**Anexa nr. 5.E**

**I. Denumirea proiectului:**

**REABILITARE GOSPODĂRIE DE APĂ, EXTINDERE ȘI REABILITARE REȚEA APĂ POTABILĂ ÎN COMUNA FELNAC, JUD. ARAD.**

**II. Titular**

* COMUNA FELNAC
* Adresa: Felnac, str. Principală, Nr. 330, Jud. Arad, Cod postal 317125
* Tel.: 0040-257-411101
* Fax: 0040-257-411202
* Email: contact@primaria-felnac.ro
* C.I.F.: 3519518
* Primar: Malița Ioan – 0744 194 195

**Proiectant:**

* S.C. DROMCONS S.R.L.
* Adresa: Sebiș, Str. Codrului, Nr.1, Județul Arad
* Punct de lucru: Arad, jud.Arad
* B-dul Vasile Milea, Nr.44
* Mobil: 0040-743119667
* Fix.: 0040-357-804071
* Fax: 0040-357-437554
* Email: office@dromcons.ro
* C.U.I.: 15624428
* J02/912/2003
* Sef proiect: ing. Adrian PRAHOVEANU – 0743 119 667

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

1. **un rezumat al proiectului;**

**Reţele de distribuție propuse**

Extindere și reabilitare rețele de distribuție apă localitatea Felnac:

- conductă de distribuție apă PE-ID, PE100, PN10, De=110mm, L=6874,00 ml;

- cămine de vane din beton armat carosabile de formă dreptunghiulară 42 bucăți;

- hidranți de incendiu stradali supraterani Dn 80mm, 10 bucăți;

- branșament apă PE-ID, PN10, De=32mm , 188 bucăți;

Extindere și reabilitare rețele de distribuție apă localitatea Călugăreni:

- conductă de distribuție apă PE-ID, PE100, PN10, Dn=110mm, L=3528,00 ml;

- cămine de vane din beton armat carosabile de formă dreptunghiulară 21 bucăți;

- hidranți de incendiu stradali supraterani Dn 80mm, 8 bucăți;

- subtraversări cu tub din OȚEL Dn 200 mm (1buc.) , L= 24,00 ml;

- branșament apă PE-ID, PN10, De=32mm , 86 bucăți.

**Reţele de distribuţie**

Extinderea reţelelor de distribuţie existente in cele două localități – Felnac și Călugăreni va cuprinde:

- conducte de distribuţie apă potabilă din polietilenă de inaltă densitate PE-ID, PN10, Dn = 110 mm în lungime totală L=10402,00 ml;

- cămine de vane de sectorizare din beton armat turnate monolit carosabile 62 bucăţi;

- hidranţi de incendiu stradali DN 80mm supraterani 18 bucati;

- branşamente de apă propuse PE-ID, De 32mm în număt total de 274 bucăţi;

- subtraversări cu tub din OȚEL Dn 200 mm (1 buc.) , L= 24 ml;

Reţeaua de distribuţie propusă va fi de tip reţea inelară realizată din conducte pozate subteran din polietilenă PE-ID PE100 Dn=110mm PN10, îmbinate prin sudură cu termoplaca şi având lungimea totală de L=10402,00 ml.

Extindrea de apă propusă se va realiza de la conductele de distribuție existente actualmente în intravilanul localităților Felnac și Călugăreni conform planurilor de situație anexate prezentei.

Se vor reabilita conductele de distributie existente în cele două localități, tronsoanele de rețea veche realizată din conducte de PVC, Dn 125mm respective Ol 3” din localitatea Felnac, realizarea unui inel perimetral în localitaea Călugăreni din conducte de PE-ID, De=110mm pentru eficientizarea parametrilor hidraulice a rețelei existente.

Branșamentele existente pe rețelele propuse spre reabilitare vor fi trecute pe noile conducte proiectate.

Toate conductele propuse prin prezentul proiect vor fi pozate la o adâncime de aproximativ 1,25m faţa de cota terenului natural în şanţuri de lătime 80cm.

La intersecţii de străzii se vor monta cămine de vane din beton armat turnate monolit, carosabile, echipate corestunzător cu vane din fontă cu sertar pană corp oval Dn = 100 mm , Pn10, vane de golire Dn = 50mm, Pn10 și vane de aerisire-dezaerisire Dn 50mm, Pn10.

În localitatea Felnac vanele de sectorizare îngropate existente actualmente pe rețea vor fi înlocuite cu cămine de vane din beton armat noi propuse și echipate corespunzător.

Hidranţii de incendiu se vor monta pe reţeaua de distribuţie la o distanţa de maxim 500m unul faţa de celălalt conform NP 133 /1 -2013, vor fi de diametru Dn 80mm, supraterani, fiind în numar total de 18 bucăți pe ambele localități. Aceştia se vor racorda direct la conductele de distribuţie propuse conform planurilor de situație anexate.

Toate elementele de pe reţeaua de distribuţie (cămine ve vane, hidranţi de incendiu) se vor marca prin placi indicatoare montate pe cladirile existente unde se va preciza poziţia fiecarui element proiectat conform normelor tehnice în vigoare.

Branşamentele propuse care se vor realiza vor fi compuse din:

* piesă de branşare cu prindere mecanică;
* robinet de concesie cu ventil, tija de actionare şi cutie stradală;
* conductă de branşament PE-ID, De 32mm, PN10;
* contor multijet Dn 20mm;
* cămin de branşament din beton armat necarosabil, echipat corestunzător aplasat stradal la limita de proprietate.

Presiunea minimă la branșamentul de apă propus – regim dinamic - va fi de 12,00 mCA conform NP 133/1-2013 , pentru zone de locuit cu regim de înălțime P+1 nivel. Regimul static va asigura o presiune minimă la branșamentul de apă propus de 20,00 mCA pentru zone cu preparare individuală a apei calde și a agentului termic.

1. **justificarea necesităţii proiectului;**

La 1 Ianuarie 2007 România a devenit stat membru al Uniunii Europene, iar protecţia mediului continuă să fie o componentă majoră a politicii comunitare pentru care s-au alocat sume importante atât prin fondurile de preaderare (Phare, SAMTID etc.) cât şi prin fondurile structurale şi de coeziune în prezent.

Pentru a contribui la dezvoltarea regiunilor mai puţin dezvoltate din România, regiuni avute în vedere de politica de coeziune a Uniunii Europene, România încă trebuie să facă investiţii semnificative în infrastructura de mediu, în particular în sectoarele de distribuție a apei către populație, cu scopul de a oferi îmbunătăţirea calitatii serviciilor către populaţia din mediu rural, de a crea un mediu de afaceri competitiv care să ducă la stoparea fenomenului de depopulare din mediu rural respectiv de reduerece a decalajelor rural -urban .

Îmbunătăţirea calităţii mediului şi a standardelor de viaţă a populaţiei din comuna Felnac reprezintă una din priorităţiile noastre, acest lucru putându-se rezolva prin asigurarea serviciilor de utilităţi publice şi dezvoltarea sistemelor de infrastructură de apă.

Proiectul propus vizează extinderea sistemului de alimentare cu apă pentru zonele studiate, existente actual în intravilanul / extravilanul localităţii Felnac, cea ce va duce la o îmbunătăţire simţitoare a condiţiilor de viaţă din zonă respectiva, creând premizele dezvoltării activităţiilor economice, sociale respective îmbunătățirea factorilor de mediu.

1. **valoarea investiției;**

* conform deviz

1. **perioada de implementare propusă;**

Durata de realizare a proiectului pe faze de lucru va fi după cum urmează:

* Activități de proiectare, avizare, autorizare 4 luni
* Organizare de șantier 1 lună
* Rețele de ditribuție apă Felnac 12 luni
* Rețele de ditribuție apă Călugăreni 8 luni
* Branșamente apă Felnac 10 luni
* Branșamente apă Călugăreni 8 luni

TOTAL Durată de realizare conform grafic 17 luni

1. **planşe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafaţă de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situaţie şi amplasamente);**

Ridicările topografice au fost facute in sistem STEREO 70 folosind staţii totale de masură şi personal specializat. Planurile de situaţie cuprind cote de nivel, iar reprezentările sunt făcute la scara 1:1000.

Extindrea de apă propusă se va realiza de la conductele de distribuție existente actualmente în intravilanul localităților Felnac și Călugăreni conform planurilor de situație anexate.

Amplasamentul obiectivului studiat se află situat în loc. Felnac, Călugăreni, com. Felnac, jud. Arad, conf C.F. 306611, 306618, 306645, 306649, 306622. 306922, 306653, 306621, 306554, 306631, 306607, 306608, 306492, 306917, 306589, 306549, 306551, 306915, 306517, 302937, 307020, 307019, 307018, 307039, 307017, 307016, 306528, 306523, 306527, 302524, 306533, 306531, 306577, 306545, 306575, 306659, 301032, 306614, 306626, 306630, 306520, 306581, 306539, 306680, 306892, 306571, 306558, 306547, 306663, 306586, 306682, 306580, 306582, 306576, 306583, 306556, 306560, 306585, 306584, 306567, 305684, 306693, 306639, 306646, 306633, 306648, 306656, 306647, 306640, 306638, 306634, 306566, 306612, 306592, 306610, 306602, 301476, 306596, 306597, 305709, 305717, 305828, 307049, 307056, 307047, 307060, 306579, 306590, 306593, 306604, 306675, 306655, 306657, 306679, 306678, 306666, 306694, 306709, 306668, 306669, 307100 (din 306664), 306667, 306670, 306690, 306681, 306685, 306704, 306686, 306673, 306672, 306697, 306687, 306671, 306705, 306674, 306701, 306676, 306688, 302373, 306703, 302931, 302374, 302378, 302377, 306692, 302379, 302376, 306707, 302375, 306689, 306698, 307028.

Amplasamentul investitiei a fost stabilt impreuna cu beneficiarul, Primaria Comunei Felnac.



Zona de amplasament



Zona de interes

1. **O descriere a caracteristicilor fizice ale intregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcţie etc.);**

**Reţele de distribuţie**

**Reţele de distribuție propuse**

Extindere și reabilitare rețele de distribuție apă localitatea Felnac:

- conductă de distribuție apă PE-ID, PE100, PN10, De=110mm, L=6874,00 ml;

- cămine de vane din beton armat carosabile de formă dreptunghiulară 42 bucăți;

- hidranți de incendiu stradali supraterani Dn 80mm, 10 bucăți;

- branșament apă PE-ID, PN10, De=32mm , 188 bucăți;

Extindere și reabilitare rețele de distribuție apă localitatea Călugăreni:

- conductă de distribuție apă PE-ID, PE100, PN10, Dn=110mm, L=3528,00 ml;

- cămine de vane din beton armat carosabile de formă dreptunghiulară 21 bucăți;

- hidranți de incendiu stradali supraterani Dn 80mm, 8 bucăți;

- subtraversări cu tub din OȚEL Dn 200 mm (1buc.) , L= 24,00 ml;

- branșament apă PE-ID, PN10, De=32mm , 86 bucăți.

**Reţele de distribuţie**

Extinderea reţelelor de distribuţie existente in cele două localități – Felnac și Călugăreni va cuprinde:

- conducte de distribuţie apă potabilă din polietilenă de inaltă densitate PE-ID, PN10, Dn = 110 mm în lungime totală L=10402,00 ml;

- cămine de vane de sectorizare din beton armat turnate monolit carosabile 62 bucăţi;

- hidranţi de incendiu stradali DN 80mm supraterani 18 bucati;

- branşamente de apă propuse PE-ID, De 32mm în număt total de 274 bucăţi;

- subtraversări cu tub din OȚEL Dn 200 mm (1 buc.) , L= 24 ml;

Reţeaua de distribuţie propusă va fi de tip reţea inelară realizată din conducte pozate subteran din polietilenă PE-ID PE100 Dn=110mm PN10, îmbinate prin sudură cu termoplaca şi având lungimea totală de L=10402,00 ml.

Extindrea de apă propusă se va realiza de la conductele de distribuție existente actualmente în intravilanul localităților Felnac și Călugăreni conform planurilor de situație anexate prezentei.

Se vor reabilita conductele de distributie existente în cele două localități, tronsoanele de rețea veche realizată din conducte de PVC, Dn 125mm respective Ol 3” din localitatea Felnac, realizarea unui inel perimetral în localitaea Călugăreni din conducte de PE-ID, De=110mm pentru eficientizarea parametrilor hidraulice a rețelei existente.

Branșamentele existente pe rețelele propuse spre reabilitare vor fi trecute pe noile conducte proiectate.

Toate conductele propuse prin prezentul proiect vor fi pozate la o adâncime de aproximativ 1,25m faţa de cota terenului natural în şanţuri de lătime 80cm.

La intersecţii de străzii se vor monta cămine de vane din beton armat turnate monolit, carosabile, echipate corestunzător cu vane din fontă cu sertar pană corp oval Dn = 100 mm , Pn10, vane de golire Dn = 50mm, Pn10 și vane de aerisire-dezaerisire Dn 50mm, Pn10.

În localitatea Felnac vanele de sectorizare îngropate existente actualmente pe rețea vor fi înlocuite cu cămine de vane din beton armat noi propuse și echipate corespunzător.

Hidranţii de incendiu se vor monta pe reţeaua de distribuţie la o distanţa de maxim 500m unul faţa de celălalt conform NP 133 /1 -2013, vor fi de diametru Dn 80mm, supraterani, fiind în numar total de 18 bucăți pe ambele localități. Aceştia se vor racorda direct la conductele de distribuţie propuse conform planurilor de situație anexate.

Toate elementele de pe reţeaua de distribuţie (cămine ve vane, hidranţi de incendiu) se vor marca prin placi indicatoare montate pe cladirile existente unde se va preciza poziţia fiecarui element proiectat conform normelor tehnice în vigoare.

Branşamentele propuse care se vor realiza vor fi compuse din:

* piesă de branşare cu prindere mecanică;
* robinet de concesie cu ventil, tija de actionare şi cutie stradală;
* conductă de branşament PE-ID, De 32mm, PN10;
* contor multijet Dn 20mm;
* cămin de branşament din beton armat necarosabil, echipat corestunzător aplasat stradal la limita de proprietate.

Presiunea minimă la branșamentul de apă propus – regim dinamic - va fi de 12,00 mCA conform NP 133/1-2013 , pentru zone de locuit cu regim de înălțime P+1 nivel. Regimul static va asigura o presiune minimă la branșamentul de apă propus de 20,00 mCA pentru zone cu preparare individuală a apei calde și a agentului termic.

**Grafic de eşalonare a investiţiei**

| *Activitate* | *Unitate de timp ( luni )* | | | | | | | | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* | *9* | *10* | *11* | *12* | *13* | *14* | *15* | *16* | *17* |
| Act. proiectare, avizare,  autorizare. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Organizare de șantier |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Rețele distribuție Felnac |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Rețele distribuție Călugăreni |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Branșamente apă Felnac |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Branșamente apă Călugăreni |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

TOTAL Durată de realizare conform grafic 17 luni

**Locuri de munca create in faza de operare**

In regulamentul de exploatare si intretinere a sistemului de alimentare cu apă vor fi cuprinse si urmatoarele categorii de lucrari:

\_ inspectii preventive

\_ reparatii curente planificate

\_ reparatii curente pentru inlaturarea unor defectiuni constatate

\_ masuri specifice pentru pregatirea exploatarii pe perioada de iarna

\_ tinerea evidentei pe perioada de exploatare.

La lucrarile de inspectie, revizie si reparatii curente este necesara prezenta permanenta a unui lucrator (instalator) care la intervale stabilite pentru efectuarea lucrarilor va fi ajutat obligatoriu de inca un muncitor. Ca urmare vor fi necesari doi angajati.

**Locuri de munca create in perioada de executie**

Pe perioada de executie a lucrarilor, Primria Comunei Felnac va desemna un colectiv de lucru ce se va ocupa cu implementarea proiectului. Propunem ca acest colectiv sa fie format din: un responsabil tehnic; un responsabil economico-financiar; un secretar (corespondenta, arhivare documentatii, legaturi intre finantator, beneficiar, executant si proiectant, etc.).

Se estimeaza ca pentru executia lucrarii sunt necesare 3 echipe de lucru , formate din:

* 1 sef de echipa
* 4 mecanici utilaj
* 14 muncitori

**Situaţia ocupărilor definitive de teren**

Lucrarile care se vor face pe baza acestui proiect vor avea teren ocupat permanent de constructiile anexe ( camine de vane, hidranți de incendiu, branșamente de apă, foraj de captare).

Terenul ocupat temporar de retelele de distribuție se situeaza în intravilanul și extravilanul localităților Felnac, Călugăreni. Extinderea rețelei de apă nu implica ocuparea definitiva a unor terenuri.

Reteaua stradala pe care se amplaseaza sistemul de distribuție propus, este in proprietate locala astfel incât este necesară obtinerea avizului Consiliului Local Felnac pentru realizarea lucrarilor propuse.

Suprafata de teren ocupata, necesara pentru zonele de lucru si organizarea de santier, reprezinta suprafata ocupata temporar pe perioada de executie a lucrarii.

Se considera ca spatiul stradal afectat de pozarea conductelor este de 4,00 m latime pentru rețele de alimentare cu apă (aducțiuni) respectiv de 3,00 m pentru restul conductelor și instalațiilor ( conducte de branșament).

Pentru organizarea de santier se considera o suprafata de 1500 mp .

**Concluzii și recomandări:**

Siguranta in exploatare a sistemului de alimentare cu apă este data de utilizarea unor materiale de foarte buna calitate pentru retelele de apa proiectate si anume polietilena de inalta densitate respective conducte din OL-INOX. Utilizarea acestor material este garantia realizarii unor lucrari de foarte buna calitate, tinand cont si de faptul ca durata de viata a unor astfel de lucrari este de 50 de ani.

Pentru determinarea exacta a traseului conductelor cu metode electrice se vor dispune folii din PVC (sau polietilena) cu fir inoxidabil pentru apă, montate la o adancime de 0,50m, de la suprafata terenului.

Pentru preintampinarea efectului fenomenului “loviturii de berbec" (soc hidraulic) în cazul rețelelor de distribuție s-a utilizat polietilena a carui modul de elasticitate este mult mai mic decat la otel, de exemplu, ceea ce duce la o scadere semnificativa a efectului mentionat.

Extinderea reţelelor de alimentare cu apă potabilă cuprinse in prezentul studiu se face prin folosirea conductelor de polietilenă PE-ID imbinate etanş neexistand scurgeri de apa din sistem.

De asemenea nu se pune problema contaminări apei subterane, în caz de avarie, având în vedere faptul că prezenta documentaţie propune realizarea unui sistem de alimentare cu apă potabilă, apă care respectă condiţiile de potabilitate prevăzute în Legea calităţii apelor potabile 458/2002 cu modificările și completările ulterioare.

Pentru perioada de executie, zonele de lucru se vor ingradi cu panouri avertizoare şi de asemenea se vor monta parapete şi podete metalice de inventar.

Toate sapaturile se vor executa de preferinta mecanizat (functie de conditiile locale) tinandu-se insa seama de existenta retelelor subterane, in special in intravilanul localitatii in cauza. Pe portiunile dificile, sapatura se va realiza manual.

Exploatarea lucrarilor propuse nu pune probleme deosebite, avand in vedere schema tehnologica a sistemului de alimentare cu apă.

Conductele pentru apă utilizate în prezenta documentaţie au Agrementul Tehnic emis de Comisia de Agrement Tehnic în Construcţii Bucureşti, precum şi Avizul Sanitar emis de Ministerul Sănătăţii, iar din punce de vedere calitativ sunt rezistente la acţiunea corozivă a agenţilor chimici din apa şi din sol, cat şi la incarcarile statice date de greutatea pamantul şi a traficului rutier.

Deversari accidentale a apelor uzate in emisar nu există .

Exploatarea sistemului de alimentare cu apă și de canalizare se va face de catre un operator acreditat in acest scop prin respectarea unor norme specifice de functionare care prevad reducerea la minim a accidentelor care pot duce la contaminarea solului şi a subsolului.

Eventuale defectiuni de exploatare care pot sa apara se vor solutiona de catre operator prin interventii intr-un interval de timp cat mai scurt posibil şi remedieri cat mai corecte a problemelor semnalate, urmarindu-se reducerea la minim a efectelor negative datorate defectiunii in cauza.

Surse de poluare cum ar fi emisii de gaze nocive sau vapori nocivi în atmosferă nu exista.

Pe perioada de exploatare lucrarea în sine nu va genera zgomote.

Posibilele zgomote de impact pot apărea doar datorită activităţilor umane în special pe perioada de execuție, lucrarea în ansamblu realizându-se astfel încât să asigure condiţii optime de lucru pentru salariaţi.

Posibile surse de radiaţii care pot să apară sunt cele rezultate la efectuarea sudurilor electrice folosite în procesul de execuţie pentru îmbinarea conductelor metalice respectiv la prinderea pieselor metalice unde va fi cazul.

Aceste operaţii se vor executa prin respectarea normelor de protecţie a muncii pentru lucrări de sudură utilizând personal calificat dotat cu echipament de protecţie adecvat.

Eventualele avari care apar in timpul exploatarii pe traseul conductelor de canalizare ,vor fi remediate de catre operatorul local prin interventii cit mai eficiente si promte astfel încât impactul asupra mediului să fie cit mai redus posibil.

Apa transportată prin sistemul de alimentare este potabilă şi nu afectează solul şi subsolul.

Din punct de vedere calitativ apa livrată catre populaţia din zonă prin sistemul de distribuție propus se va incadra în limitele de potabilitate conform normelor în vigoare STAS 1342. Parametrii de potabilitate a apei distribuite vor fi monitorizati in permanentă de catre operatorul local prin prelevare de probe şi analize de laborator conform legislaţiei în vigoare.

Eventualele avari care apar in timpul exploatarii la rețelele de distribuție și de canalizare vor fi remediate de catre operatorul local prin interventii cit mai eficiente si promte cu impact cit mai redus asupra mediului.

Pozarea conductelor se va face în zona carosabilă în tranşee înguste aparţinând domeniului public neafectând flora existenta pe suprafaţa respectivă sau în vecinatatea acesteia.

Măsurile prevăzute în prezenta documentaţie sunt în concordanţă cu prevederile din Legea Mediului privind impactul asupra mediului.

Prezenta documentaţie respectă prevederile din SR 8591:1997, conform cărora distanţa minimă de pozare a conductelor de alimentare cu apă, până la fundaţiile clădirilor trebuie să fie minim 3 m.

Lucrările proiectate nu influenţează semnificativ obiectivele existente în zonă, drept urmare nu sunt necesare măsuri suplimentare pentru evitarea pagubelor sau lucrări de refacere.

Datorită naturii lucrărilor pentru realizarea obiectivelor propuse nu sunt necesare lucrări de reconstrucţie ecologică.

**IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare**

Măsurile prevăzute în prezenta documentaţie sunt în concordanţă cu prevederile din Legea Mediului privind impactul asupra mediului.

Prezenta documentaţie respectă prevederile din SR 8591:1997, conform cărora distanţa minimă de pozare a conductelor de alimentare cu apă, până la fundaţiile clădirilor trebuie să fie minim 3 m.

Lucrările proiectate nu influenţează semnificativ obiectivele existente în zonă, drept urmare nu sunt necesare măsuri suplimentare pentru evitarea pagubelor sau lucrări de refacere.

Datorită naturii lucrărilor pentru realizarea obiectivelor propuse nu sunt necesare lucrări de reconstrucţie ecologică.

**V. Descrierea amplasării proiectului :**

Prezenta documentaţie respectă prevederile din SR 8591:1997, conform cărora distanţa minimă de pozare a conductelor de alimentare cu apă, până la fundaţiile clădirilor trebuie să fie minim 3 m.

Lucrările proiectate nu influenţează semnificativ obiectivele existente în zonă, drept urmare nu sunt necesare măsuri suplimentare pentru evitarea pagubelor sau lucrări de refacere.

Datorită naturii lucrărilor pentru realizarea obiectivelor propuse nu sunt necesare lucrări de reconstrucţie ecologică.

Amplasamentul obiectivului studiat se află situat în loc. Felnac, Călugăreni, com. Felnac, jud. Arad, conf C.F. 306611, 306618, 306645, 306649, 306622. 306922, 306653, 306621, 306554, 306631, 306607, 306608, 306492, 306917, 306589, 306549, 306551, 306915, 306517, 302937, 307020, 307019, 307018, 307039, 307017, 307016, 306528, 306523, 306527, 302524, 306533, 306531, 306577, 306545, 306575, 306659, 301032, 306614, 306626, 306630, 306520, 306581, 306539, 306680, 306892, 306571, 306558, 306547, 306663, 306586, 306682, 306580, 306582, 306576, 306583, 306556, 306560, 306585, 306584, 306567, 305684, 306693, 306639, 306646, 306633, 306648, 306656, 306647, 306640, 306638, 306634, 306566, 306612, 306592, 306610, 306602, 301476, 306596, 306597, 305709, 305717, 305828, 307049, 307056, 307047, 307060, 306579, 306590, 306593, 306604, 306675, 306655, 306657, 306679, 306678, 306666, 306694, 306709, 306668, 306669, 307100 (din 306664), 306667, 306670, 306690, 306681, 306685, 306704, 306686, 306673, 306672, 306697, 306687, 306671, 306705, 306674, 306701, 306676, 306688, 302373, 306703, 302931, 302374, 302378, 302377, 306692, 302379, 302376, 306707, 302375, 306689, 306698, 307028.



Zona de amplasament



Zona de interes

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

A. Surse de poluanţi şi instalaţii pentru reţinerea, evacuarea şi dispersia poluanţilor în mediu

**Protecţia calităţii apelor**

Lucrările proiectate nu prezintă surse de poluanţi pentru apele de suprafaţă. În cadrul lucrărilor de execuţie se va acorda o atenţie sporită protecţiei calităţii apelor de suprafaţă. Potenţialele surse de poluare pe timpul execuţiei sunt reprezentate de produsele petroliere rezultate din activitatea de întreținere a utilajelor care, antrenate de apele meteorice, afectează atât apele de suprafaţă cât şi apele subterane. Astfel, constructorul va asigura utilaje şi echipamente aflate în stare bună de funcţionare, fără improvizaţii ce pot genera scurgeri de lubrifianţi sau combustibil.

**Protecţia aerului**

Sursele de poluare a aerului sunt reprezentate de gazele de eşapament emanate de utilajele folosite la execuţia lucrărilor respectiv de la autovehicule în exploatare, respectiv cele rezultate din frecarea şi uzura anvelopelor.

Se constată că în urma realizării noii structuri rutiere cu îmbrăcăminte modernă, poluanţii pentru aer se vor diminua.

**Protecţia împotriva zgomotului şi vibraţiilor**

Prin realizarea noii structuri rutiere se va crea o suprafaţă de rulare calitativă şi implicit se vor reduce zgomotul şi vibraţiile.

**Protecţia împotriva radiaţiilor:**

* ***sursele de radiații;***

Nu este cazul. Obiectivul nu va fi niciodată subiectul emisiei de radiații.

* ***amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor;***

Nu este cazul.

**Protecţia solului şi subsolului**

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

Ca potenţiale surse de poluare a solului se enumeră scurgerile de lubrifianţi sau alte produse petroliere, atât în zona construită cât şi în cadrul organizării de şantier şi a locului de staţionare a utilajelor.

Sursele de poluări pentru sol şi subsol provin din apele pluviale din zona drumului, acestea însă sunt în cantităţi mici şi poluate nesemnificativ.

În timpul realizării lucrării nu se vor folosi insecticide, pesticide, ierbicide, fapt care duce la menţinerea solului în stare nepoluantă.

Pe perioada execuţiei nu se va arde vegetaţia şi nu se vor face focuri deschise.

**Protecţia ecosistemelor**

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

Prin lucrările proiectate nu sunt afectate ecosistemele terestre şi acvatice.

Pe zona de interes a proiectului, nu există habitate prioritare, zone naturale sau seminaturale, acestea fiind situate la distanţe mari faţă de lucrarea proiectată.

În acest teritoriu în care se desfăşoară lucrările proiectate, nu există habitate prioritare străbătute de lucrare.

Lucrările proiectate nu se desfăşoară în zone cu arii protejate, lucrările desfăşurându-se în intravilan. În acest context, nu se estimează apariţia unui impact negativ asupra mediului, din contră, prin realizarea acestei investiţii se va realiza un impact pozitiv asupra mediului, eliminânu-se noxele degajate precum şi sistemul anterior folosit.

Impactul potenţial asupra mediului este redus şi acceptabil în perioada de execuţie a lucrărilor datorită anumitor factori cum ar fi: zgomotul, vibraţiile, poluarea, scurgeri accidentale de combustibi sau uleuri. Acest impact asupra mediului şi asupra factorului uman va fi de scurtă durată, adică pe perioada execuţiei lucrărilor.

**Lucrările proiectate prin prezenta documentație nu au impact negativ asupra florei şi faunei şi nu influenţează acest factor de mediu.**

**Nu se vor taia copaci pe traseul existent.**

**Protecţia aşezărilor umane şi a altor obiective de interes public:**

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

Amplasamentul studiat își are originea în loc Felnac și loc Căligăreni, com. Felnac, jud. Arad.

În imediata vecinătate a amplasamentului de interes nu sunt semnalate situri arheologice, obiective de arhitectură protejate sau alte tipuri de obiective și folosințe care ar putea fi afectate în mod direct de realizarea investiției propuse.

Cu toate acestea, antreprenorul va trebui să își asume responsabilitatea că în cazul în care prin lucrările de dezvoltare a invesției va descoperi elemente arheologice, geologice, istorice sau de altă natură, care, potențial, prezintă interes din punct de vedere al moștenirii istorice, arheologice și culturale să întrerupă desfășurarea acestor lucrări, să înștiințeze autoritățile competente în acest domeniu, spre a decide asupra valorii acestor descoperiri, a măsurilor de conservare necesare, respectiv asupra derulării în continuare a lucrărilor.

În perioada de realizare a investiţiei propuse prin prezentul proiect, pot apărea o serie de forme de impact asupra populaţiei din vecinătatea amplasamentului datorate următoarelor aspecte:

Transportul şi manipularea materiilor prime şi auxiliare, care pot cauza disconfort prin zgomot şi creşterea concentraţiilor de pulberi în suspensie;

Depozitarea necontrolată a materialelor și a deşeurilor rezultate din activitatea de construcţie care pot crea disconfort din punct de vedere estetic;

Desfăşurarea lucrărilor de execuţie concomitent cu alte lucrări realizate la nivel local poate crea un disconfort și îngreuna traficul rutier în zona proiectului;

Ocuparea temporară a unor suprafețe de teren publice sau private în vederea realizării lucrărilor propuse.

Sub aspectul caracterului său, impactul asociat acestor surse de poluare este unul direct, potenţial negativ, pe termen scurt (pe perioada de execuție a lucrărilor), reversibil, redus ca şi complexitate şi extindere şi cu probabilitate ridicată de producere. Acesta se va resimţi cu precădere în zonele mai dens populate, în intravilanul localităților pe teritoriul cărora se desfășoară lucrările.

În perioada de funcționare a investiției, deteriorarea lucrărilor realizate poate genera un impact negativ și direct, de scurtă durată asupra populației, prin îngreunarea traficului pe porțiunea în cauză până la repararea acesteia.

**B. Utilizarea resurselor naturale, in special a solului, a terenurilor, a apei si a biodiversitatii**

În execuția lucrărilor proiectate se vor folosi materiale și echipamente caracteristice lucrărilor de apă potabilă, materiale de proveniență naturală cât și materiale artificiale.

Pentru realizarea proiectului materiile prime, auxiliare și combustibilii utilizați sunt reprezentate de: pamânt, agregate de balastieră, , agregate naturale, ciment, materiale speciale pentru instalații, apă, energie electrică și/ sau gaze naturale, motorină.

Pentru realizarea lucrărilor propuse și pentru prepararea materialelor necesare, dintre resursele naturale utilizate manționăm apa, nisipul, pământul (material local) și solul vegetal.

Apa folosită pe durata execuției lucrărilor va fi cea necesară consumului pentru realizarea lucrărilor și personal și va fi asigurată prin grija beneficiarului și cu ajutorul cisternelor.

Se va proceda la decaparea separată a stratului de sol vegetal și depozitat separat de restul pământului excavat, într-un depozit organizat, urmând ca la terminarea lucrărilor de construcții, acesta să fie reutilizat la amenajările de spații verzi respectiv la refacerea amplasamentelor afectate în urma lucrărilor de execuție.

Restul pământului excavat va fi depozitat separat de solul vegetal, într-un depozit organizat, urmând să fie reutilizat la lucrările de umpluturi necesare pentru stratul de formă.

Necesarul de pământ pentru umplutură (dacă este cazul) se va lua din gropile de împrumut stabilite de constructor de comun acord cu beneficiarul, cu respectarea legislației în vigoare.

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

Prin măsurile de protecţie a muncii şi mediului, obiectivul nu va constitui o sursă de poluare ce ar putea afecta mediul social şi economic din zonă.

Măsurile de reducere sau prevenire a impactului asupra componentei umane în etapa de realizare a proiectului sunt:

Desfăşurarea activităţilor pe timp de zi cu respectarea zilelor de odihnă legale și intervalele orelor de lucru permis în timpul zilei;

Limitarea vitezei utilajelor de transport a materialelor pentru diminuarea poluării (zgomot, praf, vibrații etc.);

Verificarea periodică a stării de funcţionare a utilajelor şi echipamentelor de pe amplasament;

Delimitarea și marcarea corespunzătoare a zonelor de lucru unde accesul populației este interzis;

Colectarea și depozitarea zilnică a materialelor și a deșeurilor generate din lucrările de excavare în afara zonelor de acces al populației;

Obținerea acordului autentificat al tuturor proprietarilor de teren afectați temporar de desfășurarea lucrărilor propuse;

Depozitarea corespunzătoare a materiilor prime și a materialelor utilizate zilnic doar pe amplasamentul lucrărilor pe durata timpului de lucru și transportul acestora pe amplasamentul organizărilor de șantier pe timpul perioadelor nelucrătoare.

Pentru a preveni impactului negativ asupra componentei umane în etapa de funcţionare a investiţiei sunt propuse următoarele măsuri:

Verificarea stării de funcționare a lucrărilor realizate;

Intervenția cât mai rapidă în cazul constatării unor disfuncționalități la lucrările realizate pentru remedierea defecțiunilor apărute și împiedicarea răspândirii acestora.

**Prevenirea și gestionarea deşeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusive eliminarea:**

* ***lista deșeurilor (clasificate și codificate în conform. cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate;***

Pe amplasamentele tuturor organizărilor de şantier, pe durata realizării investiţiilor prevăzute în cadrul acestui proiect, vor fi prevăzute spaţii amenajate corespunzător pentru colectarea şi stocarea preliminară a deşeurilor generate înaintea evacuării de pe aceste amplasamente. Aceste spaţii vor fi desfiinţate la momentul finalizării lucrărilor de investiţie şi desfiinţării organizărilor de şantier.

Gestionarea deşeurilor (colectare, transport, valorificare, eliminare) se va face cu respectarea reglementărilor menţionate mai sus.

Principalele deşeuri codificate conform HG nr. 856/2002 cu modificările și completările ulterioare care vor rezulta pe parcursul execuţiei lucrărilor propuse sunt conform cu tabelul de mai jos:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Cod**  **deşeu** | **Denumirea**  **deşeului generat** | **Mod de depozitare temporară** | **Modalităţile de**  **gestionare propuse** |
| 17 05 04 | Pământ şi pietre din excavarea terenului | Depozitare temporară  pe amplasamentul organizărilor  de şantier | Parțial vor fi valorificate ca  material de umplutură, parțial  vor fi valorificate pentru execuția  unor lucrări de terasamente și  pentru preparare betoane. |
| 17 01 01 | Deșeuri din beton | Depozitare temporară  pe amplasamentul organizărilor  de şantier | Se vor stoca provizoriu în incinta organizărilor de șantier;  vor fi valorificate ca material de construcții sau vor fi eliminate în depozite autorizate pentru  deșeuri din construcții. |
| 20 03 01 | Deșeuri menajere provenite de la personalul care  execută lucrările | Depozitare temporară  pe amplasamentul organizărilor  de şantier | Se vor stoca provizoriu în pubele  şi vor fi preluate de operatorul  de salubrizare din zonă,  pe bază de contract. |
| 15 01 01  15 01 02  15 01 03 | Deșeuri din  ambalaje de hârtie, carton, lemn și materiale plastice | Depozitare temporară  pe amplasamentul organizărilor  de șantier | Se vor stoca provizoriu în pubele  şi vor fi preluate de operatorul de salubrizare din zonă,  pe bază de contract. |
| 16 05 04 | Deșeuri de la butelii  de gaz sub presiune  cu conținut de substanțe periculoase | Depozitare temporară  pe amplasamentul organizărilor  de șantier | Vor fi preluate de operatori  calificați,  pe bază de contract. |

* ***programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate;***

Operatorii economici care generează deșeuri în urma activității de producție, conform legislației actuale sunt obligați să întocmească și să implementeze un program de prevenire și reducere a deșeurilor generate din activitatea proprie și să adopte măsuri de reducere a periculozității deșeurilor.

Un plan de program de prevenire și reducere a deșeurilor generate trebuie să ia în calcul câteva considerente de bază, și anume:

Gospodărirea resurselor și respectiv, a deșeurilor în amplasament;

Stabilirea de obiective și indicatori măsurabili;

Ținte voluntare și alte instrumente.

Reducerea cantităților de deșeuri rezultate din activitatea proprie poate fi realizată prin implementarea unor politici și practici cum ar fi:

Reducerea la sursă a deșeurilor;

Utilizarea eficientă a resurselor;

Achiziționarea unor utilaje moderne care pot prelucra eficient un produs;

Monitorizarea fluxului de materii utilizate și rezultate;

Instruirea angajaților;

Stabilirea unui program de reciclare a deșeurilor;

Elaborarea listei ce cuprinde deșeurile periculoase/nepericuloase;

Evaluarea riscurilor privind gestiunea deșeurilor periculoase;

Identificarea firmelor specializate în transport,eliminare și reciclare deșeuri;

Încurajarea reparării produselor defecte;

Încurajarea importurilor unor tipuri de ambalaje pentru care există tehnologii de reciclare/valorificare;

Reutilizarea produselor sau prelungirea duratei de viață a acestora.

* ***planul de gestionare a deșeurilor.***

În urma activităților de execuție rezultă următoarele tipuri de deșeuri:

*Deșeuri menajere și asimilabile:* Provin de la angajații Constructorului. Deșeurile menajere se vor colecta selectiv, în recipienți adecvați, pe platformele betonate special amenajate. Fracțiile ce se pot recicla și valorifica se vor preda centrelor de reciclare, iar cele municipale amestecate vor fi predate operatorului de salubrizare autorizat cu care Constructorul va încheia contract pentru eliminare.

*Deșeuri din construcții:* Provin de la activitățile de execuție a lucrărilor, inclusiv de la defrișări (dacă este cazul). Deșeurile din construcție se vor colecta selectiv, în recipienți adecvați, fracțiile ce se pot recicla și valorifica se vor preda centrelor de reciclare sau se pot valorifica la infrastructura drumurilor locale și de exploatare, etc., iar cele ce nu pot fi valorificate vor fi predate operatorului de salubrizare autorizat cu care Constructorul va încheia contract pentru eliminare.

*Deșeuri uleioase și deșeuri de combustibili lichizi*. Provin de la întreținerea și repararea vehiculelor. Acestea se vor colecta selectiv, în recipienți adecvați (recipienți metalici închiși) și se vor preda la unități specializate, pentru valorificare sau incinerare.

*Solul excavat:* provine din lucrările de terasamente proiectate și se reutilizează pe cât posibil ca material de umplutură. Solul contaminat va fi considerat material de deșeuri și depozitat în consecință. Surplusul de sol va fi depozitat în locurile aprobate.

În faza de exploatare nu rezultă deșeuri solide, eventual acestea existând în cantități extrem de reduse. Cu toate acestea, strategia de gestionare a deșeurilor ce va fi urmărită va merge pe linia celei adoptate în faza de construcție și, prin grija beneficiarului, acolo unde este cazul prin amenajări speciale de depozitare și colectare a deșeurilor.

**Gospodărirea substanţelor şi preparatelor chimice periculoase:**

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

În perioada de realizare a investiţiei ar putea fi considerată necesară utilizarea punctuală şi în situaţii excepţionale a sudurii cu flacără oxiacetilenică.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Materii prime** | **Destinaţie** | **Provenienţă** | **Mod de depozitare** | **Periculozitate** |
| Oxigen | Pentru lucrările  de sudură | De la societăţi comerciale specializate | Pe amplasamentul organizării  de şantier, tuburi sub presiune  pe rastel, sub cheie, separat  de orice alte materiale | Periculos |
| Acetilenă | Pentru lucrările  de sudură | De la societăţi comerciale specializate | Pe amplasamentul organizării  de şantier, tuburi sub presiune  pe rastel, sub cheie, separat  de orice alte materiale | Periculos |

De asemenea, execuţia lucrărilor proiectate implică și utilizarea unor materiale care prin compoziţie sau prin efectele potențiale asupra sănătății angajaţilor sunt încadrate în categoria substanţelor toxice și periculoase, dintre care menționăm următoarele:

Combustibil pentru funcţionarea utilajelor și vehiculelor de transport;

Lubrifianți (uleiuri motor, vaselina etc.);

Vopsele.

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

Pentru a asigura utilizarea acestor produse în condiţii de siguranţa pentru mediu și sănătatea umană vor fi respectate toate normele și reglementările specifice ale lucrărilor.

Alimentarea cu combustibil a utilajelor se va face în stații special amenajate în acest sens, iar furnizarea materialelor pe frontul de lucru se va face respectând toate normele și reglementările în vigoare.

Schimbarea lubrifianților se va efectua după fiecare sezon de lucru în ateliere specializate, unde se vor realiza și schimburile de uleiuri hidraulice și de transmisie.

Vopselele pentru marcaje vor fi aduse în recipienți etanşi și depozitate în organizarea de şantier în spații închise, special desemnate în ambalajele originale. Ambalajele provenite de la aceste materiale vor fi gestionate în conformitate cu prevederile legale în vigoare și vor fi restituite producătorilor sau distribuitorilor, dupa caz.

Deșeurile rezultate, precum și ambalajele substanţelor toxice și periculoase, vor fi depozitate în siguranţă și predate unităților specializate pentru depozitare definitivă, reciclare sau incinerare.

În organizarea de şantier nu vor fi amplasate rezervoare de depozitare a combustibilului, nu se vor executa activități de schimburi de uleiuri la utilaje și nu se vor realiza activități de reparaţii la maşini și utilaje. Aceste activități se vor desfășura, pe cât posibil, în spații special amenajate de operatori economici autorizați în afara amplasamentului organizării de şantier.

Antreprenorului îi revine sarcina depozitării și folosirii în condiţii de siguranţă a acestor substanțe. De asemenea, Antreprenorul va trebui să țină o evidență strictă a acestor materiale.

În contextul în care constructorul își va desfășura activitatea conform reglementărilor în vigoare, efectele și riscurile utilizării combustibililor și lubrifianților nu vor avea un impact semnificativ asupra factorilor de mediu.

În perioada de operare, substanțele toxice și periculoase pot apărea numai ca urmare a producerii unor accidente de către vehicule care transportă astfel de substanțe.

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

În execuția lucrărilor proiectate se vor folosi materiale și echipamente caracteristice lucrărilor de drumuri și poduri, materiale de proveniență naturală cât și materiale artificiale.

Pentru realizarea proiectului materiile prime, auxiliare și combustibilii utilizați sunt reprezentate de: pamânt, agregate de balastieră, agregate naturale, ciment, materiale speciale pentru instalații, apă, energie electrică și/ sau gaze naturale, motorină.

Prin natura lor, lucrările necesită un volum ridicat de mixturi asfaltice și amestecuri de beton, material local pentru umpluturi, balast și piatră naturală pentru realizarea lucrărilor.

Pentru realizarea lucrărilor propuse și pentru prepararea materialelor necesare, dintre resursele naturale utilizeazte manționăm apa, , nisipul, balastul, pământul (material local) și solul vegetal.

Apa folosită pe durata execuției lucrărilor va fi cea necesară consumului pentru realizarea lucrărilor și personal și va fi asigurată prin grija beneficiarului și cu ajutorul cisternelor.

Alegerea locaţiilor de procurare a agregatelor și a materialelor de umplutură, se va face astfel încât să se optimizeze costurile, iar locațiile de aprovizionare să fie amplasate cât mai aproape de amplasamentul proiectului.

Se va proceda la decaparea separată a stratului de sol vegetal și depozitat separat de restul pământului excavat (pietruirea existentă pentru stratul de formă), într-un depozit organizat, urmând ca la terminarea lucrărilor de construcții, acesta să fie reutilizat la amenajările de spații verzi respectiv la refacerea amplasamentelor afectate în urma lucrărilor de execuție.

Restul pământului excavat va fi depozitat separat de solul vegetal, într-un depozit organizat, urmând să fie reutilizat la lucrările de umpluturi necesare pentru stratul de formă.

Necesarul de pământ pentru umplutură (dacă este cazul) se va lua din gropile de împrumut stabilite de constructor de comun acord cu beneficiarul, cu respectarea legislației în vigoare.

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

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

Impactul negativ pentru aceste zone este în perioada de execuție a lucrărilor, pe termen scurt.

Prin implementarea proiectului propus, se produc modificări ale stării actuale a factorului de mediu ″biodiversitate″, generate de traficul utilajelor și a autovehiculelor de-a lungul proiectului.

Proiectul în discuție nu presupune modificări ale categoriei de folosință a unor terenuri prin scoateri din fond forestier sau agricol.

Traseul proiectului este amplasat pe terenul comunei Felnac (domeniu public).

În etapa de construire impactul se va resimți doar la nivelul amplasamentului, iar datorită faptului ca lucrările de construcție se vor extinde pe o perioadă relativ scurtă de timp, impactul va fi nesemnificativ și temporar.

Din punct de vedere al calității aerului, în perioada de derulare a proiectului vor exista emisii provenite de la utilajele folosite pentru transportul materialelor și realizarea construcțiilor, respectiv emisii de pulberi și praf.

Asupra solului, poate exista un impact în cazul unor scurgeri accidentale de produse petroliere de la utilajele/autovehiculele folosite.

În etapa de funcționare nu se va înregistra un impact negativ asupra mediului, asupra apelor și solului.

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

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.

Impactul potențial asupra solului este cauzat de lucrările de excavare

Prin realizarea proiectului nu vor fi afectate specii de faună și floră de interes comunitar

* ***magnitudinea şi complexitatea impactului;***

Ca și consecință a naturii lucrărilor propuse, în etapa de construire impactul se va resimți doar la nivelul amplasamentului, iar datorită faptului ca lucrările de construcție se vor extinde pe o perioadă relativ scurtă de timp, impactul va fi nesemnificativ și temporar, iar pentru etapa de funcționare condițiile de mediu se vor ameliora prin reducerea noxelor eliminate în atmosferă, precum și prin diminuarea zgomotului și a vibrațiilor produse de circulația autovehiculelor, în timp ce cheltuielile de exploatare suportate de participanții la circulație se vor diminua semnificativ.

* ***probabilitatea impactului;***

Impactul cu probabilitatea cea mai ridicată va fi cel determinat de emisiile atmosferice și de zgomot (doar la nivelul amplasamentului) și nu va exista alt tip de impact semnificativ.

* ***durata, frecvenţa şi reversibilitatea impactului;***

Pe perioada de derulare a proiectului, durata impactului este limitată iar frecvența acestuia este discontinuă în ceea ce privește zgomotul provenit de la utilajele și echipamentele folosite la excavare și construcție.

Acest impact este reversibil, la sfârșitul perioadei de implementare a proiectului toate tipurile de impact dispărând.

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

Pentru prezenta lucrare menționăm următoarele măsuri:

*Pentru faza de execuție a lucrărilor*

Constructorul va asigura utilaje şi echipamente aflate în stare bună de funcţionare,fără improvizaţii ce pot genera scurgeri de lubrifianţi sau combustibil;

În cazul producerii unei poluări accidentale pe perioada activităţii, se vor întreprinde măsuri imediate de înlăturare a factorilor generatori de poluare şi, dacă este cazul vor fi anunţate autorităţile responsabile cu protecţia mediului;

Pentru a se evita poluarea cu produse petroliere, uleiuri, agenți de răcire, etc., schimburile de ulei, schimburi de agenți răcire sau alte activități necesare funcționării corecte a utilajelor folosite pe șantier, aceste activități pentru întreținerea utilajelor se vor efectua pe cât posibil în service-uri specializate și nu pe amplasamentul organizării de șantier;

Pe amplasamentele organizării de şantier, pe durata realizării investiţiei prevăzute în cadrul acestui proiect, vor fi prevăzute spaţii amenajate corespunzător pentru colectarea şi stocarea preliminară a deşeurilor generate înaintea evacuării de pe aceste amplasamente, deșeurile generate fiind evacuate prin grija firmelor de specialitate;

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 cuvă de retenție pentru eventuale deversări, după caz, aceste spaţii vor fi desfiinţate la momentul finalizării lucrărilor de investiţie şi desfiinţării organizărilor de şantier;

Deșeurile vor fi sortate pe categorii, încărcate și transportate imediat la valorificare sau eliminare neconstituind surse de poluare a solului și subsolului;

Deșeurile generate provenite din desfășurarea lucrărilor nu se vor incendia și vor fi preluate de un operator acreditat;

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.

*Pentru faza de exploatare a drumului*

Pentru a preveni impactului negativ în etapa de funcţionare a investiţiei sunt propuse următoarele măsuri:

Verificarea stării de funcționare a lucrărilor realizate;

În cazul constatării unor disfuncționalități la lucrările realizate respectiv în urma unor accidente, pentru remedierea defecțiunilor apărute și împiedicarea acestora, se va avea în vedere intervenția cât mai rapidă în vederea împiedicării agravării și răspândirii efectelor acestora.

Referitor la poluarea atmosferică amintim faptul că emisiile de noxe ale autovehiculelor ce tranzitează zona sunt deja strict verificate și reglementate prin legislația în vigoare în România.

* ***natura transfrontalieră a impactului.***

Nu este cazul în cazul acestei investiții.

**VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări şi măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanţi în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile BAT aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă.**

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) în conformitate cu HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor cu modificările și completările ulterioare.

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

1. **Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naţionale care transpun legislaţia Uniunii Europene: Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European şi a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea şi controlul integrat al poluării), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European şi a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanţe periculoase, de modificare şi ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului, Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European şi a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European şi a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător şi un aer mai curat pentru Europa, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European şi a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deşeurile şi de abrogare a anumitor directive, şi altele).**

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

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

***- descrierea lucrărilor necesare organizării de şantier;***

Suprafata de teren ocupata, necesara pentru zonele de lucru si organizarea de santier, reprezinta suprafata ocupata temporar pe perioada de executie a lucrarii.

Pentru organizarea de santier se considera o suprafata de 1500 mp.

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 containerele mobile pentru vestiar, containerul pentru portar, punctul PSI.

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.

Privind organizarea de șantier, aceasta se va realiza de către executantul contractat, pe terenul specificat și pus la dispoziție de beneficiarul lucrării, ținând cont de tehnologia proprie de execuție, utilajele proprii și de modul de aprovizionare cu materiale.

Pentru organizarea de șantier aferentă lucrărilor proiectate, vor fi cuprinse următoarele tipuri de lucrări privind amenajarea terenurilor specificate și puse la dispoziție de beneficiarul lucrării în acest scop:

* 1. amenajarea unor platforme pietruite;
  2. împrejmuiri;
  3. montare WC-uri ecologice vidanjabile;
  4. containere birouri/depozitare.

La terminarea lucrărilor de execuție la obiectivul principal, terenul folosit pentru organizarea de şantier se va aduce la forma inițială, sau se va păstra, în funcție de specificațiile transmise de beneficiar executantului.

* ***localizarea organizării de şantier;***

Localizarea organizărilor de şantier va fi stabilită de către executantul lucrărilor prin documentaţia tehnică de organizare a execuţiei, în conformitate cu prevederile legale în vigoare.

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.

Amplasamentele organizărilor de șantier (pe terenul specificat și pus la dispoziție de beneficiarul lucrării) vor fi avizate de către autorităţile publice locale, înainte ca lucrările să fie demarate și se vor folosi suprafețe de teren pe cât posibil situate în afara ariilor naturale protejate, care au servit acestui scop în trecut, de preferat terenuri neproductive aparținând domeniului public.

* ***descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de şantier;***

Principalele forme de impact ale lucrărilor aferente organizării de șantier sunt datorate îndepărtării vegetației de pe suprafețele aferente organizărilor de șantier și modificarea structurii edafice pe aceste suprafețe prin decopertarea și realizarea platformelor aferente organizării.

Cuantificarea impactului activităților din cadrul organizării de șantier este dificil de făcut în această fază de proiectare, elementele necesare evaluării impactului fiind dependente direct de antreprenor, de utilajele și tehnologie folosite, de experiența acestuia și disciplina muncitorilor.

După cum s-a menționat și mai sus, impactul prognozat asupra solului poate fi apreciat ca redus și temporar pe perioada execuției lucrărilor.

Impactul posibil, local, l-ar putea constitui pulberile/ praful generat de trafic, limitat numai la perioada dinainte de începerea lucrărilor prevăzute când se vor transporta elementele necesare pentru amenajarea utilităților unui șantier.

Un alt impact posibil îl pot provoca apele uzate care vor rezulta de la organizarea de șantier, iar în cazul în care acestea se vor descărca pe terenurile invecinate, propunem impunerea respectării limitelor stabilite prin STAS 9450 - 88 “Condiții tehnice de calitate a apelor pentru irigarea culturilor agricole”.

Realizarea organizării de șantier trebuie făcută având în vedere reducerea, pe cât posibil, a zonei folosite pentru efectuarea lucrărilor de construcții. Constructorul va avea responsabilitatea de a efectua lucrările în aşa fel încât să se minimizeze riscul de poluare a mediului și de a implementa măsuri adecvate de control, după caz.

La terminarea lucrărilor de execuție la obiectivul principal, terenul folosit pentru organizarea de şantier se va aduce la forma inițială, sau se va păstra, în funcție de specificațiile transmise de beneficiar executantului și se vor obține autorizații de finalizare a lucrărilor de la autoritățile de gospodărire a apelor și de protecție a mediului.

* ***surse de poluanţi şi instalaţii pentru reţinerea, evacuarea şi dispersia poluanţilor în mediu în timpul organizării de şantier;***

Surse de poluanți asociate amenajării organizărilor de șantier sunt reprezentate de:

Pulberile în suspensie rezultate din activitatea de decopertare și din cea de amenajare a platformelor aferente organizării;

Emisiile atmosferice ale utilajelor folosite la realizarea organizării de șantier și pe durata funcționării acesteia;

Pulberile fine antrenate în procesul de manipulare și transport al materialelor folosite la realizarea lucrărilor;

Zgomotul și vibrațiile generate de utilajele folosite în execuția lucrărilor;

Apele uzate care vor rezulta de la organizarea de șantier, pentru care, în cazul în care acestea se vor descărca pe terenurile invecinate, propunem impunerea respectării limitelor stabilite prin STAS 9450 - 88 “Condiții tehnice de calitate a apelor pentru irigarea culturilor agricole”.

* ***dotări şi măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanţi în mediu.***

La realizarea lucrărilor prevăzute prin proiect, vor fi luate următoarele măsuri pentru controlul poluanților pentru prevenirea/ reducerea impactului la nivelul organizărilor de șantier:

Nu se vor efectua producții de betoane, topirea bitumului, lucrări de vopsire sau de protejare a construcțiilor metalice și deversări de materiale sau reziduuri în imediata apropiere a apei;

În afara depozitelor de materiale și a celor de deșeuri prevăzute, nu se vor folosi alte suprafețe pentru amplasarea materialelor de construcție și a deșeurilor;

Deşeurile rezultate pe perioada de construcţie (menajere şi tehnologice) se vor colecta și depozita temporar în locaţii şi în recipiente adecvate şi vor fi eliminate sau valorificate prin firme specializate şi autorizate;

Vor fi utilizate doar mijloace de transport și utilaje corespunzătoare normelor tehnice din domeniu, astfel încât să fie prevenite deversările de combustibil sau de ulei de la motoarele acestora;

Pentru reducerea emisiilor atmosferice, pulberilor fine de praf, zgomotelor şi vibraţiilor se va evita supraturarea motoarelor autovehiculelor de transport pe amplasamentul organizării de şantier;

Lucrările de întreținere și eventualele reparații necesare mijloacelor de transport și utilajelor de lucru nu se vor executa la nivelul organizărilor de șantier;

Va fi redusă la minimum durata de ocupare a suprafețelor de teren cu materialul excavat, iar depozitarea temporară a acestuia se va realiza pe o perioadă foarte scurtă până la încărcarea în mijlocele auto;

Vor fi respectate prevederile din fișele de securitate ale substanțelor periculoase privind depozitarea, manipularea, transportul și utilizarea, iar personalul care utilizează materialele în cauză va fi instruit corespunzător pentru o gestionare eficientă a riscurilor;

La terminarea lucrărilor de execuție la obiectivul principal, terenul folosit pentru organizarea de şantier se va aduce la forma inițială, sau se va păstra, în funcție de specificațiile transmise de beneficiar executantului.

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

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

La finalizarea investiţiei readucerea terenului la starea sa inițială se va face progresiv, pe măsură ce fronturile de lucru se închid, în vederea refacerii cadrului natural fiind menționate următoarele măsuri:

Îndepărtarea tuturor resturilor materiale și a deșeurilor și transportul deșeurilor pe amplasamente autorizate;

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;

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

Sunt posibile evenimente minore în perioada de execuție a lucrărilor în zone punctuale, cum ar fi poluări accidentale cu carburanți de la mașini și utilaje, depășiri ale nivelului de zgomot în zona utilajelor în funcțiune, deranjarea temporară a circulației. Acolo unde este cazul, se vor prevede lucrări de refacere a stării inițiale prin refacerea stratului vegetal.

În cazul producerii unei poluări accidentale pe perioada activităţii, se vor întreprinde măsuri imediate de înlăturare a factorilor generatori de poluare şi, dacă este cazul vor fi anunţate autorităţile responsabile cu protecţia mediului.

În cazul constatării unor disfuncționalități la lucrările realizate respectiv în urma unor accidente, pentru remedierea defecțiunilor apărute și împiedicarea acestora, se va avea în vedere intervenția cât mai rapidă în vederea împiedicării agravării și răspândirii efectelor nefavorabile ale acestora.

* ***aspecte referitoare la închiderea/ dezafectarea/ demolarea instalaţiei;***

Nu este cazul.

Conform Certificatului de Urbanism Nr.03 din 01.02.2023, folosința actuală este: domeniu public a comunei Felnac.

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

Nu este cazul.

**XII. Anexe - piese desenate**

*1. Planul de încadrare în zonă a obiectivului şi planul de situaţie, cu modul de planificare a utilizării suprafeţelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcţie etc.); planşe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafaţă de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situaţie şi amplasamente).*

01 Plan de incadrare in zona – 01-A

02 Plan de situatie proiectat – 02-A

03 Plan de situatie proiectat – 03-A

04 Plan de situatie proiectat – 04-A

*2. Schemele-flux pentru procesul tehnologic şi fazele activităţii, cu instalaţiile de depoluare.*

Nu este cazul.

*3. Schema – flux a gestionării deșeurilor*

Nu este cazul.

*4. Alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecţia mediului.*

Nu este cazul.

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

***a) descrierea succintă a proiectului şi distanţa faţă de aria naturală protejată de interes comunitar, precum şi coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referinţă geografică, în sistem de proiecţie naţională Stereo 1970 sau de un tabel în format electronic conţinând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecţie naţională Stereo 1970;***

Prezenta documentaţie respectă prevederile din SR 8591:1997, conform cărora distanţa minimă de pozare a conductelor de alimentare cu apă, până la fundaţiile clădirilor trebuie să fie minim 3 m.

Lucrările proiectate nu influenţează semnificativ obiectivele existente în zonă, drept urmare nu sunt necesare măsuri suplimentare pentru evitarea pagubelor sau lucrări de refacere.

Datorită naturii lucrărilor pentru realizarea obiectivelor propuse nu sunt necesare lucrări de reconstrucţie ecologică.

Localizarea amplasamentului este conform CF. 306611, 306618, 306645, 306649, 306622. 306922, 306653, 306621, 306554, 306631, 306607, 306608, 306492, 306917, 306589, 306549, 306551, 306915, 306517, 302937, 307020, 307019, 307018, 307039, 307017, 307016, 306528, 306523, 306527, 302524, 306533, 306531, 306577, 306545, 306575, 306659, 301032, 306614, 306626, 306630, 306520, 306581, 306539, 306680, 306892, 306571, 306558, 306547, 306663, 306586, 306682, 306580, 306582, 306576, 306583, 306556, 306560, 306585, 306584, 306567, 305684, 306693, 306639, 306646, 306633, 306648, 306656, 306647, 306640, 306638, 306634, 306566, 306612, 306592, 306610, 306602, 301476, 306596, 306597, 305709, 305717, 305828, 307049, 307056, 307047, 307060, 306579, 306590, 306593, 306604, 306675, 306655, 306657, 306679, 306678, 306666, 306694, 306709, 306668, 306669, 307100 (din 306664), 306667, 306670, 306690, 306681, 306685, 306704, 306686, 306673, 306672, 306697, 306687, 306671, 306705, 306674, 306701, 306676, 306688, 302373, 306703, 302931, 302374, 302378, 302377, 306692, 302379, 302376, 306707, 302375, 306689, 306698, 307028.

*b) numele şi codul ariei naturale protejate de interes comunitar;*

- nu este cazul.

*c) prezenţa şi efectivele/suprafeţele acoperite de specii şi habitate de interes comunitar în zona proiectului;*

- nu este cazul.

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

- nu este cazul.

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

- nu este cazul.

*f) alte informaţii prevăzute în legislatie in vigoare.*

- nu este cazul.

**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:**

Nu este cazul

***1. Localizarea proiectului:***

Nu este cazul

Extindrea de apă propusă se va realiza de la conductele de distribuție existente actualmente în intravilanul localităților Felnac și Călugăreni conform planurilor de situație anexate.

Localizarea amplasamentului este conform CF. 306611, 306618, 306645, 306649, 306622. 306922, 306653, 306621, 306554, 306631, 306607, 306608, 306492, 306917, 306589, 306549, 306551, 306915, 306517, 302937, 307020, 307019, 307018, 307039, 307017, 307016, 306528, 306523, 306527, 302524, 306533, 306531, 306577, 306545, 306575, 306659, 301032, 306614, 306626, 306630, 306520, 306581, 306539, 306680, 306892, 306571, 306558, 306547, 306663, 306586, 306682, 306580, 306582, 306576, 306583, 306556, 306560, 306585, 306584, 306567, 305684, 306693, 306639, 306646, 306633, 306648, 306656, 306647, 306640, 306638, 306634, 306566, 306612, 306592, 306610, 306602, 301476, 306596, 306597, 305709, 305717, 305828, 307049, 307056, 307047, 307060, 306579, 306590, 306593, 306604, 306675, 306655, 306657, 306679, 306678, 306666, 306694, 306709, 306668, 306669, 307100 (din 306664), 306667, 306670, 306690, 306681, 306685, 306704, 306686, 306673, 306672, 306697, 306687, 306671, 306705, 306674, 306701, 306676, 306688, 302373, 306703, 302931, 302374, 302378, 302377, 306692, 302379, 302376, 306707, 302375, 306689, 306698, 307028.

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

Nu este cazul.

***3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepţiilor aplicate şi a termenelor aferente, după caz.***

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

**ÎNTOCMIT,**

**S.C. DROMCONS S.R.L.**

**Dpl.Ing. Adrian PRAHOVEANU**