



SC Energy Systems Engineering SRL
Servicii de proiectare si consultanta in instalatii
Cal. Vacaresti nr. 320, Bl. 8D, Ap. 29, S4, Bucuresti
Contact: +40.740.30.44.97; Site:www.esr.ro



MEMORIU DE PREZENTARE CONFORM ANEXEI 5E LA LEGEA 292/2018

DENUMIRE PROIECT:	EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APA IN COMUNA FRUMOASA, JUDETUL TELEORMAN
PROIECTANT :	SC ENERGY SYSTEMS ENGINEERING SRL
BENEFICIAR :	COMUNA FRUMOASA, JUDETUL TELEORMAN
ADRESA OBIECTIV:	COMUNA FRUMOASA, SATELE FRUMOASA SI PAULESCA, JUDETUL TELEORMAN
FAZA PROIECT:	AVIZ MEDIU

Nota: conținutul MEMORIULUI DE PREZENTARE respectă conținutul-cadru din Anexa 5E legea 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului.



I. DENUMIREA PROIECTULUI:

EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APA ÎN COMUNA FRUMOASA,
JUDEȚUL TELEORMAN

Adresă proiect: COMUNA FRUMOASA, SATELE FRUMOASA
SI PAULESCA, JUDEȚUL TELEORMAN
Proiectant: SC ENERGY SYSTEMS ENGINEERING SRL

Faza de proiectare: ACORD ANPM

II. TITULAR:

- Nume beneficiar: COMUNA FRUMOASA, JUDEȚ TELEORMAN
- Adresa poștală: Soseaua Principala, Localitate: Frumoasa, Județ:
Teleorman, Cod poștal: 147140
- Numarul de telefon: 0247335902
- Numarul de fax: -
- Adresa de e-mail: primariafrumoasa@yahoo.com
- Adresa paginii de internet: <https://www.comunafrumoasa.ro/>

III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE PROIECTULUI:

a) REZUMATUL PROIECTULUI:

SITUATIA EXISTENTA

Comuna Frumoasa, se află amplasată în sud-estul județului Teleorman la o distanță de 26 km sud față de municipiul Alexandria, de o parte și de alta a drumului județean DC 26 Smârdioasa-Frumoasa-Bragadiru, pe malul drept al râului Vedea, afluent direct al fluviului Dunărea (cod cadastral 09.01.).

În prezent în comuna Frumoasa, județul Teleorman nu există un sistem centralizat de alimentare cu apă, însă este în curs de implementare investiția "Sistem centralizat de alimentare cu apă în comuna Frumoasa, județul Teleorman" care tratează asigurarea cerințelor de apă potabilă a localităților Frumoasa și Păuleasca.

Proiecte în curs de implementare

În prezent în Comuna Frumoasa județul Teleorman este în curs de implementare proiectul aferent obiectivului de investiție "**Sistem centralizat de alimentare cu apă în comuna Frumoasa, județul Teleorman**" care tratează asigurarea cerințelor de apă



potabilă a localităților Frumoasa și Păuleasca din comuna Frumoasa județul Teleorman prin înființarea unui sistem centralizat de alimentare cu apă format din:

- **Sursă de apă** – 6 buc. puțuri forate având D=200mm și H=60,00 m amplasate 1 buc. în cadrul Gospodăriei de Apă și 5 buc. în zona limitrofă Gospodăriei de Apă;
- **Gospodărie de apă** cuprinzând – înmagazinare apă brută-preclorinare-filtrare-osmoză inversă-clorinare finală (dezinfecție)-înmagazinare apă potabilă- pompare apă potabilă în distribuție;
- **Rețea de distribuție apă** cuprinzând – conducte distribuție PEID PE100 De110mm PN10-16, cămine de vane (sectorizare, golire, aerisire-dezaerisire), vane de sectorizare, îngropate, hidranți Dn80mm pentru combaterea incendiului, cu montaj suprateran, subtraversări ale drumului comunal asfaltat și stație pompare apă – ridicare presiune tip booster.

Sursa de captare precum și Gospodăria de Apă Frumoasa, se vor amplasa în nordul localității Frumoasa, intravilan și vor deservi localitățile Frumoasa și Păuleasca.

Suprafața de teren ocupată de Gospodăria de Apă va fi de 3.651,00 mp.

Suprafața de teren ocupată de puțurile forate (5 buc. în exteriorul Gospodăriei de Apă) 400,00 mp/ foraj.

Amplasamentul Sursei de Apă și al Gospodăriei de Apă nu este în zonă inundabilă.

Rețeaua de distribuție (alimentare cu apă potabilă) proiectată este de tip mixt (ramificat și inelar) și se va executa din conducte din PEID PE100 PN10, De110mm, îmbinate prin sudură cap la cap. Aceasta va fi dotată cu cămine de vane, vane îngropate și hidranți pentru combaterea incendiului, montaj suprateran.

Rețeaua de distribuție se va executa intravilan, pe domeniul public al Comunei Frumoasa, în lungul drumurilor publice de interes comunal și de interes local, paralel cu acestea.

Toate terenurile ocupate de investiție aparțin Comunei Frumoasa, județul Teleorman, conform inventarului bunurilor domeniului public al acesteia publicat în Monitorul Oficial, partea I, nr. 620bis din 22.08.2002.

Debitele rezultate pentru sistem:

- Debit prelevat din sursă: **7,20 l/s** .
- Debit dimensionare: sursă–stație tratare–aducțiune, $Q_{ic} = k_p \times k_s \times (Q_{zi\ max} + Q_{ri}) = 6,69\ l/s$.

Debit dimensionare rețea distribuție: $Q_{iic} = 14,32\ l/s$.

Nu se intervine asupra forajelor existente. Acestea asigură capacitățile necesare pentru extinderea rețelei de alimentare cu apă.

Nu se intervine asupra gospodăriei de apă existente. Aceasta asigură capacitățile necesare pentru extinderea rețelei de alimentare cu apă.

În ceea ce privește extinderea rețelei de distribuție, racordarea noilor tronsoane se va realiza în căminele de racord prevăzute în proiectul inițial sau în cămine de racord nou proiectate montate pe rețeaua existentă.

SITUAȚIA PROPUȘA



Extinderea propusa a sistemului de distribuție apă potabilă, va fi amplasată pe domeniul public al rețelei stradale a localităților Frumoasa și Păuleasca, județul Teleorman și va deservi 990 de locuitori din comuna prin realizarea lucrărilor de extindere și a 565 camine de bransament la rețeaua de apă potabilă.

În cadrul acestei investiții sunt propuse lucrările necesare pentru alimentarea cu apă a consumatorilor, astfel:

- extinderea rețelei de distribuție a apei potabile pe o lungime de $L = 16071\text{m}$ și a căminelor de racordare;
- realizarea branșamentelor de apă pentru utilizatorii deserviți de rețeaua proiectată și hidranții exteriori supraterani care asigură limitarea și stingerea incendiilor pe zonele unde se extinde rețeaua de apă potabilă.

Racordarea tronsoanelor de apă proiectate se realizează în rețelele existente în comuna. Necesitatea lucrărilor a apărut deoarece pe această lungime nu există un sistem centralizat de alimentare cu apă, aceasta asigurându-se prin fantani sapate sau puturi forate manual în curtea gospodăriilor, la mică adâncime în acviferul freatic. Apa, fiind sub influența factorilor locali de poluare cu agenți patogeni proveniți din scurgerile apelor reziduale din zonă, din fertilizanti organici și anorganici folosiți în agricultură, prezintă o calitate necorespunzătoare din punct de vedere chimic și bacteriologic.

Conductele rețelei de distribuție apă potabilă se vor monta conform reglementărilor tehnice în vigoare. Amplasarea conductelor de distribuție apă potabilă se va face pe spațiul verde din marginea acostamentelor, atât pentru drumurile naționale, județene, cât și pentru drumurile comunale.

Conform I 9 -2015, rețeaua de distribuție se împarte în sectoare prin vane de sectorizare, amplasate conform GP 106-04 la distanțe cuprinse între 500÷1000m.

Pe rețeaua de distribuție se vor prevedea cizmele stradale la intersecția drumurilor și pe traseul tronsoanelor cu lungimi mari și în punctele finale ale conductelor.

Rețeaua de distribuție propusă respectă prevederile SR 4163/1 -95 și SR 4163/2/3 -96. Conductele se vor monta pe pat de nisip de 15 cm și sub adâncimea de îngheț.

Nu sunt necesare intervenții asupra sursei de apă (foraje, aducțiuni) sau asupra gospodăriei de apă (clorinare, filtrare, înmagazinare) și a rețelei din cadrul proiectului aflat în curs de implementare. Acestea au fost dimensionate ținând cont de extinderile ulterioare în toată comuna Frumoasa, județul Teleorman.

Traseele propuse nu intersectează cursurile de apă care străbat comuna.

RESTITUȚII

În prezent în comuna Frumoasa, județul Teleorman nu există o rețea centralizată de canalizare, astfel încât nu există restituții ale apelor uzate.



În vederea realizării investiției **de extindere a rețelei de alimentare cu apă**, beneficiarul dispune de următoarele :

- Certificat de urbanism nr. 2427 din 25.11.2022 eliberat de Primăria Comunei Frumoasa, pentru EXTINDERE REȚELE DE ALIMENTARE CU APA IN COMUNA FRUMOASA, JUDETUL TELEORMAN.
- Decizia etapei de evaluare initiala nr 15221/21.12.2022 emisa de Agentia pentru Protectia Mediului Teleorman

Primăria Comunei Frumoasa deține aviz de gospodărire a apelor pentru infiintarea rețelei de alimentare cu apă și este în curs de receptie a lucrarilor de executie. Nu sunt necesare debite de apă suplimentare fata de cele deja avizate anterior.

b) justificarea necesității proiectului:

Populația din comuna cu proprietati avand deschidere la strazile pentru care s-a propus investitia utilizează apă brută captată cu instalații manuale, mecanice și, mai rar, cu acționare electrică, fără vreo tratare prealabilă pentru potabilizarea ei.

Restituirea apei menajere se face tot individual, de obicei prin deversare în fose septice sau în așa-zise „bazine fără fund”, de unde apa uzată se infiltrează în sol, mărind gradul de impurificare a acviferului freatic și riscurile de afectare gravă a stării de sănătate a populației.

Prin acest mod de procurare-utilizare a apei nu pot fi exploatare instalații interioare de apă și nici echipamente și dotări sanitare, nu pot fi puse în funcțiune instalații moderne de încălzire centralizată a unui imobil sau grup de imobile, adică nu se poate asigura un nivel corespunzător de confort casnic, iar riscurile pentru starea de sănătate a populației sunt foarte ridicate.

Extinderea sistemului centralizat de alimentare cu apă potabilă în comună se impune ca o necesitate stringentă pentru asigurarea unui grad de confort casnic satisfăcător pentru cât mai mulți locuitori, urmărindu-se în principal:

- creșterea nivelului de echipare tehnico-sanitară în gospodării, instituții, unități de alimentație publică, ateliere meșteșugărești și unități industriale.
- asigurarea confortului casnic necesar populației,
- realizarea primei etape a infrastructurii tehnico-edilitare de apă-canal pentru instituțiile publice și pentru agenții economici din oraș și din zonele de servicii, mică industrie și alte funcțiuni în curs de formare,
- respectarea prevederilor legale privind folosința de apă și realizarea corectă a fluxului apei în perimetrul socio-urban,
- stoparea actualului proces intens de impurificare a pânzei freatice, datorită evacuării diferitelor categorii de ape uzate în rigole stradale, canale, gropi, puțuri absorbante etc.,
- asigurarea unei etapizări optimizate pentru dezvoltarea întregii infrastructuri edilitare locale ș.a.m.d.



c) valoarea investiției

Valoarea totală a investiției este de 6113067.30 lei (preț fără TVA) respectiv 7263316.94 lei (preț cu TVA), conform devizului general.

d) perioada de implementare propusă

Perioada de implementare propusă este de un an, conform graficului general de realizare a investiției publice atașat în memoriul tehnic de specialitate.

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

- formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție etc.)

Piesele desenate și schițele de plan relevante pentru obiectivul de investiție se regăsesc în anexele la Memoriul de prezentare.

f) descriere caracteristicilor specifice proiectului propus:

În cadrul acestei investiții sunt propuse lucrările necesare pentru alimentarea cu apă a consumatorilor, astfel:

- extinderea rețelei de distribuție a apei potabile pe o lungime de $L = 16071\text{m}$ și a căminelor de racordare;
- realizarea branșamentelor de apă pentru utilizatorii deserviți de rețeaua proiectată și hidranții exteriori supraterani care asigură limitarea și stingerea incendiilor pe zonele unde se extinde rețeaua de apă potabilă.

Racordarea tronsoanelor de apă proiectate se realizează în rețelele existente în comună.

- profilul și capacitățile de producție:

NU ESTE CAZUL

- descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz):

De la puțurile forate se pompează apă brută (pompa din puț prin conductă de aducțiune), către Gospodăria de apă, în bazinul de amestec apă brută $V=36,00$ mc. Bazinul este necesar pentru compensarea și omogenizarea debitelor, realizarea pre-oxidării în vederea oxidării substanțelor minerale și eliminării amoniacului (clorinare cu hipoclorit alimentar) și pentru a asigura debitele necesare la intrarea în unitățile de filtrare.

Injecția cu hipoclorit de sodiu alimentar soluție concentrat 12% pentru pre-oxidare se va realiza direct în conductă de admisie a bazinului de apă brută. Pompa dozatoare cu



membrană a instalației de pre-oxidare va fi comandată de către debitmetrele cu impuls Dn65mm, montate pe conductele de refulare aferente puțurilor forate.

Din bazinul de apă brută, după realizarea pre-oxidării, apa trece în Stația de filtrare cu ajutorul unui grup de pompare ce va asigura presiunea minim necesară la filtre de 3,5 bar.

Stația de filtrare conține un număr de 3 baterii Filtre Deferizare-Demanganizare cu mediu catalitic neamestecat cu nisip și 3 baterii Filtre cu Cărbune Activ Granular (Filtre CAG). Din bateriile de filtre Deferizare-Demanganizare, apa este trimisă automat prin intermediul unui distribuitor spre bateriile de filtre cu Cărbune Activ Granular.pentru declorinare și eliminare substanțe organice.

Bateriile de filtre vor fi spălate automatizat în contracurent la încheierea unui ciclu de tratare dar secvențial, una după cealaltă.și vor fi dotate cu sistem de secvențiere pentru a preveni autocurățarea simultană.

După procesul de filtrare, apa va fi evacuată automat sub presiune o parte (76%) direct în rezervorul de înmagazinare apă tratată iar 24% va fi trecută prin Stația de Osmoză Inversă.

Prin procesul de tratare cu Osmoză Inversă se urmărește reducerea sau chiar eliminarea elementelor Sodiu, Cloruri, Sulfati, Amonium (NH₄) reprezentând o metodă fiabilă și stabilă în timp indiferent de fluctuațiile parametrilor la intrare.

Osmoza Inversă reprezintă un proces de “filtrare mecanică” cu membrane, a căror porozitate poate varia de la 0,1 nm = 0,0001 microni ceea ce asigură un coeficient de retenție a impurităților organice, anorganice și biologice (virusi, bacterii) de minim 99%. Stația de Osmoză Inversă va genera în urma procesului 75% permeat (apă pură) și 25% concentrat (apă încărcată cu agenții filtrați).

Permeatul va fi direcționat către Rezervorul de înmagazinare apă tratată V=350,00 mc iar concentratul va direcționat către fosa vidanjabilă prevăzută în Gospodăria de Apă.

Pe conducta de admisie a Rezervorului de înmagazinare apă tratată V=350,00 mc se va face injecția cu hipoclorit de sodiu alimentar spluție concentrat 12%, în vederea realizării dezinfecției finale a apei – înainte de distribuție.

Pentru distribuția apei către consumatori a fost prevăzut un grup de pompare și imediat după acesta un cămin dotat cu debitmetru Dn100mm și robinet acces prelevare probe. Tot în acest cămin se vor mai monta un analizator de pH și un analizator de clor a căror date vor fi transmise în Tabloul General de Automatizare al Gospodăriei de Apă. Se va mai monta un analizator de clor și la ieșirea din bazinul amestec/ pre-oxidare apă brută V=50,00 mc, ce va transmite datele tot către Tabloul General de Automatizare al Gospodăriei de Apă (Tablou montat în Containerul Tehnic).

Citirile debitmetrelor puțurilor forate, din camera de vane dintre Filtrare și Osmoza Inversă și al debitmetrului de pe conducta de distribuție se vor transmite automat către Tabloul General de Automatizare al Gospodăriei de Apă. Din acest Tablou se va face comanda automat (cu posibilitate de comutare pe comandă manuală), către toate



obiectele/ echipamentele fluxului de tratare în funcție de citirile primite și de parametrii de calitate necesari și prestabiliți la punerea în funcțiune.

Fluxul tehnologic de ansamblu nu este în scopul prezentei investiții. În prezent în Comuna Frumoasa județul Teleorman este în curs de implementare proiectul aferent obiectivului de investiție "Sistem centralizat de alimentare cu apă în comuna Frumoasa, județul Teleorman" care tratează asigurarea cerințelor de apă potabilă a localităților Frumoasa și Păuleasca din comuna Frumoasa județul Teleorman.

- descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea:
Nu este cazul.

- materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora;

Principalele materiale și materii prime necesare realizării lucrării publice:

- polietilenă de înaltă densitate, oțel sau oțel inoxidabil
- teava neagra – armături, piese de legătură, instalații hidraulice,
- agregate naturale (de râu), sortate și nesortate, după necesar
- material lemnos (cherestea fag, rășinoase)

Energia necesară transportării apei:

- energie electrică necesară pomparii

- racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;

Se va realiza racordarea la rețeaua de energie electrică.

- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției:

Din punct de vedere constructiv, lucrarea este un obiectiv ingineresc de infrastructură edilitară îngropată, cu amplasare pe teren domeniu public, teren proprietate comunală, sau teren care este ori care urmează să devină teren de utilitate publică.

După realizarea patului de pozare și montarea corpului conductei îngropate, tranșeea (șanțul, groapa de fundare) se umple parțial cu material local ori cu agregate naturale mărunte, se efectuează proba de presiune hidraulică pe tronson, iar după confirmarea calității îmbinărilor se continuă umplutura la cota terenului natural, apoi suprafața se readuce la starea inițială.

- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente: Nu este cazul.

- resursele naturale folosite în construcție și funcționare: apă, nisip, din resurse locale

- metode folosite în construcție:

În cea mai mare parte, lucrările de construcții constau în:

- lucrări de terasamente:



- cu mijloace mecanice:
 - săpături: excavator de capacitate mică,
 - umpluturi: fadroma, buldo-excavator, mai mecanic,
- cu mijloace manuale:
 - săpături, sprijiniri, așternere pat de pozare, umpluturi,
- lucrări de instalare corp conducte din țevi de polietilenă de înaltă densitate,
- montare tuburi de presiune tip PEID îngropat,
- lucrări de construcții edilitare îngropate (cămine),
- lucrări de montaj instalații tehnico-edilitare în cămine (armături, aparate speciale)

- planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară:

Fazele de construcție constau în:

- realizarea santurilor in care se vor monta tevilde de apa;
- asezarea unui strat de nisip
- montarea tevilor de apa si racordarea locuintelor la sistemul de alimentare cu apa;
- umplerea santurilor cu pamant si batatorirea acestuia cu maiul compactor;
- refacerea carosabilului afectat de lucrari;

- relația cu alte proiecte existente sau planificate:

Nu este cazul.

- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare:

Nu este cazul.

- alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor):

Realizarea acestui obiectiv de utilitate publică va încuraja și accelera procesele de dezvoltare socio-urbană a comunei Frumoasa cum ar fi: construcții de locuințe, unități economice, spații de agrement, agroturism ș.a.m.d.

Asigurarea unor condiții decente de confort casnic și oferirea unor servicii edilitare performante pentru locuitorii comunei vor fi factori de încurajare a stabilității populației în zonă.

- alte autorizații cerute pentru proiect:

S-au obținut avizele prevăzute în Certificatul de urbanism.



IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE

Nu este cazul.

V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI

Localizarea proiectului:

- distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001;
- hărți, fotografiile 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;
- detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.

Lucrarile propuse prin proiect se vor desfasura pe teritoriul comunei Frumoasa amplasată în județul Teleorman.

Comuna Frumoasa, se află amplasată în sud-estul județului Teleorman la o distanță de 26 km sud față de municipiul Alexandria, de o parte și de alta a drumului județean DC 26 Smârdioasa-Frumoasa-Bragadiru, pe malul drept al râului Vedea, afluent direct al fluviului Dunărea (cod cadastral 09.01.)

VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, ÎN LIMITA INFORMAȚIILOR DISPONIBILE

Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu: nivelul efectelor datorate infiintarii sistemului de alimentare cu apa nu necesită dotări sau măsuri pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.

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

a) protecția calității apelor

În perioada de execuție singura sursă de poluare pentru ape sunt utilajele terasiere. Respectarea tehnologiilor de lucru și întreținerea tehnică corespunzătoare a utilajelor reduce la minimum impactul asupra calității apelor. În perioada de exploatare nu există surse de poluare pentru ape.

b) protecția aerului

Principalele surse de poluare a aerului sunt:

- lucrarile de terasamente
- utilajele în faza de execuție



Poluantii generati de aceste surse sunt:

- praf
- pulberi
- gaze de esapament

Surse aferente lucrarilor de terasamente

Sursele se incadreaza in categoria surselor libere la sol, temporare, cu un regim maxim de 8 ore/zi in perioadele de executie a lucrarilor .

Aria de manifestare a acestor surse corespunde exclusiv suprafetei de realizare a lucrarilor. Operatiunile de manevrare a pamanturilor, care se constituie in surse de impurificare a atmosferei, sunt reprezentate de:

- Sapaturi pentru:
 - Executarea gropilor necesare pozarii caminelor de vane si bransament.
 - Executarea santurilor necesare pozarii tevilor de apa.
- Umpluturi:
 - Asezarea unui strat de nisip sub tevilor de apa
 - Astuparea santurilor
- Eroziune eoliana;

Poluantii atmosferici caracteristici lucrarilor de terasamente sunt particulele de provenienta naturala (praf terestru) emise in timpul manevrarii pamantului si prin eroziunea eoliana de pe solul descoperit.

Nu este necesara construirea de instalatii pentru retinerea si dispersia poluantilor. Utilajele care vor fi utilizate, atat in faza de executie, cat si in faza de intretinere vor respecta normele de poluare impuse si se vor afla in perfecta stare de functionare.

c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Principalele surse de poluare sunt utilajele de executie. Este influentata strict zona de lucru si pe timp limitat. Nu sunt necesare amenajari si dotari pentru protectia impotriva zgomotelor si vibratiilor.

d) protecția împotriva radiațiilor

Nu este cazul.

e) protecția solului și subsolului

Principalele surse de poluare in situatia analizata sunt:

- Tehnologia de exploatare;
- Utilajele de exploatare;
- Activitatea umana.

Poluantii generati si care pot avea impact asupra solului si subsolului:

- Scurgeri de uleiuri si combustibili pe sol
- Deseuri menajere depozitate necorespunzator.

Nu sunt necesare amenajari si dotari pentru protectia solului si a subsolului. Este necesar ca toate utilajele si masinile in lucru sa fie in stare tehnica buna de functionare.

f) protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Activitatea de executie si de exploatare a amenajarilor propuse in cadrul proiectului nu influenteaza ecosistemele terestre si acvatice.

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



Nu sunt necesare lucrări, dotări și măsuri pentru protecția așezărilor umane.

h) prevenirea și gestiunea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării:

- lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșuri generate;

Deseurile estimate rezultate în urma activității de execuție a investiției sunt cele prezentate în tabelul de mai jos :

Denumire dese	Cod dese	Eliminare /Valorificare dese	Cantități
Deșuri de ambalaje de hartie si carton	15.01.01	Valorificate prin societati specializate	cca 200 kg
Deșuri de ambalaje din mase plastice	15.01.02	Valorificate prin societati specializate	cca 200 kg
Beton si moloz	17.01.01	Cantitățile neutilizate vor fi eliminate la o groapă de deșuri inerte în județ	cca 70 mc
Lemn	17 02 01	Valorificate prin societati specializat	cca 70 mc
Pamant si pietre	17.05.04	Pământul este utilizat în principal la umpluturi si sistematizare. Cantitățile neutilizate vor fi eliminate la groapa de deseuri inerte a localitatii	cca 3300 mc

Nu vor fi deșuri generate pe amplasament în perioada de funcționare.

Modul de rezolvare a colectării, îndepărtării deșeurilor:

Deșeurile vor fi colectate selectiv, vor fi depozitate in locuri special amenajate in vederea valorificării/eliminării.

Deșeurile de pamant si pietre (rezultate din activitatea de excavare) vor fi utilizate in lucrările de terasamente, pentru sistematizarea terenului, in umpluturi cat si ca material inert, reprezentând o parte din necesarul de umplutura pentru nivelării ale terenului . Se va tine evidenta deșeurilor cf. HG 256/2002.

Deseurile vor fi valorificate, eliminate prin operatori autorizati.

- programul de prevenire și reducere a cantităților de deșuri generate;

Activitatea desfășurată trebuie să țină cont întotdeauna de o ierarhie a opțiunilor de gestionare a deșeurilor, după cum urmează:

- prevenire/ reducere;
- Reutilizare;
- reciclare;
- valorificare energetică; – eliminare/ depozitare.



- planul de gestionare a deșeurilor;

Pe perioada șantierului se vor lua următoarele măsuri:

- deșeurile rezultate din activitate vor fi colectate separat, pe fiecare tip de deșeu;
- Toate categoriile de deșeuri sunt depozitate astfel încât să nu afecteze mediul înconjurător, în recipiente de plastic/ metal/ saci, etc. Se va evita formarea de stocuri care ar putea prezenta risc de incendiu, mirosuri, etc pentru vecinătăți.
- Locul de depozitare a deșeurilor reciclabile/ valorificabile va fi închis, pe platformă, ferit de intemperii.
- Deșeurile ce pot fi periculoase se vor stoca în recipiente metalice, rezistente la șoc mecanic și termic, închise etanș, spațiul de depozitare respectiv să fie prevăzut cu dotări pentru prevenirea și reducerea poluărilor accidentale.
- La predarea deșeurilor se solicită și sunt păstrate conform legislației, formularele doveditoare privind trasabilitatea deșeurilor periculoase sau nepericuloase.
- Se va evita formarea de stocuri care ar putea pune în pericol sănătatea umană și ar dăuna mediului înconjurător.
- Transportul deșeurilor se realizează numai de către operatori economici care dețin autorizație de mediu conform legislației în vigoare pentru activitățile de colectare/ stocare temporară/ tratare/ valorificare/ eliminare în baza HG 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României.
- La predarea deșeurilor se vor completa în 3 exemplare Formularele de încărcare descărcare deșeuri nepericuloase (Anexa 3) sau Formular de expediție/ transport deșeuri periculoase (Anexa 2), după caz, pentru fiecare tip de deșeu, în conformitate cu HG 1061/2018 privind transportul deșeurilor pe teritoriul României. Acestea vor fi semnate și ștampilate de către generator, transportator și colectorul/ valorificatorul/ eliminatorul final autorizat, un exemplar revenindu-i producătorului de deșeuri (generatorul, cel care predă aceste deșeuri). Acest exemplar poate fi trimis și prin fax sau poștă, cu confirmare de primire, către generator, care îl păstrează ca parte a evidenței gestiunii deșeurilor întocmită în conformitate cu HG 856/2002.
- Pentru asigurarea trasabilității deșeurilor generate, indiferent de categoria deșeurii predate (nepericulos sau periculos) formularele de încărcare-descărcare deșeuri nepericuloase sau formularele de expediție/transport deșeuri periculoase trebuie completate în totalitate, să aibă numărul serie, datele fiecărui operator implicat, categoria de deșeu transportată, CODUL și CANTITATEA colectată, precum și destinația finală (valorificare/eliminare).

i) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

Nu este cazul.

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

Resursele naturale utilizate constau în apa și nisipul provenite din resursele locale.



VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT:

Caracteristicile impactului potențial, în măsura în care aceste informații sunt disponibile:

O scurtă descriere a impactului potențial, cu luarea în considerare a următorilor factori:

- impactul asupra populației:

va fi pozitiv, îmbunătățind calitatea vieții.

- sănătății umane:

Asigurarea sănătății oamenilor rezultă din întreaga concepție tehnologică a procesului, care are un flux tehnologic fără degajare de noxe, siguranță în exploatare, protecție la zgomot, la foc și îndeplinește condițiile moderne de exploatare. Materialele folosite asigură în totalitate normativele naționale și internaționale referitoare la alimentarea cu apă.

Modul de proiectare a construcțiilor, echipamentelor și a rețelei de alimentare cu apă asigură cerințele pentru protecția sănătății oamenilor și a mediului prin:

- evitarea stagnării apei în instalația de transport;
- utilizarea unor materiale și elemente componente ale instalației de transport, care în contact cu apa nu produc contaminări;
- respectarea distanțelor normate de amplasare a gospodăriei de apă;
- refacerea stratului vegetal după executarea lucrărilor;
- calitatea materialului din care sunt alcătuite conductele de alimentare cu apă nu permite infiltrația și exfiltrația apei;
- calitatea materialului din care sunt alcătuite conductele de alimentare cu apă rezistă la agresivitatea factorilor de sol și a agenților biologici.

Realizarea obiectivelor proiectate va avea efecte pozitive din punct de vedere social, contribuind la îmbunătățirea condițiilor igienico - sanitare și la creșterea gradului de confort al populației.

- faunei:

terenul pe care se amplasează rețelele proiectate este teren intravilan și a avut utilizare la categoria domeniu public, fără a avea elemente de faună sălbatică.

- florei:

terenul pe care se amplasează rețelele proiectate este teren intravilan și a avut utilizare la categoria domeniu public, fără a avea elemente de floră sălbatică.

- solului:

Condițiile generale de mediu ale zonei de amplasare a sistemului centralizat de alimentare cu apă impun adoptarea unor măsuri prin care apa să fie ferită de efectul temperaturilor scăzute pe timpul iernii. Astfel, conductele de apă s-au pozat sub adâncimea de îngheț, iar cele care nu pot îndeplini această condiție, s-au protejat cu izolații termice.



Soluțiile adoptate, cât și materialele și elementele componente ale construcțiilor și instalațiilor de alimentare cu apă, asigură protecția termică și hidrofugă fără a fi nevoie de protecții speciale.

- calității apei:

proiectul propune o îmbunătățire a calitatii apei subterane, prin protejarea acesteia de apele uzate menajere

- calității aerului:

calitatea aerului nu va fi influențată de sistemul de alimentare cu apă.

- climei:

amplasarea lucrării nu poate influența factorii climatici.

- zgomotelor și vibrațiilor:

S-a analizat impactul major asupra mediului social pe care îl au zgomotele și vibrațiile. Lucrările de construcții implică două surse principale de zgomot și vibrații:

- procesele tehnologice de execuție a obiectivului, datorită funcționării unor grupe de utilaje în lucru;
- circulația mijloacelor de transport la frontul de lucru.

Impactul zgomotelor și vibrațiilor pe durata lucrărilor de execuție are un caracter temporar.

Pe baza datelor privind puterile acustice ale surselor de zgomot, se estimează că în șantier și în zona fronturilor de lucru se generează nivelul de zgomot de până la 90 dB(A).

În exploatarea sistemelor de alimentare cu apă nu se pune problema zgomotului, decât eventual în cazul intervențiilor pentru remedierea posibilelor avarii ce apar.

În cazul construcțiilor, protecția împotriva zgomotului se realizează prin folosirea unor dimensiuni adecvate ale elementelor de închidere a construcțiilor, astfel încât să se asigure o izolare fonică efectivă.

- peisajului și mediului vizual:

peisajul rural va fi menținut prin aducerea la starea inițială a tuturor zonelor unde au loc lucrări.

- patrimoniului istoric și cultural:

pe amplasament sau în zonele învecinate nu există obiective ale patrimoniului istoric și cultural.



- asupra interacțiunilor dintre aceste elemente:

la nivelul fiecărui factor de mediu (construit sau antropic) efectele înființării rețelei de alimentare cu apă sunt nule sau pozitive, ceea ce face ca și nivelul interacțiunii dintre acestea să fie pozitiv din punct de vedere al protecției mediului.

Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ):

- în timpul realizării obiectivului au loc emanații de praf, zgomot, cu efect în incintă, fiind considerate impacturi temporare, pe termen scurt și de mică amplitudine; nu există impact direct sau indirect – pe termen scurt, mediu sau lung, cu efecte directe sau indirecte, secundare sau cumulative care se pot constitui în impact negativ asupra mediului tropic și antropic.

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

efectele extinderii rețelei de alimentare cu apă din comuna Frumoasa, județul Teleorman nu au impact asupra zonei geografice.

- magnitudinea și complexitatea impactului:

efectele extinderii rețelei de alimentare cu apă din comuna Frumoasa, județul Teleorman nu au impact de magnitudine sau complexitate deosebite.

- probabilitatea impactului:

foarte redusă

- durata, frecvența și reversibilitatea impactului:

eventualele evenimente cu efect asupra mediului sunt concurente cu cele ce fac obiectul protecției la incendiu, care prezintă măsuri precise și riguroase, care fac să fie îndeplinite în același timp exigențele de protecție a mediului.

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

intensitatea și probabilitatea impactului asupra mediului a extinderii rețelei alimentare cu apă nu se constituie în impact semnificativ asupra mediului; aceasta face să nu fie necesare măsuri de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului.

- natura transfrontieră a impactului:

nu este cazul



VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI JUSTIFICAREA ÎNCADRĂRII PROIECTULUI, DUPĂ CAZ, ÎN PREVEDERILE ALTOR ACTE NORMATIVE NAȚIONALE CARE TRANSPUN LEGISLAȚIA COMUNITARĂ (IPPC, SEVESO, COV, LCP, DIRECTIVA CADRU a deșeurilor etc.)

Prezentul proiect nu face obiectul reglementărilor din acte normative naționale care transpun legislația comunitară.

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

Nu este cazul.

X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII PE ȘANTIER

- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier:
- platformă pietruită pentru depozitarea materialelor de construcție
- amplasare container cu funcțiune complexă: birou, depozit scule, vestiar
- amplasare 5WC-uri ecologice
- localizarea organizării de șantier: lucrările pentru organizarea de șantier se desfășoară în zona stabilită ca amplasament
- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier: lucrările de organizare de șantier sunt de medie amploare și nu au efect asupra mediului, în afara zonei.
- surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier: dată fiind amploarea medie a lucrărilor de organizare de șantier nu sunt necesare instalații pentru reținerea, evacuarea sau dispersia poluanților.
- dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu: dată fiind amploarea medie a lucrărilor de organizare de șantier nu sunt necesare dotări și măsuri pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu

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

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

Toate lucrările de rețele prevăzute se vor amplasa îngropat pe terenul amplasat intravilan, respectându-se tramele stradale. La finalizarea lucrărilor sau in caz de accidente sau incetarea activitatii amplasamentele se vor aduce la starea inițială.



Aspecte privitoare la prevenirea si modul de raspuns pentru cazuri de poluare accidentale:

Sistemul de alarmare, ca si sistemul de informare actioneaza pe cale ierarhica, de jos in sus si respecta aceeași ordine.

In caz de constatare a unor accidente ecologice se vor executa urmatoarele lucrari de interventie:

- izolarea locului poluat;
- repararea sau inlocuirea instalatiei vinovata de producerea accidentului;
- lucrari de refacere ecologica a zonei poluate.

Aspecte referitoare la inchiderea, dezafectarea/demolarea instalatiei: nu este cazul
Modalitati de refacere a starii initiale/reabilitare in vederea utilizarii ulterioare a terenului:

Suprafețele stradale din intravilan și terenurile din extravilan afectate de execuția lucrărilor de bază ale investiției publice ori a lucrărilor de organizare a șantierului se readuc la starea inițială de Antreprenor după terminarea lucrărilor de bază, inclusiv în ceea ce privește refacerea zonelor verzi și a plantațiilor stradale.

Nu sunt prevăzute modificări privind starea și destinația suprafețelor publice pe traseul rețelelor publice.

Suprafețele de teren ocupate de obiectele tehnologice se împrejmuiesc și se sistematizează la cotele din proiect, iar pe perimetrul interior al incintelor se plantează – acolo unde este nevoie – perdea verde, arbuști ornamentali sau/și pomi fructiferi.

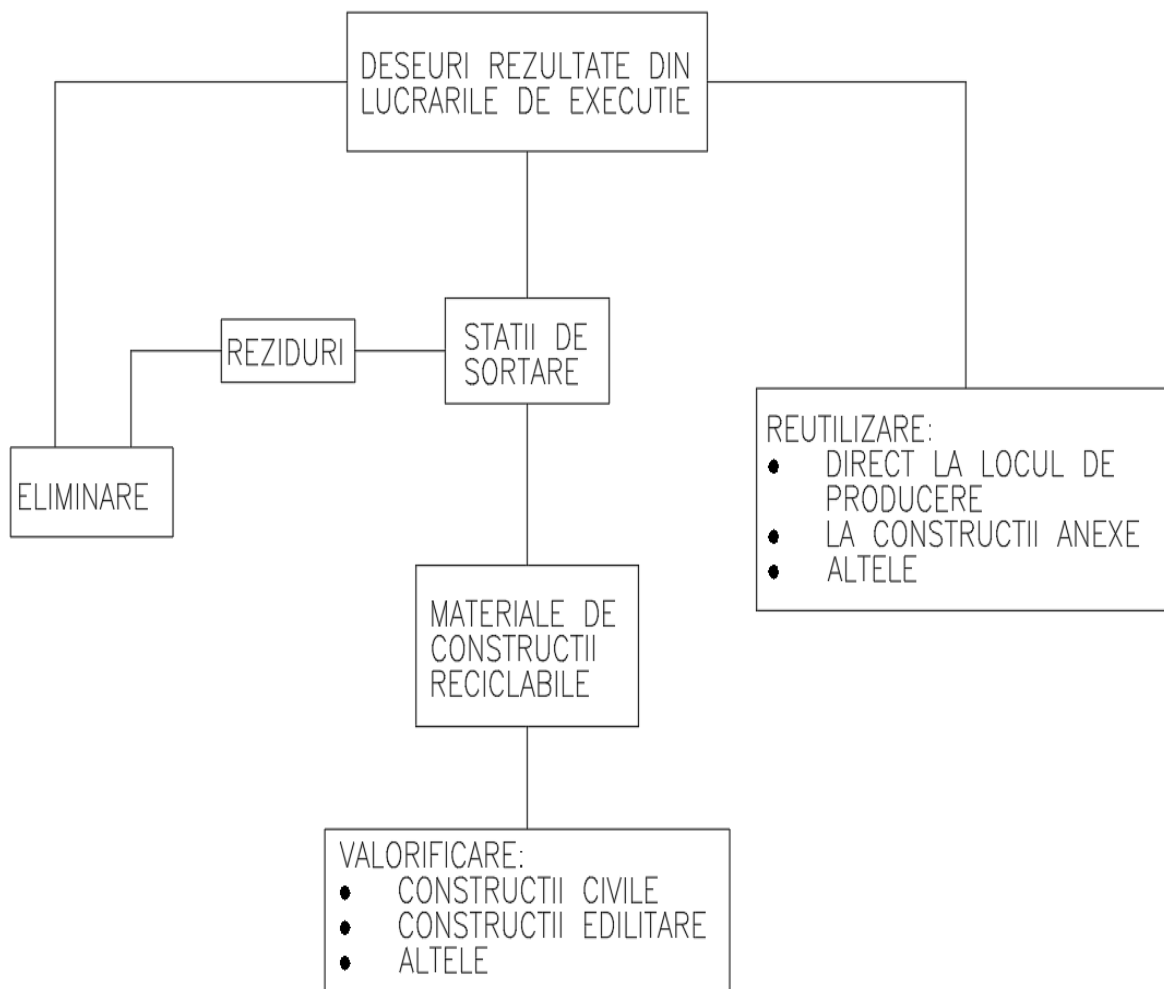
XII. Anexe – piese desenate

1. planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);

Plan de incadrare in zona	- PI-00
Plan de Situatie- Retele de alimentare cu apa 1/9	- RA-01
Plan de Situatie- Retele de alimentare cu apa 2/9	- RA-02
Plan de Situatie- Retele de alimentare cu apa 3/9	- RA-03
Plan de Situatie- Retele de alimentare cu apa 4/9	- RA-04
Plan de Situatie- Retele de alimentare cu apa 5/9	- RA-05
Plan de Situatie- Retele de alimentare cu apa 6/9	- RA-06
Plan de Situatie- Retele de alimentare cu apa 7/9	- RA-07
Plan de Situatie- Retele de alimentare cu apa 8/9	- RA-08
Plan de Situatie- Retele de alimentare cu apa 9/9	- RA-09

2. schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare;
Nu e cazul.

3. schema-flux a gestionării deșeurilor;



4. alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului.

Nu e cazul.

XIII. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor 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

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:

1. Localizarea proiectului:



- bazinul hidrografic: Arges-Vedea
- cursul de apă: pe malul drept al râului Vedea, afluent direct al fluviului Dunărea
- codul cadastral: 09.01.

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.

Stare cantitativa: B (bună)

Stare chimica: B (bună)

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

Nu este cazul. Lucrarea propus reprezinta extinderea rețelelor de apa existente si nu afecteaza sub nicio forma dpdv chimic acviferul.

XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea nr. 292/03.12.2018 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.

Întocmit,
Ing. Cosmin Mirica