**ANEXA Nr. 5 E**

**la procedură .**

**Denumirea proiectului:** ***“Realizarea și extinderea forajelor de alimentare cu apă potabilă și înființarea stațiilor de tratare de apă potabilă pentru rețele de distribuție ale localităților Lunca Banului, Stâncești, Slătinicul Mare și Slătinicul Mic, judetul Mehedinti”***

**Agenția Pentru Protecția Mediului Mehedinți**

**Decizia etapei de evaluare inițială**(demararea procedurii de evaluare a impactului asupra mediului)  
**nr. 40 din 15.03.2024**

* proiectul **intră** sub incidența Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, fiind încadrat în Anexa 2, la pct. 13, lit. a ) și pct. 24, din anexa 1;
* proiectul propus **nu intră** sub incidența art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale **protejate,** conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare;
* proiectul propus **intră** sub incidența prevederilor art. 48 și 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare.

**II. Titular:**

**- numele:** **U.A.T. ORAȘ STREHAIA, JUD. MEHEDINȚI**

**- adresa poștală:** Loc. Strehaia, str. Republicii, nr. 124, Judeţul Mehedinți

**- numărul de telefon, fax și adresa e-mail, adresa paginii de internet:**

**Tel:** 0252 370 159

**Fax:** 0252 306 082

**e-mail:** [primariastrehaia@yahoo.com](mailto:primariastrehaia@yahoo.com)

**- numele persoanelor de contact:**

**Nume prenume: Balogh Soos Roland (Proiectant)**

**Telefon: 0748119107**

**e-mail:** baloghroland@ronoaqua.ro

**- responsabil pentru protecția mediului:**

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

***a) un rezumat al proiectului;***

Prin studiul de fezabilitate proiectantul lucrării a propus realizarea unei stații de tratare pentru o apă subterană cu tratabilitate normală, dar definitivarea sistemului de tratare se va putea stabili doar după analizele făcute pe apa din forajul propus.

Pentru asigurarea calității apei se prevede:

* Stație de tratare apă Q=10mc/h.

La proiectarea stației de tratare s-au luat în calcul:

* buletinele de analiză nr.2616/20.09.2022, nr.721/14.09.2022 emise de ECOIND Bucuresti;
* amplasamentul şi date privitoare la încadrarea în incita gospodăriei de apă;
* date referitoare la studiile geotehnice;
* relieful terenului şi topografia;
* normele şi standardele în vigoare.

## Descrierea proiectului detaliat, cu caracteristicile tehnice şi parametrii specifici obiectivului de investiţii, vor fi descrise la pct. f din prezenta documentație.

**b) justificarea necesității proiectului;**

Obiectivul de investiţie are ca scop eliminarea amoniului din apă, reducerea concentrației substanțelor organice, eliminarea gustului și a mirosurilor neplăcute a apei și dezinfecția bacteriologică în localitatea Strehaia, comuna Mehedinți, conform Notei Conceptuale nr.2136/DP-SD/26.01.2023. La baza dimensionării au stat **buletinele de analiză nr.2616/20.09.2022, nr.721/14.09.2022 emise de ECOIND Bucuresti** – document transmis de Beneficiar.

Drept urmare este necesară și oportună realizarea investiției **– *“Realizarea și extinderea forajelor de alimentare cu apă potabilă și înființarea stațiilor de tratare de apă potabilă pentru rețele de distribuție ale localităților Lunca Banului, Stâncești, Slătinicul Mare și Slătinicul Mic, judetul Mehedinti”***

La executarea lucrărilor , antreprenorul va respecta legislaţia în domeniu:

* Legea securităţii şi sănătăţii în muncă nr. 319/2006
* H.G. nr. 1425/2006 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securităţii şi sănătăţii în muncă nr. 319/2006
* Hotărârea nr. 300 privind cerinţele minime de securitate şi sănătate pentru şantierele temporare sau mobile

Se vor lua toate măsurile privind intersecţia cu toate reţelele din zonă pentru a nu avea loc accidente în muncă.

**c) valoarea investiției**

**cca.= 545.765,35 lei inclusiv TVA**

din care:

- construcții – montaj (C+M) **= 176.820,47** **lei inclusiv TVA**

**d) perioada de implementare propusă;**

Durata de implementare a proiectului conform graficului estimativ prezentat se prezintă astfel:

* Durata de implementare a proiectului (pregătire proiect tehnic, obținere avize/acorduri autorizație de construire, procedură de licitație etc) – 4 luni;
* Durata de execuție și darea în funcțiune – 4 luni.

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

Planșele sunt atașate prezentei documentații.

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

Potrivit **Legii 10/1995, anexa 2** “Reglementari privind stabilirea categoriei de importanta a constructiilor”, aprobate cu HG.766/1997, lucrarea este **constructie de importanta “C”.**

Conform H.G.R. 261/94, obiectivul se incadreaza in categoria de importanta ”C” importanță normală.

Constucțiile fac parte din clasa de importantță IV conform P 100/1-2013.

Amplasamentul este încadrat din punct de vedere climatic şi al seismicităţii terenului astfel:

* Conform normativului P100/1-2013, zona seismică în care se află obiectivul are coeficientul de calcul seismic ag=0,15 şi perioada de colţ Tc=0,7 sec.
* Adâncimea de îngheţ conform STAS nr. 6054/1977 este -0,70 m.

Conform codului de proiectare CR 1-1-3 / 2012, amplasamentul se găseşte în zona de zăpadă cu valoarea caracteristică a încărcării pe sol (având IMR 50 ani): sk=2 [kN/mp];

Conform codului de proiectare CR 1-1-4 / 2012, amplasamentul se găseşte în zona de vânt cu valoarea de referință a presiunii dinamice a vântului (având IMR 50 ani): qb=0,4 [kPa];

**La proiectare s-au respectat următoarele norme şi normative:**

* Cod de proiectare. Bazele proiectarii structurilor în construcții CR 0-2013 ;
* Cod de proiectare. Bazele proiectarii și acțiunii asupra construcțiilor.
  + ActiuneaVantului NP 082-04 ;
* Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor CR 1-1-3-2005 ;
* Cod de proiectare pentru structuri din zidărie Indicativ CR 6 – 2013 ;
* Calculul la acţiuni seismice P100/1-2013 ;
* Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directă NP 112 - 2014 ;
* Normativ pentru producerea și executarea lucrărilor din beton, beton armat si beton precomprimat NE 012-2022.

Se va respecta programul de urmărire a execuţiei lucrarilor anexat prezentei documentaţii şi se va întocmi cartea tehnică a construcţiei.

Se vor respecta prevederile Legii nr. 10/1995 – calitatea în construcţii.

Se va respecta programul de urmărire a execuţiei lucrarilor anexat prezentei documentaţii şi se va întocmi cartea tehnică a construcţiei. Se vor respecta prevederile Legii nr. 10/1995 - calitatea în construcţii. Se va respecta proiectul autorizat. Orice modificare a documentaţiei realizată fără acceptul proiectantului este strict interzisă, iar dacă se face fără aprobare din partea proiectantului atunci se face pe propria răspundere a beneficiarului sau a executantului constructorului.

**Platformă betonată Stație de tratare**

Platforma va fi realizată din beton armat C25/30 cu dimensiunile de 6.98x3.76m având o grosime de 0.30m. Acestă platformă se va executa pe un strat de beton de egalizare de 0.10m si pe un strat de balast bine compactat de 0.50m și va fi armată cu marca de fier BST500C diametru Ø8.

**Platformă betonată Bazin de reacție/vidanjare**

Platforma va fi realizată în beton armat C20/25 cu dimensiunile de 7.00x3.50m având o grosime de 0.30m. Acesta platformă se va executa pe un strat de balast bine compactat de 0.50m si va fi armată cu o plasă sudată Ø10 100x100.

Stația de tratare s-a dimensionat la și va avea în vedere eliminarea amoniului din apă, reducerea concentrației substanțelor organice, eliminarea gustului și a mirosurilor neplăcute a apei și dezinfecția bacteriologică. La baza dimensionării au stat **buletinele de analiză nr.2616/20.09.2022, nr.721/14.09.2022 emise de ECOIND Bucuresti** – document transmis de Beneficiar.

Calitatea apei pusă la dispoziție de către Beneficiar:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Denumire indicator** | **U.M.** | **Apa puț forat G.A. Lunca Banului** |
| Amoniu | [mg/l] | 2.48 |

Procesul de tratare a apei va avea următoarele etape: apa va fi pompată din foraj într-un bazin de reacție de 20mc. În amonte de bazin se va face o **preclorinare** pentru a elimina amoniului. Acest proces se va desfășura în bazinul menționat mai sus. Din **bazinul de reacție** se va extrage apa cu ajutorul unui grup de pompare care va asigura presiunea de lucru pentru etapa următoare de tratare. Filtrarea apei se va face pe **filtru cu pat din cărbune activ** care este destinat îndepărtării compușilor secundare ai reacției cu clorul, îndepărtarea substanțelor organice și clorului rezidual (nereacționat) din apă, precum și pentru îmbunătățirea culorii, gustului și mirosului apei. După trecerea apei prin filtru, înainte de a ajunge în rezervorul de înmagazinare existent se va face o **postclorinare** cu scopul dezinfecție de siguranță a apei prin introducerea dozei de marcaj de clor (0,5 mg/l clor rezidual) înainte de a fi trimisă spre rezervor/rețeaua publică de distribuție. Acest lucru se realizează cu ajutorul unei pompe dozatoare care injectează clor lichid în funcție de valoarea debitului de apă. Ținând cont de faptul că timpul de stagnare a apei în rezervorul de înmagazinare poate varia și există posibilitatea cantitatea de clor să nu mai fie în parametrii conform nrmativelor în vigoare, pe conducta de distribuție se va monta un **sistem de analiză clor rezidual** care va fi compus dintr-o pompă de prelevare probă de apă pentru analiză și un analizator de clor rezidual cu controler de proces. Astfel în funcție de valorile măsurate se va putea mări sau diminua cantitatea de clor din faza de postclorinare.

Sisteme/conexiune auxiliare pentru stația de tratare vor fi: **pompă spălare inversă**, **preaplin rezervor de reacție** respectiv **rezervor vidanjabil 20 mc**.

**ECHIPAMENTE**

**A. Sistem de preclorinare**

**Sistemul de preclorinare este compus din:**

* pompa de dozare cu membrană și comanda electronică;
* contor cu impulsuri pentru comanda pompei dozatoare;
* vas stocare soluție 250l.

**Pompa dozatoare**

Pompa dozatoare este echipamentul care asigură dozarea precisă (injecția) a hipocloritului de sodiu în apă în procesul de preclorinare.

Acesta pompă poate fi montată pe un perete sau pe o suprafață orizontală (pe vasul de stocare) prin intermediul suportului special. Conectorii speciali permit modificarea conexiunilor electrice fără deconectarea pompei. Pompa este echipată cu fitinguri și tuburi pentru aspirație și injectie, suruburi de fixare.

Functionarea pompei dozatoare este asigurată de o diafragmă montată pe piston, care este pus în acțiune de un electromagnet alimentat permanent cu curent. În faza de refulare pistonul înaintează, produce o presiune în capul pompei (în camera de pompare) cu o expulzare a lichidului, prin valva de refulare care se deschide. În faza de absorbție, la sfarșitul impulsului, arcul readuce pistonul în poziția inițială, valva de refulare închizându-se și deschizându-se cea de absorbție, prin care se reumple camera de pompare.

Caracteristici tehnice:

* + - * Frecvență impulsuri: N = 300 imp/min;
      * Conexiuni: Tub PE φ8xφ12;
      * Alimentare: 220V / 50Hz;
      * Putere: P = 22.2 W;
      * Accesorii: injector/sorb soluție, furtune legătură, cablu electric.

**Contor cu impulsuri**

Contor Dn50 cu vizualizare directă în m3 a volumului de apă, completat cu un sistem generator de imuplsuri pentru comanda pompei dozatoare.

Caracteristici tehnice:

* + - * Debit nominal: Qn = 15 mc/h;
      * Debit maxim: Qmax = 30 mc/h;
      * Racord IN/OUT: Filet 2”.

**Vas stocare soluție**

Vasul stocare este un recipient din polietilena care are o construcție specială perfect adaptată la montarea unei pompe dozatoare.

Caracteristici tehnice:

* + - * Volum: V = 250 litri.

**B. Bazin de reacție de V=20mc**

Acest rezervor de reacție este destinat stocării apei brute clorinate pentru definitivarea reacțiilor chimice dintre clor și poluanții din apă.

Rezervorul este prevăzut la partea superioară cu o gură de vizitare cu capac și sistem de aerisire. Deasemenea bazinul de reacție este prevazut cu un sistem de închidere format dintr-un senzor de nivel ce comandă sistemul de alimentare cu apă brută.

Materialul din care este realizat acest rezervor este poliester armat cu fibră de sticlă.

Acest rezervor este echipat cu doi senzori de nivel (nivel maxim și nivel minim) care comandă deschiderea/închiderea unei electrovalve, montate pe conducta de alimentare a rezervorului, la umplerea/golirea acestuia.

Deasemenea rezervorul este echipat cu un senzor de nivel minim destinat protecției grupului de pompare la lipsa apei (grupul de pompare este complet oprit când nu există apă în rezervor pentru nu a funcționa în gol).

Caracteristici tehnice:

* + - * Diametru: 2200 mm;
      * Capacitate: 20mc.

Dotări rezervor:

* + - * 1 manloc de vizitare DN 500, H=400,1 buc prelungire manloc DN500, H=600;
      * 1 buc. aerisitor DN 50;
      * 2 buc. flansa DN 50.

Acoperirea maximă va fi de 1 m de la generatoarea superioară până la cota terenului amenajat!

**C. Grup de pompare cu două pompe orizontale (1A+1R)**

Caracteristici grup de pompare

* + - * debit grup: 2 x 11 mc/h;
      * înălțime de pompare: 35 mCA;
      * putere instalată: 2 x 3.5 kW;
      * alimentare: 3 x 380 V/ 50 Hz.

Construcție :

* + - * două pompe orizontale monetajate din fontă montate pe sasiu metalic;
      * colector și distribuitor din otel zincat;
      * echipat cu valve de sens pe aspirația fiecarei pompe;
      * echipat cu robineți de izolare pe aspirația și refularea fiecărei pompe;
      * echipat cu tablou comandă și automatizare, senzor de presiune și manometru;
      * echipat cu vas de 24 l pe fiecare pompă.

Caracteristici tablou comandă și control :

* + - * clasă de izolație IP 54;
      * întrerupător general de siguranță;
      * comanda pompelor se realizează prin intermediul senzorului de presiune;
      * indicatori luminoși pentru funcționarea fiecărei pompe;
      * selectarea pentru funcționare MAN./AUT;
      * posibilitate conectare contactor de minim (pentru aspirație);
      * siguranțe amperometrică pentru fiecare pompa;
      * modul electronic pentru alternanța pompelor la pornire, pentru uzură uniformă a acestora;
      * monitorizare faze.

**D. Filtru automat**

Filtrele automate cu pat de cărbune activ realizează purificarea apei prin trecerea acesteia printr-un pat filtrant format dintr-un strat de cărbune activ așezat peste un strat de nisip selectat. Aceste filtre sunt folosite de obicei pentru a îndepărta, substanțele organice, clorul rezidual din apă și pentru a îmbunătăți gustul, culoarea și mirosul apei.

Caracteristicile cele mai importante ale filtrelor cu carbune activ sunt: timpul de contact apă/carbune activ (raportul debit/cantitatea de cărbune) și înălțimea patului filtrant. Filtrele cu cărbune activ sunt dimensionate pentru un timp de contact de min. 2.0 minute, cu o înălțime a patului filtrant de cel putin 100 cm.

Procesul de spalare inversă a mediului filtrant se face periodic (1 - 14 zile) și se desfășoară în două etape:

• etapa 1 - spălarea inversă propriu-zisă (apa de spălare circulă de jos în sus);

• etapa 2 – clătire (apa de spălare circulă de sus în jos).

Scopul spălării inverse este de a reface eficiența patului filtrant prin îndepărtarea solidelor reținute în timpul operării.

**Descriere**

Filtrele automate cu pat de cărbune activ au o structură robustă, corpul lor fiind format dintr-un recipient de polietilenă armat cu fibră de sticlă având montat la partea superioara o **valva automată** cu afișaj digital.

Această vană automată realizează cicluri complete de lucru în trei faze : ***filtrare, spălare inversa, clătire*.**

Programatorul electronic cu care este echipată vana automată permite setarea orei la care să se declanșeze procesul de spălare inversă a mediului filtrant, precum și cât de des trebuie să se facă aceasta. Acesta permite setarea duratei tuturor fazelor procesului de spălare inversă în funcție de specificul aplicației.

Parametrii de funcționare

* + - * Presiunea de lucru 2.0 - 6.0 bar;
      * Temperatura de lucru 5 – 40 ºC;
      * Tensiunea de alimentare 220V – 50Hz;
      * Tensiunea de lucru 12V – 50Hz;
      * Consum apă la spălare inversă: 6.5 mc;
      * Timp de contact : 2 min.

**E. Sistem de postclorinare**

**Sistemul de postclorinare este compus din:**

- pompă de dozare cu membrană și comandă electronică;

- contor cu impulsuri pentru comanda pompei dozatoare;

- vas stocare soluție 100l;

**Pompa dozatoare**

Pompa dozatoare este echipamentul care asigură dozarea precisă (injecția) a hipocloritului de sodiu în apă în procesul de preclorinare.

Acesta pompă poate fi montată pe un perete sau pe o suprafață orizontală (pe vasul de stocare) prin intermediul suportului special. Conectorii speciali permit modificarea conexiunilor electrice fără deconectarea pompei. Pompa este echipată cu fitinguri și tuburi pentru aspirație și injecție, șuruburi de fixare.

Funcționarea pompei dozatoare este asigurată de o diafragmă montată pe piston, care este pus în acțiune de un electromagnet alimentat permanent cu curent. În faza de refulare pistonul înaintează, produce o presiune în capul pompei (în camera de pompare) cu o expulzare a lichidului, prin valva de refulare care se deschide. În faza de absorbție, la sfârșitul impulsului, arcul readuce pistonul în poziția inițială, valva de refulare închizându-se și deschizându-se cea de absorbție, prin care se reumple camera de pompare.

Caracteristici tehnice:

* + - * Frecvența impulsuri: N = 160 imp/min;
      * Conexiuni: Tub PE φ6xØφ4;
      * Alimentare: 220V / 50Hz;
      * Putere: P = 12.2 W;
      * Accesorii: injector/sorb soluție, furtune legătură, cablu electric, senzorul de nivel.

**Contor cu impulsuri**

Contor Dn50 cu vizualizare directă în m3 a volumului de apă, completat cu un sistem generator de imuplsuri pentru comanda pompei dozatoare.

Caracteristici tehnice:

* + - * Debit nominal: Qn = 15 mc/h;
      * Debit maxim: Qmax = 30 mc/h;
      * Racord IN/OUT: Filet 2”.

**Vas stocare soluție**

Vasul stocare este un recipient din polietilenă care are o construcție specială perfect adaptată la montarea unei pompe dozatoare.

Caracteristici tehnice:

* + - * Volum: V = 100 litri.

**F. Container monocompartimentat fără podea**

Caracteristici generale:

* + - * Dimensiuni exterioare: lung/lat/inalt: 6000 x 2430 x 2700 mm.

Structură:

* + - * Cadru:
        + Cadre din oțel îmbinate cu piese de colț sistem ISO Container.
      * Acoperișul:
        + Panouri sandwich 40 mm grosime din spuma poliuretanică (tabla exterior 0,5 mm grosime), vopsite în câmp electrostatic, culoare RAL 9002 (alb-gri);
        + Sarcina acoperișului: 200Kg/m².
      * Pereții:
        + Panouri sandwich 40 mm grosime (spuma poliuretanică și tablă exterior-interior 0.5 mm grosime), vopsite în camp electrostatic, culoare RAL 9002;
        + Aspect exterior-interior cutat.

Dotări:

* + - * 1 (una) buc. ușă exterioară 2050x900 mm;
      * 1 (una) fereastră 1100x800 mm;
      * 1 (un) convector electric termostatate (2000 W).

Instalație electrică:

Conectarea containerului la curent electric se face printr-o priză de conexiune trifazică de 32A.

* + - * 1 (una) priză intrare CEE 380V/32/5 poli;
      * 1 (un) tablou electric interior cu o siguranță diferențială principală 25A, o siguranță automată de 16A destinată circuitului de prize standard standard (maxim 4 prize pe circuit), o siguranță automată de 16 A destinată circuitului de încălzire-răcire (maxim 2 prize pe circuit), și o siguranță automată de 10A destinată circuitului de iluminat;
      * 2 (doua) lămpi tavan 18W;
      * 1 (un) întrerupător interior și 1 (un) întrerupător exterior.

**G. Sistem analiză clor rezidual apă ieșire rezervor**

Pompa prelevare proba de apa pentru analiza

Electropompă monobloc cu rotorul conectat direct la motor.

**Date tehnice:**

* + - * Tip lichid: neagresiv, neexploziv, lipsit de particule solide și fibre;
      * Temperatura mediu: max 40⁰C;
      * Temperatura lichid pompat: 90⁰C;
      * Presiune maximă de lucru: 6 bari.

**Caracteristici tehnice:**

* + - * debit Q = 0.5 mc/h;
      * înălțime de refulare H = 30 mCA;
      * presiunea maximă de lucru = 6 bar;
      * racord aspirație/refulare = G1”;
      * putere = 0.5 kW;
      * alimentare electrică = 230 Vca/50Hz.

Analizator de clor rezidual în apă - montat pe conducta de distribuție

Analizatorul de clor rezidual este sistem de măsurare on-line a clorului rezidual din apa tratată care este compus din:

1. Celula de măsurare a clorului rezidual cu dispozitiv “debit constant”

2. Controler de proces

*Celula de măsurare a clorului rezidual cu dispozitiv “debit constant”*

* + - * Carcasa din PVC și plexiglas;
      * Sistem de măsurare electrozi Cu/Pt;
      * Gama de măsură:0.00 ÷ 5.00 ppm Cl2;
      * Dispozitiv de echilibrare debit apă;
      * Dispozitiv de curățire mecanică a electrozilor de măsurare;
      * Racord pentru apa de probă - tub PE Ø 8x12 mm;
      * Cablu de conectare la unitatea automată de comandă;
      * Presiune: min. 0.5 bari - max. 3 bari;
      * Temperatura: -10 ÷ +60 ⁰C;
      * Temperatura de lucru: 0 ÷ +45 ⁰C.

*Controler de proces*

Controlerul de proces este un instrument modern, realizat cu tehnologie de ultimă oră. Acesta primește un semnal electric de la celula de măsurare a clorului rezidual și îl transformă în curent unificat 4-20 mA. Deasemenea acest controler are posibilitatea de a transmite un semnal unificat către un înregistrator sau transmiter de date.

* + - * Tensiune de alimentare: 230 V / 50 Hz;
      * Putere: 7 VA;
      * Gamă de măsurare: 0.00 – 2.00 ppm Cl2;
      * Relee ieșire: 2 relee independente configurabile;
      * Curent ieșire: 4 – 20 mA (configurabil);
      * Termocompensare: PT100 (optional);
      * Protecție: IP66;
      * Temperatură stocare: -20 ÷ +60 ⁰C;
      * Temperatură lucru: -10 ÷ +50 ⁰C.

**H. Sisteme/conexiune auxiliare pentru stația de tratare**

Pentru amplasarea containerului metalic în care se vor adăposti echipamentele de tratare s-a propus o platformă betonată cu o bordură de înălțare de 30cm. Platforma va avea următoarele dimensiuni în plan Lxl = 6,980m x 3,760m. Având în vedere că în zona G.A. Lunca Banului nu există rețea de canalizare menajeră, s-a prevăzut un bazin vidanjabil de 20mc în imediata apropiere a stației de tratare în care se va descărca apa menajeră provenită din spălarea filtrului și preaplinul bazinului de reacție. Acest bazin se va vidanja periodic prin grija Operatorului/Beneficiarului. Ținând cont de informațiile prezentate prin studiul geotehnic cum că ”...*apele subterane sunt cantonate în cadrul depozitelor aluvionare recente, necoezive din structura luncii, la -2,00 ÷ -2,50m...”* și de adâncimea de pozare al celor 2 bazine (de reacție și cel vidanjabil) care va fi *-2,00 ÷ -3,00m* am prevăzut o placă de beton sub acestea (7,00m x 3,50m x 0.30m). De această placă se vor lesta bazinele, cu ajutorul unor platbande fixate în beton cu ancore conexpand. Apa necesară pentru spălarea filtrului se va asigura din conducta de legătură dintre rezervorul de înmagazinare existent și stația de pompare existentă. Conectarea se va face cu ajutorul unui cămin de beton Ø1000 și un teu redus PEHD De110/75.

# Memorii tehnic instalații electrice

**Tablou electric stație de tratare a apei potabile TE-ST**

Putere instalată: 16.5 kW.

Putere absorbită: 9 kW

Tensiune de utilizare: 400V

cos Ø = 0.8.

Alimentarea cu energie electrică al stației de tratare a apei potabile va fi din tabloul electric general existent al gospodăriei de apă Lunca Banului TE-GA.

Conform documentațiilor furnizate de beneficiar tabloul electric TE-GA dispune de rezerva de putere electrică necesară pentru alimentarea tabloului electric al stației de tratare a apei potabile, fără a fi necesar solicitarea unei spor de putere.

De la tabloul electric general TE-GA va fi alimentat tabloul electric a stației tratare a apei potabile printr-un cablu CYAbY-F 5x6 mmp montat îngropat în săpătură în tub de protecție PEHD 50 mm.

Tabloul electric TE-ST va fi de tip interior, va avea gradul de protectie minim IP66, protectie antivandalism IK10, prevazut cu incuietoare de tip yala, montat aparent. Din tabloul electric TE-ST se va alimenta cu energie electrica consumatorii electrici din stația de tratare a apei potabile.

Tablourile electrice se vor executa in cofrete metalice sau de policarbonat avand grade de protectie de minim IP55.

Toate tablourile electrice trebuie livrate cu scheme monofilare sau desfasurate si cu buletinele de verificare si de testare, conform SR EN 60439-1.

Toate circuitele electrice se vor proteja prin protectii magnetotermice calibrate la o valoare de (0.6-0.8)In al cablului electric al fiecarui circuit.

Componentele metalice din interiorul tablourilor de distribuție care se află sub tensiune în funcționarea normală vor fi complet izolate față de carcasă.

Bara de legare la pământ va avea cel puțin un punct de conexiune pentru fiecare circuit de distribuție a unității (de exemplu, o unitate cu trei circuite 3F+N va avea 9 puncte de conexiune la bara de legare la pământ).

Toate materialele folosite in executia tablourilor trebuie sa fie de inalta calitate pentru care furnizorul va prezenta certificate de conformitate si de garantie.

Cablurile folosite in instalatia electrica sunt de cupru, cu intarziere marita la propagarea focului, cu izolatie si manta de PVC de de tip CYY-F, CYAbY-F, pozate in tuburi corugate HDPE de protectie, ingropate în săpătură sau pozate pe sisteme jgheaburi PVC. Cablurile pozate pe elementele combustibile se vor poza in tuburi sau plinte metalice de protecție si este interzis ca acestea sa intre in contact direct cu materialul combustibil.

Este interzisa executarea de legaturi in interiorul tuburilor de protectie a cablurilor. Legaturile electrice se vor executa numai in doze de conexiuni, montate ingropat in peretii de tencuiala sau de rigips sau montate pe placute metalice speciale pe jgheabul metalic.

Prinderile, imbinarile si distantele minime care trebuie respectate fata de celelatie instalatii in constructii se regasesc in normativul I7-2011.

Traseele instalatiilor electrice se vor executa numai orizontal si vertical paralel cu liniile arhitectonice.

Pozarea jgheaburilor de cabluri și a paturilor de cabluri, precum și instalarea cablurilor în sau pe acestea vor fi efectuate folosind doar accesoriile și elementele de îmbinare/ fixare aprobate de către producătorul canalelor și jgheaburilor (paturilor). Aceste accesorii cât și elementele de îmbinare/ fixare vor fi fie produse din material rezistente la coroziune, vopsite sau tratate în mod adecvat pentru a le face rezistente la coroziune.

Toate conexiunile și îmbinările traseelor de canale și jgheaburi (paturi) de cabluri vor fi prevăzute cu legături electrice realizate cu conductoare multifilare cu rol de a asigura continuitatea electrică a legării la pământ a canalelor și jgheaburilor (paturilor) de cabluri.

Pentru protecția cablurilor pozate în șanț în pământ, tuburile furnizate vor fi de obicei riflate HDPE cu etanșări de capăt realizate cu inele de cauciuc. Tuburile (țevile) de protecție a cablurilor vor fi prevăzute cu fire de tragere din nylon (min 1 kN). Firele de tragere vor fi rămâne în tub (țeavă) după instalarea cablurilor. În locurile unde intră în clădiri sau în căminele de tragere, sau unde capătul este vizibil, tuburile (țevile) de protecție a cablurilor, dupa terminarea lucrărilor vor fi etanșate la ambele capete folosind spumă poliuretanică impermeabilă la apă, gaze sau dăunători. Lungimea dopului de spumă va fi de cel puțin 300 mm. Capătul tubului (țevii) va fi încastrat în beton pe toate părțile pe o lungime de 150 mm.

Cablurile îngropate în pământ vor fi pozate șerpuit în șanț pe un strat de pământ sau nisip, și acoperite cu nisip , cu grosimea totală de la fundul șanțului până la stratul avertizator și cu protecție din plăci speciale, benzi cu inscripție avertizoare, de cel puțin 20 cm. Umplutura se va realiza cu pământul rezultat din săpătura. Șanțurile pentru pozarea cablurilor vor fi de adâncime 0,8m dar pot varia în funcție de prezenta altor cabluri sau utilități. Pozarea cablurilor la adâncimi excesive nu va fi acceptată, cu excepția cazurilor când nu se poate altfel, cablurile nu vor fi pozate sub conducte.

La capătul fiecărui cablu, într-o poziție uniformă și vizibilă, se va fixa de cablu o etichetă (marcă) conform jurnalului de cabluri ce va indica numărul și traseul cablului, numărul și dimensiunea conductoarelor. Etichetele vor fi făcute din fîșii de alama, aluminiu, plumb sau cupru, inscripționate și susținute de fire rezistente la rugină sau coroziune, firele de legătură fiind trecute prin două găuri fixe, câte una la fiecare capăt al etichetei. Dacă mufa cablului nu este în mod normal vizibilă, atunci eticheta va fi fixată înăuntru tabloului prin șuruburi.

La subtraversarea căilor de circulaţie (drumuri, trotuare) adâncimea de pozare va fi de minim 1.2m și se introduc în **tuburi HDPE**. Raportul dintre diametrul interior al tubului şi diametrul exterior al unui cablu trebuie să fie:

* minim 2,8 în cazul tragerii a 3 cabluri monofazate în acelaşi tub;
* minim 1,5 în cazul tragerii unui singur cablu în tub.

**Iluminat interior**

In containerul stației de tratare a apei potabile se vor folosi corpuri de iluminat cu grad ridicat de protectie, echipate cu tuburi LED de putere 2x22W, cu indice de redare a culorii 80, temperatura de culoare 4000K, cu balast electronic, dispersor de policarbonat, grad de protectie IP65 minim, montate aparent pe tavan. Comanda iluminatului se va face printr-un intrerupator simple montat aparent.

**Instalatii de forta si prize**

Instalatiile de prize si racorduri se refera la distributia energiei electrice pentru diferiti consumatori, conform pozitionarii lor in plansele acestui proiect.

S-au prevazut prize monofazice si trifazice pentru toti consumatorii prezenti in tema de proiectare. In cazul in care pe parcursul executiei apar consumatori noi, solutia de alimentare cu energie electrica se va stabili impreuna cu proiectantul.

Toate prizele vor fi prevazute OBLIGATORIU cu contact de protectie si cu elemente de protectie mecanica.

Racordurile de forta vor fi prevazute cu conductor de legare la pamant OBLIGATORIU - L+N+PE pentru circuitele monofazice, respectiv 3L+N+PE pentru circuitele trifazice. Cablurile se vor poza in tuburi PVC de protecție, in canale metalice sau de PVC pentru cabluri, respectiv îngropate în săpătură conform descrierilor din proiect.

**Instalaţii de protecţie contra tensiunilor accidentale de atingere**

La gospodăria de apă Lunca Banului este realizat o priză de împământare artificială având valoarea rezistenţei de dispersie sub 1 ohmi.

La această priza de împământare existentă se vor lega tablourile electrice și centura de echipotențializare aferent stației de tratare a apei potabile nou proiectate.

Centura de echipotențializare din stația de tratare a apei potabile se va realiza din platbandă Ol zincat 25 x 4 mm aplicat pe perete care va fi legat la priza de împământare prin bara de echipotențializare.

Toate elementele metalice ale instalațiilor, utilajelor și construcțiilor care în mod normal nu sunt sub tensiune se vor lega la centurile principale de echipotențializare legate la priza de pământ.

Dacă la măsurătorile efectuate rezistenţa de dispersie a prizei de pământ va fi mai mare decât cea prevăzută, se vor lua măsuri pentru îmbunătăţirea acesteia prin introducerea de electrozi suplimentari, platbanda 40x4mm şi a unui pat de bentonită cu grosimea de cca. 20 cm.

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

**Nu este cazul**

**V. Descrierea amplasării proiectului:**

- distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența [Convenției](https://lege5.ro/Gratuit/gy3domzs/conventia-privind-evaluarea-impactului-asupra-mediului-in-context-transfrontiera-din-25021991?d=2019-07-10) privind evaluarea impactului asupra mediului în context trans-frontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea [nr. 22/2001](https://lege5.ro/Gratuit/gmztgnrx/legea-nr-22-2001-pentru-ratificarea-conventiei-privind-evaluarea-impactului-asupra-mediului-in-context-transfrontiera-adoptata-la-espoo-la-25-februarie-1991?d=2019-07-10" \t "_blank), cu completările ulterioare;  **Nu este cazul**

- localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor [nr.2.314/2004](https://lege5.ro/Gratuit/guztmmjv/ordinul-nr-2314-2004-privind-aprobarea-listei-monumentelor-istorice-actualizata-si-a-listei-monumentelor-istorice-disparute?d=2019-07-10), cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului [nr. 43/2000](https://lege5.ro/Gratuit/gezdiobqgy/ordonanta-nr-43-2000-privind-protectia-patrimoniului-arheologic-si-declararea-unor-situri-arheologice-ca-zone-de-interes-national?d=2019-07-10) privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

**nu este cazul – în zona lucrărilor nu există patrimoniu cultural**

- hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind: folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia; politici de zonare și de folosire a terenului; arealele sensibile;

**nu este cazul – în zona lucrărilor nu există areale sensibile**

- coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională **Stereo 1970;**

|  |
| --- |
| **Coordonate Stereo 70** |



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

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

***a) protecția calității apelor:***

*- sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;*

La analiza impactului asupra calităţii apelor se ţine cont de prevederile NTPA 001/2002 din HG188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condiţiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, precum şi de Ordinul MAPM nr.1146/2002 pentru aprobarea Normativului privind obiectivele de referinţă pentru clasificarea calităţii apelor de suprafaţă.

În perioada de execuţie a lucrărilor, au fost identificate următoarele posibile surse de poluare: execuţia propriu zisă a lucrărilor, traficul de şantier şi organizările de şantier.

De asemenea, ploile care spală suprafaţa şantierului pot antrena depunerile şi astfel, indirect, acestea ajung în cursurile de apă, dar şi în stratul freatic. Manevrarea defectuoasă a autovehiculelor care transportă diverse tipuri de materiale sau a utilajelor reprezintă surse potenţiale de poluare ca urmare a unor deversări accidentale de materiale, combustibili, uleiuri.

Apele meteorice rezultate pe amplasamentul Organizării de şantier sunt considerate ape convenţional curate.

Protecţia apelor de suprafață şi subterane şi a ecosistemelor acvatice are ca obiect menţinerea şi ameliorarea calitătii naturale ale acestora, în scopul evitării unor efecte negative asupra mediului, sănătăţii umane şi bunurilor materiale.

Scopul principal al investiției este eliminarea, cât mai mult posibil, a tuturor surselor existente de poluare a apelor de suprafață și subterane.

În timpul execuției lucrărilor utilajele și materialele folosite nu prezintă surse majore de poluare asupra apelor, acestea nu afectează pe termen lung zona propusă pentru implementarea investiției. Sursele de poluare pentru apele subterane şi cele de suprafaţă vor fi reprezentate doar de emisiile gazelor de ardere a carburanţilor şi lubrifianţilor.

*- stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute;*

Pentru organizare de şantier (lucrări provizorii), în vederea colectării apelor uzate menajere, care provin din organizarea de șantier, se vor folosi toalete ecologice. Măsurile luate pentru protecţia apelor subterane prevăzute in proiect sunt:

* + pe durata execuţiei lucrărilor, se va acorda atenţie deosebită etanşeităţii îmbinărilor; nu se vor pune în operă materiale deteriorate şi/sau fără certificat de calitate.

Se considera ca intervențiile propuse nu aduc prejudicii mediului acvatic și nu modifica dinamica scurgerii apelor si scurgerea apelor subterane.

***Sursele de poluanți pentru ape în timpul execuției lucrărilor nu sunt semnificative.***

***Pe tot parcursul execuţiei lucrărilor şi funcţionării obiectivului se vor lua toate măsurile şi se vor realiza toate lucrările necesare pentru protecţia apelor şi prevenirea poluării accidentale ale apelor subterane şi de suprafaţă.***

***b) protecția aerului:***

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

Calitatea aerului la emisie se va încadra în prevederile Ordinului MAPPM 462/93 şi a Ordinului MAPM 592/2002.

***Execuţia*** lucrărilor constituie, pe de o parte, o sursă de emisii de praf, iar pe de altă parte, sursă de emisie a poluanţilor specifici arderii combustibililor fosili (produse petroliere distilate), atât în motoarele utilajelor, cât şi a mijloacelor de transport folosite.

În perioada de ***execuţie*** se pot identifica următoarele posibile surse de poluare: execuţia propriu zisă a lucrărilor, traficul de şantier şi organizările de şantier.Traficul de şantier *-* traficul greu, specific şantierului, determină diferite emisii de substanţe poluante în atmosferă rezultate din arderea combustibilului în motoarele vehiculelor (NOx, CO, SOx, COV, particule in suspensie, etc.).

De asemenea, traficul greu este sursa de particule sedimentabile datorită antrenării particulelor de praf de pe drumurile nepavate. Pe perioada lucrărilor de execuţie rezultă particule şi din procesele de frecare a căii de rulare şi din uzura pneurilor. Atmosfera este spălată de ploi, astfel încât poluanţii din aer sunt transferaţi în ceilalţi factori de mediu (apa de suprafaţă şi subterană, sol, etc.). În timpul exploatării, obiectivele propuse prin prezenta investiție nu prezintă nici un impact negativ asupra aerului.

Proiectul propus nu va determina creșterea/reducerea a deplasărilor personale sau a transportului de marfă.

*- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă;*

Ca o măsura generală, se vor adopta tehnologii şi utilaje performante nepoluante, echipate cu filtre pentru purificarea fluxului de gaze poluante emanate în aer şi de retenţie a substanţelor poluante, astfel încât nivelul emisiilor să nu depăşească limitele stipulate în Ordinul nr. 592/2002 cu modificările şi completările ulterioare.

Mijloacele de transport folosite în timpul execuției lucrărilor vor avea verificarea tehnică periodică efectuată, astfel încât nivelul emisiilor de poluanţi în atmosferă să se încadreze în limitele normativelor legale în vigoare, conform HG 743/2002.

Se vor evita activităţile de încărcare/descărcare a autovehiculelor cu materiale de construcţii generatoare de praf, în perioadele cu vânt puternic.

Zonele de lucru vor fi separate cu panouri demontabile în scopul împiedicării accesului persoanelor neautorizate.

***Pe tot parcursul execuţiei lucrărilor se vor lua toate măsurile şi se vor realiza toate lucrările necesare pentru protecţia calității aerului.***

***Sursele de poluanți în timpul execuției lucrărilor, pentru aer, nu sunt semnificative și nu sunt necesare amenajări și dotări speciale.***

***c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:***

*- sursele de zgomot și de vibrații;*

Zgomotul este o suprapunere dezordonată a mai multor sunete. Este produs din surse naturale, dar mai ales antropice: utilaje, mijloace de transport, aparate, oameni. Poluarea fonică sau sonoră produce stres, oboseală, diminuarea sau pierderea capacităţii auditive, instabilitate psihică, randament scăzut.

***Principala sursă de zgomot şi vibraţii, în timpul execuției lucrărilor este reprezentată de funcţionarea utilajelor pe timpul execuţiei lucrărilor.***

Se vor folosi utilaje, mijloace de transport şi aparate cu nivel de poluare fonică scăzut.

Pentru a reduce impactul asupra mediului natural şi rezidenţial a zgomotului, la niveluri acceptabile, se vor folosi panouri fonoabsorbante în zonele aflate în apropierea locuinţelor.

Nivelul de zgomot se va încadra in limitele impuse de HG 321/2005 privind evaluarea si gestionarea zgomotului ambiental, modificată prin HG 674/2007, STAS 10009/1988 – Acustica urbană – Limitele admisibile ale nivelului de zgomot. Afectarea receptorilor sensibili din ariile învecinate zonei, prin niveluri de zgomot peste limitele admise şi/sau prin vibraţii va avea un impact neutru.

*- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;*

***Obiectivul nu ridica probleme din punct de vedere a zgomotului produs, deci nu sunt necesare amenajări și dotări speciale.***

***d) protecția împotriva radiațiilor:***

*- sursele de radiații* – **nu există**

*- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor* – **nu este cazul**

***e) protecția solului și a subsolului:***

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

Protecţia solului, a subsolului și a ecosistemelor terestre, prin măsuri adecvate de gospodărire, conservare, organizare și amenajare a teritoriului, este obligatorie pentru proiectarea lucrărilor de construcţii.

Proiectarea va cuprinde măsuri pentru asigurarea stabilităţii solului, corelând lucrările viitoare de construcţie cu lucrările de ameliorare a terenurilor afectate. La execuţia terasamentelor se va evita folosirea materialelor cu risc ecologic imediat sau în timp.

Principalul impact asupra solului în perioada de execuție este reprezentat de ocuparea temporară de terenuri pentru: organizare de şantier, platforme, scoaterea temporară din circuitul economic a unor zone cu terenuri necesare organizării de şantier, exploatarea pământului din gropile de împrumut şi din carierele de agregate, folosirea utilajelor grele, etc. Obligatoriu, după încheierea lucrărilor, întreaga zonă se va reconstrui ecologic. .

În timpul execuției, impactul asupra solului este produs de lucrările de excavare, de manipulare și punere în operă a materialelor de construcție prin eventualele scurgeri de combustibil sau uleiuri de la utilajele folosite în timpul exploatării.

În concluzie, având în vedere cele menţionate anterior, impactul activităţii în ansamblu asupra solului şi subsolului va fi nesemnificativ.

*- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului;*

Se vor lua măsuri de protejare a solului prin decaparea stratului vegetal, transportul pământului în depozit intermediar, refacerea stratului după execuţia investiţiei.

De asemenea, se va conserva, pe timpul execuţiei în limite rezonabile, terenul natural prin depozitarea ordonată şi organizată pe planul de organizare de şantier a materialelor, trasarea acceselor pentru utilaje si echipamente.

Deşeurile menajere produse de muncitori în timpul execuţiei lucrărilor vor fi colectate şi depozitate controlat în recipiente speciale cu capac şi îndepărtate organizat şi la perioade cât mai scurte de timp în locuri cu această destinaţie, prin firme de salubrizare autorizate.

Se vor evita pierderile de carburanţi sau lubrefianţi la staţionarea utilajelor, toate utilajele vor fi atent verificate.

Se vor folosi maşini si utilaje cu nivel redus de emisii, dotate cu catalizator, care respectă prevederile HG 743/2002 privind stabilirea procedurilor de aprobare de tip a motoarelor cu ardere internă.

Se vor interzice lucrările de întreţinere, schimburi de ulei şi reparaţii la utilajele şi mijloacele de transport în amplasament, acestea realizându-se numai prin unităţi de specialitate autorizate.

Alimentarea cu combustibil a utilajelor şi mijloacelor de transport se va realiza numai la staţii autorizate, pe amplasament fiind interzisă amplasarea de depozite de combustibil.

După terminarea lucrărilor se va reface cadrul natural la starea iniţială.

***Pe tot parcursul execuţiei lucrărilor se vor lua toate măsurile şi se vor realiza toate lucrările necesare pentru protecţia solului și subsolului. În timpul funcţionării obiectivului nu vor exista surse de poluanți.***

***f) protecția ecosistemelor terestre și acvatice:***

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

Sursele de poluare pentru floră şi faună, specifice pentru perioada de **execuţie** a lucrărilor proiectate sunt următoarele: emisiile de noxe si zgomot generate de traficul de şantier si de operarea echipamentelor utilizate in realizarea lucrărilor.

Şantierul, în ansamblu, are un impact negativ complex asupra vegetaţiei. Ocuparea temporara de terenuri, poluarea potenţiala a solului, haldele de deşeuri, etc., toate acestea au efecte negative asupra vegetaţiei în sensul reducerii suprafeţelor vegetale.

Lucrările proiectate vor avea un impact redus asupra ecosistemelor terestre și acvatice.

*- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate;*

Se vor limita la maxim emisiile de praf în atmosferă prin stropirea regulată a căilor de rulare a maşinilor şi utilajelor, prin reducerea ocupărilor temporare de teren, folosirea de maşini şi utilaje cu nivel redus de emisii, prin evitarea operaţiunilor de încărcare-descărcare în perioade de timp cu vânt sau secetoase, precum şi prin acoperirea cu prelate a materialelor de construcţie generatoare de praf.

Lucrările de protecţie a mediului vor consta în îndepărtarea corespunzătoare a deşeurilor menajere, a deşeurilor tehnologice şi, de asemenea, îndepărtarea utilajelor de pe amplasament după terminarea execuţiei proiectului.

***Nu sunt afectate semnificativ fauna şi flora terestră din zona lucrărilor, deci nu sunt necesare amenajări și dotări speciale.***

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

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

Proiectul se va realiza în zone populate, în teritoriile aflate în intravilanul localității, deci, implicit, creşte temporal traficul rutier în zonă. Investiția de infrastructură propusă se realizează pe rețeaua stradală existentă, astfel nu influențează monumente istorice, situri arheologice sau zone de protecție ale acestora.

*- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public;*

Se vor lua toate măsurile necesare pentru a nu fi afectate activităţile zilnice şi pentru a nu se crea disconfort locuitorilor din zonă.

Nu vor fi depozitate materiale de construcţii sau reziduuri de şantier în apropierea sau pe traseul drumurilor, astfel încât traficul rutier şi cel pietonal să nu fie afectate.

***Implementarea proiectului va determina apariţia unor forme de impact pozitiv asupra vieţii sociale din comunitate.***

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

## Deşeuri menajere

La execuţia lucrărilor se interzice depozitarea materialelor şi circulaţia autovehiculelor sau a utilajelor pe terenurile private sau publice din zona drumului.

Ca urmare a executării lucrărilor (săpături, spargeri, construcții noi) vor rezulta o serie de deșeuri cum ar fi pământ, beton, ciment, nisip etc. Acestea vor fi așezate, pe măsura producerii lor, în imediata apropiere a zonei de lucru îngrădită cu panouri de protecție, și vor fi evacuate ritmic spre groapa de gunoi acceptată de Primăria Comunei Pădureni cu ajutorul mijloacelor de transport ale executantului.

Excedentul de pământ rezultat din săpături va fi transportat, nivelat şi compactat pe un teren stabilit cu acordul Primăria Comunei Pădureni.

Deșeurile plastice, sticle, cartoane și reziduuri menajere vor fi stocate în pubele de plastic, pubele conform cerințelor autorității locale și care vor fi ridicate periodic de către serviciul de salubritate al Comunei prin grija beneficiarului.

Cadrul legal: – Legea 211/15.11.2011 privind regimul deșeurilor;

– Hotărârea Guvernului privind gestionarea uleiurilor uzate respectiv H.G. 856/2002 privind evidenţa gestiunii deşeurilor şi O.U.G. 145/2008 publicată în M.O. nr. 754/07.11.2008 privind clasificarea, etichetarea şi ambalarea substanţelor periculoase, completată de HG 210/2007, alături de O.G. 48/1999 privind transportul rutier al mărfurilor periculoase publicată în M.O. nr. 401/24.08.1999, completată de Legea 122/2002.

La terminarea lucrărilor nu vor fi abandonate nici un fel de materiale (care să degradeze sau să polueze zona), deşeurile de materiale de construcţii sau moloz rezultate fiind în mod obligatoriu transportate şi depozitate definitiv doar pe spaţii special destinate conform cerințelor autorității locale, cu respectarea legislaţiei privind regimul deşeurilor (gestionarea selectivă şi depozitarea deşeurilor) prezentate în Legea nr. 211/15.11.2011 privind regimul deșeurilor precum şi prevederile H.G. nr. 856/2002, HG nr. 235/2007 (referitoare la gestionarea uleiurilor uzate).

*Deşeurile toxice si periculoase* sunt carburanţii (benzină, motorină), lubrifianţii şi acidul sulfuric, necesare unei bune funcţionari a mijloacelor de transport şi a utilajelor. Realimentarea cu carburanţi se va face după fiecare sesiune de lucru în ateliere autorizate, unde se vor schimba de asemenea uleiurile hidraulice şi de transmisie, lucrările de alimentare cu combustibil, reparaţii şi întreţinere a mijloacelor de transport sau a utilajelor pe amplasament, fiind interzise.

## Deşeuri tehnologice – se estimează următoarele tipuri de deşeuri tehnologice:

* deşeuri inerte reprezentate de materialul rezultat in urma excavaţiilor efectuate.
* deşeuri de construcţie, în marea lor majoritate, reciclabile.

Depozitarea deşeurilor tehnologice se va face numai la sediul unităţii constructoare, pe platforme betonate pentru recuperarea tuturor scurgerilor susceptibile a produce poluarea solului.

***i) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:***

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

*- modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.*

**Nu este cazul –** Nu se vor amplasa depozite de carburanţi în amplasament. Nu se vor realiza lucrări de întreţinere, reparaţii sau alimentare cu combustibil la utilajele şi mijloacele de transport din dotare decât la ateliere autorizate. La execuţia lucrărilor proiectate nu se folosesc substanţe toxice şi periculoase care să influenţeze factorii de mediu şi sănătatea populaţiei.

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

Utilizarea solului ca resursa naturala: va fi decapat, depozitat separat si folosit la reconstrucția ecologica a terenurilor afectate. Apa folosita in procesul de construcții montaj se va evapora in atmosfera si va reintra in circuitul natural.

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

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

Investiția nu are impact negativ asupra sănătății umane, populației, biodiversității, conservarea habitatelor naturale, florei si faunei sălbatice sau a patrimoniului.

Va exista un impact negativ nesemnificativ asupra terenului, solului, folosințelor bunurilor materiale, calității apelor, calității aerului și din punct de vedere a poluării fonice, dar numai pe timpul execuției lucrărilor, pe termen scurt.

Implementarea proiectului va determina apariţia unor forme de impact pozitiv asupra mediului înconjurător și a vieţii sociale din comunitate.

Deoarece eventualul impact negativ este nesemnificativ, măsurile ce se impun la executarea lucrărilor propuse prin prezenta investiție sunt:

* se va respecta programul de lucru stabilit împreună cu autoritatea contractantă și se va lucra doar pe timp de zi, nu și noaptea, astfel se va reduce disconfortul populației;
* se va respecta legislaţia privind colectarea, tratarea şi depozitarea deşeurilor;
* se vor colecta selectiv deșeurile provenite în urma lucrărilor;
* se va opta pentru limitarea la sursă a poluării fonice în zonele cu receptori sensibili la zgomot şi limitarea nivelurilor de vibraţii;

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

**Nu este cazul**

*- magnitudinea și complexitatea impactului;*

**Nu este cazul**

*- probabilitatea impactului;*

**Doar pe durata execuției lucrărilor**

*- durata, frecvența și reversibilitatea impactului;*

**Nu este cazul**

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

**Nu este cazul**

*- natura transfrontalieră a impactului.*

**Nu este cazul**

**VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă.**

Articolul nr. 10 al Directivei Uniunii Europene privind Evaluarea Strategică de Mediu (SEA) nr. 2001/42/CE, adoptată în legislaţia naţională prin HG nr. 1076/08.07.2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri şi programe, prevede necesitatea monitorizării în scopul identificării, într-o etapă cât mai timpurie, a eventualelor efecte negative generate de implementarea planului şi luării măsurilor de remediere necesare.

Nu sunt prevăzute dotări speciale sau măsuri permanente pentru controlul emisiilor de poluanţi în mediu, deoarece nu este cazul pentru investiția de față.

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

*A. Justificarea încadrării proiectului*

Soluţiile de proiectare au avut în vedere toate aspectele conforme cu Directiva U.E. nr. 85/337 privind protecţia mediului şi cu legislaţia românească – Legea nr.137/2010, Ordinul 125/1996 cu modificările ulterioare.

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

Prezentul obiectiv ***“Realizarea și extinderea forajelor de alimentare cu apă potabilă și înființarea stațiilor de tratare de apă potabilă pentru rețele de distribuție ale localităților Lunca Banului, Stâncești, Slătinicul Mare și Slătinicul Mic, judetul Mehedinti”***

se va finanța din surse de finanțare legal constituite pe baza propunerilor de investiții aprobate potrivit legii.

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

Amplasamentul organizării de șantier se va face pe un teren liber pus la dispoziție de Primăria Comunei Pădureni. Incinta se va împrejmui. Antreprenorul va fi responsabil pentru întreţinerea drumurilor puse la dispoziţie de către beneficiar pe parcursul perioadei de construcţie şi la încheierea lucrărilor le va preda cel puţin în starea iniţială.

Înainte de începerea oricărei activităţi, antreprenorul va face împreună cu reprezentanţii autorităţilor locale un proces verbal asupra stării suprafeţei oricărui teren privat sau public, pe care se va face accesul la amplasament (şantier). Antreprenorul va face ca toate aceste suprafeţe să fie accesibile şi le va menţine într-o stare corespunzătoare în timpul execuţiei lucrărilor. La terminarea folosirii de către antreprenor a acestei căi de acces el va reface starea suprafeţelor, făcând ca acestea să fie cel puţin la fel de bune ca înainte de începerea lucrului.

Antreprenorul va menţine amplasamentul într-o stare curată, sănătoasă. El va controla vegetaţia de aşa natură încât să nu deprecieze confortul şi aspectul vecinătăţii amplasamentului. După execuţia lucrărilor în orice parte a amplasamentului, în alt scop decât în legătură cu îngrijirea şi întreţinerea lucrărilor, antreprenorul va curăţa numita parte de amplasament.

Materialele rezultate din eliberarea terenului vor fi proprietatea beneficiarului. Antreprenorul le va îndepărta de pe şantier şi le va amplasa într-un anumit mod şi pe un teren conform aprobării prealabile a beneficiarului.

Antreprenorul se va asigura ca toate drumurile pe care le foloseşte nu sunt murdărite ca urmare a acestei folosiri şi în cazul în care ele se murdăresc, antreprenorul va lua imediat măsurile necesare pentru a le curăţi.

Antreprenorul va remedia prompt orice deteriorare a drumului, căilor de apă şi structurilor, cauzate de operaţiile executate de el. Antreprenorul va da, în orice moment, personalului şi agenţilor beneficiarului, precum şi oricăror alţi antreprenori care lucrează pe şantier pentru beneficiar, folosinţa liberă a accesului conform necesităţilor pentru execuţia lucrărilor şi instalarea utilajelor.

De la organizările de şantier vor rezulta deşeuri menajere, care se vor colecta selectiv în incinta acesteia. Pentru gestionarea apelor uzate menajera se vor folosi toalete ecologice amplasate in incinta organizării de şantier.

Antreprenorul va încheia un contract cu o firmă specializată care va asigura transportul şi depozitarea deşeurilor la rampele amenajate.

În afara deşeurilor rezultate din procesele tehnologice aplicate pentru execuţia investiției, se vor acumula deşeuri specifice în bazele de utilaje şi la staţiile de asfalt şi betoane.

O parte din deşeurile rezultate din lucrările de construcţie pot fi refolosite.

Utilizarea deşeurilor are impact pozitiv asupra mediului prin:

- micşorarea necesarului de materiale pietroase extrase din litosferă

- micşorarea producţiei fabricilor de materiale de construcţii şi, implicit, scăderea poluării cauzate de tehnologiile folosite de acestea

- micşorarea consumului de energie pentru producerea materialelor de construcţie.

**XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile:**

La finalizarea lucrărilor, amplasamentul va fi refăcut la starea iniţială. Nu se acceptă denivelări de teren şi grămezi de materiale în apropierea şanţurilor. Zonele vor fi refăcute în funcţie de îmbrăcămintea iniţială: vor fi refăcute îmbrăcăminţile asfaltice din zonele asfaltate, vor fi refăcute trotuarele, zonele pietruite sau zonele verzi. Se va da o însemnătate deosebită zonelor afectate din faţa gospodăriilor.

Refacerea amplasamentului se va realiza prin operaţii de nivelare, tasare şi redepunerea stratului fertil distrus in timpul lucrărilor cu scopul aducerii terenului cât mai aproape de starea iniţială a acestuia.

Pentru realizarea proiectului, prin tehnologia de execuţie adoptată se va interveni cu lucrări minime, astfel încât amplasamentul nu va suferi un impact semnificativ.

După realizarea lucrărilor, se prevede refacerea amplasamentului, astfel încât să arate ca înainte de realizarea proiectului.

La realizarea investiţiei se va interveni asupra solului, prin lucrările de execuţie (săpături, turnare betoane, etc.), respectiv deplasări de utilaje, însă impactul va fi local (doar în zonele de lucru) şi temporar pe perioada de execuţie a proiectului.

**XII. Anexe - piese desenate:**

Planșele sunt atașate prezentei documentații.

**XIII. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor** [**art. 28**](https://lege5.ro/Gratuit/geydqobuge/ordonanta-de-urgenta-nr-57-2007-privind-regimul-ariilor-naturale-protejate-conservarea-habitatelor-naturale-a-florei-si-faunei-salbatice?pid=48878121&d=2019-07-10#p-48878121) **din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea** [**nr. 49/2011**](https://lege5.ro/Gratuit/ge2donzuge/legea-nr-49-2011-pentru-aprobarea-ordonantei-de-urgenta-a-guvernului-nr-57-2007-privind-regimul-ariilor-naturale-protejate-conservarea-habitatelor-naturale-a-florei-si-faunei-salbatice?d=2019-07-10)**, cu modificările și completările ulterioare, memoriul va fi completat cu următoarele:**

Proiectul propus **nu intră** sub incidența art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale **protejate,** conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare;

– conform Decizia etapei de evaluare inițială **nr. 40 din 15.03.2024**

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

1. **a.)** Localizarea proiectului : localitatea Lunca Banului

* bazin hidrografic: Jiu
* cursul de apă (denumire şi cod cadastral): Motru afluent al râului Jiu VII-1.36.
* oras Strehaia, județul Mehedinți
* **coordonator hidro-edilitar de zonă**:

A.N. ”Apele Romane” **- Administraţia Bazinală de Apă Banat**

Pentru proiectele care se construiesc pe ape sau care au legătură cu apele în conformitate cu prevederile art. 48 și 54 din legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare, **titularul are obligația solicitării avizului de gospodărire a apelor la autoritatea competentă în domeniul gospodăririi apelor,** în conformitate cu prevederile legislației specifice din domeniul gospodăririi apelor.

Documentele pentru avizele de gospodărire a apelor sunt depuse la autoritățiile competente la A.N. ”Apele Romane” - Administraţia Bazinală de Apă Banat, se vor transmite de îndată după obținere.

1. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă

**Nu deținem informații legate de cele solicitate mai sus.**

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

**Nu este cazul.**

**XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea nr. . . . . . . . . . . privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III-XIV.**

**Nu este cazul**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  | Semnătura și ștampila titularului |