DOCUMENTATIE TEHNICA IN VEDEREA OBTINERII AVIZULUI AGENTIEI PENTRU PROTECTIA MEDIULUI

**MODERNIZARE SISTEM DE ALIMENTARE CU APA IN LOCALITATATILE POROINA MARE, STIGNITA, SIPOTU, FINTINILE NEGRE,**

**COMUNA POROINA MARE, JUDETUL MEHEDINTI**

**ELABORATOR: WSC Expert Structure s.r.l.**

 **Str. Aurel Vlaicu nr. 16, Dumbrăvița, Timiș**

 **Tel. 0744 300 114**

**BENEFICIAR:**

**COMUNA POROINA MARE**

 **loc. POROINA MARE, com. POROINA MARE, jud Mehedinti**

BORDEROU

A. PIESE SCRISE

Foaie de capat

[BORDEROU 2](#_Toc138692983)

[MEMORIU DE PREZENTARE 3](#_Toc138692984)

[I. DENUMIREA PROIECTULUI 3](#_Toc138692985)

[II. TITULAR 3](#_Toc138692986)

[NUMELE - BENEFICIARUL INVESTITIEI 3](#_Toc138692987)

[ADRESA POSTALA 3](#_Toc138692988)

[NUMAR DE TELEFON/FAX, ADRESA DE MAIL, ADRESA PAGINII DE INTERNET 3](#_Toc138692989)

[NUMELE PERSOANELOR DE CONTACT 3](#_Toc138692990)

[III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE PROIECTULUI 3](#_Toc138692991)

[A. rezumatul proiectului 3](#_Toc138692992)

[B. justificarea necesității proiectului 7](#_Toc138692993)

[IV. DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE 18](#_Toc138692994)

[V. DESCRIEREA AMPLASARII PROIECTULUI 18](#_Toc138692995)

[VI. DESCRIEREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI 19](#_Toc138692996)

[A. SURSE DE POLUANTI SI INSTALATII PENTRU RETINEREA, EVACUAREA SI DISPERSIA FACTORILOR DE MEDIU 19](#_Toc138692997)

[B. UTILIZAREA RESURSELOR NATURALE 23](#_Toc138692998)

[VII. DESCRIEREA EFECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE 23](#_Toc138692999)

[VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI 24](#_Toc138693000)

[IX. LEGĂTURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI/SAU PLANURI/ PROGRAME/ STRATEGII/DOCUMENTE DE PLANIFICARE 25](#_Toc138693001)

[X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER 26](#_Toc138693002)

[B. Localizarea organizării de șantier 26](#_Toc138693003)

[C. Descrierea impactului asupra mediului al lucrărilor organizării de șantier 26](#_Toc138693004)

[XI. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI/SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII 27](#_Toc138693005)

[XII. INFORMAŢII REFERITOARE LA RELAŢIA PROIECTULUI CU ARIILE NATURALE PROTEJATE – ELEMENTE DE BIODIVERSITATE 27](#_Toc138693006)

[XIII. IMPACTUL PROIECTULUI ASUPRA CLIMEI ȘI VULNERABILITATEA PROIECTULUI LA SCHIMBĂRILE CLIMATICE 27](#_Toc138693007)

[XIV. INFORMAȚII DIN PLANUL DE MANAGEMENT AL BAZINULUI 27](#_Toc138693008)

[XV. ANEXE 27](#_Toc138693009)

MEMORIU DE PREZENTARE

# DENUMIREA PROIECTULUI

**MODERNIZARE SISTEM DE ALIMENTARE CU APA IN LOCALITATATILE POROINA MARE, STIGNITA, SIPOTU, FINTINILE NEGRE,**

**COMUNA POROINA MARE, JUDETUL MEHEDINTI**

# TITULAR

## NUMELE - BENEFICIARUL INVESTITIEI

**COMUNA POROINA MARE**

## ADRESA POSTALA

loc. POROINA MARE, com. POROINA MARE, cod postal: 227380, jud. MEHEDINTI

## NUMAR DE TELEFON/FAX, ADRESA DE MAIL, ADRESA PAGINII DE INTERNET

Tel: 0252-352875; Fax: 0252- 352875; mail: clporoina@gmail.com

## NUMELE PERSOANELOR DE CONTACT

**PRIMAR:** **Anuţa Valentin Laurențiu**

**RESPONSABIL PROTECTIA MEDIULUI: Anuţa Valentin Laurențiu**

# DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE PROIECTULUI

În prezentul capitol sunt descrise premisele de realizare a proiectului propus, argumentele de justificare a realizării acestuia, precum și localizarea, elementele constructive și cele de funcționare ale lucrărilor propuse.

Beneficiarul investitiei COMUNA POROINA MARE a obtinut finantare prin Programul Național de Investiții Anghel Saligny, program de guvernare în care Guvernul României își asumă modernizarea comunităților locale prin realizarea de investiții în infrastructura locală, drumuri județene și locale, infrastructură de apă și canalizare, stații de epurare a apei, extinderea rețelei de distribuție a gazelor naturale etc.

Lucrarile propuse sunt situate in localitatatile Poroina Mare și Stignita, com. POROINA MARE, jud. MEHEDINTI.

## rezumatul proiectului

1.

Conform datelor puse la dispozitie de autoritatile locale, in localitatea POROINA MARE, com. POROINA MARE, există un sistem de alimentare cu apă centralizat dar care nu dispune de o tratare corespunzatoare a apei în vederea potabilizarii.

La ora actuală locuitorii comunei POROINA MARE se alimentează cu apă din reteaua de distributie existenta doar pentru uz gospodaresc, apa nefiind potabila.

La ora actuală locuitorii comunei POROINA MARE nu dispun de un sistem de canalizare menajera. Apele uzate menajere fiind dirijate în fose septice proprii și evacuate fără sisteme de tratare.

Avand in vedere acest lucru, prin prezentul proiect se propune modernizarea retelei de alimentare cu apa prin retehnologizarea Gospodariilor de Apa existente care sa asigure tratarea apei la standardele cerute de legislatia în vigoare și montarea de contoare inteligente cu citire de la distanta.

**MODERNIZARE GOSPODARII DE APA**

Investitia consta în doua componente:

* Componenta 1 – Modernizare Gospodarie de Apa din localitatea Poroina Mare care deserveste localitatile Poroina Mare, Sipotu și Fantanile-Negre.
* Componenta 2 – Modernizare Gospodarie de Apa din localitatea Stignita care deserveste localitatea Stignita.

**Componenta 1 – Modernizare Gospodarie de Apa din localitatea Poroina Mare care deserveste localitatile Poroina Mare, Sipotu și Fantanile-Negre.**

Proiectul constă in dimensionarea si furnizarea unui sistem de tratare a apei provenite din foraje, adaptat pentru un debit de tratare de 10m3/h, ce ar asigura alimentarea cu apa a localitatilor Poroina Mare, Sipotu si Fantanile-Negre, ce insumeaza 480 persoane.

Apa provenita din surse existente, se colecteaza in locatia GA Poroina Mare, unde este tratata si apoi pompata catre rezervorul de stocare existent din GA, de unde este transmisa gravitational catre consumatori.

Gospodaria de Apa Poroina Mare este prevazuta cu un rezervor de inmagazinare de 110 mc suficient ca sa asigure necesarul de apa stocat și o tratare a apei prin clorinare. Gospodaria de Apa existenta este amplasata în intravilanul localitatii. Gospodaria de Apa existenta este imprejmuita corespunzator și indeplineste conditiile zonei de siguranta.

**Sursa apei – generalitati**

Apa este captata din doua foraje de adancime, care asigura debitele necesare pentru consumul de apa, și o statii de pompare care impinge apa captata prin conducta de aductiune existenta la Gospodaria de Apa existenta. Forajele sunt amplasate în localitatea Poroina Mare, unul în zona de S a localitatii și unul în incinta Gospodariei de Apa.

**Analiza apei**

Dimensionarea sistemului a fost efectuata pe baza cerintelor beneficiarului, luandu-se in considerare buletinul de analiza a apei nr. 183 / 24.02.2023 si 184 / 24.02.2023, de unde au rezultat valori ridicate pentru:

* Bacterii coliforme: > 80 UFC/100 ml - Forajul 1
* Duritate totala: 22.13 oGe - Forajul 1
* Nr. colonii 22oC: 10 UFC/ml - Forajul 2
* Duritate totala: 19.47 oGe - Forajul 2

De asemenea, in buletinele de analiza ce au fost prelevate din forajele existente se regasesc modificari din punct de vedere microbiologic, la numarul total de colonii.

**SOLUȚIA TEHNICA RECOMANDATA**

Vă prezentam mai jos o tehnologie de tratare robusta și sigura, usor de intretinut si monitorizat, formata din:

✓ Sistem de clorinare / oxidare

✓ Bazin de reactie 2mc

✓ Grup pompare alimentare Statie de tratare Q=12mc, H=30mCA

✓ Sistem de filtrare Multimedia IntelliFILTER MM 36x72”

✓ Sistem de filtrare cu Carbune activat IntelliFILTER CA 36x72”

✓ Dezinfectie finala

✓ Container tehnologic

****

**Componenta – Modernizare Gospodarie de Apa din localitatea Stignita care deserveste localitatea Stignita.**

Proiectul constă in dimensionarea si furnizarea unui sistem de tratare a apei provenite din foraje, adaptat pentru un debit de tratare de 10m3/h, ce ar asigura alimentarea cu apa a localitatilor Poroina Mare, Sipotu si Fantanile-Negre, ce insumeaza 380 persoane.

Apa provenita din surse existente, se colecteaza in locatia GA Stignita, unde este tratata si apoi pompata catre rezervorul de stocare existent din GA, de unde este transmisa gravitational catre consumatori.

Gospodaria de Apa Stignita este prevazuta cu un rezervor de inmagazinare de 110 mc suficient ca sa asigure necesarul de apa stocat și o tratare a apei prin clorinare. Gospodaria de Apa existenta este amplasata în extravilanul localitatii. Gospodaria de Apa existenta este imprejmuita corespunzator și indeplineste conditiile zonei de siguranta.

**Sursa apei – generalitati**

Apa este captata dintr-un foraj de adancime, care asigura debitele necesare pentru consumul de apa, și o statii de pompare care impinge apa captata prin conducta de aductiune existenta la Gospodaria de Apa existenta. Forajul este amplasat în localitatea Stignita.

**Analiza apei**

Dimensionarea sistemului a fost efectuata pe baza cerintelor beneficiarului, luandu-se in considerare buletinul de analiza a apei nr. 185 / 24.02.2023, de unde au rezultat valori ridicate pentru:

* Duritate totala: 20.78 oGe

De asemenea, in buletinele de analiza ce au fost prelevate din forajele existente nu se regasesc modificari din punct de vedere microbiologic, la numarul total de colonii.

**SOLUȚIA TEHNICA RECOMANDATA**

Vă prezentam mai jos o tehnologie de tratare robusta și sigura, usor de intretinut si monitorizat, formata din:

✓ Sistem de clorinare / oxidare

✓ Bazin de reactie subteran 10mc

✓ Grup pompare alimentare Statie de tratare Q=12mc, H=30mCA

✓ Tubulatura de reactie / floculare

✓ Instalatie corectie pH

✓ Sistem de filtrare Multimedia IntelliFILTER MM 36x72”

✓ Sistem de filtrare cu pirulosita IntelliFILTER PYR 36x72”

✓ Sistem de filtrare cu Carbune activat IntelliFILTER CA 36x72”

✓ Dezinfectie finala

✓ Container tehnologic 20”



## justificarea necesității proiectului

* 1.

Conform datelor puse la dispoziție de autoritățile locale, în com. POROINA MARE, există un sistem de alimentare cu apa care sa deserveasca intreaga comuna dar care nu furnizeaza apa potabila la standardele prevazute în Ordonanta nr. 7/2023 privind calitatea apei destinata consumului uman.

La proiectarea modernizarii rețelei de alimentare cu apa potabila sau respectat prevederile HG 930/2005.

Scopul proiectului “MODERNIZARE SISTEM DE ALIMENTARE CU APA IN LOCALITATATILE POROINA MARE, STIGNITA, SIPOTU, FINTINILE NEGRE, COMUNA POROINA MARE, JUDETUL MEHEDINTI” din comuna POROINA MARE, județul Mehedinti, vizează îmbunătăţirea condiţiilor de viaţă pentru populația rurală și stoparea fenomenului de depopulare din mediul rural prin reducerea decalajelor rural-urban, contribuind în același timp și la realizarea angajamentelor de aderare și respectarea legislației de mediu.

Proiectul propus completează alte proiecte derulate deja sau în curs de implementare, care vor deservi un număr mai mare de locuitori ai comunei, cu impact direct asupra nivelului social şi economic, precum şi al stării de sănătate a populației.

În plus, proiectul este în concordanță cu prevederile Strategiei de Dezvoltare Locală a comunei POROINA MARE, jud. Mehedinti, privind proiectele de investiţii.

Beneficiarii direcți ai proiectului sunt locuitorii întregii unități administrativ-teritoriale ai comunei POROINA MARE si aduce beneficii locuitorilor precum:

- cresterea calitatii vietii pe plan local,

- cresterea valorii de piata a terenurilor cu acces si la sistemul de canalizare,

- cresterea posibilitatilor de a atrage mai multi investitori in zona,

- cresterea veniturilor populatiei datorita creerii de noi locuri de munca,

Necesitatea si oportunitatea realizarii investitiei este necesara si oportună pentru acoperirea nevoilor sociale ale locuitorilor din comuna POROINA MARE, județul Mehedinti.

1. **VALOAREA INVESTITIEI**

Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției sunt:

**I**ndicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectului de investiţii, exprimată în lei, cu TVA şi, respectiv, fără TVA, din care construcţii-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general;

**Total valoare, fara TVA : 2.839.023 lei ,din care :**

Constructii - montaj (C+M), fara TVA = **1.058.480 lei**

**Total valoare, inclusiv TVA: 3.376225 lei, din care :**

Constructii - montaj (C+M), inclusiv TVA = **1.259.591 lei**

1. **perioada de implementare propusă**

Strategia de implementare:

- Durata de implementare a obiectivului de investiţii : 30 luni;

- Durata de execuţie : 24 luni;

Etapele principale de realizare a investiției sunt:

- Organizarea procedurii de achiziție publică servicii proiectare, elaborare proiect și achiziție publică lucrări – 6 luni.

- Realizarea investiției propriu zise – 24 luni.

- Recepția, obținerea autorizației de funcționare – 3 luni.

1. **planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului**

Plansele reprezentand limitele amplasamentului sunt anexate la prezenta documentatie ca anexe.

Prin planul de încadrare în zonă și planurile de situație se reprezintă limitele amplasamentelor proiectului, anexate la Memoriul de prezentare.

Suprafețele de teren ocupate temporar sunt cele aferente organizărilor de șantier necesare realizării proiectului propus și cele aferente fronturilor de lucru. Cerințele legate de amplasarea organizărilor de șantier și caracteristicile acestora sunt prezentate în cadrul capitolului X.

1. **descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect**

Prin prezentul proiect se propune modernizarea sistemului de alimentare cu apa în comuna POROINA MARE.

1. **descriere LUCRARILOR**

Se propune modernizarea sistemului de alimentare cu apa, format din:

* Modernizare Gospodariei de Apa Poroina Mare;
* Modernizare Gospodariei de Apa Stignita;

**Componenta 1 – Modernizare Gospodarie de Apa din localitatea Poroina Mare care deserveste localitatile Poroina Mare, Sipotu și Fantanile-Negre.**

Proiectul constă in dimensionarea si furnizarea unui sistem de tratare a apei provenite din foraje, adaptat pentru un debit de tratare de 10m3/h, ce ar asigura alimentarea cu apa a localitatilor Poroina Mare, Sipotu si Fantanile-Negre, ce insumeaza 480 persoane.

Apa provenita din surse existente, se colecteaza in locatia GA Poroina Mare, unde este tratata si apoi pompata catre rezervorul de stocare existent din GA, de unde este transmisa gravitational catre consumatori.

Gospodaria de Apa Poroina Mare este prevazuta cu un rezervor de inmagazinare de 110 mc suficient ca sa asigure necesarul de apa stocat și o tratare a apei prin clorinare. Gospodaria de Apa existenta este amplasata în intravilanul localitatii. Gospodaria de Apa existenta este imprejmuita corespunzator și indeplineste conditiile zonei de siguranta.

**Sursa apei – generalitati**

Apa este captata din doua foraje de adancime, care asigura debitele necesare pentru consumul de apa, și o statii de pompare care impinge apa captata prin conducta de aductiune existenta la Gospodaria de Apa existenta. Forajele sunt amplasate în localitatea Poroina Mare, unul în zona de S a localitatii și unul în incinta Gospodariei de Apa.

**Analiza apei**

Dimensionarea sistemului a fost efectuata pe baza cerintelor beneficiarului, luandu-se in considerare buletinul de analiza a apei nr. 183 / 24.02.2023 si 184 / 24.02.2023, de unde au rezultat valori ridicate pentru:

* Bacterii coliforme: > 80 UFC/100 ml - Forajul 1
* Duritate totala: 22.13 oGe - Forajul 1
* Nr. colonii 22oC: 10 UFC/ml - Forajul 2
* Duritate totala: 19.47 oGe - Forajul 2

De asemenea, in buletinele de analiza ce au fost prelevate din forajele existente se regasesc modificari din punct de vedere microbiologic, la numarul total de colonii.

**SOLUȚIA TEHNICA RECOMANDATA**

Vă prezentam mai jos o tehnologie de tratare robusta și sigura, usor de intretinut si monitorizat, formata din:

✓ Sistem de clorinare / oxidare

✓ Bazin de reactie 2mc

✓ Grup pompare alimentare Statie de tratare Q=12mc, H=30mCA

✓ Sistem de filtrare Multimedia IntelliFILTER MM 36x72”

✓ Sistem de filtrare cu Carbune activat IntelliFILTER CA 36x72”

✓ Dezinfectie finala

✓ Container tehnologic

**ECHIPAMENTE TRATARE APA**

Plecand de la premisa ca sursa apei brute provine din foraje de adancime fara depasiri ale valorilor analizate, conform buletinelor de analiza ale apei furnizate, s-a dimensionat o statie de tratare containerizata, tip plug&play, ce prezinta o versatilitate ridicata privind locatia de montaj.

Descriere echipamente:

**Instalatie de clorinare / oxidare**

Instalatia este compusa din:

* Pompa dozatoare cu solenoid tip TEKNA;
* Senzor de nivel
* Vas de stocare V=100 l
* Contor de apa cu impuls DN50

**Bazin de reactie**

Pentru asigurarea timpului necesar de reactie, in urma injectiei cu hipoclorit de sodiu, s-a prevazut un bazin confectionat din PP, cu un volum de 2 mc si capac protectie.

Bazinul este dotat cu sistem de aerare, suflanta si sistem de distributie al aerului. Nivelul de apa din bazin este controlat cu senzori de nivel cu plutitor.

**Grup pompare alimentare filtre 12mc/h; 40mCA**

Alimentarea sistemului de filtrare, se va realiza cu ajutorul unui grup de pompare cu:

* + - * Qpompare= 12mc/h ; H= 40 mCA; pornire cu convertizor de frecventa;
			* Grupul este complet echipat si gata pentru racordarea la instalatie si include colectoarele pe aspiratie si refulare din otel inox, clapeti de sens, vane de izolare (cate 2 pentru fiecare pompa), 1 manometru, 1 senzor de presiune 4-20mA, cadru de baza si tablou de automatizare pentru comanda pompelor cu automat programabil PLC care asigura rotire pentru uzura uniforma si contorizarea orelor de functionare. Asigura protectie la scurtcircuit, suprasarcina, supracurent, supratensiune, subtensiune, dezechilibru între faze, lipsa fazei/ fazelor, mers în gol, lipsa apa.
			* Convertizor de frecventa comutabil montat in tablou

**Instalatie automata de filtrare cu multimedia tip simplex IntelliFilter MM 36x72”**

Filtrarea cu multimedia este etapa fizică și catalitică ce are scopul de a reduce materiilor solide in suspensie si a turbiditatii.

Caracteristici tehnice:

* + - * Debit: Q=10.18m3/h (la 15m/h)
			* Debit spalare: Q=17.00 (@ 25m3/h/m2)
			* Conexiuni: 2”
			* Presiune de operare: 2 – 8.5 bar
			* Temperatura operare: max 4-43°C
			* Diametru: 930 mm
			* Inaltime filtru: 2150 mm
			* Inaltime totala: 2385 mm

**Instalatie automata de filtrare cu GAC tip simplex IntelliFilter GAC 36x72”**

Filtrarea cu carbune activ este etapa fizică și catalitică ce are scopul de a reduce materiile organice, declorinare, reducerea pesticidelor, a mirosurilor si a culorii apei.

Caracteristici tehnice:

* + - * Debit max: Q=13.60 m3/h (@ 20m3/h/m2)
			* Debit spalare: Q=13.60 m3/h (@ 20m3/h/m2)
			* Conexiuni: 1 ½”
			* Presiune de operare: 2 – 8.5 bar
			* Temperatura operare: max 4-43°C
			* Diametru: 930 mm
			* Inaltime filtru: 2150 mm
			* Inaltime totala: 2385 mm

**Instalatie de post-clorinare**

Post-clorinarea se realizeaza prin injecție de hipoclorit de sodiu prin intermediul unei pompe dozatoare cu scopul de a elimina germenii totali din apa (dezinfectie) Instalatia este compusa din:

* + - * Pompa dozatoare cu solenoid tip TEKNA;
			* supapa multifunctionala;
			* senzor de nivel
			* Vas de stocare hipoclorit V=100 l
			* Contor de apa cu impuls DN50

**Tablou general de distributie electrica si automatizare cu PLC**

Pentru controlul intregului sistem, s-a prevazut un tablou in care s-a integrat, pe de o parte distributia electrica pentru alimentarea cu energie a echipamentelor, iar pe de alta parte, automatizarea functionarii acestora prin intermediu PLC si HMI

**Container maritim 20” HC**

Toate echipamentele, armaturile si instalatiile sanitare, vor fi montate int-un container tehnologic, tip plug & play. Containerul va fi amenajat cu toate elementele: iluminat, incalzire, ventilatie, izolatie, etc. si are urmatoarele dimensiuni: (LxlxH) 6 x 2.4 x 2.7 m.

**Componenta – Modernizare Gospodarie de Apa din localitatea Stignita care deserveste localitatea Stignita.**

Proiectul constă in dimensionarea si furnizarea unui sistem de tratare a apei provenite din foraje, adaptat pentru un debit de tratare de 10m3/h, ce ar asigura alimentarea cu apa a localitatilor Poroina Mare, Sipotu si Fantanile-Negre, ce insumeaza 380 persoane.

Apa provenita din surse existente, se colecteaza in locatia GA Stignita, unde este tratata si apoi pompata catre rezervorul de stocare existent din GA, de unde este transmisa gravitational catre consumatori.

Gospodaria de Apa Stignita este prevazuta cu un rezervor de inmagazinare de 110 mc suficient ca sa asigure necesarul de apa stocat și o tratare a apei prin clorinare. Gospodaria de Apa existenta este amplasata în extravilanul localitatii. Gospodaria de Apa existenta este imprejmuita corespunzator și indeplineste conditiile zonei de siguranta.

**Sursa apei – generalitati**

Apa este captata dintr-un foraj de adancime, care asigura debitele necesare pentru consumul de apa, și o statii de pompare care impinge apa captata prin conducta de aductiune existenta la Gospodaria de Apa existenta. Forajul este amplasat în localitatea Stignita.

**Analiza apei**

Dimensionarea sistemului a fost efectuata pe baza cerintelor beneficiarului, luandu-se in considerare buletinul de analiza a apei nr. 185 / 24.02.2023, de unde au rezultat valori ridicate pentru:

* Duritate totala: 20.78 oGe

De asemenea, in buletinele de analiza ce au fost prelevate din forajele existente nu se regasesc modificari din punct de vedere microbiologic, la numarul total de colonii.

**SOLUȚIA TEHNICA RECOMANDATA**

Vă prezentam mai jos o tehnologie de tratare robusta și sigura, usor de intretinut si monitorizat, formata din:

✓ Sistem de clorinare / oxidare

✓ Bazin de reactie subteran 10mc

✓ Grup pompare alimentare Statie de tratare Q=12mc, H=30mCA

✓ Tubulatura de reactie / floculare

✓ Instalatie corectie pH

✓ Sistem de filtrare Multimedia IntelliFILTER MM 36x72”

✓ Sistem de filtrare cu pirulosita IntelliFILTER PYR 36x72”

✓ Sistem de filtrare cu Carbune activat IntelliFILTER CA 36x72”

✓ Dezinfectie finala

✓ Container tehnologic 20”

**ECHIPAMENTE TRATARE APA**

Plecand de la premisa ca sursa apei brute provine din foraje de adancime fara depasiri ale valorilor analizate, conform buletinelor de analiza ale apei furnizate, s-a dimensionat o statie de tratare containerizata, tip plug&play, ce prezinta o versatilitate ridicata privind locatia de montaj.

Descriere echipamente:

**Ansamblu control alimentare**

Pentru controlul alimentarii instalatiei de tratare, la intrarea in sistem s-a prevazut un ansamblu format din vana automata de reglaj si vana inchidere manuala.

**Instalatie de clorinare / oxidare**

Instalatia este compusa din:

* Pompa dozatoare cu solenoid tip TEKNA;
* Senzor de nivel
* Vas de stocare V=100 l
* Contor de apa cu impuls DN50

**Bazin de reactie**

Pentru asigurarea timpului necesar de reactie, in urma injectiei cu hipoclorit de sodiu, s-a prevazut un bazin confectionat din fibra de sticla, cu un volum de 10mc, montaj ingropat.

Bazinul este dotat cu sistem de aerare, suflanta si sistem de distributie al aerului. Nivelul de apa din bazin este controlat cu senzori de nivel cu plutitor.

**Instalatie de corectie pH**

Corectia pH-ului este necesara pentru optimizarea valorii pH in rezervorul de reactie / oxidare, in vederea unei tratari cat mai eficiente a amoniului prezent in apa de alimentare.

Instalatia este compusa din:

* Pompa dozatoare cu controler integrat tip TEKNA
* Senzor de nivel
* Sonda pH 2÷12
* Cablu pentru senzor pH si Redox
* Holder sonda pH
* Rezervor de stocare chimicale 1000L
* Contor de apa cu impuls DN50

**Tubulatura de reactie / floculare**

Utilizata pentru injectie reactivi reglare pH si asigurarea timpului necesar de contact al reactivilor.

**Grup pompare alimentare filtre 12mc/h; 35mCA**

Alimentarea sistemului de filtrare, se va realiza cu ajutorul unui grup de pompare submersibil pentru apa curata cu:

* Electropompa submersibila (1A+1R) pentru ape curate produsa de EBARA, tip OY 4N15- 11/3.0 multietajata fabricata din otel AISI 304;
* Q=12mc/h H=35mCA;
* P=3kW pornire directa pe convertizor;
* U=3x380V

**Instalatie automata de filtrare cu multimedia tip simplex IntelliFilter MM 36x72”**

Filtrarea cu multimedia este etapa fizică și catalitică ce are scopul de a reduce materiilor solide in suspensie si a turbiditatii.

Caracteristici tehnice:

- Debit: Q=10.18m3/h (la 15m/h)

* Debit spalare: Q=17.00 (@ 25m3/h/m2)
* Conexiuni: 2”
* Presiune de operare: 2 – 8.5 bar
* Temperatura operare: max 4-43°C
* Diametru: 930 mm
* Inaltime filtru: 2150 mm
* Inaltime totala: 2385 mm

**Instalatie automata de filtrare cu pirulosita tip simplex IntelliFilter PYR 36x72”**

Filtrarea cu pirulosita este etapa fizică și catalitică ce are scopul de a reduce cantitatea de fier si magneziu din apa.

Caracteristici tehnice:

* Debit: Q=10.18m3/h (la 15m/h)
* Debit spalare: Q=17.00 (@ 25m3/h/m2)
* Conexiuni: 2”
* Presiune de operare: 2 – 8.5 bar
* Temperatura operare: max 4-43°C
* Diametru: 930 mm
* Inaltime filtru: 2150 mm
* Inaltime totala: 2385 mm

**Instalatie automata de filtrare cu GAC tip simplex IntelliFilter GAC 36x72”**

Filtrarea cu carbune activ este etapa fizică și catalitică ce are scopul de a reduce materiile organice, declorinare, reducerea pesticidelor, a mirosurilor si a culorii apei.

Caracteristici tehnice:

* Debit max: Q=13.60 m3/h (@ 20m3/h/m2)
* Debit spalare: Q=13.60 m3/h (@ 20m3/h/m2)
* Conexiuni: 1 ½”
* Presiune de operare: 2 – 8.5 bar
* Temperatura operare: max 4-43°C
* Diametru: 930 mm
* Inaltime filtru: 2150 mm
* Inaltime totala: 2385 mm

**Instalatie de post-clorinare**

Post-clorinarea se realizeaza prin injecție de hipoclorit de sodiu prin intermediul unei pompe

dozatoare cu scopul de a elimina germenii totali din apa (dezinfectie) Instalatia este compusa din:

* Pompa dozatoare cu solenoid tip TEKNA;
* supapa multifunctionala;
* senzor de nivel
* Vas de stocare hipoclorit V=100 l
* Contor de apa cu impuls DN50

**Tablou general de distributie electrica si automatizare cu PLC**

Pentru controlul intregului sistem, s-a prevazut un tablou in care s-a integrat, pe de o parte distributia electrica pentru alimentarea cu energie a echipamentelor, iar pe de alta parte, automatizarea functionarii acestora prin intermediu PLC si HMI

**Container maritim 20” HC**

Toate echipamentele, armaturile si instalatiile sanitare, vor fi montate int-un container tehnologic, tip plug & play. Containerul va fi amenajat cu toate elementele: iluminat, incalzire, ventilatie, izolatie, etc. si are urmatoarele dimensiuni: (LxlxH) 6 x 2.4 x 2.7 m.

**RACORDAREA LA RETELELE UTILITARE EXISTENTE ÎN ZONA**

Modernizarea și retehnologizarea Gospodariilor de Apa din localitatile Poroina Mare și Stignita nu necesita racord nou la energia electrica.

**DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI ÎN ZONA AFECTATĂ DE EXECUȚIA INVESTIȚIEI**

Sursele potentiale de poluare a amplasamentului datorita executiei proiectului sunt:

* descarcari accidentale de materiale si substante folosite;
* deversari de ape uzate menajere;
* scurgeri accidentale de la utilajele si echipamentele folosite;
* depozitarea necontrolata a deseurilor.

Pentru prevenirea si/sau reducerea poluarii zonelor potential a fi afectate in perioada de constructie se propun urmatoarele masuri:

* se va exercita un control sever la transportul materialelor necesare executiei pentru a se preveni in totalitate descarcari accidentale pe traseu;
* zonele accidental contaminate cu ape uzate menajere vor fi curatate si ecologizate;
* amenajarea unor spatii speciale pentru colectarea si depozitarea temporara a deseurilor si preluarea lor de catre societatile specializate;
* la sfarsitul saptamanii se va efectua curatirea fronturilor de lucru, eliminandu-se toate deseurile.

Lucrarile de organizare a santierului trebuie sa fie corect concepute si executate, cu dotari moderne, care sa reduca emisiile de noxe in aer, apa si sol.

Dupa finalizarea lucrarilor de constructie, eventualele zone ocupate temporar de proiect vor fi curatate, nivelate si vor fi amenjate spatii verzi.

Monitorizarea acestor activitati se va asigura de catre o firma de specialitate, care va efectua totodata si monitorizarea lunara a performantelor activitatii antreprenorului general cu privire la protectia mediului.

**CAI NOI DE ACCES SAU SCHIMBĂRI ALE CELOR EXISTENTE**

Nu vor fi create noi cai de acces si nu vor fi schimbate actualele cai de acces.

**CAI NOI DE ACCES SAU SCHIMBĂRI ALE CELOR EXISTENTE**

Nu vor fi create noi cai de acces si nu vor fi schimbate actualele cai de acces.

**RESURSELE NATURALE FOLOSITE ÎN CONSTRUCȚIE ȘI FUNCȚIONARE**

In faza de executie vor fi utilizate resurse naturale de tip nisip si pietris provenit din cariere autorizate. Tot pamantul provenit din excavatii va fi depozitat si refolosit la umpluturi. Excedentul de pamant survenit din excavatii va fi transportat catre amplasamente special amenajate in vederea depozitarii.

**METODE FOLOSITE ÎN CONSTRUCȚIE/DEMOLARE**

TEHNOLOGIA DE EXECUȚIE A REȚELELEOR DE ALIMENTARE CU APA CU SĂPĂTURĂ DESCHISĂ

Tehnologia de execuţie a retelelor este următoarea:

* trasarea axului canalului şi fixarea reperilor de nivelment, necesari în perioada de execuţie a lucrărilor;
* desfacerea pavajului existent din ampriza reţelelor;
* executarea săpăturilor şi a sprijinirilor – excavaţiile rezultate urmând a se depozita pe aceeaşi parte a străzii şi parţial transportate în depozite intermediare;
* execuţia patului din nisip pentru pozarea tuburilor;
* lansarea şi montarea tuburilor canalului şi racordurilor;
* execuţia căminelor şi a gurilor de scurgere;
* verificarea etanşeităţii conductelor, conform prevederilor STAS 3051–91;
* execuţia umpluturii tranşeii cu material excavat şi compactarea acestuia;
* montarea grilei de semnalizare;
* transportul excedentului de pământ;
* refacerea pavajului carosabilului.

Execuţia reţelelor se face pe tronsoane, în flux continuu, din aval spre amonte.

Pe toată durata execuţiei lucrărilor, constructorul va monta indicatoare pentru dirijarea circulaţiei, parapeţi de-a lungul tranşeei, podeţe pietonale.

Pe timpul nopţii, zona de lucru va fi semnalizată luminos.

Intervenţiile asupra retelelor existente vor fi făcute in prezenţa delegatului autorizat al regiei de specialitate.

Inaintea inceperii lucrărilor, antreprenorul va consulta planul cu reţele al amplasamentului in vederea stabilirii poziţiei exacte a retelelor şi a cunoaşterii tuturor reţelelor aflate in ampriza de lucru pentru a se putea lua măsurile de susţinere, deviere sau consolidare a acestora, după caz.

Proiectantul va fi chemat pe şantier pentru verificarea cotei de fundare şi a naturii terenului de fundare.

Pe măsura executării săpăturii, contractorul va observa concordanţa intre datele geotehnice avute in vedere la proiectare şi stratificaţia intâlnită in săpătură, anunţând proiectantul in cazul in care apar discrepanţe.

TEHNOLOGIA DE EXECUȚIE A LUCRĂRILOR DE CONSTRUCȚII

Execuţia lucrărilor de cofrare, armare şi betoane, precum şi calitatea materialelor folosite în lucrare vor respecta prevederile din normativul NE 012-2-2010 pentru execuţia lucrărilor din beton armat.

Procurarea betonului se va face din staţii centralizate, autorizate, cu certificat de calitate.

Transportul betonului se va face cu automalaxoare, până unde terenul permite acest lucru, iar de acolo, cu alte mijloace din dotarea şantierului .

Se vor folosi armăturile indicate în proiect, procurate cu certificat de calitate.

Pentru menţinerea acoperirii cu beton a armăturii se vor folosi distanţieri din material plastic.

 Inainte de turnarea betonului se vor face urmãtoarele verificări:

* respectarea dimensiunilor din proiect la cofraje, rigiditatea şi etanşeitatea lui;
* concordanţa armãturii cu prevederile proiectului;
* montarea pieselor de trecere pentru conducte;
* existenţa vibratoarelor cu rezerva necesarã în cazul unei eventuale defecţiuni.

 Turnarea betonului se va face cu următoarele prevederi:

* nu se toarnã sub temperaturi de + 5 °C;
* turnarea se va face în straturi de max. 50-60 cm înălţime;
* betonarea se va face continuu, fãrã rosturi de turnare;
* se vor respecta termenele minime de decofrare, în funcţie de temperatura mediului şi de viteza de dezvoltare a rezisteţei betonului;
* dupa decofrare, suprafaţa betonului va fi menţinutã umeda 14-20 zile, în funcţie de expunere.

**PLANUL DE EXECUTIE**

Perioada de executie propusa pentru realizarea obiectivelor proiectului „MODERNIZARE SISTEM DE ALIMENTARE CU APA IN LOCALITATEA POROINA MARE, COMUNA POROINA MARE, JUDETUL MEHEDINTI” este de 24 de luni.

În perioada de funcționare, exploatarea și întreținerea lucrărilor structurale și nonstructurate realizate prin proiect vor fi efectuate de către SECOM S.A. și se va realiza prin structurile sale specializate de funcționare.

**RELAȚIA CU ALTE PROIECTE EXISTENTE SAU PLANIFICATE**

Proiectul propus „MODERNIZARE SISTEM DE ALIMENTARE CU APA IN LOCALITATATILE POROINA MARE, STIGNITA, SIPOTU, FINTINILE NEGRE, COMUNA POROINA MARE, JUDETUL MEHEDINTI” are ca implementare corelarea cu lucrarile existente pe raza UAT POROINA MARE prin:

* Modernizare Gospodariei de Apa Poroina Mare;
* Modernizare Gospodariei de Apa Stignita;
* Modernizare bransamente prin montare de apoemtre inteligente.

Toate lucrarile cuprinse in prezentul proiect au fost previzionate și verificate prin faza de dimensionare a retelei de alimentare cu apa potabila in com. POROINA MARE.

**DETALII PRIVIND ALTERNATIVELE CARE AU FOST LUATE ÎN CONSIDERARE**

Pentru prezentul proiect, luand in considerare necesitatea si oportunitatea investitiei, nu exista alta alternativa decat aceea a nu fi implementat.

Nerealizarea obiectivului de investiţii, ar perpetua o serie de efecte negative:

- Lipsa unui sistem de alimentare cu apa potabila în cantitatea si calitatea impusa de Legea 458/2002, este un pericol pentru sănătatea publică, poate duce la apariţia unor situații de imbolnavire a consumatorilor.

- Lipsa unei infrastructuri minimale de alimentare cu apa potabila, îngrădește posibilitatea de îmbunătățire a condiţiilor de viaţă, a condiţiilor igienico-sanitare și a standardelor de muncă si nu asigură menținerea populației în spațiul rural.

După ce România a devenit stat membru al UE, trebuie să se conformeze cu Directiva Europeană 98/83/CE referitoare la apa potabilă până în anul 2015 şi cu Directiva 91/271/CE referitoare la epurarea apei uzate urbane până la sfârșitul anului 2018. Din acest motiv, România intenționează ca în perioada 2016-2018 să facă investițiile necesare pentru conformitatea cu indicatorii Europeni pentru apa potabilă, de ex. turbiditate, amoniac, aluminiu, pesticide, nitrați, etc şi pentru colectarea, epurarea şi evacuarea apei uzate urbane.

**ALTE ACTIVITĂȚI CARE POT APĂREA CA URMARE A PROIECTULUI**

Odată ce etapa de execuție a lucrărilor va fi încheiată, lucrările propuse prin proiect vor fi edificate și vor contribui la:

- cresterea calitatii vietii pe plan local,

- cresterea valorii de piata a terenurilor cu acces si la sistemul de canalizare,

- cresterea posibilitatilor de a atrage mai multi investitori in zona,

- cresterea veniturilor populatiei datorita creerii de noi locuri de munca,

**ALTE AUTORIZAȚII CERUTE PENTRU PROIECT**

Conform Certificatului de Urbanism nr. 135 din 10.05.2023 emis de CJ Mehedinti sunt prevazute obtinerea de avize si acorduri in vederea emiterii Autorizatiei de construire.

Printre aceste avize si acorduri se mai enumara si avizul Directiei de Sanatate Publica, Avizul DADR, si Avizul Distributie Energie Oltenia SA.

In faza de executie nu este necesar a se obtine alte Avize și Autorizatii si dupa faza de receptie a constructiilor se va obtine o noua Autorizatie de Gospodarire a Apelor de la AN Apele Romane.

# DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE

In cadrul proiectului sunt prevazute lucrari de demolare ce constau în demontarea containerelor existente și demolarea platformelor betonate existente.

Obiectele existente din cadrul GA existente se vor dezafecta, prin decuplarea de la reteaua de energie electrica și de la reteaua de alimentare cu apa, și vor fi inlocuite cu obiecte noi pe pozitii similare.

# DESCRIEREA AMPLASARII PROIECTULUI

Poroina Mare este o comună în județul Mehedinți, Oltenia, România, formată din satele Poroina Mare (reședința), Stignita, Sipotu și Fantanile-Negre.

Comuna se află situată în zona de nord-vest a judeţului Mehedinţi, zonă de deal, la 45 km faţă de Muncipiul Drobeta Turnu Severin și aflată într-un plin proces de dezvoltare și modernizare.

Localitatea POROINA MARE, resedinta de comuna, este legata de Drobeta Turnu Severin prin drumul judetean DJ 606B care traveseaza comuna POROINA MARE si se intersecteaza cu drumul national DN 56A, drum national ce face legatura intre Drobeta Turnu Severin și Localitatea Vanju Mare.

Amplasamentul lucrarilor de modernizare a sistemului de alimentare cu apa potabila, se situeaza in intravilanul satului POROINA MARE și satului STIGNITA, com. POROINA MARE, conform planurilor de situatie anexate.





UAT POROINA MARE – asezare in jud. Mehedinti

In zona lucrarilor prevazute prin proiect nu exista zone de protectie a monumentelor istorice si nu exista zone protecția a patrimoniului arheologic sau situri arheologice ca zone de interes național.

# DESCRIEREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI

## SURSE DE POLUANTI SI INSTALATII PENTRU RETINEREA, EVACUAREA SI DISPERSIA FACTORILOR DE MEDIU

**PROTECTIA CALITATII APELOR**

Principalele surse de poluare a apelor in faza de executie sunt reprezentate de:

* deversari de ape uzate menajere;
* lipsa retelelor de canalizare menajera;
* scurgeri accidentale provenite de la echipamentele si utilajele folosite.

Sursele potentiale de impurificare a apelor in perioada de exploatare vor fi reduse la minim prin realizarea retelei de alimentare cu apa potabila.

Pentru protectia calitatii apelor se vor lua urmatoarele masuri:

* realizarea gospodariei de apa, rezultand astfel potabilizarea apei furnizata prin reteaua de alimentare cu apa potabila;
* pastrarea curateniei pe amplasament.

In scopul monitorizarii calitatii factorilor de mediu se vor lua masuri de analiza a calitatii apei. Apele tratate ce vor fi furnizate catre consumatori trebuie sa indeplineasca conditiile impuse de standardele si normativele in vigoare, respectiv valorile limita ale indicatorilor de calitate a apelor potabile.

Beneficiarul are obligatia sa anunte Sistemul de Gopodarire a Apelor, Directia Bazinala de Apa inceperea lucrarilor, iar la finalizarea lor sa solicite autorizarea obiectivului din punct de vedere al gospodaririi apelor. De asemenea se vor respecta conditiile si restrictiile impuse de Avizul de Gopodarire a Apelor si Acordul de Mediu.

**PROTECTIA AERULUI**

Potentialii poluanti atmosferici generati pot fi:

* praful si emisiile de gaze din lucrarile de executie;
* pulberi si praf degajate din excavatiile necesare;
* emisiile de noxe datorita utilajelor, autovehiculelor, echipamentelor utilizate.

Impactul produs asupra mediului prin activitatile de executie propuse pentru prezentul proiect va fi redus deoarece perioada de constructie este relativ scurta iar echipamentele si utilajele utilizate vor fi performante, corespunzatoare si moderne.

In scopul protejarii factorului de mediu aer si rezultarii unor emisii cat mai reduse de noxe si gaze arse, daca este nevoie se va utiliza o centrala termica corespunzatoare, performananta si conforma cu standardele in vigoare.

Pentru a evita poluarea cu pulberi a aerului, in perioadele secetoase, zonele ce urmeaza a fi nivelate, excavate, terasate vor fi umectate periodic.

In ceea ce priveste emisiile de noxe (CO, CO2, SO2, NOx , pulberi cu si fara continut de plumb si compusi organici volatili), rezultate din arderea carburantilor in motoarele cu ardere interna a utilajelor si autovehiculelor folosite, se vor adopta urmatoarele masuri:

* utilizarea echipamentelor, utilajelor si autovehiculelor performante si corespunzatoare;
* autovehiculele si utilajele folosite vor respecta normele si prevederile privind emisiile de noxe;
* autovehiculele, utilajele si echipamentele utilizate vor fi aduse in stare buna de functionare si verificate periodic;
* reducerea, pe cat posibil a numarului de porniri si opriri ale autovehiculelor utilizate.

 In perioada de executie a lucrarilor se propun urmatoarele masuri de protectie a calitatii aerului:

* utilajele vor fi verificate periodic in ceea ce priveste nivelul de monoxid de carbon si concentratiile de emisii in gazele de esapament;
* evitarea producerii antrenarii prafului, pulberilor fine din lucrarile aflate pe perioada lucrarilor de constructie;
* lucrarile de organizare a santierului trebuie sa fie corect concepute si executate, cu dotari moderne, care sa reduca emisiile de noxe in aer, apa si sol.

Sursele de zgomot in perioada de executie, reprezentate de utilajele in functiune si traficul auto de lucru, nu constituie surse majore de poluare fonica, datorita specificului lucrarilor propuse.

Se va impune Constructorului folosirea unor utilaje de constructii cu niveluri reduse de zgomot.

Desfasurarea activitatii proiectate, prin tipul si strucura acesteia nu va reprezenta o sursa de poluare fonica zonala care sa produca disconfort fizic si/sau psihic, apreciindu-se ca nivelul de zgomot echivalent masurat in conditii legale, se va incadra in valorile limita legale cuprinse in STAS 10009/1988.

**PROTECTIA IMPOTRIVA ZGOMOTULUI SI A VIBRATIILOR**

Potentialii poluanti de zgomot si vibratii generati pot fi uneltele si utilajele folosite in timpul executiei.

Impactul produs asupra mediului prin activitatile de executie propuse pentru prezentul proiect va fi redus deoarece perioada de folosire a echipamentelor si utilajelor va respecta programul de liniste iar echipamentele si utilajele utilizate vor fi performante, corespunzatoare si moderne.

In scopul protejarii factorului de mediu aer si rezultarii unor emisii cat mai reduse de noxe si gaze arse, daca este nevoie se va utiliza o centrala termica corespunzatoare, performananta si conforma cu standardele in vigoare.

Se va impune Constructorului folosirea unor utilaje de constructii cu niveluri reduse de zgomot.

Desfasurarea activitatii proiectate, prin tipul si strucura acesteia nu va reprezenta o sursa de poluare fonica zonala care sa produca disconfort fizic si/sau psihic, apreciindu-se ca nivelul de zgomot echivalent masurat in conditii legale, se va incadra in valorile limita legale cuprinse in STAS 10009/1988.

**PROTECTIA IMPOTRIVA RADIATIILOR**

Lucrarile proiectate nu constituie surse de radiatii ionizante, care sa impuna masuri speciale de protectie.

**PROTECTIA SOLULUI SI A SUBSOLULUI**

Sursele posibile de poluare a solului sunt:

* deseurile menajere si cele din constructie;
* infiltrarea de ape uzate menajere in sol.

Prima si cea mai importanta masura de protectie a solului si subsolului consta in asigurarea unor procedee prin care sa se urmareasca reducerea continua a cantitatii de deseuri produse in procesele de executie, depozitarea controlata a acestora si eliminarea lor prin intermediul societatilor specializate.

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

* obligarea Antreprenorului la realizarea organizarii de santier corespunzatoare din punct de vedere al facilitatilor;
* evitarea degradarii zonelor invecinate amplasamentului si a vegetatiei existente, prin stationarea utilajelor, depozitarea de materiale etc;
* colectarea tuturor deseurilor rezultate din activitatile de executie, constructie, etc., colectarea realizandu-se cu sortarea deseurilor pe categorii;
* evitarea pierderilor de carburanti la stationarea utilajelor de constructii din rezervoare sau din conductele de legatura ale acestora; in acest sens toate utilajele de constructii si transport folosite vor fi mai intai atent verificate.

Posibilitatea poluarii solului in perioada de exploatare, se poate datora unor operatii de reparatii-intretinere sau a depozitarii inadecvate a deseurilor, prin:

* interventii punctuale asupra retelelor cu ocazia reparatiilor;
* nerespectarea mentinerii curateniei pe amplasament;
* depozitarea deseurilor in afara spatiilor special amenajate.

Pe perioada executiei lucrarilor se va interzice depozitarea materialelor de constructii, deseurilor in albie, malulul sau apropierea cursului de apa.

**PROTECTIA ECOSISTEMELOR TERESTRE SI ACVATICE**

Sursele de poluare cu impact potential asupra factorilor de mediu, florei, faunei etc din perimetrul zonei proiectului pot fi generate de:

* organizarile de santier;
* deversari accidentale de ape uzate menajere;
* deseuri menajere si de constructie.

Se vor lua masurile necesare pentru evitarea decopertarii inutile a stratului vegetal si se vor prevedea utilaje dotate cu sisteme moderne de ardere, corespunzatoare normelor si prevederilor in vigoare.

Impactul produs de proiect asupra factorilor si aspectelor de mediu se aprecieaza ca va avea un nivel redus.

Masurile de protectie a florei si faunei pentru perioada de constructie se iau din faza de proiectare si organizare a lucrarilor, astfel:

* amplasamentul organizarilor de santier, bazelor de productie si traseul drumurilor de acces sunt astfel stabilite incat sa aduca prejudicii minime mediului natural;
* suprafata de teren ocupata temporar in perioada de constructie trebuie limitata la strictul necesar;
* se va evita depozitarea necontrolata a deseurilor ce rezulta in urma lucrarilor respectandu-se cu strictete depozitarea in locurile stabilite de autoritatile pentru protectia mediului;
* deversarea apelor epurate in emisar se va face respectand indicatorii de calitate ai apelor epurate descarcate in emisar, NTPA 001/2005;
* la sfarsitul lucrarilor, proiectantul a prevazut fondurile necesare refacerii ecologice a suprafetelor de teren ocupate temporar si redarea acestora folosintelor initiale.

**PROTECTIA ASEZARILOR UMANE SI A ALTOR OBIECTIVE DE INTERES PUBLIC**

Activitatile de constructie au loc pe o perioada limitata, prin urmare se vor adopta de la o lucrare la alta masuri speciale de protectie a spatiilor de cazare din apropierea santierului privind factorii de mediu si masuri de diminuare a disconfortului creat de zgomotul si activitatile de constructie asupra aceastora.

De asemenea se vor lua masuri de diminuare a disconfortului creat ca urmare a lucrarilor de executie, extindere a retelei de alimentare cu apa si canalizare, urmanad ca perioda de executie sa fie cat mai scurta.

Organizarea de santier pentru executia lucrarilor va intra in grija Constructorului, luand masuri de diminuare la minim a potentialului disconfort creat asezarilor umane sau obiectivelor de interes public.

**PREVENIREA SI GESTIONAREA DESEURILOR GENERATE PE AMPLASAMENT**

Activitatile desfasurate pe amplasament vor respecta prevederile H.G. nr. 865/2002 pentru „Evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase” ce stabileste obligativitatea pentru agentii economici si pentru orice alti generatori de deseuri, persoane fizice, juridice, de a tine evidenta gestiunii deseurilor.

Conform listei mentionate, deseurile din constructii care vor fi generate pentru obiectivul analizat, se clasifica dupa cum urmeaza:

* 17.01.07 - beton, caramizi, materiale ceramice si materiale pe baza de gips – 1.6 mc;
* 17.02.00 - lemn, sticla, materiale plastice si cauciuc – 0.60 mc;
* 17.03.01 - asfalt, gudroane si produse gudronate – 0.20 mc;
* 17.04.07 - amestecuri metalice – 0.10 mc;
* 17.05.00 - pamant si materiale excavate sau dragate – 12.30 mc;
* 17.06.00 - materiale izolatoare – 0.2 mc;
* 17.09.00 - deseuri amestecate de materiale de constructie si deseuri din demolari – 12.5 mc.

In cadrul proiectului se vor amenaja spatii speciale pentru depozitarea temporara a deseurilor, acestea urmand a fi preluate de catre societati specializate.

In faza de exploatare a obiectivelor se vor incheia contracte de preluare a deseurilor rezultate cu societatile specializate.

**GOSPODARIREA SUBSTANTELOR SI PREPARATELOR CHIMICE PERICULOASE**

Substantele toxice si periculoase pot fi: carburanti, lubrifianti, metale grele si acid sulfuric din baterii si acumulatorii necesari functionarii utilajelor, materiale pentru constructie si executie precum si vopseaua pentru finisaje.

Utilajele si echipamentele folosite vor fi aduse in stare normala de functionare avand efectuate reviziile tehnice si schimburile de ulei in ateliere specializate.

Vopseaua pentru marcaje va fi adusa in recipiente etanse, din care va fi descarcata in utilajele de lucru respective. Ambalajele vor fi restituite producatorilor.

## UTILIZAREA RESURSELOR NATURALE

Resursele naturale utilizate in faza de executie sunt nisip si balast provenit din balastiere certificate si agrementate care sa detina un aviz de exploatare valabil la data furnizarii materiilor prime.

Resursele naturale utilizate in faza de operare nu vor fi resurse suplimentare fata de cele folosite si in prezent. Tinand cont ca reteaua de alimentare cu apa este deja introdusa in localiattea POROINA MARE, nu va creste consumul de apa fata de cel prevazut initial.

# DESCRIEREA EFECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE

Având în vedere natura proiectului, aspectele de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect pe durata realizării lucrărilor propuse nu exista dar pot aparea perturbari pe perioada scurta si cu precădere doar pe durata execuției lucrărilor, prin activitatea de șantier specifică lucrărilor.

Efectele potențiale de poluare a factorilor de mediu sunt cele asociate etapei de realizare a investiției propuse și se pot datora pe de o parte intervențiilor realizate prin lucrările propuse și unor potențiale incidente sau nerespectării măsurilor de prevenire a impactului recomandate.

Factorii de mediu susceptibili de a suferi un impact mai pronunțat ca urmare a realizării lucrărilor sunt apa și biodiversitatea.

Caracterul potențial negativ al impactului pe durata realizării lucrărilor devine unul potențial pozitiv odată cu încheierea acestora.

Totuși, este de așteptat ca și ulterior încheierii lucrărilor să se păstreze unele efecte asupra factorilor de mediu (spre exemplu modificări ale regimului de crestere al consumului de apa potabila si cresterea numarului de locuitori).

Impactul asupra componentelor de mediu va fi local, exclusiv pe perioada de realizare a proiectului. Pe durata realizării proiectului propus, impactul asociat proiectului este unul potențial negativ în zonele direct afectate de lucrări, la nivelul fronturilor de lucru și al organizărilor de șantier.

Cu privire la populație, impactul asociat realizării lucrărilor este unul ce se extinde în principal la nivelul și în imediata vecinătate a organizărilor de șantier și a fronturilor de lucru, precum și a căilor de acces spre organizările de șantier și spre fronturile de lucru.

În cadrul acestui capitol sunt prezentate si detalii cu privire la impactul asupra așezărilor și populației.

În perioada de funcționare a lucrărilor propuse prin proiect nu se estimează a fi premise ale producerii unor poluări asupra factorilor de mediu, investiția realizată nefiind de natură a genera poluare. Efectele asupra populației însă sunt unele benefice și care exced zona la nivelul cărora au fost amenajate. În cadrul capitolului VI au fost identificate sursele potențiale de impact asupra tuturor factorilor de mediu și sunt propuse măsuri de prevenire și de reducere a acestora în toate fazele proiectului.

Măsurile propuse pentru prevenirea, reducerea oricăror efecte semnificative asupra mediului sunt: − se vor alege cele mai noi și performante utilaje care nu prezintă scurgeri de ulei/combustibil și la care emisia de noxe și consumul de carburant sunt mai scăzute;

− deșeurile vor fi evacuate prin grija firmelor de specialitate; depozitarea temporară se va realiza la nivelul organizării de șantier, în spații special amenajate aflate la distanțe mai mari de 50 m de albia râurilor și pâraielor;

− se vor lua toate măsurile necesare pentru evitarea poluării factorilor de mediu sau afectarea stării de sănătate sau confort a populației ca urmare a activităților generatoare de praf și/sau zgomot, fiind obligatoriu să se respecte normele, standardele și legislația privind protecția mediului;

− fronturile de lucru să fie deschise pe maximum 100 m pe uscat;

− igienizarea amplasamentului lucrărilor înainte de începerea lucrărilor și după finalizarea acestora;

− nu se vor efectua: producţie de betoane, topirea bitumului, lucrări de vopsire sau de protejare a construcţiilor metalice şi deversări de materiale sau reziduuri în albii sau în imediata apropiere a apei;

− depozitele se vor amenaja pe platforme dotate cu recipiente etanşe care să nu permită scurgeri sau prevăzute cu cuve de retenţie pentru eventuale deversări;

− toate echipamentele realizate din materiale pe bază de fier vor fi protejate anticoroziv;

− întreţinerea corespunzătoare a parcului de utilaje ce va deservi lucrarea (inspecţii periodice, reparaţii curente). Se vor folosi utilaje moderne, cu risc scăzut de poluare şi zgomot. Este interzisă folosirea de utilaje cu pierderi de ulei de motor sau de combustibil;

− mijloacele de transport pentru materiale vor fi prevăzute cu prelată pentru evitarea împrăştierii de particule cu ajutorul vântului;

− respectarea graficelor de lucru pentru utilaje pe fiecare tronson în parte;

− alegerea şi folosirea drumurilor/traseelor optimale. Măsurile de mai sus vin în completarea celor prezentate în cadrul capitolului VI al prezentului document

Proiectul, prin natura sa, nu va produce impact transfrontalier, amplasamentul lucrarii față de granița cu Serbia, situându-se la aprox. 24 km, iar față de Bulgaria la aproximativ 25 km.

# PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

Pentru a asigura protecția factorilor de mediu pe durata execuției lucrărilor va fi realizată o monitorizare, cu scopul identificării eventualelor efecte negative, stabilirii măsurilor de diminuare a impactului până la îndeplinirea cerințelor ecologice specifice.

Astfel, pe durata execuției lucrărilor, se vor avea în vedere următoarele aspecte:

− monitorizarea stării terenurilor atât în perimetrul organizării de șantier, cât și în zonele adiacente;

− permanentul control al stării de funcționare a utilajelor și echipamentelor tehnologice, realizarea periodică a reviziilor și verificărilor acestora, conform prevederilor cărților tehnice și instrucțiunilor furnizate de producător;

− evidența intrărilor de substanțe chimice utilizate, a utilizării acestora și a depozitării lor temporare;

− evidența deșeurilor de ambalaje și a modului de gestionare a acestora;

− evidența tuturor deșeurilor utilizate (tip de deșeu, cod, stare fizică, cantitate generată/unitate de măsură, consumat în unitate, valorificat, evacuat la rampă) în conformitate cu HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor cu modificările și completările ulterioare.

Mai mult, având în vedere ca proiectul nu se suprapune cu arii naturale protejate, este recomandată totusi monitorizarea biodiversității celor mai importante și mai comune/frecvente grupe taxonomice.

Monitorizarea habitatelor și speciilor de plante Monitorizarea va avea în vedere în principal speciile sau habitatele ripariene dacă există, care sunt probabil a fi afectate de proiect.

Cele mai comune presiuni fac referire la eliminarea vegetației de pe amplasamentu excavatiilor, în vederea realizări retelelor de canalizare menajera.

Se recomandă ieșiri în teren în perioada de vegetație pentru identificarea corectă a speciilor, dar și în afara ei, pentru a verifica și limita impactul asupra acestora în timpul realizării lucrărilor.

Monitorizarea speciilor de nevertebrate, aici vor fi incluse și speciile de insecte și cele de zoobentos, ce se pot întâlni pe amplasamentul pe care se propun lucrări.

Se va pune accent pe zonele în care se propun lucrări, mai ales dacă acestea se suprapun cu arii protejate.

Monitorizarea speciilor de amfibieni și reptile, perioada recomandată de monitorizare se suprapune cu perioada de activitate a herpetofaunei.

Se propune identificarea zonelor umede și a speciilor care utilizează aceste zone, pentru ca după perioada de implementare a proiectului, dacă prin monitorizare s-a constatat că lucrările au afectat bălțile de reproducere (pentru amfibieni) sau zone de însorire (pentru reptile), să se decurgă la reconstruirea habitatului sau la crearea de zone noi cu aceleași caracteristici sau aceeași funcționalitate ca cele afectate.

Monitorizarea speciilor de păsări, având în vedere că păsările sunt active tot timpul anului, inclusiv în sezonul rece și se pot creea aglomerări de iarnă, experții implicați vor monitoriza în timpul implementării proiectului speciile și impactul negativ al proiectului asupra speciilor de păsări, iar în funcție de nevoi, vor recomanda măsuri pentru prevenirea sau reducerea impactului și a presiunii.

# LEGĂTURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI/SAU PLANURI/ PROGRAME/ STRATEGII/DOCUMENTE DE PLANIFICARE

Lucrările propuse vor urmări măsurile selectate în concordanță cu obiectivele PMRI, abordându-se viziunea Directivei Europene cu privire la controlul inundațiilor.

Acestea se realizează conform cerințelor HG 907/2016 și a metodologiei de întocmire a studiului de fezabilitate. Finantarea investitiei se face de catre C.N.I. - Sistemul integrat de Apa Canalizare în conformitate cu legislatia în vigoare prin PROGRAMUL NAȚIONAL DE CONSTRUCȚII DE INTERES PUBLIC SAU SOCIAL, si din buget local si credite bancare pentru cheltuielile neeligibile.

La nivelul Uniunii Europene, din cauza presiunilor crescânde asupra resurselor de apă, s-au promovat instrumente legislative pentru protecția și managementul durabil al acestora atât calitativ și cantitativ cât și în ceea ce privește reducerea vulnerabilității la efectele schimbărilor climatice.

Un sistem de canalizare și a stației de epurare în cantitatea si calitatea impusa de Legea 458/2002, diminuează pericolul pentru sănătatea publică;

Realizarea unei infrastructuri de canalizare, crește semnificativ posibilitatea de îmbunătățire a condiţiilor de viaţă, a condiţiilor igienico-sanitare și a standardelor de muncă si asigură menținerea populației în spațiul rural.

Dupa ce România a devenit stat membru al UE, trebuie să se conformeze cu Directiva Europeană 98/83/CE referitoare la apa potabilă până în anul 2015 şi cu Directiva 91/271/CE referitoare la epurarea apei uzate urbane până la sfârşitul anului 2018. Din acest motiv, România intenţionează ca în perioada 2016-2018 să facă investiţiile necesare pentru conformitatea cu indicatorii Europeni pentru apa potabilă, de ex. turbiditate, amoniac, aluminiu, pesticide, nitraţi, etc şi pentru colectarea, epurarea şi evacuarea apei uzate urbane.

In rezumat, obiectivele principale ale proiectului sunt:

**Obiectivul 1:** realizarea conformitatii cu angajamentele de tranzitie si cu obiectivele intermediare convenite intre Comisia Europeana si Guvernul Romaniei pentru implementarea Directivei 91/271/CEE a CE cu privire la colectarea si tratarea apelor uzate urbane, transpusă în legislaţia naţională prin Hotărârea 352/2005.

**Obiectivul 2:** realizarea conformităţii cu Directiva 2020/2184/CE din Decembrie 2020 cu privire la calitatea apei destinate consumului uman, aşa cum a fost transpusă în legislaţia românească prin Ordonanta 7 din 18.01.2023, cu privire la calitatea apei potabile.

# LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER

Pe perioada de desfăşurare a execuţiei lucrărilor este necesară realizarea unor organizări de şantier, unde se vor depozita materialele necesare execuţiei lucrărilor, deşeurile rezultate din execuţie şi unde vor fi amplasate containerul mobil pentru vestiar, containerul pentru portar, punctul PSI.

1. **Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier**

La stabilirea organizărilor de șantier se va avea în vedere reducerea la minimum a necesarului de suprafețe acoperite, prin dimensionarea lucrărilor strict la nivelul asigurării planului de execuție a proiectului, dirijarea și concentrarea activității în perimetrul vizat și utilizarea unor suprafețe minime ocupate cu depozitări.

Pentru amenajarea organizărilor de șantier, se va decoperta stratul vegetal pe suprafaţa aferentă, după care se va aşterne un strat de balast.

Incinta amenajată va fi împrejmuită pe durata execuţiei lucrărilor.

Pentru accesul la amplasamentele organizărilor de șantier se vor utiliza strict căile de acces existente și nu vor fi realizare accese suplimentare în organizările de șantier și în zonele de lucru.

Depozitele de materiale și zonele de stocare a deșeurilor vor fi amenajate pe platforme dotate cu recipiente etanșe care să nu permită scurgeri sau vor fi prevăzute cu cuva de retenție pentru eventuale deversări, după caz.

Construcţiile din cadrul organizārii de şantier vor fi de tip container (cabine modulare).

Alimentarea cu apă se va realiza de la reteaua de apa potabila a localitatii.

Iluminatul se va realiza prin bransare provizorie de la reteaua electrica a localitatii.

La nivelul organizărilor de şantier va fi amenajată o zonă pentru gararea autovehiculelor şi utilajelor folosite la execuţia lucrărilor şi vor fi amplasate grupuri sanitare cu toalete ecologice.

## Localizarea organizării de șantier

Stabilirea terenurilor de amplasare a Organizarii de Santier si a depozitelor de materiale si deseuri se face de catre Constructor la elaborarea ofertelor. In acest sens, Constructorului ii va reveni obligatia de a reda terenurile ocupate temporar la forma initiala, cu amenjarile stabilite de organele competente.

Prin prezentul proiect, pentru Organizarea de Santier s-a prevazut o suprafata de 1000 mp, in intravilan.

## Descrierea impactului asupra mediului al lucrărilor organizării de șantier

Principalele forme de impact ale lucrărilor aferente organizării de șantier sunt:

− îndepărtarea vegetației de pe suprafața organizării de șantier;

− modificarea structurii edafice prin decopertarea și acoperirea cu balast a suprafeței de teren aferentă organizării.

# LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI/SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII

La finalizarea investiţiei pentru refacerea cadrului natural se vor adopta următoarele măsuri:

− aducerea la cadrul natural existent a tronsoanelor, unde au fost introduse retelele de canalizare, afectate temporar prin desființarea lucrărilor provizorii, nivelarea terenului și acoperirea excavațiilor cu material local;

− îndepărtarea tuturor resturilor materiale și a deșeurilor de pe amplasamentul lucrarilor și transportul deșeurilor pe amplasamente autorizate;

− în zonele de execuție a lucrărilor directe pe drumuri, terenul va fi readusă obligatoriu la stadiul inițial;

− se vor reface zonele afectate de lucrări de decopertare, prin readucerea terenului la starea inițială, inclusiv cu reinstalarea vegetației acolo unde este afectată, prin aşternerea unui orizont de sol fertil la suprafaţă şi asigurarea regenerării naturale cu specii de plante locale;

− suprafeţele de teren destinate organizării de şantier vor fi eliberate şi redate cadrului natural, în stare nealterată. Readucerea terenului la starea sa inițială se va face progresiv, pe măsură ce fronturile de lucru se închid.

# INFORMAŢII REFERITOARE LA RELAŢIA PROIECTULUI CU ARIILE NATURALE PROTEJATE – ELEMENTE DE BIODIVERSITATE

Lucrarile propuse nu se suprapun peste arii protejate

# IMPACTUL PROIECTULUI ASUPRA CLIMEI ȘI VULNERABILITATEA PROIECTULUI LA SCHIMBĂRILE CLIMATICE

Proiectul „MODERNIZARE SISTEM DE ALIMENTARE CU APA IN LOCALITATATILE POROINA MARE, STIGNITA, SIPOTU, FINTINILE NEGRE, COMUNA POROINA MARE, JUDETUL MEHEDINTI” nu va produce impact asupra schimbarilor climatice.

# INFORMAȚII DIN PLANUL DE MANAGEMENT AL BAZINULUI

Proiectul „ MODERNIZARE SISTEM DE ALIMENTARE CU APA IN LOCALITATATILE POROINA MARE, STIGNITA, SIPOTU, FINTINILE NEGRE, COMUNA POROINA MARE, JUDETUL MEHEDINTI” nu face obiectul prezentului capitol.

# ANEXE

**Anexa 1: - Certificat de urbanism nr. 135 din 10.05.2023**

**Anexa 2: -** **Deciziile etapei de evaluare inițială**

**Anexa 3: - Plan de incadrare in zona**

**Anexa 4: - Plan de situatie general Poroina Mare**

**Anexa 5: - Plan de situatie GA Poroina Mare**

**Anexa 7: - Diagrama de flux Poroina Mare**

**Anexa 7: - Flux tehnologic Poroina Mare**

**Anexa 8: - Plan de situatie general Stignita**

**Anexa 9: - Plan de situatie GA Stignita**

**Anexa 11: - Diagrama de flux Stignita**

**Anexa 10: - Flux tehnologic GA Stignita**

 **Întocmit,**

 **ing. dipl. Paul CIOBANU**