | - | - |
| 17 05 04 | pamant si pietre, altele decat cele specificate la 17 05 03 | 20000 | - | Integral | - |
| 15 02 02 | absorbanti, materiale filtrante (inclusiv filtre de ulei fara alta specificatie), materiale de lustruire, imbracaminte de protectie contaminata cu substante periculoase | 50 | - | Integral | - |
| 20 03 01 | deseuri municipale amestecate | 1000 | - | Integral | - |
| 17 04 11 | cabluri, altele decat cele specificate la 17 0410 | 10 | Integral | - | - |
| 15 01 02 | Ambalaje de materiale plastice | 5 | Integral | - | - |

**COMUNA PECINEAGA**

Tabel -2 – Deseuri estimate a fi produse din activitatea de exploatare conform Autorizatia de mediu nr. 72 din 02.07.2015 valabila pana la 01.07.2020 (Decizie TRANSFER AUTORIZATIE DE MEDIU Nr. 716/05.11.2015 pentru Comuna PECINEAGA

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Cod deseu | Denumire deseu | Cantitate prevazuta a fi generata | Mod de gestionare | | |
| Valorificare | Eliminare | Stocare |
| 20 03 01 | deseuri municipale amestecate | Cca 100 kg/an | - | Integral | Stocare temporara in pubelle amplasate in spatii special amenajate |
| 15 01 01 | Deseuri de hartie si carton | 24 kg/an | Integral | - | Stocare temporara in spatii special amenajate |
| 15 01 02 | Deseuri ambalaje materiale plastic | 24 kg/an | Integral | - | Stocare temporara in spatii special amenajate |
| 15 01 10\* | Ambalaje care contin reziduuri sau sunt contaminate cu substante periculoase | Cca 100 kg/an | - | Integral | Stocare temporara in spatii special amenajate |

**Modul de gospodărire a deşeurilor**

O parte din deseurile generate in timpul executiei vor fi reciclate. Gestiunea deseurilor resent activitatii, in perioada de exploatare trebuie sa reprezinte o preocupare majora a beneficiarului.

**Pe perioada de executie:**

* deseuri menajere – colectarea se face pe baza de contract in pubele resent, amplasate pe platforme betonate. Acestea vor fi preluate de firme specializate pe baza de contract. Vor fi pastrate evidente cu cantitatile predate in conformitate cu prevederile HG nr. 349/2005 privind depozitarea deseurilor.
* deseuri metalice – colectarea se va face pe platforme betonate si valorificate pe baza de contract cu firme specializate. Vor fi pastrate evidente cu cantitatile valorificate in conformitate cu prevederile OUG nr. 16/2001 privind gestionarea deseurilor resentt reciclate, aprobata prin Legea nr. 456/2001).
* deseuri inerte (sol, pamant, argila, nisip, resent, etc.) – colectarea pe platforme resent si refolosite pentru umplutura, lucrarile de terasamente cat si pentru lucrari provizorii de drumuri, platforme, nivelari.
* acumulatori uzati – colectare in spatii special amenajate si predate unitatilor specializate. Vor fi pastrate evidente cu cantitatile valorificate conform prevederilor HG nr. 1057/2001
* anvelope uzate – colectare in spatii special amenajate si predate unitatilor specializate conform Ord. nr. 386/2004
* uleiuri uzate – colectare in spatii special amenajate si predate unitatilor specializate conform prevederilor HG nr. 235/2007
* hartie – colectare resentt. Vor fi pastrate evidente cu cantitatile valorificate conform prevederilor HGnr. 621/2005 privind gestionarea ambalajelor si a deseurilor de ambalaje.
* Deseurile de ambalaje (hartie si carton, saci, recipient substante) sunt colectate selectiv , in resentt/spatii special amenajate, in vederea valorificarii/eliminarii prin societati specializate autorizate

**Pe perioada de functionare:**

* deseuri menajere – colectarea se face pe baza de contract in pubele resent, amplasate pe platforme betonate. Acestea vor fi preluate de firme specializate pe baza de contract. Vor fi pastrate evidente cu cantitatile predate in conformitate cu prevederile HG nr. 349/2005 privind depozitarea deseurilor.
* deseuri metalice – colectarea se va face pe platforme betonate si valorificate pe baza de contract cu firme specializate. Vor fi pastrate evidente cu cantitatile valorificate in conformitate cu prevederile OUG nr. 16/2001 privind gestionarea deseurilor resentt reciclate, aprobata prin Legea nr. 456/2001).
* deseuri inerte (sol, pamant, argila, nisip, resent, etc.) – colectarea pe platforme resent si refolosite pentru umplutura, lucrarile de terasamente cat si pentru lucrari provizorii de drumuri, platforme, nivelari.
* acumulatori uzati – colectare in spatii special amenajate si predate unitatilor specializate. Vor fi pastrate evidente cu cantitatile valorificate conform prevederilor HG nr. 1057/2001
* anvelope uzate – colectare in spatii special amenajate si predate unitatilor specializate conform Ord. nr. 386/2004
* uleiuri uzate – colectare in spatii special amenajate si predate unitatilor specializate conform prevederilor HG nr. 235/2007
* hartie – colectare resentt. Vor fi pastrate evidente cu cantitatile valorificate conform prevederilor HGnr. 621/2005 privind gestionarea ambalajelor si a deseurilor de ambalaje.
* Deseurile de ambalaje (hartie si carton, saci, recipient substante) sunt colectate selectiv , in resentt/spatii special amenajate, in vederea valorificarii/eliminarii prin societati specializate autorizate
* Deseurile reciclabile (hartie si carton, metale feroase si neferoase) sunt colectate selectiv , in resentt/spatii destinate acestui scop, in vederea valorificarii prin societati specializate autorizate
* Deseurile periculoase sunt colectate selectiv , in resentt/spatii special amenajate, in vederea eliminarii prin societati specializate autorizate
* Deseurile din procesele tehnologice (deseuri retinute pe site, deseuri de la deznisipatoare) sunt colectate selectiv , in resentt/spatii special amenajate, in vederea eliminarii
* DEEE-urile sunt colectate selectiv , in resentt/spatii destinate acestui scop, in vederea valorificarii prin societati specializate autorizate

## Gospodărirea substanţelor şi preparatelor chimice periculoase

In procesul de execuţie al obiectivelor propuse nu se vor utiliza substanţe toxice şi periculoase.

In organizarea de şantier, nu vor exista depozite de carburanţi, alimentarea utilajelor şi a autovehiculelor se va realiza la staţiile de combustibil din zonă.

In prezent nu exista substante si preparate periculoase folosite in cadrul obiectelor din zona proiectelor, in cadrul gospodariilor de apa.

1. **Prevederi pentru monitorizarea mediului**

Prin natura funcţiunii sale, investiţia ce urmează a fi realizată, necesită controlul emisiilor de poluanţi în mediu astfel:

Tabel 5-1– Controlul emisiilor de poluanti

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Factori de mediu | Frecventa | Responsabilitate |
| Aer | Zilnic, monitorizarea vizuala a functionarii utilajelor si autovehiculelor de transport | Antreprenor general |
| Zgomotul | Nivelul decibelilor emisi de utilaje cand se lucreaza in zona mai aproape de 100 m de asezarile umane | Antreprenor general |
| Deseuri | Saptamanal | Antreprenor general |

Pentru prevenirea poluării mediului pe perioada exploatării în zona de activitate a obiectivelor analizate se impun următoarele măsuri:

- identificarea surselor de poluare (neetanseităţi, spărturi, avarii);

- observarea si controlul continuu al traseului de conducte;

- realizarea unui sistem de monitorizare adecvat;

- planificarea prealabilă a reparaţiilor capitale ale conductelor

Instalatiile care vor fi utilizate in cadrul sistemului de alimentare cu apa si canalizare, vor fi dotate cu un sistem de automonitorizare si comanda pentru a controla parametrii procesului tehnologic.

Automonitorizarea emisiilor in faza de exploatare va avea ca scop verificarea conformarii cu conditiile impuse in actele de reglementare emise de autoritatile pentru protectia mediului cat si de prevederile actelor normative in vigoare (O.U.G. 195/2005 privind protectia mediului cu modificarile si completarile ulterioare, Ordinul M.A.P.P.M nr. 462/1993 pentru aprobarea Conditiilor tehnice privind protectia atmosferei si Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanti atmosferici produsi de surse stationare, H.G. 188/2002).

**2.Urmarirea gradului de tasare a terenului:**

* comportarea constructiilor;
* aparitia unor tasari diferentiale si stabilirea masurilor de prevenire a lor.

**3. Controlul intrarilor si iesirilor de deseuri:**

* verificarea documentelor care insotesc intrarile si livrarile de deseuri.

**5. Masuratori ale parametrilor de calitate** care necesita prelevare de probe pentru analize de laborator: substante organice biodegradabile exprimate sub forma de CBO5, consum chimic de oxigen, suspensii, azot total, fosfor total, metale grele. Acestea vor respecta prescriptiile H.G. 188/2002 din Anexa nr.1 (NTPA – 011),

**In timpul exploatarii sistemului de alimentare cu apa si canalizare se va realiza monitorizarea:**

1. calitatii apelor epurate deversate in emisar. In aceste conditii vor fi monitorizati indicatorii la descarcare in emisar in vederea incadrarii in valorile limita prevazute de Normativul NTPA 001/2005.
2. nivelului de zgomot se va realiza la locurile de munca, in timpul probelor mecanice si tehnologice, cat si periodic in timpul desfasurarii procesului tehnologic. In acest sens se va monitoriza nivelul de zgomot la limita amplasamentului in vederea incadrari in limita admisibila a nivelului de zgomot de 65 dB(A), pentru zona industriala grea, conform Ordinului M.M.G.A. nr. 678/2006 pentru aprobarea Ghidului privind metodele interimare de calcul a indicatorilor de zgomot pentru zgomotul produs de activitatile din zonele industriale, de traficul rutier, feroviar si aerian din vecinatatea aeroporturilor.
3. cantitatilor de deseuri rezultate din procesul tehnologic vor fi monitorizate atat calitativ cat si cantitativ, conform prevederilor H.G. nr. 856/2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase.
4. **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.)**

Prezentul proiect, prin soluţiile de proiectare alese respectă reglementarile aplicabile în vigoare care transpun directivele Consiliului Uniunii Europene.

1. **Lucrări necesare organizării de şantier**

Pe durata executării lucrărilor de construcţie se vor respecta următoarele:

• Legea 90/1996 privind protecţia muncii;

• Normele generale de protecţia muncii;

• Normativele generale de prevenirea şi stingerea incendiilor;

Prezenta documentaţie, la faza de Proiect pentru autorizaţia de construcţie, va fi elaborata prin respectarea prevederilor Legii 50/1991 şi Legii 10/1995 şi a normativelor tehnice în vigoare.

Zona de organizare de santier se va incadra in prevederile Ordinului Comun MMDD Nr. 1415/06.11.2008 si MF Nr. 3395/17.11.2008.

Limitele birourilor Antreprenorului, ale santierului, magaziilor si depozitelor vor fi imprejmuite corespunzator de-a lungul limitelor convenite cu Inginerul, incluzand o poarta care poate fi incuiata.

Antreprenorul va prevedea garduri in jurul santierelor de constructii inainte de inceperea lucrarilor, pe care le va demonta dupa ce acestea vor fi finalizate. Gardul va fi realizat conform Proiectului de Organizare de Santier intocmit si aprobat.

Organizarea de şantier se va desfăşura în mai multe etape caracteristice:

- instalarea şantierului - reprezentând un volum minim de lucrări de organizare necesare începerii în condiţii normale a lucrarilor de bază, instalare în termene scurte.

- dezvoltarea şi adaptarea organizării şantierului - conform necesităţilor rezultate din programul de desfăşurarea lucrărilor de bază şi condiţiilor speciale survenite pe parcursul execuţiei

- lichidarea şantierului prin dezafectarea lucrărilor de pe şantier (mutare, demolare, demontare etc.) care trebuie făcută rapid în condiţii optime de redare a terenului, amplasamentului pentru folosinţa iniţială.

## Lucrari necesare organizării de şantier

Incinta organizării de șantier are o suprafață de formă regulată, cu dimensiunile maxime ale laturilor de 44,00 m, respectiv 21,00 m.

Perimetrul incintei organizării de șantier va fi delimitat de un gard provizoriu alcătuit fie din plasă de sârmă zincată cu inălțimea minimă de 1,80 m, fie din panouri din sârmă zincată, bordurată cu inălțimea minimă de 1,80 m, în ambele variante montarea panourilor de gard urmînd să se facă pe stâlpi din țeavă metalică rectangulară de 40x40 mm, fixați in fundații din beton.

Accesul atât al personalului cât și a vehicolelor în incinta organizării de șantier va fi asigurată de o poarta pietonală cu lățimea de 1,00 m și de o poartă auto în două canate cu lățimea de 6,00 m, ambele având ramele confecționate din teavă metalică rectangularăși închiderile din plasă de sârmă zincată.

Incinta Organizării de șantier va cuprinde următoarele zone:

* Spațiu containere tip pentru birouri și utilități;
* Parcare autoturisme personal tehnic;
* Spațiu depozitare materiale;
* Spațiu tehnic, pazăși materilale P.S.I.;
* Spațiu toalete ecologice;
* Spațiu amenajat pentru circulație;
* Spațiu amenajat pentru acces și parcare utilaje de construcții;
* Spațiu pentru spălare și igienizare utilaje.

## Spațiu containere tip pentru birouri si utilități

Zona de containere tip pentru birouri si utilitati, în suprafață de 45,00 mp va cuprinde următoarele containere:

* un container destinat desfășurării activității personalului contractantului;
* un container amenajat pentru luarea mesei de către personal, prevăzut cu un oficiu;
* un container amenajat cu spațiu pentru vestiar și spațiu pentru igienizare personală;
* tablou electric;
* punct PSI

Fiecare container se va așeza pe câte șase dale din beton armat cu dimensiunile de 70x70x15 cm grosime.

Amplasamentul va cuprinde si elementele conexe organizării de șantier care se vor concretiza prin realizarea branșamentului la rețeaua de alimentare cu apă, execuția racordului la rețeaua de canalizare și construcția instalatiei de încălzire.

În situația în care nu se pot asigura din punct de vedere tehnic racordări la rețelele de apă potabilă menajeră și canalizare, se va prevedea pentru asigurarea apei potabile un rezervor de inventar din polipropulenă, amplasat suprateran, cu capacitatea minimă de 1500 litri. Pentru preluarea de la lavoare a apei utilizate prin igienizarea personalului, se va amplasa o fosă ecologică de inventar, vidanjabilă, din polipropilenă, amplasată subteran.

Containerele tip pentru birouri și utilități vor cuprinde dotările si accesoriile necesare bunei desfasurari a activitatii personalului contractorului in conformitate cu cerintele legislatiei in vigoare referitoare la protectia muncii si a cerintelor contractuale cu privire la elementele constitutive ale organizarii de santier. In acest scop dotarile vor cuprinde organizarea punctului sanitar de prim ajutor, pichet PSI, panouri de avertizare, panouri publicitare si orice alte elemente necesare de aceeasi natura.

## Descrierea containerelor tip

Structura containerelor este autoportantă, fiind alcătuită din profile de oţel laminat, cu grosimea 3 mm, prevăzută la colţuri cu elemente de colţ conform standardelor ISO. Cadrul superior este prevăzut cu jgheaburi de colectare a apelor pluviale care sunt conduse prin stâlpi.

|  |  |
| --- | --- |
| DIMENSIUNI principale |  |
| Lungime: | 6050 mm |
| Lungime interioara :5827 mm | |
| Lăţime : | 2450 mm |
| Latime interioara : | 2207 mm |
| Înălţime : | 2600 mm |
| Înălţime interioară: | 2350 mm |
| Podeaua are urmatoarea structura : | |
| -tablă zincată 0,5 mm |  |
| -termo izolaţie vată minerală 50 mm | |
| -folie anticondens |  |
| -pal hidrofugat 22 mm |  |

-covor PVC

STRUCTURA STRATIFICAŢIEI PEREŢILOR DIN EXTERIOR SPRE INTERIOR

-tablă cutată zincată şi vopsită în câmp electrostatic;

-termoizolaţie din vată minerală 50 mm;

-folie anticondens;

-pal melaminat diferite culori.

STRUCTURA STRATIFICAŢIEI ACOPERIŞULUI DE JOS IN SUS

-pal melaminat de culoare albă;

-folie anticondens;

-termoizolaţie vată minerală 50 mm;

-pal;

-tablă zincată 0,5 mm

Ferestre : dimensiunea 950 x 1200 mm, oscilobatante cu jaluzele exterioare, dinprofile PVC.

Uşa de intrare: dimensiunea 750 x 2100 mm, cu placaj metalic, termoizolată, cu tocmetalic.

Instalaţia electrică este prevăzută cu tablou electric 8 MOD, întreruptor diferenţial deprotecţie împotriva electrocutării, siguranţe automate pe fiecare circuit (forţă sau iluminat). Containerul este prevăzut cu două corpuri de iluminat cu tuburi de neon de 1 x 36W, două prize, intrerupator, convector electric 2000 W, conductori CYY 3 x 1,5 , CYY 3 x 2,5 , cablu de racordare MYYM 5 x 6. Alimentarea se face cu priza IND 32A.

## Parcare autoturisme personal tehnic

Parcarea pentru autoturisme va avea o suprafață de cca. 37,50 mp (7,50x5,00 m). Infrastructura parcării va fi formată din două straturi suprapuse în grosime de 15 cm fiecare, alcătuite din balast și refuz de ciur, ambele compactate mecanic prin cilindrare cu ruloul static autopropulsat de 10 tone.

## Parcare autoturisme personal tehnic

Spațiul pentru depozitare materiale are o suprafață de 116 mp, fiind formată din două spații distincte:

## Depozit materiale in aer liber

Pentru materialele care pot fi depozitate în aer liber, se va realiza o platformă alcătuită din dale de inventar din beton, așezate pe un filtru invers format din pietriș și nisip. Dimensiunile platformei sunt de 6,00x12,00 m.

## Depozit materiale perisabile

Pentru materialele care nu pot fi expuse la intemperii, se va amplasa in imediata apropiere a platformei pentru materialele depozitate în aer liber, o magazie de inventar, cu dimensiuni nominale de minim 5,00x8,00 m.

Magazia va fi realizată din profile metalice asamblate cu șuruburi (demontabile). Atât acoperișul cât și pereții magaziei vor fi realizați din panouri de tablă galvanizată, cu termoizolație, tip Europanel. Platforma interioară a magaziei va fi realizată din dale de inventar din beton, așezate pe un filtru invers alcătuit din pietriș și nisip.

## Spațiu tehnic, pază și materilale P.S.I

Spațiul tehnic cuprinde următoarele:

* rezervor de inventar suprateran pentru apă potabilă, cu capacitatea minimă de 1500 litri, necesar numai în situația în care nu sunt în apropiere rețele de apă potabilă și canalizare;
* hidrofor pentru apa potabilA;
* fosă ecologică vidanjabilă de inventar din polipropilenă, pentru minim 15 persoane, amplasată subteran. Fosa ecologică vidanjabilă va fi asigurată numai în situația în care nu există în apropierea organizării de șantier rețele de apă potabilă și canalizare. În acestă variantă, fosa ecologică va fi prevăzută numai pentru preluarea apei uzate de la lavoare și de la platforma de spălare utilaje. Pentru nevoile fiziologice ale personalului se vor utiliza toaletele ecologice;
* cabină de inventar pentru paza incintei, alcătuită din polipropilenă, cu dimensiunile minime de 220X150X240 cm;
* punct PSI, dotat minim cu stingătoare cu pulbere, nisip, lopeți și târnăcoape.

## Spațiu toalete ecologice

Incinta va fi prevăzută cu minim două cabine ecologice, vidanjabile, pentru necesitățile biologice curente ale personalului. Aceste cabine vor fi asigurate obligatoriu chiar în situația în care organizarea de șantier va fi racordată la rețeaua de apă potabilă și canalizare.

## Spațiu amenajat pentru circulație

Suprafața cuprinsă între spațiul tehnic, parcare auto personal și spațiul de depozitare va fi utilizată pentru circulația curentă pietonală și autoturismelor și autoutilitarelor.

Infrastructura acestui spațiu va fi alcătuită din două straturi suprapuse în grosime de 15 cm fiecare, formate din balast și refuz de ciur, ambele compactate mecanic cu cilindrul compactor static autopropulsat de 10 tone.

## Spațiu amenajat pentru acces și parcare utilaje de construcții

Spațiul destinat circulației și parcării utilajelor de tonaj greu va avea infrastructura alcătuită din următoarele straturi:

* + Strat de rulaj alcătuit din dale de inventar, din beton armat prefabricat de minim 15 cm grosime, așezate juxtapus și suprapus;
  + Strat de nisip pilonat de minim 7 cm grosime după pilonare;
  + Fundație din balast compactat, de minim 15 cm grosime după compactare;
  + Strat de nisip pilonat de minim 7 cm grosime după pilonare;
  + Strat de formă din balast compactat, de minim 15 cm grosime după compactare.

Spațiul destinat circulației și parcării utilajelor de tonaj greu are o suprafață de 200 mp.

## Spațiu pentru spălare și igienizare utilaje

Pentru asigurarea igienizării utilajelor de construcții (spălarea utilajelor și în special a roților acestora), s-a prevăzut în incinta organizării de șantier un spațiu amplasat lână poarta auto, cu dimensiunile de 12,50x8,00 m. Infrastructura spațiului de spălare va fi amenajată similar spațiului pentru acces și parcare utilaje de construcții. În imediata apropiere a acestui spațiu va fi amplasată o microstație pentru spălare cu apă potabilă sub presiune. Apele uzate rezultate în urma procesului de spălare vor fi colectate prin jgheaburi colectoare de inventar, și dirijate spre canalizarea menajeră sau spre fosa ecologică vidanjabilă.

## Asigurarea racordării provizorii la reţeaua de utilităţi urbane din zona amplasamentului

Lucrările de organizare de şantier vor fi racordate la utilităţi: energie electrică, canalizare, apă potabilă din interiorul staţiei de tratare, în situația în care acestea sunt prezente în apropierea amplasamentului șantierului.

Încălzirea pe timp friguros se va face electric.

Racordurile electrice se realizează cu cablu CyABy 5x10 cu cofret de alimentare propriu si contor din punctul indicat de beneficiarul investitiei.

Racordul de apă potabilă se va realiza din conducta PEHD. Conducta nouă se va branșa în punctul indicat de beneficiarul investitiei. Lângă branșament se va amplasa un camin de debitmetru (D=1.0 m din PEHD), in care se vor monta un apometru si un robinet in amonte de apometru.

Racordul la canalizare de la lavoare și stația de spălare utilaje se vor realiza din țeavă PVC De 125 mm, si se vor conecta la rețeaua de canalizare din incintă in punctul indicat de beneficiarul investitiei, sau la fosa ecologică vidanjabilă, în lipsa canalizării menajere.

## Accesul şi împrejmuirea organizării de șantier

Accesul la obiectivele de organizare de şantier se face dintr-un drum de acces amenajat (beton, balast, compactat, macadam).

Perimetrul incintei organizării de șantier va fi delimitat de un gard provizoriu alcătuit fie din plasă de sârmă zincată cu inălțimea minimă de 1,80 m, fie din panouri din sârmă zincată, bordurată cu inălțimea minimă de 1,80 m, în ambele variante montarea panourilor de gard urmînd să se facă pe stâlpi din țeavă metalică rectangulară de 40x40 mm, fixați in fundații din beton.

Accesul atât al personalului cât și a vehicolelor în incinta organizării de șantier va fi asigurată de o poarta pietonală cu lățimea de 1,00 m și de o poartă auto în două canate cu lățimea de 6,00 m, ambele având ramele confecționate din teavă metalică rectangulară și închiderile din plasă de sârmă zincată.

## Precizari privind protectia muncii

Activitatile in santier se vor desfasura in stricta concordanta cu legislatia romana, in particular cu Legea privind Protectia si securitatea muncii nr. 319/ 2006.

## Localizarea organizarii de santier

Organizarea de şantier este sarcina antreprenorului, care va stabili soluţiile cele mai avantajoase, cu acceptul Operatorului Regional. Antreprenorul va realiza organizarea de santier in extravilanul localitatii Pecineaga, pe o suprafata de 2000 mp.

Localitatea Pecineaga – 1 organizare de santier pe terenul localitatii Pecineaga astfel:

* 1 OS pe teritoriul localitatii Pecineaga – extravilan.

Amplasamentul privind organizarea de şantier se poate stabili, având în vedere anumite criterii:

Terenul sǎ fie poziţionat pe cât posibil în afara zonelor locuite sau la periferia localitǎţilor şi nu în vecinǎtatea zonelor împǎdurite sau cu florǎ sau faunǎ protejate;

1.Asigurarea unei suprafeţe cat mai compacte pentru fiecare organizare de santier, care sa insumeze max.2500 mp;

2.Parcugerea unor distanţe cât mai mici între amplasamentul organizǎrii de şantier şi punctele de aprovizionare pe de o parte, respectiv amplasamentele lucrǎrilor ce urmeazǎ a fi executate, pe de altǎ parte;

3.Acces facil la drumurile principale;

4.Adoptarea celor mai economice solutii pentru transportul muncitorilor;

5.Suprafeţele incintei şi a drumului de acces sǎ fie stabile;

Antreprenorul va intocmi Proiectul de Organizare Santier (P.O.E.) inainte de inceperea executiei pentru bransamentele si constructiile provizorii necesare organizarii santierului.

## Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de şantier

Emisiile de noxe se încadrează în limitele maxime admise în Ordinul 462/1993, iar nivelul de zgomot şi vibraţii se va încadra în limitele admise prin STAS 10.009/88 şi în limitele prevăzute în Ord. Ministrului Sănătăţii nr.536/1997 pentru aprobarea Normelor de igienă şi a recomandărilor privind mediul de viaţă al populaţiei.

Impactul asupra mediului este şi peisagistic pe perioada de execuţie a lucrărilor.

Constructorul are obligaţia ca prin activitatea ce o desfăşoară în şantier sa nu afecteze cadrul natural din zona respectiva si nici vecinii zonei de lucru.

Personalul va fi instruit pentru respectarea curăţeniei la locul de munca si a normelor de igiena.

Execuţia lucrărilor poate avea impact negativ prin: modificări în structura solului datorat traficului utilajelor, emisiile de particule solide (praf) rezultate pe timpul lucrărilor, noxele chimice şi pulberile în suspensie provenite de la vehiculele/utilajele care realizează lucrările, (traficul de şantier), lucrările de vopsire a armăturilor, transportul materialelor şi generarea de deşeuri pe perioada de execuţie a proiectului.

Procesele tehnologice care produc mult praf cum este cazul umpluturilor de pamant vor fi reduse in perioadele cu vant puternic, sau se va urmari o umectare mai intensa a suprafetelor.

Drumurile de santier vor fi permanent intretinute prin nivelare si stropire cu apa pentru a se reduce praful. In cazul transportului de pamant se vor prevedea pe cat posibil trasee situate chiar pe corpul umpluturii astfel incat pe de o parte sa se obtina o compactare suplimentara, iar pe de alta parte pentru a restrange aria de emisii de praf si gaze de esapament.

Impactul activitaţii utilajelor asupra apei este redus în situaţia respectării stricte a normelor de protecţie a mediului. Materialele folosite pentru construcţia organizării sunt materiale inerte, materiale care nu afectează calitatea apei.

Impactul activitaţii utilajelor asupra aerului este redus în situaţia respectării stricte a normelor de protecţie a mediului.

Deseurile de tip menajer generate pe amplasament pe perioada de executie a lucrarilor impreuna cu deseurile provenite din demolari vor fi transportate la cel mai apropiat depozit de gunoi de pe raza localitatii Pecineaga.

## Surse de poluanţi şi instalaţii pentru reţinerea, evacuarea şi dispersia poluanţilor în mediu în timpul organizării de şantier

Utilajele si autovehiculele folosite la transportul materialelor, a personalului muncitor sunt surse temporare de poluare fonica, praf, emisii si vibraţii.

Lucrările ce se vor executa nu constituie surse de poluare pentru ape, aer, sol. Nu se evacuează substanţe reziduale sau toxice, care să altereze într-un fel calitatea mediului.

Toate emisile rezultate de la utilajele implicate în lucrările de execuţie precum şi cele rezultate pe perioada fucţionării vor respecta regulamentele şi legislaţia de protecţia mediului în Romania.

Proiectul nu este caracterizat de producerea de zgomote sau vibraţii de mare intensitate. Nivelul de zgomot pe perioada lucrărilor se încadrează în cel admisibil nefiind necesară protecţie specială.

În ce priveşte carburanţii şi lubrifianţii ce vor fi folosiţi de constructor, activitatea acestuia se va desfăşura conform reglementărilor în vigoare, efectele şi riscurile potenţiale fiind cele uzuale pentru lucrări de construcţii.

Materialele utilizate pentru construcţii sunt inerte şi nu generează un impact negativ asupra biodiversităţii. Amplasamentul va fi împrejmuit pentru a evita accesul accidental / neautorizat.

Colectarea şi depozitarea deşeurilor se va asigura conform normelor de igienă în vigoare astfel încât să se îndeplinească condiţiile impuse de protecţia mediului.

## Dotări şi măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanţi în mediu

Constructorul va lua toate măsurile ce se impun pentru a înlătura eventualele riscuri în ceea ce priveşte protecţia şi securitatea muncii, având totodată obligaţia de a asigura o bună organizare a muncii, precum şi dotare tehnică corespunzătoare.

Pe întreaga perioadă de desfăşurare a lucrărilor se vor lua măsuri astfel încât să nu existe surse de poluanţi pentru apele de suprafaţă sau apele subterane.

Pentru realizarea siguranţei în exploatare a instalaţiilor se vor executa lucrări de urmărire, întreţinere, revizii tehnice şi reparaţii a căror volum şi periodicitate sunt prezentate în normele legale.

Pe întreaga perioadă de desfăşurare a lucrărilor, facilităţile de alimentare cu apă şi evacuare ape uzate vor respecta legislaţia în vigoare.

Concentraţiile de substanţe poluante în aer în punctele de lucru vor fi inferioare concentraţiilor admisibile. Executantul lucrărilor trebuie să îmbunătăţească performanţele tehnologice în scopul reducerii emisiilor şi să nu pună în exploatare instalaţii prin care se depăşesc limitele maxime admise.

Pe întreaga perioadă de desfăşurare a lucrărilor se vor lua măsuri astfel încât să nu existe poluanţi pentru sol. Orice emisii pe sol vor fi eliminate.

Nu vor fi afectate alte suprafeţe de teren în afara celor aprobate prin actele reglementate de autorităţi.

Nu vor fi admise pe amplasament utilaje care să prezinte scurgeri sau a căror stare tehnică să nu corespundă cerinţelor legale, documentată prin avize.

Orice scurgere de lichide ( ulei, combustibil ) de la utilajele de pe amplasament va fi eliminată.

Lucrările ce se vor executa nu constituie sursa de poluare pentru sol. Nu se evacuează în mediu substanţe reziduale sau toxice, care să altereze într-un fel calitatea solului.

Colectarea şi depozitarea deşeurilor se vor asigura conform normelor de igienă în vigoare astfel încât să se îndeplinească condiţiile impuse de protecţia mediului.

Toate deşeurile generate vor fi gestionate corespunzător.

In gestionarea deşeurilor următoarele principii vor fi respectate:

* reducere cantitativă (prevenire)
* selectare (colectare selectiva)corectă eliminare. (eliminare in depozite de deseuri periculoase/nepericulaose functie de tipul de deseu si tinand cont de Ordinul MMGA nr. 95/2005 privind stabilirea criteriilor de acceptare şi procedurile preliminare de acceptare a deşeurilor la depozitare şi lista natională de deşeuri acceptate în fiecare clasă de depozit de deşeuri si HG 349/2005 privind depozitarea deşeurilor).

Toate deşeurile generate vor fi colectate în locul de depozitare special şi separate în containere pe categorii.

La terminarea lucrărilor se vor evacua toate deşeurile şi se vor elimina toate echipamentele, materialele şi structurile utilizate pentru realizarea lucrărilor.

Starea mediului va fi urmărită în permanenţă de executanţii lucrării, iar deprecierea mediului limitată la strictul necesar

Lucrările se vor executa în conformitate cu prevederile proiectului tehnic, a condiţiilor stabilite prin avize, acorduri şi autorizaţii obţinute de la organele în drept, a tuturor prescripţiilor de calitate.

tat in timpul desfasurarii lucrarilor de amenajare a organizarii de executie a lucrarilor, cat si in timpul lucrarilor permanente, se vor aplica masuri de protectie in vederea evitarii contaminarii si impurificarii apei, aerului şi solului.Personalul de executie va fi instruit cu privire la respectarea tuturor conditiilor necesare si cunoasterea normelor specifice de protectie sanitara cu regim restrictiv inainte de accesul in zona sanitara cu regim sever pentru executarea lucrarilor. Personalul de executie care va avea acces in zona organizarii de executie a lucrarilor va detine avizul medical legal care permite accesul in zona de restrictie, cu respectarea prescriptiilor HG 930/2005.

Pentru reducerea efectelor negative asupra asezarilor umane si asupra sanatatii populatiei se vor lua urmatoarele masuri:

a) programul de lucru va fi stabilit intre oreie 7-18, nu se vor efectua lucrari dupa terminarea programului decat in situatii de urgenta si numai cu acordul partilor implicate.

b) programul de lucru este stabilit in asa fel incat sa reduca la minim sursele de zgomot in perioade de timp neacceptate. Se va acorda o atentie sporita mentinerii zgomotului si vibratiiior in santiere la cel mai mic nivel posibil.

c) pentru limitarea la maxim a emisilor de gaze, se vor folosi utilaje certificate, iar mijloacele de transport repartizate vor avea Inspectiile Tehnice Periodice la zi, asfel incat emisiile sa se incadreze in prevederile legale.

d) masinile folosite in santier vor fi intretinute corespunzator, iar cauciucurile vor fi curatate la parasirea santierului de lucru.

e) la interceptarea anumitor situri arheologice/istorice se vor opri lucrarile si se vor anunta Autoritatile locale.

Antreprenorul se angajeaza ca la finalul lucrarilor sa dezafecteze in intregime platforma organizarii de executie a lucrarilor, sa indeparteze toate materialele, inclusiv platformele construite, redand terenului starea initiala, complet ecologicǎ.

1. **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**

## Lucrari propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investitiei, in caz de accidente si/sau la incetarea activitatii

Constructorul are obligaţia de a reface terenul afectat la starea pe care acesta a avut-o anterior execuţiei lucrărilor. Terenul pe care se vor executa lucrările va fi refăcut la categoria de folosinţa iniţială.

## Aspecte referitoare la prevenirea şi modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale (Planul de măsuri de intervenţie în caz de poluare accidentală şi asigurarea mijloacelor necesare)

În cazul apariţiei unui accident se acţionează conform programului de intervenţie în caz de poluare accidentala al Antreprenorului.

## Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalaţiei

Nu este cazul

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

Terenul va fi readus la categoria de folosinţă iniţială, prin executarea următoarelor lucrări:

- eliberarea terenului de toate categoriile de deşeuri;

- nivelarea terenului;

- asfaltare, unde este cazul.

1. **Anexe**

Anexa 1 - Certificate de Urbanism nr. 34 si 35 din 20.08.2014. emise de Consiliul Local Pecineaga

Anexa 2 - Planuri de situatie

Anexa 3 – Avize de gospodarire a apelor

Anexa 4 – Notificari DSP

Anexa 5 – Breviare de calcul

Anexa 6 – Coordonate STEREO 70 lucrari.

1. **Pentru proiectele pentru care în etapa de evaluare iniţială autoritatea competentă pentru protecţia mediului a decis necesitatea demarării procedurii de evaluare adecvată, memoriul va fi completat cu:**

## 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 un tabel în format electronic conţinând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecţie naţională Stereo 1970

Prezenta lucrare analizează impactul asupra mediului generat de proiectele:

*1.’’Extindere si modernizare sistem de alimentare cu apa in comuna Pecineaga, judetul Constanta’’*

*2.‘‘Constructie sistem de canalizare si statie de tratare a apelor uzate in comuna Pecineaga, judetul Constanta’’.*

In principal lucrările prevăzute pentru atingerea scopului proiectului constau în:

* *Extindere si modernizare sistem de alimentare cu apa in comuna Pecineaga:*

Lungimea conductei proiectate este de 19210 m, din care :

- PEHD Dn 250 L= 132 m

- PEHD Dn 200 L= 382 m

- PEHD Dn 150 L= 816 m

- PEHD Dn 100 L= 14945 m

- PEHD Dn 65 L= 155 m

- PEHD Dn20 L= 2780 m

TOTAL = 19210 m

* *Constructie sistem de canalizare si statie de tratare a apelor uzate in comuna Pecineaga:*

Apele uzate menajere din vor fi transportate prin intermediul unei retele de canalizare in lungime de 18298 m :

- PVC Dn 250 L= 18298 m.

## 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.

## Estimarea impactului potenţial al proiectului asupra speciilor şi habitatelor din aria naturalã protejatã de interes comunitar;

Nu este cazul.

## Alte informaţii prevăzute în ghidul metodologic privind evaluarea adecvată

Nu este cazul.

Planificarea lucrărilor va ţine cont de eventualele recomandări de reducere a impactului asupra biodiversităţii.