

Memoriu de prezentare**I. Denumirea proiectului: MODERNIZAREA SISTEMULUI DE ALIMENTARE CU APA PRIN SUPLIMENTARE DEBIT, INLOCUIRE SI EXTINDERE DE REțele PRECUM SI ECHIPAMENTELOR ACESTORA COMUNA MUSETESTI, JUDETUL GORJ****II. Titular**

-Comuna Musetesti

-reprezentant legal : Primar Baban Ion Cosmin

- Primaria comunei Musetesti ,Judetul Gorj , Romania

- TEL/FAX 0253-272 501

Site : <http://www.primariamusetesti.ro/>

Email : primariamusetesti2003@yahoo.com

- director/manager/administrator;-

- responsabil pentru protecția mediului.

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:**a) un rezumat al proiectului;**

Tinand cont de stabilirea cadrului general de implementare a măsurilor Programului Național de Dezvoltare Rurală cofinanțate din Fondul European Agricol pentru Dezvoltare Rurală este necesara introducerea Comunei Musetesti in panorama dezvoltarii judetului Gorj, respectiv a regiunii Oltenia, in vederea accesarii finantarilor din surse publice (europene, nationale, regionale si judetene) si din resurse private.Strategia de dezvoltare a Comunei Musetesti trebuie sa tina seama atat de modernizarea legata de infrastructură si de mediu, cat si de directiile generale de dezvoltare ale judetului si regiunii, urmarind dezvoltarea durabila prin valorificarea potentialului local pentru a fi in concordanta cu obiectivele Programul Național de Dezvoltare Rurală (PNDR) 2014-2020, astfel incat dezvoltarea pe termen mediu si lung a localitatii.Regionea Sud Vest Oltenia, din care face parte si comuna Musetesti, se incadreaza in categoria regiunilor „mai putin dezvoltate”, fiind caracterizata de un PIB pe cap de locuitor mai mic de 75%, comparativ cu media Uniunii Europene.Obiectivul pentru perioada 2014-2020, este dezvoltarea durabila si echilibrata a Regiunii Sud-Vest Oltenia, in vederea reducerii discrepantelor existente intre Regiunea de Sud-Vest Oltenia si celelalte regiuni ale tarii, in scopul cresterii nivelului de trai al cetatenilor.

Localitatile comunei dispun in prezent sistem centralizat de alimentare

cu apa potabila alcatuit din captare tip priza tiroleza pe paraul Sadisor , conducta de aductiune in lungime de 10,2 km , statie de tratare apa si inmagazinare 2x200mc si retea distributie in lungime totala de 34 km.

Cu toate ca exista sistem centralizat de alimentare cu apa ,populatia sufera din cauza lipsei de apa , mai ales in perioadele geroase.In perioadele geroase , cand temperatura ajunge si la -35C conducta de aductiune ingheata,populatia fiind nevoita sa se alimenteze in aceste perioada cu apa din fantani.Conducta de aductiune existenta , din cauza terenului stancos , mai ales in zona captarii si a traseului in munte nu s-a montat la adancimea de inghet si nu este izolata corespunzator, iar din cauza traficului greu cu masini de lemne conducta s-a spart in portiunile unde conducta a fost montata mai la suprafata.Iarna, conducta de aductiune ingheata pe portiuni si se sparge fiind nevoie de interventii dese pentru a o repara. Din acest motiv apa la comsumatori ajunge greu , cu debit mic comparativ cu necesitatile din comuna , iar deseori sunt intreruperi de alimentare cu apa , acest lucru creand o stare de tensionare permanenta intre locuitori si autoritatile locale.

Reteaua de distributie existenta in localitati are varsta de peste 15,20 ani majoritatea hidrantilor existenti nu mai sunt in stare de functionare , nemaiputandu-se repara.Dintre hidrantii de incendiu existenti ,in prezent sunt doar 24 hidranti functionali repartizati astfel:

- in sat Gamani – 2 bucati

- in sat Barcaci – 1 bucata

- in sat Gru – 1bucata

- in sat Musetesti – 14 bucati din care 4 bucati in zona Sarbesti, 1 bucata in zona Padureni, 1 bucata in zona Copuz si restul de 8 bucati in restul satului amplasati razlet

- in sat Stancesti – 5 bucati

Populatia comunei se alimenteaza in totalitate cu apa potabila prin bransamente de apa existente.In prezent consumul de apa pentru fiecare gospodarie nu este contorizat , ceea ce duce la o risipa de apa , in special vara si implicit conduce la costuri mari suportate de catre Consiliul Local Musetesti.

Pentru a rezolva aceste probleme se propune inlocuirea conductei de aductiune cu teava din PEHD Dn 225 mm preizolata , realizarea unui camin din beton armat langa deznisipator care este si depozit de depuneri ce se decanteaza si are si rol de deznisipator pe perioada curatirii deznisipatorului existent, montarea de hidranti de incendiu supraterani pentru incadrarea in normele in vigoare din 100m in 100m pe reseaua de distributie in localitatile componente si montarea de camine apometrice din polietilena complet echipate cu apometru si robineti pentru fiecare gospodaria in parte.

În perioadele secetoase locuitorii comunei suferă din cauza lipsei de apă. Din acest motiv se realizează o suplimentare de debit în satul Barcăciu din sursa subterană, respectiv un put forat cu H=200m conform studiului hidrogeologic. În gospodăria de apă nouă propusă de la Barcăciu se prevede un rezervor de înmagazinare din panouri metalice de capacitate 210mc și o stație de tratare a apei pentru aducerea apei captate în limita de potabilitate.

Pe traseul conductei de distribuție existentă se realizează cămine noi de vane și se înlocuiesc reductoarele de presiune de pe traseu, respectiv 1 bucată Dn 200mm în satul Arșeni și 8 bucăți Dn 100mm pe traseul existent al rețelei de distribuție. De la intersecția zonei Copuz cu Mușetești până la conducta existentă de distribuție din satul Mușetești se realizează o conductă de distribuție din PEHD Dn 110mm în lungime de 700m pentru a putea alimenta cu apă stația de epurare existentă din satul Mușetești și pentru a asigura alimentarea cu apă a noilor gospodării ce se vor realiza pe acest tronson.

Alimentarea cu energie electrică pentru gospodăria de apă Barcăciu se face printr-un post trafo 100KVA nou, racord medie tensiune și racord joasă tensiune la obiectele din gospodăria de apă, respectiv put forat, stație de tratare, iluminat incintă, etc.

b) justificarea necesității proiectului;

Comuna are în componența șapte sate dezvoltate liniar de-a lungul drumurilor existente. Cele șapte sate componente însumează un număr de 1985 de locuitori, respectiv 830 de gospodării, după cum urmează :

Mușetești	794
Arșeni	35
Bârcăciu	237
Gămani	58
Grui	290
Stăncești	370
Stăncești Larga	201

Sat MUȘETESTI – 365 gospodării

Sat ARȘENI -24 gospodării

Sat BARCACIU -120 gospodării

Sat GAMANI -35 gospodării

Sat GRUI -132 gospodării

Sat STANCEȘTI -169 gospodării

Sat STANCEȘTI LARGA -85 gospodării, conform datelor comunicate de către beneficiar.

Legătura cu municipiul Târgu Jiu, reședința de județ, se face prin intermediul drumului județean DJ 665, prin sudul comunei, dar și a drumurilor județene DJ 661 și DJ 665C.

Accesul usor dinspre municipiul Tîrgu Jiu prin face ca în perioadele de concedii și sfârșituri de săptămână, un numar important de locuitori flotanți din Tg Jiu să locuiască în comuna Mușetești. Activitatea principala in zona este agricultura si cresterea animalelor. Avand in vedere amplasarea comunei intr-un cadru natural deosebit, viitorul va duce la o crestere economica in domeniul turismului al carei potential este deosebit de mare si complex, dar care actualmente nu este valorificat.

Lucrarile de executie constand in inlocuirea conductei de aductiune , dotarea cu hidranti de incendiu supraterani ,contorizarea tuturor gospodariilor din satul Musetesti si suplimentare debit prin put forat cu gospoparie de apa in satul Barcaci , are menirea de a asigura servicii centralizate de alimentare cu apa (prin urmare conditii decente de viata) extinse pentru toti locuitorii acestor localitati. In acelasi timp, pe langa beneficiul de ordin social, beneficiul adus mediului prin aceasta investitie este de asemenea considerabil.

Necesitatea si oportunitatea promovarii investitiei deriva din urmatoarele elemente:

-Necesitatea reducerii poluarii stratului acvifer subteran precum si a poluarii generale a mediului in zona de impact a alimentarii cu apa din prezentul proiect.

Lucrarea are ca scop reabilitarea si modernizarea sistemului centralizat de alimentare cu apa existent .

Obiectivul urmarit : inlocuirea conductei de aductiune cu teava din PEHD Dn 225 mm preizolata ,realizarea unui camin din beton armat langa deznisipator care este si depozit de depuneri ce se decanteaza si are si rol de deznisipator pe perioada curatirii deznisipatorului existent, montarea de hidranti de incendiu supraterani pentru incadrarea in normele in vigoare din 100m in 100m pe retea de distributie in localitatile componente si montarea de camine apometrice din polietilena complet echipate cu apometru $\frac{3}{4}$ si robineti pentru fiecare gospodaria in parte, suplimentare debit prin put forat si gospodarie apa in satul Barcaci, extindere retea de distributie. Investitia ce urmeaza a se realiza deserveste un numar de 1997 locuitori si 954 gospodarii aferente intregii comune Musetesti.

Avantajul realizarii investitiei se va concretizeaza inca din primul an dupa realizarea acesteia, intrucat calitatea vietii beneficiarilor directi (dar si a celor indirecti) se va imbunatati semnificativ, in special datorita urmatoarelor consideratiuni:

- Creste capacitatea operationala a retelelor de apa si implicit de canalizare

- Se vor respecta normativele NTPA 011/2002 si NTPA 001/ 2002 si alinierea la Directiva 98/83 a Comunității Europene cu privire la calitatea apei destinate consumului uman precum și la Directiva 91/271 a Comunității Europene privind tratarea apei uzate urban
- Va exista un impact pozitiv asupra sanatatii populatiei;
- Va exista un impact pozitiv in ceea ce priveste mentinerea calitatii mediului si implicit o crestere a interesului pentru a se crea noi locuinte in zona;
- Va creste interesul investitorilor pentru a dezvolta noi afaceri(si implicit a oportunitatilor de angajare a locuitorilor din zona) – datorita existentei unor capacitati sporite ale retelelor de utilitati de baza;
- Se va reduce semnificativ alocarea de fonduri de la bugetul local pentru compensare costurilor operationale ale sistemului
- In sfarsit toate acestea vor contribui la imbunatatirea calitatii vietii locuitorilor din acest perimetru, la bunastarea si dezvoltarea durabila a zonei.

c) valoarea investiției;

Valoarea totala a investitiei este de **22.875.803,52** lei inclusiv TVA,conform devizului general.

d) perioada de implementare propusă; 27 luni

e) 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 ED0
- plan de incadrare in zona-conducta de aductiune ED0'
- plan de incadrare in zona sat Barcaci 1
- plan de situatie conducta aductiune ED1-ED10
- plan de situatie sat Arseni 1
- plan de situatie sat Gamani 1
- plan de situatie sat Grui 1,2
- plan de situatie sat Stancesti Larga 1
- plan de situatie sat Musetesti 1-4
- plan de situatie sat Stancesti 1,2
- plan de situatie sat Barcaci 1
- traseu conducta distributie apa Copuz-Musetesti 1-5
- gospodarie apa sat Barcaci 1
- instalatii electrice exterioare –alimentare cu energie electrica a consumatorilor din GA 1
- cabina put-plan parter si fatada A1
- cladire reparatii+paza-plan parter,sectiune A1

- cladire reparatii+paza-fatade A2
- cladire reparatii+paza-fatade A3
- cladire reparatii+paza-plan invelitoare A4
- instalatii hidraulice rezervor 210mc R2
- rezervor 210mc-plan general de sapatura F1
- rezervor 210mc-plan cofraj si armare F2
- rezervor 210mc-plan pozitionare ancore F4
- alimentare cu energie electrica GA si retele aferente 1-8

Terenul pe care urmeaza sa se amplaseze conducta de aductiune ,conducta de distributie si gospodaria de apa din satul Barcaciui face parte din suprafata administrata de Primăria comunei Musetesti și vor fi puse la dispozitia constructorului de catre aceasta, libere de orice sarcini.

Terenul ce isi reia folosinta dupa terminarea lucrarilor este cel ocupat pentru organizarea de santier , conducta de aductiune,conducta distributie :

- conducta aductiune 10200mx3m=30600 mp
- organizare de santier 2500 mp
- conducta distributie 700mx3m=2100mp

Total teren ocupat temporar : 35200mp , teren ce apartine domeniului public si care va fi adus la starea initiala dupa terminarea lucrarilor.

Terenul ocupat definitiv este cel ocupat de gospodaria de apa din satul Barcaciui ,gospodia de apa fiind compusa din put forat,rezervor inmagazinare 210mc,statie de tratare a apei .

Total teren ocupat definitiv : 25mpx35mp=875 mp ,teren ce apartine domeniului public al comunei Musetesti.

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

Se prezintă elementele specifice caracteristice proiectului propus:

Obiectivul urmarit : inlocuirea conductei de aductiune cu teava din PEHD Dn 225 mm preizolata ,realizarea unui camin din beton armat langa deznisipator care este si depozit de depuneri ce se decanteaza si are si rol de deznisipator pe perioada curatirii deznisipatorului existent, montarea de hidranti de incendiu supraterani pentru incadrarea in normele in vigoare din 100m in 100m pe retea de distributie in localitatile componente si montarea de camine apometrice din polietilena complet echipate cu apometru $\frac{3}{4}$ si robineti pentru fiecare gospodaria in parte,suplimentare debit prin put forat si gospodarie de apa in satul Barcaciui,extinderea retea de distributie in lungime de 700m.

Conducta de aductiune proiectata are o lungime de 10200 m , este din teava de PEHD DN 225 mm , pn 16 atm. , preizolata cu diametrul peste manta 315mm si este echipata pe traseu cu camine de vane,camine de

aerisire in punctele de cota inalta si cu camine de golire in punctele de cota joasa. Conducta de aductiune prevazuta urmeaza tot traseul de la captarea Sadisor, respectiv de la iesirea apei din deznisipator prin caminul de beton propus pana la statia de tratare , respectiv inmagazinarea existent.

Dupa deznisipatorul existent se va realiza un camin din beton armat cu dimensiunile 5,30mx5,30mx3,0m , camin ce are o diafragma interioara cu orificii 10cmx10cm prin care apa primita din deznisipator intra in primul compartiment si prin barbacanele create trece in al doilea compartiment de unde pleaca prin conducta de aductiune proiectata la statia de tratare existenta, respectiv inmagazinarea existent. Acest camin este depozit de depuneri ce se decanteaza pe fundul acestuia si care se va curata periodic functie de gradul de umplere si in acelasi timp are si rolul de deznisipator pe perioada curatirii deznisipatorului existent. Pentru contorizarea apei in toata localitatea , respectiv contorizarea tuturor gospodariilor in numar de 954 se propune montarea caminelor de apometre din polietilena Dn 800mm , H=1,2-1,5mm complet echipate. Aceste camine sunt echipate cu apometru Dn $\frac{3}{4}$ `` si robineti de trecere cu sfera Dn $\frac{3}{4}$ `` si sunt dublu izolate.

Pentru incadrarea normelor in vigoare reseaua de distributie existenta se va echipa cu hidranti supraterani de incendiu amplasati din 100m in 100m, respectiv 8 hidranti Dn 63mm in satul Gamani si 142 hidranti Dn 100mm in restul localitatilor.

Pentru suplimentare debit (respectiv alimentare cu apa pentru satele Musetesti , Barcaci si Grui) se propune realizarea unui put forat amplasat in satul Barcaci. Conform studiului hidrogeologic preliminar adâncimile forajului hidrogeologic va fi de 200,0m și se va executa obligatoriu în sistem hidraulic cu circulație inversă. Putul forat va fi echipat cu o pompa submersibila cu caracteristicile: $Q_p = 3l/s$, $H_p = 150 \text{ mCA}$, 10 kW .Putul este prevazut cu un tablou de automatizare pentru pompa submersibila, tablou ce este achizitionat odata cu pompa submersibila.

Pe conducta de refulare a putului in plan orizontal se vor monta armaturile caracteristice puturilor forate (robineti pn 16 atm. , manometre).

Toate instalatiile hidraulice ale puturilor forate vor fi protejate prin montarea lor intr-o cabina pentru put amplasata suprateran. Cabina putului va avea dimensiunile interioare de 2,5x2,5m si se executa din zidarie de caramida pe fundatii continue de beton armat. Tot din studiul hidrogeologic primar reiese ca in zona apa captata depaseste valoarea la indicatorul amoniu.

Pentru incadrarea in limitele de potabilitate se propune realizarea unei statii de tratare pentru un debit de 4l/s tip container. Stația de tratare a apei propusa, realizează:

- reducerea concentrației amoniului

- reducerea concentrației manganului;
- reducerea concentrației fierului;
- reducerea concentrației substantelor organice;
- reducerea turbidității
- eliminarea gustului și a mirosului neplăcut al apei
- dezinfectia bacteriologică (postclorinare)
- recuperarea apei de la spălarea filtre și reintroducere în circuit tratare conform NP133/2013 ((1) Toate stațiile de tratare trebuie să dispună de instalații pentru recuperarea apelor tehnologice (spălarea filtre, nămol de la decantoare) și tratarea nămolului. Apa recuperată este de maximum 5% din debitul influent al stației.

Pentru înmagazinarea apei s-a prevăzut un rezervor de înmagazinare de capacitate 210mc din panouri metalice. S-a prevăzut lângă rezervorul de înmagazinare o clădire pentru reparații, intervenții și paza. Clădirea este o construcție parter din zidărie de cărămidă pe fundații continue din beton, amplasată în gospodăria de apă din satul Barcaci.

De la gospodăria de apă din satul Barcaci se realizează canalizarea menajeră în lungime de 150m cu teava din PVC 200mm, SN 4 până la căminul menajer existent în capul satului Barcaci și întregirea rețelei de apă cu teava din PEHD Dn 100 mm în lungime de 150m până la conducta de apă existentă.

Pentru alimentarea cu apă a stației de epurare din satul Musetesti și pentru bransarea viitoarelor locuințe de pe traseul Copuz –Musetesti se propune extinderea rețelei de distribuție de la intersecția zonei Copuz cu Musetesti până la conducta existentă de distribuție din satul Musetesti cu teava din PEHD Dn 110mm în lungime de 700m. Conducta de distribuție proiectată are o lungime de 700 m, este din teava de PEHD DN 110 mm, pn 6 atm. și este echipată pe traseu cu cămine de vane, cămine de aerisire în punctele de cota înaltă și cu cămine de golire în punctele de cota joasă. Pe traseul rețelei de distribuție existentă se intervine pentru înlocuirea unor cămine de vane deteriorate, respective trei cămine de vane cu apometre în satul Arseni (trei robineti Dn 100 și un apometru Dn 100mm pe fiecare cămin în parte), un cămin de vane la intersecția cu Barcaci (trei robineti Dn 100mm), un cămin de vane la intersecția cu Copuz (doi robineti Dn 100mm), înlocuirea reductoarelor de presiune vechi și deteriorate de pe traseu (1 bucată Dn 200 mm, 8 bucati Dn 100mm), înlocuirea căminului de rupere de presiune deteriorat din satul Barcaci și înprejmuirea lui, reparații rezervoare înmagazinare din satul Gamani.

- profilul și capacitățile de producție;

-conducta aducțiune teava PEHD 225mm, PE 100, SDR11, pn. 16 atm. preizolată termic cu spuma Pur și manta de protecție PEHD 315mm, bare

cu lungime 12 m prevazuta cu camine de vane , de golire si aerisire pe traseu

Lungime totala=10200m

-camine apometre din polietilena DN 800mm , H=1,2-1,5m complet echipate cu apometru $\frac{3}{4}$ `` si robineti de trecere cu sfera $\frac{3}{4}$ `` dublu izolate ,capace carosabile-954 bucati

-put forat Q=3-4l/s , H=200m

-statie tratare apa 4l/s pentru aducerea in limitele de potabilitate (corectare amoniu ,mangan,fier,etc.)

-conducta distributie PEHD Dn 110mm , pn 6 atm.,L=700m prevazuta cu camine de vane , de golire si aerisire pe traseu

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

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

- racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;

Alimentarea cu energie electrica pentru gospodaria de apa Barcaci se face printr-un post trafo 100KVA nou,racord medie tensiune si racord joasa tensiune la obiectele din gopsodaria de apa,respectiv put forat,statie tratare,iluminat incinta,etc.

De la gospodaria de apa din satul Barcaci se realizeaza canalizarea menajera in lungime de 150m cu teava din PVC 200mm ,SN 4 pana la caminul menajer existent in capul satului Barcaci si intregirea retelei de apa cu teava din PEHD Dn 100 mm in lungime de 150m pana la conducta de apa existenta.

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

Săpăturile și umpluturile vor fi executate conform normelor în vigoare și cu respectarea condițiilor impuse în avize.La finalizarea lucrărilor, terenul afecta va fi adus în starea inițială, prin refacerea carosabilului și a spațiului verde.

- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;

- resursele naturale folosite în construcție și funcționare; apa subterana

- metode folosite în construcție;

Conducta de aductiune proiectata are o lungime de 10200 m , este din teava de PEHD DN 225 mm , pn 16 atm. , preizolata cu diametrul peste manta 315mm si este echipata pe traseu cu camine de vane,camine de aerisire in punctele de cota inalta si cu camine de golire in punctele de cota joasa. Teava din PEHD ce urmează a fi pusă în operă se va îngropa în șanț la o adâncime de minim 0,90 m de la generatoarea superioară a conductei

pentru a fi ferită de îngheț. Pentru a nu se sparge conducta va fi pozată și învelită în nisip.

Lucrarile de alimentare cu apa se vor executa în conformitate cu normativele în vigoare STAS 1478/1/1990, STAS 1795/1/90, STAS 1506/7 și a normativului pentru executarea și recepționarea instalațiilor la construcții civile și industriale.

Fazele pentru montarea conductelor sunt :

- pregătirea și marcarea traseului conductei
- recepția și depozitarea materialelor
- saparea transeelor
- sudarea tevilor
- proba conductei pe tronsoane și înlăturarea defectiunilor
- montarea manșoanelor preizolate la îmbinări
- montarea armaturilor, executarea caminelor de vizitare și legarea tronsoanelor proba generală a conductei și completarea umpluturilor cu refacerea terenului

Conducta de aducțiune prevăzută urmează tot traseul de la captarea Sadisor, respectiv de la ieșirea apei din deznisipator prin caminul de beton propus până la stația de tratare , respectiv înmagazinarea existentă.

După deznisipatorul existent se va realiza un camin din beton armat cu dimensiunile 5,30m x 5,30m x 3,0m , camin ce are o diafragma interioară cu orificii 10cm x 10cm prin care apa primită din deznisipator intră în primul compartiment și prin barbacanele create trece în al doilea compartiment de unde pleacă prin conducta de aducțiune proiectată la stația de tratare existentă, respectiv înmagazinarea existentă. Acest camin este depozit de depuneri ce se decantează pe fundul acestuia și care se va curăța periodic funcție de gradul de umplere și în același timp are și rolul de deznisipator pe perioada curățirii deznisipatorului existent.

Pentru contorizarea apei în toată localitatea , respectiv contorizarea tuturor gospodăriilor în număr de 954 se propune montarea caminelor de apometre din polietilenă Dn 800mm , H=1,2-1,5mm complet echipate. Aceste camine sunt echipate cu apometru Dn $\frac{3}{4}$ `` și robineti de trecere cu sferă Dn $\frac{3}{4}$ `` și sunt dublu izolate.

Pentru încadrarea normelor în vigoare rețeaua de distribuție existentă se va echipa cu hidranți supraterani de incendiu amplasați din 100m în 100m, respectiv 8 hidranți Dn 63mm în satul Gamani și 142 hidranți Dn 100mm în restul localităților.

Pentru suplimentare debit (respectiv alimentare cu apă pentru satele Musetesti , Barcaci și Grui) se propune realizarea unui put forat amplasat în satul Barcaci.

Conform studiului hidrogeologic preliminar adâncimile forajului hidrogeologic va fi de 200,0m și se va executa obligatoriu în sistem hidraulic cu circulație inversă, după următorul program:

- foraj cu sapa $D_{\min} - 444\text{mm}$ pe intervalul 0,0-200,0 (250,0)m;
- pe intervalul 0-250,0m se va urmări continuu materialul rezultat la sită, oprindu-se material la orice schimbare a acestuia, indicându-se adâncimea la care s-a recoltat materialul; acesta se va examina de geolog;
- se va efectua carotajul electric până la adâncimea de 250,0m cu înregistrarea diagramei electrice (minim curba de P.S. și curbele de rezistivitate);
- definitivarea construcției forajului cu coloana plină din PVC cu $D_n - 200\text{mm}$ și filtre în intervalele ce vor rezulta ca acvifer din carotajul electric; coloana de exploatare va fi prevăzută cu centrori cu câte patru puncte de sprijin, respectiv câte unul imediat sub și deasupra zonelor de filtru, dar și în zona de cimentare; la suprafața terenului, coloana de exploatare se va prelungi cu minim 0,5m deasupra terenului.

Forajul trebuie executat cu fluide de foraj de calitate care să nu influențeze negativ potențialul de debitare al stratelor acvifere evidențiate și să nu conducă la rezultate necorespunzătoare privind caracteristicile de exploatare. Densitatea fluidului de foraj nu va depăși valoarea de $1,05 \text{ g/cm}^3$ și va fi preparat numai pe baza de bentonită de bună calitate, iar după terminarea săpării și echipării se va aplica un tratament chimic cu substanțe tensioactive pentru curățirea, decolmatarea și deznisiparea acestuia.

Pentru captarea corectă a stratelor acvifere este obligatorie întocmirea profilului litologic pe baza probelor de roci recoltate la sita în timpul execuției forajului, corelat cu rezultatele interpretate ale diagramei carotajului electric efectuat.

Coloana de exploatare va fi construită din tuburi din PVC cu $D_n - 200\text{mm}$, iar filtrele vor fi de același diametru; intervalele de pozare și dimensiunile fantelor filtrelor vor fi stabilite pe baza corelării cu granulația stratelor captate, de către reprezentantul de specialitate al proiectantului. La definitivarea forajului se va avea în vedere condiția ca, după punerea în funcțiune, denivelarea maximă să rămână deasupra primului filtru. În spatele coloanei filtrante (în spațiul inelar), pe intervalul 100,0-250,0m se va introduce materialul filtrant, respectiv pietriș mărgăritar sortat cu granule având diametrul stabilit după litologia acviferului.

- vor începe pompările de curățire-decolmatare-deznisipare ale forajului, care vor continua până la limpezirea completă a apei;
- după limpezirea completă a apei, se va completa nivelul pietrișului mărgăritar din spațiul inelar până la adâncimea de 100,0m;

- deasupra inelului de pietriș mărgăritar se va realiza un dop de argilă bine omogenizată, pe cca 2m înălțime (eventual în amestec cu ciment);
- se vor realiza pompări experimentale în trei trepte cu debite diferite, constante și crescătoare de la treaptă la treaptă pentru întocmirea curbei Q – S necesară stabilirii debitului de exploatare; treptele de pompare în regim stabilizat se stabilesc de reprezentantul proiectantului, pe baza denivelării și a debitului măsurate la sfârșitul deznisipării.
- se vor recolta probe de apă pentru efectuarea analizelor fizico-chimice și bacteriologice de potabilitate, care se vor realiza în laboratoare specializate și autorizate.
- forajul va fi prevăzut cu debitmetru și capac de protecție.

Putul forat va fi echipat cu o pompa submersibilă cu caracteristicile: $Q_p = 3\text{l/s}$, $H_p = 150\text{ mCA}$, 10 kW . Putul este prevăzut cu un tablou de automatizare pentru pompa submersibilă, tablou ce este achiziționat odată cu pompa submersibilă.

Pe conducta de refulare a putului în plan orizontal se vor monta armaturile caracteristice puturilor forate (robineti pn 16 atm. , manometre).

Toate instalațiile hidraulice ale puturilor forate vor fi protejate prin montarea lor într-o cabină pentru put amplasată suprateran. Cabina putului va avea dimensiunile interioare de 2,5x2,5m și se execută din zidărie de cărămidă pe fundații continue de beton armat.

Tot din studiul hidrogeologic primar reiese că în zona apă captată depășește valoarea la indicatorul amoniu.

Pentru încadrarea în limitele de potabilitate se propune realizarea unei stații de tratare pentru un debit de 4l/s tip container.

Stația de tratare a apei propusă, realizează:

- reducerea concentrației amoniului
- reducerea concentrației manganului;
- reducerea concentrației fierului;
- reducerea concentrației substanțelor organice;
- reducerea turbidității
- eliminarea gustului și a mirosului neplăcut al apei
- dezinfectia bacteriologică (postclorinare)
- recuperarea apei de la spălarea filtre și reintroducere în circuit tratare conform NP133/2013 ((1) Toate stațiile de tratare trebuie să dispună de instalații pentru recuperarea apelor tehnologice (spălarea filtre, nămol de la decantoare) și tratarea nămolului. Apa recuperată este de maximum 5% din debitul influent al stației.

Etapele tratării apei sunt:

1. PRECLORINARE – scopul principal al acestei etape este de a elimina amoniul, de a oxida fierul, manganul din apa precum si realizarea dezinfecției primare.
2. POMPARE DE PROCES – are ca scop preluarea apei din bazinul de reactie/stocare si asigurarea presiunii de lucru necesare in următoarele etape de tratare.
3. FILTRARE MULTIMEDIA – scopul acestei etape este de a obține o apa cu caracteristici fizico-chimice si organoleptice ridicate. Acesta etapa este realizata cu doua filtre multimedia: un filtru automat cu pat filtrant catalitic cu PYROLUSITE si un filtru automat cu pat de cărbune activ.
4. POSTCLORINARE - scopul principal al acestei etape este de a asigura clorul rezidual pentru dezinfecția apei in rezervorul de înmagazinare si rețeaua de distribuție.
5. RECUPERAREA APEI DE LA SPĂLARE filtre si reintroducere in circuit tratare conform NP133/2013

DESCRIERE ECHIPAMENTE:

1. SISTEM DE CLORINARE – 1 buc

Sistemul de preclorinare este compus din:

- pompă de dozare cu membrana si comanda electronica;
 - un contor cu impulsuri pentru comanda pompei dozatoare;
 - doua rezervoare de stocare din PE pentru solutia de hipoclorit;
2. BAZIN DE REACTIE DE $V=10$ mc ($D=2140$ mm, $L=3410$ mm) – 1 buc
 - material: PE (polietilena)
 - montat orizontal îngropat
 - 1 manloc de vizitare DN 500, H=400,
 - 1 buc aerisitor DN 50
 - 1 buc flansa DN 80 (intrare apa brută)
 - 1 buc flansa DN 100 (spre grupul de pompare apa oxidată)
 - 1 buc senzor de nivel
 3. GRUP DE POMPARE CU DOUA POMPE ORIZONTALE – 1 buc

Caracteristici tehnice pentru grup pompare 1A+1R:

- Debit grup : 2 x 14,4 mc / h
- Inaltime de pompare: 42,1 mCA
- putere instalata: 2 x 5,5 kW
- alimentare: 380 V/ 50 Hz
- doua pompe multietajate orizontale montate pe sasiu metalic
- echipate cu valve de sens pe aspiratia fiecarei pompe;
- echipate cu robineti de izolare pe aspiratia si refularea fiecarei pompe;

- echipate cu tablou comanda si automatizare, presostat si manometru;
4. FILTRU AUTOMAT PENTRU DEFERIZARE DEMANGANIZARE – 1 buc
- Filtru automat cu pat de PYROLUSITE sunt destinate eliminarii din apa a fierului
 - si manganului cu spalare in functie de timp.
 - Corpul filtrului este un recipient realizat din otel carbon protejat anticoroziv la interior
 - cu un strat de rasina epoxidica de uz alimentar, iar la exterior cu un strat de rasina
 - poliuretanic rezistent.
 - Mediul filtrant este asezat peste o placa cu crepine in interiorul recipientului, iar un
 - cinci vane fluture actionate automat asigura controlul functionarii filtrului (sensul de circulatie a apei in filtru).
5. FILTRU AUTOMAT CU PAT DE CARBUNE ACTIV – 1 buc
- Filtru automat cu pat de **carbune activ** sunt destinate indepartarii din apa a cloraminelor rezultate in urma procesului de reducere a amoniului, a substantelor organice, a clorului si pentru a imbunătăți gustul, culoarea si mirosul apei.
 - Procesul de filtrare consta in trecerea apei, de sus in jos, prin trecerea acesteia printr-un pat filtrant format dintr-un strat de carbune activ asezat peste un strat de nisip selectat.
 - Procesul de spalare inversa (spalare inversa si cla-tire), care are ca scop refacerea eficientei patului filtrant, consta in spalarea inversa a acestuia de jos in sus si indepartarea impuritatilor retinute.
 - Corpul filtrului este realizat recipient din otel carbon protejat anticoroziv la interior cu un strat de rasina epoxidica de uz alimentar, iar la exterior cu un strat de rasina poliuretanic rezistent. Mediul filtrant este asezat peste o placa cu crepine in interiorul recipientului,
 - cinci vane fluture actionate automat asigura controlul functionarii filtrului (sensul de circulatie a apei in filtru).
6. TABLOU DE COMANDA SI AUTOMATIZARE STATIE DE TRATARE
7. CONTAINER ECHIPAMNETE TERMOIZOLATA 6000X5000X 2500 MM – 1 buc
- container fără podea din INOX AISI 304, închideri din panouri sandwich 40 mm grosime din spuma poliuretanică, culoare RAL 9002
 - Dimensiuni: : 6000 x 4880 x 2680 mm

- Dotari: usa exterioara 1400x2150, fereastra, 2 buc calorifere electrice termostatate (2000 W)
- Instalatie electrica: priza intrare; tablouri de distributie cu sigurante automate, lampi tavan 18W, intrerupator interior si interupator exterior

8. BAZIN STOCARE APA DE LA SPALARE SI REINTRODUCERE IN CIRCUIT, V=10 mc (D=2140 mm, L=3410 mm) – 2 buc

- material: PE (polietilena)
- montaj orizontal îngropat
- 1 manloc de vizitare DN 500, H=400 (asigura si vidanjarea periodică a nămolurilor depuse in vederea transportării la stațiile de epurare/gropi de deseuri)
- 1 buc aerisitor DN 50
- 1 buc flansa DN 80 (intrare apa de spalare)
- 1 buc flansa DN 50 (iesire apa reintrodusa in circuit de tratare prin pompare)
- Pompa reintroducere in circuit apa recuperata de la spălare filtre
- Automatizare instalație de pompare in funcție de volumul de apă brută ce intra in bazinul de reactie

Bazin stocare apa de la spalare filtru cărbune activ V=5 mc

- material: PE (polietilena)
- montat vertical suprateran

Pentru inmagazinarea apei s-a prevazut un rezervor de inmagazinare de capacitate 210mc din panouri metalice. Pereții rezervorului sunt alcătuiți din panouri din tabla pregalvanizata la cald ulterior acoperita cu Zn, max. 600gr/m² pe fiecare fata, tip BS EN 10147, cu dimensiuni de 2.500x1.250mm și grosimi de la 2.0 ÷ 8.0mm (in functie de calculul de structura statica si dinamica) care se asamblează între ele cu buloane metalice M12 si M16.

Panourile componente ale pereților rezervorului se montează pe o fundație circulară din beton armat (tip radier), rezemata pe o grinda perimetrata de contur ce se incastreaza in terenul de fundare indicat in studiul geotehnic. Prin intermediul unui cornier din otel galvanizat, rezervorul se fixează de suprafata fundatiei cu ancore mecanice HILTI M16x145. Partea superioară a rezervorului este prevăzuta cu cornier de rigidizare contravantuire, conform calculului de incarcare la vant si seism specific zonei, iar la partea interioara a fiecărui panou de tabla sunt prevazute cleme necesare fixării termoizolației.

Etanșeitarea rezervorului se realizează cu o membrana din EPDM grosime 1 mm, rezistenta la actiunea clorului in apa, croita prin termosudura

la cald pe dimensiunile rezervorului și protejată printr-un fetru geotextil cu grosime 10mm de pereții rezervorului.

Acoperișul este format din panouri de acoperiș tip sandwich prevăzute la exterior cu tabla otel min S250GD galvanizată min Z225g/m² cu acoperire poliester 40μ și la interior cu spuma rigidă poliuretan cu densitatea minimă de 40kg/m³, conform calculului de încărcare la zăpadă, fixate pe un sistem de grinzi principale profil Z și secundare care se rezemă pe pereții rezervorului – material S350GD cu minim Z250g/m².

Termoizolația peretelui rezervorului se realizează cu polystiren de interior min. 50 mm grosime și densitate de 70 kg/m³, conform calculului de transfer termic.

Accesul conductelor în rezervor se face la cota + 250mm deasupra inelului fundației de beton. Intrarea conductelor în interiorul rezervorului se face prin panourile de tabla, prin intermediul unor piese de trecere. Instalația hidraulică din interiorul rezervorului se referă la următoarele

- conductă de alimentare a rezervorului;
- conductă de ieșire din rezervor respectiv de distribuție;
- conductă de preaplin;
- conductă de golire a rezervorului;
- sistem pentru rezerva de incendiu;
- altele la solicitarea beneficiarului.

S-a prevăzut lângă rezervorul de înmagazinare o cladire pentru reparații, intervenții și pază. Cladirea este o construcție parter din zidărie de cărămidă pe fundații continue din beton, amplasată în gospodăria de apă din satul Barcaci.

De la gospodăria de apă din satul Barcaci se realizează canalizarea menajeră în lungime de 150m cu teava din PVC 200mm, SN 4 până la căminul menajer existent în capul satului Barcaci și întregirea rețelei de apă cu teava din PEHD Dn 100 mm în lungime de 150m până la conducta de apă existentă.

Pentru alimentarea cu apă a stației de epurare din satul Musetesti și pentru bransarea viitoarelor locuințe de pe traseul Copuz –Musetesti se propune extinderea rețelei de distribuție de la intersecția zonei Copuz cu Musetesti până la conducta existentă de distribuție din satul Musetesti cu teava din PEHD Dn 110mm în lungime de 700m.

Conducta de distribuție proiectată are o lungime de 700 m, este din teava de PEHD DN 110 mm, pn 6 atm. și este echipată pe traseu cu cămine de vane, cămine de aerisire în punctele de cota înaltă și cu cămine de golire în punctele de cota joasă. Teava din PEHD ce urmează a fi pusă în operă se va îngropa în șanț la o adâncime de minim 0,90 m de la generatoarea

superioară a conductei pentru a fi ferită de îngheț. Pentru a nu se sparge conducta va fi pozată și învelită în nisip.

Lucrarile de alimentare cu apa se vor executa în conformitate cu normativele în vigoare STAS 1478/1/1990, STAS 1795/1/90, STAS 1506/7 și a normativului pentru executarea și recepționarea instalațiilor la construcții civile și industriale.

Fazele pentru montarea conductelor sunt :

- pregătirea și marcarea traseului conductei
- recepția și depozitarea materialelor
- saparea transeelor
- sudarea tevilor
- proba conductei pe tronsoane și înlăturarea defectiunilor
- montarea manșoanelor preizolate la îmbinări
- montarea armaturilor, executarea caminelor de vizitare și legarea tronsoanelor proba generală a conductei și completarea umpluturilor cu refacerea terenului

Pe traseul rețelei de distribuție existentă se intervine pentru înlocuirea unor camine de vane deteriorate, respective trei camine de vane cu apometre în satul Arseni (trei robineti Dn 100 și un apometru Dn 100mm pe fiecare camin în parte), un camin de vane la intersecția cu Barcaci (trei robineti Dn 100mm), un camin de vane la intersecția cu Copuz (doi robineti Dn 100mm), înlocuirea reductoarelor de presiune vechi și deteriorate de pe traseu (1 bucată Dn 200 mm, 8 bucati Dn 100mm), înlocuirea caminului de rupere de presiune deteriorat din satul Barcaci și înlocuirea lui, reparații rezervoare înmagazinare din satul Gamani.

Planul coordonator este întocmit pe baza avizelor administratorilor rețelelor edilitare și demonstrează posibilitatea coexistenței în timp a tuturor rețelelor, a dotării străzilor, cât și o execuție care să nu afecteze defavorabil utilitățile publice. Lucrările vor începe după obținerea autorizației de construire în conformitate cu Legea 50/1991 completată și republicată în anul 2000 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții și unele măsuri pentru realizarea locuințelor și după predarea amplasamentului. Traseul rețelelor existente și construcțiile anexe acestora (cămine) vor fi protejate și nu se vor amplasa peste ele utilaje, materiale, pământ, construcții de orice fel etc. În zonele de intersecție cu rețelele existente, săpătura se va executa în mod obligatoriu manual. Antreprenorul are obligația să întrerupă lucrările dacă se va întâlni alte rețele decât cele indicate pe plan, și să solicite prezența și asistența tehnică din partea întreprinderii deținătoare a rețelei respective. Săpăturile și umpluturile vor fi executate conform normelor în vigoare și cu respectarea condițiilor impuse în avize. Deșeurile și materialele

rezultate vor fi îndepărtate din zonă pe baza unui contract încheiat cu un prestator autorizat. La finalizarea lucrărilor, terenul afectat va fi adus în starea inițială, prin refacerea carosabilului și a spațiului verde.

Controlul calitatii lucrarilor se va face prin grija beneficiarului , cu respectarea prevederilor legale cuprinse in standarde , instructiuni tehnice , etc. specificate in caietele de sarcini care insotesc prezenta documentatie. Calitatea materialelor puse in opera va fi atestata prin buletine de calitate ce insotesc materialele livrate de furnizori si se va respecta HG 622/2004 privind stabilirea conditiilor de introducere pe piata a produselor pentru constructii. Se vor pune în operă numai materiale care corespund proiectelor și normelor tehnice în vigoare, standarde, norme de fabricație sau prevăzute în caietele de sarcini. Controlul calitatii lucrarilor se va face permanent , pe faze de executie si categorii de lucrari conform Normativului C56. Se vor respecta prevederile privind receptia calitativa a lucrarilor , cu privire la stabilirea fazelor determinante pentru asigurarea rezistentei , durabilitatii si sigurantei in exploatare a lucrarilor proiectate. Receptia finala va avea loc la expirarea perioadei de garantie si se face in conditiile respectarii prevederilor legale in vigoare , precum si a prevederilor din caietele de sarcini. Se vor respecta , de asemenea , cele inscrise in Legea 10 privind calitatea in constructii , precum si cele cuprinse in HG 273/94- Regulamentul de receptie a lucrarilor de constructie si instalatii aferente acestora.

- relația cu alte proiecte existente sau planificate; nu e cazul
- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare; nu e 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); nu e cazul
- **alte autorizații cerute pentru proiect;** nu e cazul

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare: nu e cazul , nu sunt necesare lucrari de demolare

- **planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului;** nu e cazul
- **descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;** nu e cazul
- **căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz;** nu e cazul
- **metode folosite în demolare;** nu e cazul
- **detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;** nu e cazul
- **alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor)** nu e cazul

V. Descrierea amplasării 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, cu completările ulterioare; nu e cazul
- localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare; nu e cazul
- 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; nu e cazul
- coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970;

Inventar coordonate Gospodarie Apa

Nr. Pct.	X [m]	Y [m]
1	406623.043	377272.141
2	406620.436	377247.277
3	406585.627	377250.926
4	406588.234	377275.790

- detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.

- put forat amplasat in satul Barcaci.
- Conducta de aductiune prevazuta urmeaza traseul conductei de aductiune deteriorate existente.

Alimentarea cu energie electrica pentru gospodaria de apa Barcaci se face printr-un post trafo 100KVA nou,racord medie tensiune si racord joasa tensiune la obiectele din gopsodaria de apa,respectiv put forat,statie tratare,iluminat incinta,etc.

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

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

a) protecția calității apelor:

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

Prin natura lor construcțiile propuse a se executa nu se constituie într-o sursă poluantă pentru ape.

Protecția calității apelor se va realiza prin:

- controlul etanșeității rețelelor de alimentare cu apă ;
- verificarea periodică a caminelor;

Investiția propusă nu va avea un impact negativ asupra calității apelor subterane.

- stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute; nu e cazul

b) protecția aerului:

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

Prin natura lor construcțiile propuse a se executa nu se constituie într-o sursă poluantă pentru aer.

Din procesul de producție nu rezultă noxe cu consecințe asupra mediului și asupra personalului de serviciu.

- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă;

În perioada de execuție:

- autovehiculele și utilajele folosite pentru executarea lucrărilor vor respecta condițiile impuse prin verificările tehnice periodice în vederea reglementării din punct de vedere al emisiilor gazoase în atmosferă;
- alimentarea cu carburanți a mijloacelor de transport se va face de la stații de distribuție carburanți autorizate;

c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

- sursele de zgomot și de vibrații;

Prin natura lor construcțiile propuse a se executa nu se constituie într-o sursă de zgomot sau vibrații.

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;

În perioada de execuție:

- se va asigura funcționarea la parametri optimi a utilajelor de construcție și a mijloacelor de transport, dotarea acestora cu echipamente de reducere a zgomotului în zonele de locuințe, precum și verificarea tehnică periodică;
- se va asigura reducerea la minim a traficului utilajelor de construcție și mijloacelor de transport în apropierea zonelor locuite și se vor impune măsuri pentru reducerea zgomotului și vibrațiilor prin reducerea vitezei, utilizarea unor autovehicule de gabarit redus etc;
- în zona fronturilor de lucru și a organizării de șantier se vor lua toate măsurile pentru respectarea prevederilor HG 493/2006 privind cerințele

minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot;

- echipamentele mecanice trebuie să respecte standardele referitoare la emisiile de zgomot în mediu conform HG 1756/2006 privind emisiile de zgomot în mediu produse de echipamentele destinate utilizării în exteriorul cladirilor;

d) protecția împotriva radiațiilor: nu e cazul

- sursele de radiații;

Prin natura lor construcțiile propuse să se execute nu se constituie într-o sursă de radiații sau sursă radioactivă.

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor; nu e cazul

e) protecția solului și a subsolului:

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

Prin natura lor construcțiile propuse să se execute nu se constituie într-o sursă poluantă pentru sol sau subsol.

- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului;

În perioada de execuție se va asigura controlul strict al transportului al nisipului cu autovehicule, pentru prevenirea deversărilor accidentale pe traseu;

- depozitarea materialelor de construcție și a solului excavat se va face în zone special amenajate pe amplasament, fără să se afecteze circulația în zona lucrărilor;

- alimentarea cu carburanți a mijloacelor de transport se va face de la stații de distribuție carburanți autorizate, iar pentru utilaje alimentarea se va face numai cu respectarea tuturor normelor de protecția mediului;

- se interzice poluarea solului cu carburanți, uleiuri uzate în urma operațiilor de staționare, aprovizionare, depozitare sau alimentare cu combustibili a utilajelor și a mijloacelor de transport sau datorită funcționării necorespunzătoare a acestora;

- se va asigura colectarea selectivă a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor, depozitarea și eliminarea acestora, în funcție de natura lor, se va face prin firme specializate, conform prevederilor în vigoare;

- vor fi evitate lucrările care pot duce la degradări ale rețelelor supraterane sau subterane existente în zonă

f) protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;

Prin natura lor construcțiile propuse să se execute nu se constituie într-o sursă poluantă pentru ecosistemele terestre sau acvatice.

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

Proiectul propus nu intra sub incidența art. 28 din O.U.G. nr. 57/2007

privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările viitoare.

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

Prin natura lor construcțiile propuse a se executa nu afectează așezări umane sau obiective de interes public.

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

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

La elaborarea proiectului se vor prevedea cantități de lucrări pentru curățarea terenului și refacerea lui după execuție în așa fel ca aspectul și protecția mediului să nu fie afectate.

Obiectivul nu are impact negativ asupra altor obiective existente în zona.

Lucrările propuse sunt compatibile cu reglementările urbanistice ale zonei și au fost realizate în zonele cu funcțiuni permise.

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

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

Prin natura lor construcțiile propuse a se executa nu se constituie într-o sursă de deșeuri.

- **programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate;** nu e cazul

- **planul de gestionare a deșeurilor;**

Excedentul de pământ rezultat din săpătura se va transporta la groapa de gunoi.

i) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

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

- **modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației;** nu e cazul

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

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

- impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ);
- extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate);nu e cazul
- magnitudinea și complexitatea impactului;nu e cazul
- probabilitatea impactului;nu e cazul
- durata, frecvența și reversibilitatea impactului;nu e cazul
- măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;nu e cazul
- natura transfrontalieră a impactului;nu e cazul

Comuna Musetesti nu prezinta surse deosebite de poluare ale mediului,neavand unitati de productie generatoare de noxe in atmosfera, iar cele produse de consumatori casnici, nu depasesc reperele de normalitate.

Terenul este bine asezat, bine consolidat, neexistand in zona , alunecari sau prabusiri de teren. Se semnaleaza inasa, o poluare fonica datorata traficului rutier precum si emisii poluante ale autovehiculelor care tranziteaza zona.

Proiectul nu are o amploare mare , fiind de complexitate redusa, cu lucrari care nu au un impact semnificativ asupra mediului inconjurator. Nici in faza de functionare a obiectivului propus nu rezulta factori care sa aiba un impact semnificativ asupra mediului si care sa afecteze ecosistemele, habitatele sau speciile din zona.

Nu exista o natura transfrontiera a impactului asupra mediului.

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

Atat executia cat si exploatarea acestui obiectiv nu constituie o sursa de poluare a zonei (sol, subsol, apa, aer, etc) astfel incat, se poate concluziona ca,impactul acestei investitii asupra factorilor de mediu este neglijabil, in conditiile unei exploatari corespunzatoare si judicioase a acestuia.

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

A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene: Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului, Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și 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 și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele).Nu e cazul

Se vor respecta cu strictete:

Standarde și normative de referință

STAS 2914-84 Lucrări de drumuri. Terasamente. Condiții tehnice de calitate

STAS 8591-97 Rețele edilitare subterane. Condiții de amplasare.

SR ISO 161/1-1995 Țevi din materiale termoplastice pentru transportul fluidelor. Diametre exterioare și presiuni nominale. Partea I: seria metrică

SR ISO 3458-1995 Asamblări între racorduri și țevi de polietilenă (PE) sub presiune. Încercarea de etanșeitate la presiunea interioară.

SR ISO 3459-1995 Țevi din polietilenă (PE) sub presiune. Asamblări cu racorduri mecanice. Încercarea de etanșeitate la subpresiune interioară și condiții necesare.

SR ISO 3501-1995 Asamblări între fittinguri și țevi de polietilenă (PE) sub presiune. Încercarea de rezistență la smulgere.

SR ISO 3503-1995 Asamblări între fittinguri și țevi de polietilenă (PE) sub presiune. Încercarea de etanșeitate la presiunea interioară când nu sunt supuse curbării.

SR ISO 3607-1995 Țevi din polietilenă (PE). Toleranțe la diametrele exterioare și grosimile de perete.

SR ISO 366-1995 Țevi și racorduri din polietilenă (PE) sub presiune. Seria metrică. Dimensiunile flanșelor.

SR ISO 4059-1995 Rețele din țevi de polietilenă (PE). Pierderi de fluid la îmbinările mecanice. Metode de încercare și condițiile tehnice.

SR ISO 4065-1995 Țevi din materiale termoplastice. Tabel universal al grosimilor de perete.

SR ISO 4437-1995 Rețele din țevi de polietilenă (PE) îngropate pentru distribuția de combustibili gazoși. Seria metrică. Condiții tehnice.

SR ISO 4440/1-1996 Țevi și fittinguri din materiale termoplastice.

Determinarea indicelui de fluiditate la cald în masă. Partea I. Metode de încercare.

SR ISO 4440/2-1996 Țevi și fittinguri din materiale termoplastice.

Determinarea indicelui de fluiditate la cald în masă. Partea II. Parametrii de încercare.

SR ISO/T 10837-96 Fittinguri metalice pentru sistemele de conducte din PE

ST-024-2000 Conducte din PE pentru rețele de distribuție gaze.

Specificații și metode de testare.

STAS 1481/86-Canalizari.Retele exterioare

STAS 1846-1/2006,1846-2/2006-Canalizari exterioare

STAS 2308/81-Capace si rame pentru camine de vizitare

SR 8591/97-Amplasarea in localitati a retelelor edilitare subterane executate in sapatura

Normative

C56-2002 Normativ pentru verificarea calității lucrărilor de construcții și instalații aferente.

P 118-99 Normativ de siguranță la foc a construcțiilor.

Regulament de protecție a muncii elaborat de MMPS Ed. 1996

Normativ de protecția și igiena muncii aprobat de MLPTL cu ordinul nr. 9/M/15.03.1993

Norme specifice de securitate a muncii pentru alimentări cu apă a localităților aprobate de MMPS cu ordinul 357/1996.

P66-2001-Normativ pentru proiectarea si executarea lucrarilor de alimentare cu apa si canalizare in mediul rural

I22-99-Normativ pentru proiectarea si executarea conductelor de aductiune si a retelelor de alimentare cu apa si canalizare a localitatilor.

Legea 10/2015-privind calitatea in constructii

HG 622/2004 privind stabilirea conditiilor de introducere pe piata a produselor pentru constructii

B. Se va menționa planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat-programul Programul Național de Dezvoltare Locala PNDL

X. Lucrări necesare organizării de șantier:

- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;

Se vor executa lucrari de organizare de santier pe un teren pus la dispozitie de comuna Musetesti.Organizarea unui nou santier solicita, de fiecare data, rezolvarea unor probleme care se refera la asigurarea conditiilor pentru desfasurarea activitatii de baza. Astfel este necesara crearea unor spatii (administrative, pentru asigurarea conditiilor de viata, de depozitare a materialelor etc.) prin intermediul unor containere , a unor retele pentru utilitati (apa, energie,canalizare) si a instalatiilor aferente producerii acestora, a cailor de comunicatie (drumuri, etc.)Deseurile menajere rezultate din organizarea de santier vor fi depozitate in pubele ecologice, amplasate pe suprafete betonate. Acestea vor fi evacuate la groapa de gunoi.Trasarea si amplasarea obiectelor se va realiza in conformitate cu prevederile proiectului tehnic si a normelor in vigoare.

- **localizarea organizării de șantier**;pe un teren pus la dispozitie de catre beneficiar

- **descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier**; Avand in vedere faptul ca organizarea de santier este alcatuita din containere si modul de alcatuire si functionare a organizarii de santier consideram ca nu va exista un impact semnificativ asupra mediului

- **surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier**;nu e cazul

- **dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu**;nu e cazul

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:

- **lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității**;nu e cazul

- **aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale**;nu e cazul

- **aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației**;nu e cazul

- **modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.**

Terenul folosit pentru amplasarea conductei de aductiune si o conductei de distributie isi va relua folosinta dupa executarea acesteia prin aducerea terenului la starea initiala,prin realizarea umpluturilor cu pamant, compactarilor si semanarea de iarba pe portiunile afectate.

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);

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

3. schema-flux a gestionării deșeurilor;nu e cazul

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, memoriul va fi completat cu următoarele:

a) descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970, sau de tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970;nu e cazul

b) numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar;nu e cazul

c) prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului;nu e 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;

Proiectul nu are legatura directa si nu este necesar pentru managementul conservarii ariei natural protejate de interes comunitar.

e) se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;nu e cazul

f) alte informații prevăzute în legislația în vigoare;nu e 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;**Jiu

- **cursul de apă:** pârâu Amaradia, cod cadastral VII.1.026.00.00.00.0 și afluenții, pârâu Larga, cod cadastral VII.1.034.09.01.01.0;

- **corpul de apă (de suprafață și/sau subteran):** corpul apelor subterane de adâncime sarmațiene ROJI08 Târgu Jiu.

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.

În Studiul hidrogeologic preliminar întocmit de către SC TAMTAM ADVERTISING SRL se menționează că în zonă, apa captată din acviferul sarmațian, la indicatorul de calitate a apei amoniu depășește valoarea CMA de Legea Apei potabile nr. 458/2002, cu modificările și completările ulterioare.

Pentru încadrarea în limitele de potabilitate se propune realizarea unei stații de tratare pentru un debit de 4l/s tip container.

Stația de tratare a apei propusă realizează:

- reducerea concentrației amoniului
- reducerea concentrației manganului;
- reducerea concentrației fierului;
- reducerea concentrației substantelor organice;
- reducerea turbidității;
- eliminarea gustului și a mirosului neplăcut al apei;
- dezinfectia bacteriologică (postclorinare);
- recuperarea apei de la spălare filtre și reintroducere în circuit

tratare conform NP133/2013 (1).

Etapele tratării apei sunt:

-Preclorinare – scopul principal al acestei etape este de a elimina amoniul, de a oxida fierul, manganul din apă, precum și realizarea dezinfectiei primare.

-Pompare de proces – are ca scop preluarea apei din bazinul de reacție/stocare și asigurarea presiunii de lucru necesare în următoarele etape de tratare.

-Filtrare multimedia – scopul acestei etape este de a obține o apă cu caracteristici fizico-chimice și organoleptice ridicate. Această etapă este realizată cu două filtre multimedia: un filtru automat cu pat filtrant catalitic cu PYROLUSITE și un filtru automat cu pat de cărbune activ.

-Postclorinare - scopul principal al acestei etape este de a asigura clorul rezidual pentru dezinfectia apei în rezervorul de înmagazinare apă potabilă și rețeaua de distribuție.

-Recuperarea apei de la spălare filtre și reintroducere în circuitul tratării conform NP133/2013.

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

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

Proiectant,
S.C.INTELLIGENT PROIECT GORJ S.R.L.
Director,
MARGARINT GABRIEL