

ANEXA Nr. 5.E
la procedură
Conținutul-cadru al memoriului de prezentare

I. DENUMIREA PROIECTULUI:

**Alimentare cu apă potabilă în satele Bucova și Băuțar, Comuna Băuțar,
Județul Caraș-Severin**

II. TITULAR: Comuna Băuțar

adresa poștală: Strada Principală, nr. 55, Băuțar, jud. Caras-Severin, România.

numărul de telefon: 0255 524 602

adresa paginii de internet: web: www.primariabautar.ro

numele persoanelor de contact: Barbescu Romulus – primar

III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT

a) Un rezumat al proiectului

1.Situația actuală

Obiectivele proiectate în prezenta documentație sunt amplasate în intravilanul comunei Băuțar, județul Caras-Severin, mai exact în Băuțar, Bucova și satul Vama Marga.

Pe teritoriul comunei Băuțar nu există rețea centralizată de alimentare cu apă. Alimentarea cu apă este asigurată în proporție de 30% din surse proprii: fântâni, captări de izvoare, etc., dar apa este poluată cu nitriti, conform analizelor efectuate. De asemenea, nu există rezervoare care să asigure rezervele de apă pentru utilizare în caz de incendiu.

2.Descrierea generală

Pentru asigurarea alimentării cu apă a comunei Băuțar, în localitățile Bucova, Băuțar și satul Vama Marga, se vor executa următoarele lucrări:

- A. Captare;
- B. Rețeaua de aducțiune;
- C. Camera de vane;
- D. Rezervor de înmagazinare;
- E. Stație de dezinfecție și grup de ridicare a presiunii;
- F. Grupul de exploatare;
- G. Împrejmuire;
- H. Drumuri și platforme
- I. Rețele de distribuție;

Determinarea cantităților de apă necesare pentru nevoi gospodărești și publice, s-a făcut analitic, pe baza consumurilor specifice pentru fiecare folosință, considerate conform legislației în vigoare: SR 1343/1-2006, GP 106-04: "Ghid de proiectare, execuție și exploatare a lucrărilor de alimentare cu apă și canalizare în mediul rural, și P 66/2001

“Normativ pentru proiectarea și executarea lucrărilor de alimentare cu apă și canalizare ale localităților din mediul rural”, ordinul MLPTL nr. 1214 din 06.09.2001.

A. Captarea apei subterane prin puțuri

STAS 1629 – 2 iulie 1996 clasifică puțurile după felul execuției în puțuri săpate și puțuri forate. Puțurile săpate poartă și denumirea de puțuri cu diametru mare și se execută în general în cheson deschis. Captarea va fi amplasată în lunca de pe stânga râului Bistra în apropiere de Centrul de Zi pentru Vârstnici în localitatea Bucova. Această captare constă din două puțuri de beton cu diametru mare ($d = 1,5\text{m}$) dispuse pe o linie paralelă cu malul râului la 25 m depărtare de mal, distanța dintre puțuri fiind de 50 m. Adâncimea puțurilor este de 12 m. Se propune lansarea chesonului sub protecția unei cămăși metalice recuperabile, ceea ce permite:

- reducerea grosimii peretelui de beton;
- realizarea corectă a unei coroane de pietriș sau nisip mărgăritar, care îmbunătățesc substanțial comportarea în funcționare a puțului;
- montarea unor barbacane, confecționate din plastic, care măresc apreciabil secțiunea de acces a apei cu circa 60%.

Se recomandă folosirea unor pompe montate în puț, cu următoarele caracteristici:

Debit 22,5 m³/h. pornire directă;

H_{pomp.} = 16,5 m pornire nominală 9,3 kw;

Refulare Tensiune nominală 300 v, 50 Hz.

Puțul este situat în curent cu nivel liber de apă subterană. Debitul curentului subteran spre puț se poate determina cu relația: [m³/s].

k - coeficientul de permeabilitate;

H – înălțimea stratului acvifer cu nivel liber, în m;

h₀ – grosimea stratului de apă din puț în regim uniform de pompare, în m;

R – raza de influență a puțului, în m;

r₀ – raza secțiunii puțului, în m;

s – denivelarea apei în puț, în m.

Debitul capabil (și recomandabil) al puțului q, de diametru d se determină prin intersecția între curba $q = f(s)$ (parabola în stratul freatic) și dreapta corespunzătoare valorii v_a – viteza admisibilă de neînnisipare

Captarea apei pe baza studiului hidrogeologic întocmit și referatul hidrogeologic de expertiză nr. 165/2010 întocmit de către Institutul Național de Hidrologie și Gospodărie a Apelor se realizează din două puțuri săpate cu diametrul de 2,00 m pe o adâncime de 12,00 m față de cota terenului, care pot asigura debitul necesar de 8,6 l/s. Distanța între puțuri va fi de 50 m (conform studiu hidrogeologic). Amplasamentul puțurilor va fi în partea de SE a Centrului de Zi pentru Vârștici în localitatea Bucova.

Se va executa mai întâi primul puț (P1) care are și rol de explorare-exploatare. După finalizarea execuției puțului se vor face teste de pompare pentru determinarea parametrilor reali ai acviferului. Se vor preleva probe de apă pentru analize fizico-chimice și bacteriologice în vederea stabilirii calității acesteia.

Se va întocmi documentația tehnică a puțului care va cuprinde toate datele privind execuția și parametrii tehnici ai lucrărilor, adâncime, litologie, intervale captate, etc., rezultatele pomparilor experimentale (niveluri, denivelări, debite specifice, parametri hidrogeologici ai acviferului), rezultatele analizelor fizico – chimice și microbiologice și parametrii de exploatare ai puțului (debit exploatabil, raza de influență, denivelare la exploatare, regim de funcționare etc.).

Analizele de calitate a apei pompate trebuie să fie realizate în conformitate cu cerințele Legii nr.458/2002 privind calitatea apei potabile și vor include cel puțin următoarele:

- ☒ Temperatura, pH, electroconductivitate, turbiditate;
- ☒ Na⁺, K⁺, Ca⁺⁺, Mg⁺⁺, Fe⁺⁺, Mn⁺⁺;
- ☒ Cl⁻, SO₄⁻, NO₃⁻, NO₂⁻, NH₄⁺, HCO₃⁻, Si;
- ☒ H₂S, CO₂ liber;
- ☒ Conținut de substanțe organice;
- ☒ Duritatea totală, alcalinitatea (p/m). Duritatea temporară;
- ☒ Coliformi totali;
- ☒ Pesticide.

Fiecare puț este prevăzut cu o cabină supraterană în care se vor monta: un contor de apă, o clapetă de reținere, o vană, un manometru și un robinet pentru prelevarea probelor de apă.

Puțurile se vor echipa cu câte o electropompă submersibilă având caracteristicile:

$$Q = 5 \text{ l/s}$$

$$H = 15 \text{ mH}_2\text{O}$$

$$P = 2,2 \text{ kW}$$

S-a prevăzut o a treia electropompă submersibilă ca rezervă rece.

Tipul și caracteristicile electropompelor submersibile se vor stabili definitiv numai după realizarea forajului și cunoașterea exactă a caracteristicilor acestuia (Qexp., NHs, NHd).

Cabina puțului este supraterană de tip cabină prefabricată; este realizată din panouri sandwich cu poliuretan de 40 sau 60 mm grosime, montate pe o structură metalică ușoară, având dimensiunile în plan 3,00 x 2,44 m și înălțimea 2,55 m. Această cabină este montată pe o placă suport din beton simplu cu dimensiunile 420 x 370 cm.

Cabina este izolată termic și este prevăzută cu sistem de aerisire obturabil în sezonul rece și ventilator axial de perete, cârlige pentru ridicare și încărcare în mijlocul de transport. Totodată, cabina este dotată cu tablou exterior pentru conectare electrică 220 V, 50 Hz, instalație de iluminat, priză pentru alimentare aparatură, radiator electric de 1000 W.

Puțurile sunt amplasate într-o zonă împrejmuită, cu asigurarea perimetrului de protecție sanitară de 10,0 x 10,0 m, conform reglementărilor din Hotărârea Guvernului nr. 930/2005.

Legătura între piesele speciale și tubul din polietilenă se realizează prin sudură cap la cap.

Conductele exterioare și cele îngropate la adâncime mai mică decât adâncimea de îngheț (0,8-0,9m) sunt protejate împotriva înghețului.

B. Rețeaua de aducțiune

Conductele de aducțiune între puturi și camera de vane vor fi din polietilena de înaltă densitate PEHD PE 100 SDR 27,6 Pn 6 at, având De 110 mm, L = 24 m, respectiv L = 22 m. Conductele de aducțiune se vor monta îngropat, sub adâncimea de îngheț, la adâncimea de 0,9 m de la generatoarea superioară a conductei la cota terenului amenajat, având prevăzut sub generatoarea inferioară a tubului un strat suport de nisip de 10 cm grosime, cu umplutură de nisip în jurul și deasupra conductei (15cm) compactat manual.

Umplutura de pământ deasupra conductei se va face cu pământ local sortat și compactat manual.

C. Camera de vane

Este amplasată în amonte de rezervor și este monolit din beton C12/15 (B200), de forma paralelipipedică și cu dimensiuni de gabarit 2,50x2,00x1,80m.

Structura de rezistență a camerei de vane este alcatuită din pereți de beton armat cu grosimea de 20cm. La exterior peretii de beton sunt hidroizolați pe întreaga suprafață. Accesul se face prin intermediul unei scări metalice din exterior.

În camera de vane sunt amplasate vane pe conductele de aducțiune de la fiecare puț, filtru de impurități Dn 80 pe conducta colectoare și este amplasat sistemul de clorinare cu hipoclorit împotriva infestării în rezervorul de înmagazinare.

Normele OMS (Organizația Mondială a Sănătății) privitoare la apa potabilă prevăd adăugarea a 2 – 3 mg/l de clor pentru a se obține o dezinfecție satisfăcătoare și o concentrație reziduală. Cantitatea maximă de clor care poate fi folosită este de 5 mg/l. Pentru o dezinfecție mai eficace cantitatea reziduală de clor liber trebuie să depășească 0,5 mg/l după cel puțin 30 min. timp de contact pentru o valoare a pH-ului de până la 8. Legea 458/2002 prevede 0,5 mg/l clor rezidual liber la intrarea în rețea și 0,25 mg/l la capătul rețelei de distribuție.

Sistemul de clorinare este alcătuit din următoarele componente:

- a. Debitmetru cu impuls – Dn 80
- b. Pompa Dozatoare:

D. Rezervorul de înmagazinare a apei și camera de vane

Rezervorul este amplasat în incinta gospodăriei de apă, în extravilanul comunei Băuțar (în șesul aluvionar al râului Bistra), în partea de S-E a localității Bucova. Rezervorul asigură înmagazinarea rezervei de apă pentru combaterea incendiului și rezerva de apă pentru compensarea variației orare a consumului de apă.

Dimensionarea a fost efectuată în conformitate cu prevederile STAS 4165/88 și normativul P66-2000.

Rezervorul are o capacitate de 500 mc (conform breviarului de calcul), valoare rezultată din suma volumului de compensare și valoarea maximă dintre volumul pentru avarie și volumul intangibil de incendiu.

Rezervorul este o construcție metalică supraterană, de formă cilindrică cu axa verticală.

Admisia se face la partea superioară a rezervorului, peste nivelul maxim al apei, printr-o conductă metalică Dn 150 mm. În capătul conductei de admisie este prevăzut un robinet acționat de un plutitor care va permite intrarea apei până când nivelul maxim este atins. Înainte de introducerea apei în rezervor aceasta va fi clorinată, soluția de hipoclorit fiind injectată în conductă în casa vanelor.

Este prevăzut un sistem de automatizare a cuplării funcționării pompelor submersibile din puțuri, pe măsura creșterii consumului de apă și oprirea lor la atingerea nivelului maxim în rezervor.

Menținerea apei în rezervor în limitele nivelului maxim, respectiv minim, se va realiza prin montarea a două relee de nivel pentru maxim și minim.

Pe conturul rezervorului se va executa trotuar de 100 cm latime și 10 cm grosime turnat pe loc. Fixarea rezervorului metalic de fundație se face cu buloane de ancoraj, conform tehnologiei furnizorului.

În principal rezervorul este alcătuit din:

- ☐ Carcasa metalică din tabla de oțel galvanizată;

☒ Ranforsarile si rigidizarile metalice exterioare realizate din platbanda, cornier sau alte profile din otel;

☒ Termoizolatia din polistiren ce căptușește rezervorul la interior.

☒ Membrana din PVC plastifiat plasata la interior si mulata pe termoizolatia din polistiren.

☒ Membrana polivinilica se executa astfel incat sa corespunda din punct de vedere dimensional cu interiorul acestuia, fara aparitia unor zone de suprapunere, increstire sau intindere. Membrana este ramforsată cu fibre pentru a atinge o rezistenta la rupere de cel puțin 4000 N/cm² si tratată astfel incat sa reziste in domeniul termic cuprins intre -30°C si +70°C. Se utilizează PVC care indeplineste cerințele de sănătate publica in conformitate cu prevederile „Normelor privind materialele si obiectele care vin in contact cu alimentele” aprobata prin Hotărârea de Guvern nr. 1.197/2002 (cu modificările si completările ulterioare).

☒ Capac termoizolat cu spuma poliuretunica, sau realizat din tabla de otel galvanizata.

Se precizează că zonele supraterane ale conductelor de admisie și plecare a apei din rezervor vor fi prevăzute cu izolație termică, cu excepția preaplinului. Pentru protecția împotriva supratensiunilor atmosferice a fost prevăzută o instalație de paratrăznet.

E. Statie de dezinfectie si grup de ridicare a presiunii

Pentru dezinfectarea apei s-a prevăzut un sistem de sterilizarea cu Ultra Violete, dar în funcție de rezultatul analizelor chimice și bacteriologice ale apei captate, proiectantul își rezervă dreptul de a face completările necesare schemei de tratare după caz. Se recomandă ca primul obiect executat să fie puțul P1.

Sterilizarea cu Ultra Violete asigură distrugerea bacteriilor, virușilor, micro-organismelor patogene din apă, fără a necesita timp de reactie. Procesul de dezinfectie cu lumina ultravioleta se bazeaza se proprietatea radiatiei UV de a penetra si distruge toate formele de bacterii prezente in lichide sau gaze.

Se va instala sterilizatorul cu UV doar in cazul in care:

- Duritatea totala este mai mica de 3 odG
- Fier < 0.3 mg/l
- Hidrogen sulfurat < 0.05mg/l
- Suspensii solide < 10 mg/l
- Turbiditate < 1 NTU
- Mangan < 0.5 mg/l

Proprietati:

- actiune bactericida imediata (fara a necesita rezervor de contact)
- nu modifica în nici un fel compozitia chimica a apei, nu necesita adaugarea de substante chimice
- lampile UV sunt lampi cu vapori de mercur cu timp minim de operare continua de 9000 de ore
- spectrul de emisie al radiatiilor UV este de 254 nm
- carcasa din quart pentru lampa / otel inox 304 pentru sterilizator
- Intrucat clorul nu elimina toti agentii patogeni ce pot contamina apa, se recomanda sterilizarea acesteia cu ultra violete. Se elimina astfel bacterii rezistente la clorinare, virusi primari si virusi ultrarezistenti.

Grup de pompare pentru ridicarea presiunii

Asigurarea debitului și presiunii pe rețeaua de distribuție care alimentează zona dinspre Hațeg a satului Bucova cât și localitatea Cornișoru, se realizează printr-un două grupuri de ridicare a presiunii echipate cu 2 pompe verticale centrifuge multietajate cu $Q_{max} = 20$ l/s.

O pompă este activă și una este de rezervă. In caz de intervenții pentru stingerea unui incendiu funcționeaza ambele pompe pentru asigurarea debitului necesar.

Grupul de pompare va fi echipat cu convertizor de frecvență integrat care va regla turația motorului automat. Pompele sunt prevăzute cu traductor de presiune integrat, asigurându-se presiunea presetată în sistem indiferent de debit. Când pompa detectează un debit redus, turația va fi mărită până ce presiunea de oprire (punctul setat + $\frac{1}{2}$ din diferența între presiunea de pornire și cea de oprire) este atinsă și pompa se oprește. Când presiunea scade sub presiunea de pornire (punctul setat - $\frac{1}{2}$ din diferența între presiunea de pornire și cea de oprire) pompa va reporni. Pompele sunt cuplate în paralel și montate pe un cadru de bază comun cu toate accesoriile necesare. Pe aspirație se prevede un colector de aspirație și o vană de izolare. Pe refulare se prevede un colector de refulare, o vană de izolare, un manometru, un traductor de presiune și un rezervor cu diafragmă.

Modulul de pompare se poziționează pe o fundație de beton și se ancorează cu șuruburi de fundație. Tinând cont de nivelul minim al apei din rezervoare și de faptul că axul rotorului pompei este sub acest nivel, este asigurată alimentarea pompelor în sistem înecat.

F. Grupul de exploatare

Clădirea care adaposteste grupul de exploatare este de tip container, cu trei compartimente; este realizată din panouri sandwich cu poliuretan de 40 mm ÷ 60 mm

grosime, montate pe o structură metalică ușoară, având dimensiunile în plan 6,00 x 2,43 m și înălțimea 2,55 m. Containerul este montat pe o placă suport din beton simplu cu dimensiunile 720 x 370 cm.

Containerul este izolat termic și este prevăzut cu sistem de aerisire obturabil în sezonul rece, cârlige pentru ridicare și încărcare în mijlocul de transport, suporturi pentru montare aparatură și fixare butelii de clor. Totodată, containerul este dotat cu tablou exterior pentru conectare electrică 220 V, 50 Hz, instalație de iluminat, priză pentru alimentare aparatură, radiator electric 1000 W, grup sanitar.

Utilități:

- a) Instalația sanitară
- b) Instalația de încălzire
- c) Instalația de ventilație

G. Imprejmuire

Imprejmuirea gospodăriei de apă cu suprafața de 2.600 mp (pentru realizarea zonei de protecție sanitară conform HG 930/2005), este alcătuită din panouri din plasa de sarma montată pe rame de oțel OB 37 Ø16 mm și stalpi metalici amplasați la 2,00 m interax. Înălțimea împrejmuirii este de 2,00 m.

Stâlpii metalici din țevă Ø60 x 6 mm sunt încastrați în fundații izolate monolit cu dimensiunile în plan 0,5 x 0,5 m și cota de fundare -0,9. Fundațiile stâlpilor sunt din beton C 6/7,5. Stâlpii susțin panourile de gard bordurate pe o lungime de 112,50 ml.

Pentru acces este prevăzută o poartă dublă cu dimensiunea de 4 m și o poartă pentru acces pietonal, cu lățimea de 1,00 m și înălțimea de 1,80 m, confecționată din profile laminate și plasa de sarma. Panourile din plasa de sarma zincată și stalpii metalici se confecționează pe șantier sau în atelierele specializate ale antreprenorului. Pentru protecția împotriva coroziunii, împrejmuirea și porțile vor fi vopsite cu vopsea de ulei în două straturi.

H. Rețele de distribuție

Rețeaua de alimentare cu apă este ramificată și va fi amplasată de-a lungul axului nord-sud al comunei și al unor străzi adiacente axului principal, în ampriza drumurilor și a zonei de siguranță acestora.

Asigurarea debitului și presiunii pe rețeaua de distribuție care alimentează zona dinspre Hațeg a satului Bucova cât și localitatea Cornișoru, se realizează printr-un două grupuri

de ridicare a presiunii echipate cu 2 pompe verticale centrifuge multietajate cu $Q_{max} = 20$ l/s.

Materialul ales pentru conductele rețelelor de distribuție este polietilenă de înaltă densitate PEHD – PE 80, Pn 6, care are o comportare foarte bună în exploatare, fiind garantată de producător peste 50 de ani. Polietilena prezintă o serie întreagă de avantaje, atât din punct de vedere constructiv (rugozitate interioară redusă), al execuției (montarea ușoară a conductelor în tranșee) și mai ales al exploatarei (inactivitate față de anumiți compuși chimici).

Conform breviarului de calcul, rezultă următoarele debite caracteristice pentru localitățile Băuțar, Bucova și Cornișoru:

Q_s zi mediu = 438,84 mc/zi

Q_s zi max = 556,45 mc/zi

Q_s orar max = 62,78 mc/h (17,44 l/s)

Dimensionarea tronsoanelor de conductă s-a făcut în funcție de debitul orar maxim (Q_s orar maxim), iar verificarea s-a făcut la $0,7 \times Q_s$ orar maxim + Q_i e .

Calculul hidraulic s-a făcut pe tronsoane, între două noduri, luându-se în considerare consumatorii riverani conductei, precum și posibilele racordări ulterioare la conducta proiectată. S-a urmărit încadrarea între limitele admisibile de viteză, conform STAS 1478, calculul de verificare la incendiu făcându-se la viteza de maxim 3 m/s.

Dimensionarea hidraulică a rețelelor de distribuție s-a făcut astfel încât presiunea în conducte să nu depășească 6 bar, iar presiunea asigurată la hidranții de incendiu să fie de minim 0,7 bar. Au fost calculate cotele piezometrice în fiecare nod al rețelei de distribuție, urmărindu-se asigurarea unei presiuni de serviciu necesară la consumator de minim 12 mC.A.

Tuburile de polietilenă se montează în tranșee prin sudură cap la cap sau cu mufe electrosudabile. La pozarea conductei în tranșee se vor respecta întocmai prevederile caietului de sarcini. Atenție deosebită trebuie acordată realizării patului de nisip pe care se pozează conducta, gradului de compactare a umpluturilor și probei de presiune.

La săpăturile tranșeelelor cu adâncimi mai mari de 1,5 m sau 1,2 m în terenuri necoezive, se vor realiza obligatoriu sprijinirile malurilor tranșeei.

Pe lungimea traseului de rețea s-a prevăzut bandă avertizoare „APA” cu fir din cupru $U < U$ 1,5 mm² la cca 30 cm deasupra crestei conductei, pentru depistarea locului avariilor cu ajutorul detectorului de pierderi de apă și pentru protecția acesteia la lovituri în caz de avarii.

Pentru trecerile de la conductele din polietilenă la conducte metalice sau pentru montarea armăturilor (cu flanșe) se utilizează piese speciale de legătură – adaptor de flanșă din polietilenă și flanșă liberă din OL Zn.

La ieșirea din stația de tratare s-au prevăzut cămine de contorizare pe fiecare ramură de distribuție. Căminele sunt prevăzute a se realiza din beton monolit, asigurate cu capace

și rame din fontă STAS 2308, montate cu piesă suport tip IV carosabile. Toate căminele vor respecta STAS 6002 și SR ISO 4064-1,2. Capacele și ramele căminelor sunt în conformitate cu STAS 2308.

Pe traseul rețelelor de distribuție s-au prevăzut camine de vane cu robineti de sectionare și vane montate îngropat, astfel încât, să se poată realiza separarea rețelei în cazul unor eventuale avarii.

Vanele de închidere, din fonta ductila, cu flanse Pn 10, se racordeaza la conducta de apa prin intermediul unor adaptoare de flansa din PEID 80 (inclusiv flansa libera din OL Zn, montata pe adaptor).

Vanele îngropate direct în pamant vor fi prevăzute cu tije telescopice pentru manevra cu conduct de protecție și cutii de protecție a capătului tije de acționare.

În punctele joase s-au prevăzut vane de golire montate în cămin, pentru evacuarea apei din conducte în cazul efectuării unor remedieri. În punctele înalte s-au prevăzut cămine de aerisire sau ventile de aerisire la supratraversări.

Căminele de vane de pe traseele rețelelor de distribuție se vor executa din beton armat. Pentru trecerea conductelor din polietilenă prin pereții de beton ai căminelor s-au prevăzut tronsoane de conductă metalice, etanșarea realizându-se cu frânghie de cânepă și chit poliuretanic.

Pentru intervenții în caz de incendiu s-au prevăzut hidranți supraterani Dn 80 mm, cu adâncimea de îngropare $H = 1,25$ m. Pentru izolarea acestora de restul rețelei pe racordul hidrantului la rețeaua de distribuție s-a prevăzut o vană de separație Dn 80, Pn 10, cu sertar cauciucat montată în pământ. Traseul conductei și poziția hidranților și a cișmelelor pot fi diferite față de situația proiectată, în funcție de condițiile din teren.

Condițiile de amplasare a conductei se referă la trasee, distanțe minime, traversări și încrucișări. Încrucișările între rețelele edilitare subterane se fac de regulă sub un unghi de proiecție în plan orizontal de $75 \div 90^\circ$.

Conductele de distribuție se vor monta îngropat la cel puțin 0,90 m peste generatoarea superioară, sub cota de îngheț, conform STAS 6054, la 0,50 m distanță minimă față de carosabil, cu respectarea distanțelor prevăzute de SR 8591 față de celelalte rețele edilitare subterane. Conductele de distribuție apă potabilă se amplasează deasupra canalizărilor menajere, sub canalizația telefonică, sub conducta de gaze naturale și sub eventualele cabluri electrice. Pozarea conductei se va face pe un strat de nisip având 10 cm grosime. Pentru protecția conductei se va efectua umplerea cu nisip a tranșeei până la 15 cm deasupra generatoarei superioare. Umplutura va fi compactată manual pe o înălțime de $0,4 \div 0,5$ m și apoi mecanizat pe restul înălțimii.

După executarea lucrărilor subterane, acestea trebuie marcate pe teren conform STAS 9570. Pe traseul conductelor de distribuție au fost prevăzute masive de ancoraj. Masivele se introduc în aliniament în locuri unde panta de montare a conductei în plan vertical depășește valoarea de 10% cât și la schimbarea direcției în plan orizontal. Masivele de ancoraj sunt alcătuite dintr-un bloc din beton simplu (C 4/5) cu dimensiunile de 50 x 50 x 50 cm.

Rețeaua de distribuție a fost calculată pentru debitul de dimensionare $Q_d = 19,18$ l/s. Lungimea totală a rețelei este de 42.630 m.

Conductele din PEID utilizate au următoarele caracteristici:

- diametre exterioare: De 110 - De 200 mm;
- clasa de rezistență: PE 80; PE100 (aductiune);
- clasa de presiune: Pn 6;

Lucrările proiectate aferente conductei de transport a apei potabile în sunt următoarele:

- rețea de distribuție:

- Dn 110 – 18273 m;
- Dn 160 – 9209 m;
- Dn 200 – 14377 m;

- camine de vane - 67 buc;
- camin de vane si aerisire - 3 buc;
- camin de vane si golire - 13 buc;
- camin de aerisire - 19 buc;
- camin de golire - 50 buc;
- camin de rupere a presiunii – 9 buc;
- vane din fontă ductilă montate îngropat 7 buc.: Dn 50 ÷ Dn 100;
- hidranti incendiu supraterani Dn 80: 41 bucati;
- cismele Dn 20: 11 bucati;

Cismecele stradale se montează concomitent cu impermeabilizarea rigolelor aferente acestora. Amplasarea cișmelor s-a propus în proiect în intersecții, în apropierea școlilor, primăriei, bisericilor, cimitirelor, dar se va definitiva de către beneficiar.

Acolo unde diferențele de cota geodezică datorită altitudinii depășesc 60 m (6 bar) s-a prevăzut un camin echipat cu regulator de presiune. În total se vor monta 11 camine reglatoare de presiune.

Subtraversările de căi ferate și drumuri vor respecta prescripțiile din STAS 9312-87. Toate subtraversările drumului național DN68 și căii ferate se vor realiza prin foraj orizontal dirijat cu tub de protecție din OL Dn 150 – 300 mm. La capete sunt prevăzute cămine de vane, iar tuburile de protecție sunt libere pentru a se putea constata eventualele scurgeri.

Subtraversarile cursurilor de apă se vor realiza prin foraj orizontal dirijat cu tub de protectie din OL Dn 50 ÷ 200 mm.

Supratraversarile raului Bistra și Marga prevazute se vor realiza cu tub din OL termoizolat pe estacada metalică, grindă cu zăbrele, respectiv ancorat de intrados pod pe drumurile comunale. Conductele vor fi termoizolate inclusiv pe zona de umplură de pământ, amonte și aval de supratraversare, până la atingerea adâncimii minime de îngheț.

Amplasarea conductelor de distributie apa, in sectiunea transversala a drumului, va respecta distantele fata de celelalte rețele edilitare si cladiri, conform STAS 8591/1-97. Pentru aceasta va trebui obtinut avizul tuturor detinatorilor de rețele in zona.

La executia conductelor de aductiune si a rețelelor de distributie se vor respecta instructiunile specifice de montaj ale conductelor din PEHD. Pe traseul rețelei de distributie daca adancimea transeei va fi mai mare de 1,5 m se vor realize sprijiniri cu dulapi verticali.

Lucrarile de alimentare cu apa pe toata durata de excutie vor fi semnalizate corespunzator cu marcaje si banda din polipropilena.

Presiunea de încercare a conductelor va fi 1,5 x presiunea de regim. Înainte de punerea în funcțiune, conducta va fi spălată și dezinfectată.

I. Branșamente de apă

Branșamentul este partea din rețeaua publică de alimentare cu apă (rețeaua publică de distribuție) care asigură legătura între rețeaua publică și rețeaua interioară a unei incinte sau a unei clădiri aparținând utilizatorilor.

Rețeaua publică reprezintă partea din sistemul de alimentare cu apă care asigură distribuția apei potabile utilizatorilor independenți.

Exploatarea, întreținerea și repararea ei intră în atribuțiile unității de gospodărire comunală Băuțar.

Branșamentul până la contor, inclusiv căminul de branșament și contorul, aparține rețelei publice de distribuție.

Branșamentul se compune din:

- Priza de apă reprezentând punctul de racordare la rețeaua publică de apă;
- Conducta de branșament, care se leagă la rețeaua publică de distribuție a apei;
- Căminul de branșament;
- Robinet (vana) de concesie - amplasat înainte de contor;
- Contor care asigură măsurarea volumului de apă furnizată;

- Robinet antipoluare - care împiedică returnul de apă din rețeaua internă în rețeaua publică.

Pentru realizarea bransamentelor se vor folosi următoarele fittinguri:

- reducere cu compresiune
- teuri egale cu compresiune
- teuri reduse cu compresiune
- cot la 90° cu compresiune
- mufa cu compresiune
- record compresiune
- dop de capăt cu compresiune

Delimitarea dintre rețeaua publică de distribuție și instalația interioară a clientului se face prin contor, care este ultima componentă a rețelei publice de distribuție.

Contorul de bransament este aparatul de măsurare a volumului de apă consumat de client, care se montează pe bransament între două vane/ robinete, la limita proprietății clientului, fiind ultima componentă a rețelei publice, în sensul de curgere a apei potabile.

Căminul pentru contorul de bransament reprezintă construcția componentă a sistemului de distribuție a apei potabile, aparținând sistemului public de alimentare cu apă, care adăpostește contorul de bransament, cu montajul aferent acestuia.

Racordarea utilizatorilor independenți la rețeaua publică de apă potabilă se va realiza printr-un bransament subteran din rețeaua publică de pe strada pe care sunt amplasate imobilele. Conducta de bransament se va realiza din țevă de polietilenă de înaltă densitate și se va poza îngropat, sub adâncimea de îngheț.

Prin acest bransament se va asigura atât debitul de apă rece pentru consum menajer cât și necesarul pentru prepararea apei calde menajere. Căminul de apometru se va amplasa la 1-2 m față de limita de proprietate a obiectivului și va fi echipat cu un apometru pentru măsurarea debitului de apă, fiind vizibil și accesibil, cu rol de control și întreținere.

Pentru stabilirea soluției s-au avut în vedere în principal următoarele:

- ☒ amplasamentul utilizatorului
- ☒ amplasamentul existent al conductei de alimentare cu apă potabilă
- ☒ situația lucrărilor de canalizare și alimentare cu apă potabilă din zonă

Funcție de cele mai sus menționate, soluția de principiu constă în realizarea unui cămin de apometru alăturat conductei de serviciu la limita proprietății și a bransamentului.

La stabilirea traseului conductei de bransament ce urmează a se executa s-au avut în vedere următoarele criterii:

- ☒ amplasarea conductelor de bransament și a căminelor de apometre pe teren proprietate de stat și domeniu public, urmărind pe cât posibil ca traseul propus să nu afecteze carosabilul;
- ☒ evitarea pe cât posibil a intersectării conductei de bransament cu conducte existente, canale, linii telefonice sau electrice, cabluri;
- ☒ normativele și standardele în vigoare.

Conductele de bransament și toate lucrările prevăzute pe acestea sunt prezentate în planul de situație, fiind nominalizate prin noduri ce pot fi regăsite în planșe.

Conductele de bransament sunt realizate din țevă de PEHD PE80, SDR 17,6 PN6 (conform SR EN 9002-1995) având diametre Dn 25 și se vor realiza din conducta de serviciu prin intermediul colierelor de bransare pentru țevi de polietilenă, adaptate la diametrul conductelor (conform SR 8591-91 și SR 4163/1-95).

Dimensiunea bransamentului de apa s-a determinat tinind cont de dotarea standard a unei gospodării (numar mediu de locuitori/gospodarie, dotari interioare etc), de necesarul de apa, de valorile pierderilor de presiune datorate elementelor componente ale bransamentului (țevă, armături, fittinguri, aparate de masură și control).

Calculul sarcinii hidrodinamice necesare pentru alimentarea cu apa a unei gospodării s-a efectuat în ipoteza asigurării prin bransament a necesarului de apă rece și necesarul de apa rece pentru prepararea apei calde, pentru punctul de consum cel mai dezavantajat din punct de vedere hidraulic.

Pentru o gospodarie obișnuita, tip parter sau P+1, se vor prevedea bransamente Dn 25, executate din teava PEID 25, prevăzute cu contor de apa Dn 25 ($Q_n=1,50-6,00$ mc).

Imbinarea conductelor de polietilena se face cu fittinguri de compresiune sau sudură cap la cap. Montajul conductelor de bransament se va face subteran sub adâncimea minimă de îngheț conform STAS 6054-77 (-0,90 m).

În timpul executării lucrărilor se vor lua măsuri pentru securitatea și stabilitatea construcțiilor din zonă, a instalațiilor subterane întâlnite, de protecție a pietonilor și vehiculelor care circulă în zonă. În zonele cu apă subterană se vor prevedea epuismențe. Sunt utilizate placute de marcaj doar pentru caminele de vane și hidranții de incendiu.

Bransamentul se executa de regula perpendicular pe directia conductei publice de distributie a apei, in dreptul legăturii cu rețeaua interioara a utilizatorului. Conducta de bransament se amplaseaza sub adincimea de inghet, aproximativ la adincimea la care este pozata conducta de distributie a rețelei publice de alimentare cu apa. Săpătură se executa atat mecanic cat si manual, funcție de prezenta pe traseu a altor utilitati, cu pereți verticali, latimea săpăturii aferente conductei de legătură fiind de 0,6 m; pozarea conductei se va realiza pe un pat de nisip de 10 cm sub generatoarea inferioara, iar umplutura pina la 15 cm deasupra generatoarei superioare se va realiza cu nisip bine compactat, restul umpluturii fiind reprezentat de materialul rezultat din săpătură, sortat și maruntit pentru eliminarea bolovanilor și a bulgarilor mari. Materialul excedentar, rezultat in urma săpăturii, va fi indepartat. Deasupra conductei, la 50 cm fata de generatoarea superioara a acesteia, se va monta banda de polietilena de culoare albastra cu Inserție de fir de oțel inoxidabil, avind rol de avertizare și identificare traseu.

Branșamentele, înaintea oricărei operații de acoperire a tranșeei, se vor supune probelor de presiune (conform I 22/1999 și SR 4163-3/1996, presiunea de probă este $1,5 \cdot P_n$).

Se vor prevedea astfel **350 branșamente** în lungul drumului național DN68.

Căminul de apometru va fi de tip monobloc, complet echipat, compus din: corp cămin din polietilena (PE) executat prin turnare în dublu strat - strat compact de polietilenă la exterior și strat de polietilena expandată la interior, cu rol de izolație termică, având Dn 550 mm și H = 1100 mm, prevăzut cu capac din polietilena; capacul este prevăzut cu cameră de formare a pernei de aer împotriva înghețului, etanșarea se face cu garnitură din cauciuc EPDM; căminul este echipat cu contor, robinete de separare și fittingurile de montaj aferente. Căminul se montează pe un pat de nisip de 10 cm, bine compactat, materialul de umplutura se va aplica în straturi uniforme succesive de 20 - 40 cm, cu compactare la minim 90%.

Contoarele de apă montate în căminele de apometru vor fi tip multijet cu mecanism semiuscat și clasă de precizie „C”.

În general, armăturile din căminele de branșament (robinete, teuri, coturi etc.) vor fi din oțel zincat, alamă sau PEHD. Robinetul de izolare în amonte al contorului de apă va fi de tip robinetul antiefracție. Robinetul antiefracție va fi cu secțiune dreaptă sau în colț pentru fixarea pe conducta de polietilenă și la ieșire să prezinte racord pentru contor prevăzut cu gaură pentru sigiliu. În cazul în care montajul se va face pe conducta metalică robinetul antiefracție va avea la intrare filet interior sau exterior.

Robinetul antiefracție montat înaintea contorului va fi de tip sferic cu rotire un sfert de tura, cu trecere integrală. Robinetul este prevăzut cu un sistem antiefracție cu cheie mecanică, ce permite blocarea robinetului atât în poziție deschisă cât și închisă, fără de care va fi practic imposibil de deschis sau de închis robinetul. Sistemul anti-fraudă este protejat la coroziune. Robinetul trebuie să asigure degajarea contorului fără a demonta branșamentul.

Achiziționarea contoarelor se va face de la firme autorizate de Biroul Român de Metrologie Legală.

Realizarea branșamentelor de apă nu implică ocuparea definitivă a terenurilor, acestea fiind ocupate doar temporar, pe perioada execuției lucrărilor, ca suprafețe aferente zonelor de lucru și organizării de șantier. În general se considera ca spațiul stradal afectat de pozarea conductelor are o lățime de 3 m (ce include lățimea tranșeei, a spațiului depunerii materialului excavat, precum și distanțele minime impuse de normele de protecție și securitate a muncii la lucrările de săpătură și montaj conducte).

Dimensionările s-au făcut în conformitate cu reglementările în vigoare, STAS 1343/1-2006 „Alimentari cu apă. Determinarea cantităților de apă de alimentare pentru centre populate”, STAS 4163/1-95 „Alimentari cu apă. Rețele de distribuție. Prescripții fundamentale de proiectare”, 4163/2-95 „Alimentari cu apă. Rețele de distribuție. Prescripții de calcul”.

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

Se anexează documentației:

- Plan de încadrare în zonă
- Plan de amplasament
- Plan de situație

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

Pentru asigurarea alimentării cu apă a comunei Băuțar , se vor executa următoarele lucrări:

- A. Captare;
- B. Rețeaua de aducțiune;
- C. Camera de vane;
- D. Rezervor de înmagazinare;
- E. Stație de dezinfecție și grup de ridicare a presiunii;
- F. Grupul de exploatare;
- G. Împrejmuire;
- H. Drumuri și platforme
- I. Rețele de distribuție;

IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE

Nu este cazul

V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI:

Comuna Băuțar - este așezată pe cursul superior al Văii Bistrei, versanții sudici ai munților Poiana Ruscăi și cei ai Munților Țarcu, la extremitatea nord-estica a județului Caraș-Severin, pe șoseaua D.N. 68 Caransebeș - Hațeg, la 32 km de municipiul Caransebeș și 32 km de orașul Hațeg.

Prima așezare documentară certă - datează din anii 1740 - 1750, unde conștiptia din 1750, alături de Băuțar, sub numele de Bucovița, apare Bucova cu 140 de suflete, fără preot și biserică, aparținând de Protopopiatul Unit al Ulpiei Traiane, cu scaunul la Gradiște, alături de 13 parohii și 6 filiale, din care trei (Băuțarele și Bucova) erau așezate dincolo de Poarta de Fier a Transilvaniei (TAPE), pe Valea Bistrei, până în comitatul Caraș-Severin. O altă sursă de documentare - datează din anul 1459, sub numele de Bwkova - Bucova de astăzi, conform Dicționarului istoric al localităților din Transilvania - volumul I, București 1967, pagina 109.

Comuna Băuțar, din punct de vedere administrativ, cuprinde cursul superior al

Văii Bistrei și versanții sudici ai Munților Poiana Ruscă și cei nordici ai Munților Țarcu, este așezată la extremitatea nord-estică a județului Caraș-Severin, pe șoseaua DN 68 Caransebeș-Hațeg.

Comuna Băuțar este situată la contactul a două subunități morfologice distincte, Depresiunea Hațegului și Culoarul Bistra - Timiș.

Localitatea Băuțar are rangul de comună și este alcătuită din 4 sate:

- Băuțar;
- Bucova;
- Cornișoru;
- Preveciori.

Principalul curs de apă ce străbate comuna, este râul Bistra - afluent al râului Timiș.

Distanța față de principalele orașe din zonă este:

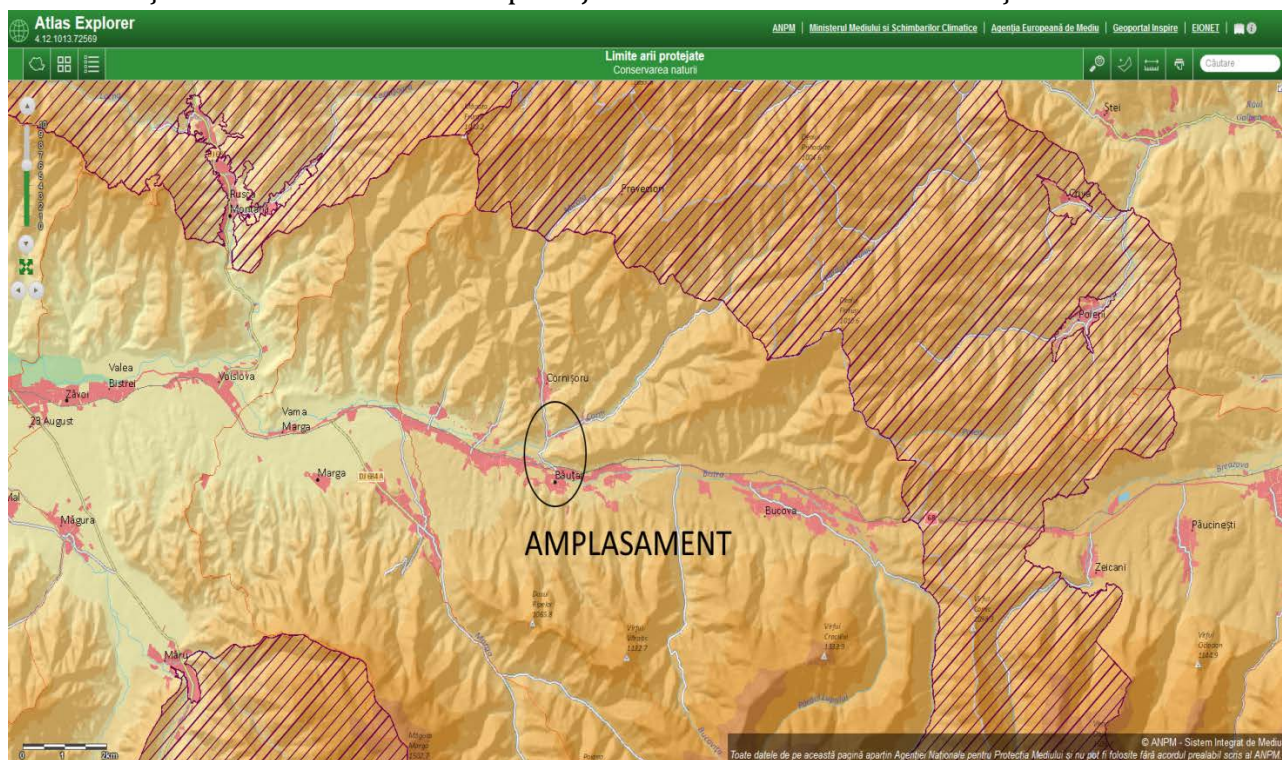
- 18 km - Oțelu - Roșu
- 34 km - Hațeg
- 85 km - Deva și Orăștie
- 35 km - Caransebeș
- 85 km - Reșita - reședința de județ
- 135 km - Timișoara

Lucrarea urmărește în mare parte trama stradala

Pe amplasament nu se găsesc bunuri de patrimoniu cultural sau istoric.

Proiectul nu cade sub incidența art. 28 din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57 din 2007 privind regimul ariilor naturale protejate.

Amplasamentul se află situat la o distanță de 4.100 m față de limita sudică și 8.400 m față de limita vestică a Ariei protejate Coridorul Rusca Montană-Țarcu-Retezat.



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 poluare reprezentate de produsele petroliere rezultate din activitatea de întreținere a utilajelor care, antrenate de apele meteorice, afectează atât apele de suprafață cât și apele subterane.

Astfel, constructorul va asigura utilaje și echipamente aflate în stare bună de funcționare, fără improvizații ce pot genera scurgeri de lubrifianți sau combustibil.

b) protecția aerului

Sursele de poluare a aerului sunt reprezentate de gazele de eșapament emenate de utilajele cu ardere internă folosite în execuția lucrărilor și transportul materiei prime. Nivelul noxelor trebuie redus pe cât posibil, iar utilizarea unor utilaje noi și performante reprezintă o condiție necesară în îndeplinirea acestui deziderat.

c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

Având în vedere că lucrările ce urmează a fi executate se află și în localitate și faptul că se vor folosi utilaje de transport, pe perioada lucrărilor se va respecta un program strict în care utilajele pot tranzita localitățile. De asemenea, pe raza localităților se vor introduce restricții de viteză, respectiv de tonaj și se va evita pe cât posibil apropierea de locuințe în ideea evitării transmiterii acestor vibrații la clădirile de locuit.

d) protecția împotriva radiațiilor:

Nu sunt surse de radiații.

e) protecția solului și a subsolului

Ca potențiale surse de poluare a solului se enumeră scurgerile de lubrifianți sau alte produse petroliere, atât în zona construită cât și în cadrul organizării de șantier și a locului de staționare a utilajelor. Se recomandă ca zona de staționare a utilajelor, care nu este amenajată prin betonare, să se prevadă cu material absorbant (nisip, rumeguș), pentru a preveni infiltrațiile materialelor poluante în sol.

f) protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Lucrările ce se realizează, fiind situate pe traseul existent, nu au impact negativ asupra florei și faunei și nu influențează acest factor de mediu.

Prin execuția lucrărilor de reabilitare se vor îmbunătăți elementele geometrice ale drumurilor existente. Lucrările care se vor executa vor conduce, în final, la desfășurarea traficului în condiții de siguranță și confort.

Prin prevederile din proiect se urmărește realizarea exigențelor de calitate, rezistență și stabilitate, siguranța în exploatare și protecția mediului.

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

Lucrările se vor executa în intravilanul comunei Băuțar, pe amplasamentul existent al străzilor.

Având în vedere faptul că lucrările constă în mare parte în săpătură și umplutura, la adâncimi mai mari de 1.5m se vor folosi sprijiniri de mașini.

Prin lucrările propuse, nu se vor aduce implicații nefavorabile asupra mediului înconjurător.

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

Surplusul de excavație constând în pământ vegetal se va utiliza de către primărie pentru diferite lucrări de construcții; cantitățile rămase vor fi transportate și depozitate în locurile indicate de către autoritățile competente.

Pentru realizarea eficientă și organizarea optimă a colectării și transportului deșeurilor și materialelor reciclabile se va avea în vedere alegerea unui sistem adecvat de colectare.

Se recomandă colectarea de tip selectiv, în recipiente speciale alese în funcție de tipurile și cantitățile de deșeurii generate.

i) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

Deșeurile rezultate din procesul tehnologic nu sunt periculoase.

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

În vederea realizării investiției în bune condiții, executantul va asigura aprovizionarea cu materialele necesare de la furnizorii cei mai apropiați și care prezintă o garanție în privința calității acestora.

Materialele necesare execuției lucrărilor vor urmări un program de transport, manipulare, depozitare și punere în operă, respectându-se ruta de transport, locul de depozitare și de lucru indicate pe planul de situație. Se va da o atenție deosebită manipulării și montării, respectându-se cu strictețe traseul, montarea și așezarea corespunzătoare pe poziție a materialelor.

Necesarul de apă va fi asigurat prin transportul și depozitarea în rezervor, în organizarea de șantier.

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

Natura impactului, constă în:

- Îmbunătățirea condițiilor îmbunătățirea calității vieții și prosperitatea populației deservite;
- Îmbunătățirea factorilor de mediu plecând de la condițiile actuale la modificarea lor către cele cu impact redus asupra mediului;
- Standarde civice și de mediu la nivel mult mai ridicat comparativ cu situația existentă;
- Dezvoltarea viitoare a Politicii comune de transport;

- Renovarea infrastructurii edilitare existente;
- Îmbunătățirea administrării infrastructurii.

Întrucât lucrarea se realizează pe in ampriza drumurile existente, nu se pune problema reconstrucției ecologice. Lucrările prevăzute se adresează reducerii riscurilor imbolnavirilor si oferirea unei ape bune de baut.

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.

Scopul proiectului este de utilitate publica. Pentru încadrarea in prevederile Uniunii Europene privind protectia mediului si ecosistemelor existente proiectul va respectat simultan legislatia nationala si europeana in domeniu.

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

Proiectul se va incadra in legea Apelor nr.107 din 1996 actualizata

X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER

Organizarea de șantier pentru investiția de bază constă în amenajarea spațiilor pentru depozitarea materialelor necesare (balast, sort, piatră concasată, etc.).

Proiectul de organizare de șantier va fi întocmit de executantul lucrării.

Având în vedere că fiecare ofertant poate avea propriile metode de lucru și că acesta poate decide dacă și în ce complexitate va realiza o organizare de șantier pentru realizarea lucrărilor, mai jos prezentăm pe scurt principalele elemente pe care trebuie să le îndeplinească organizarea de șantier, sub formă de recomandări:

- organizarea de șantier locală se propune a se realiza cât mai aproape de amplasamentul străzilor.
- dotările minimale ale organizării de șantier se recomandă să cuprindă:
 - un container monobloc reprezentând cabina paznicului (la intrarea în incintă);
 - un container monobloc 2,5 x 7,0 m ca birou de șantier;
 - un container monobloc 2,5 x 7,0 m ca vestiar;
 - 2 toalete ecologice;
 - un container de gunoi.

Pentru staționarea utilajelor se va rezerva, în incinat împrejmuită a organizării, o platformă de parcare mp.

Pentru depozitarea materialelor s-a prevăzut:

- un spațiu pentru prefabricate (tuburi pentru podețe, borduri, etc);

- tot aici se vor depozita cofrajele de inventar, armătur, panouri de parapet metalic, etc.

Containerele monobloc cu care va fi dotat șantierul se vor monta conform fișelor tehnice și instrucțiunilor producătorului, pe platforme drepte și stabile. Pentru a asigura desfășurarea unui trafic decent în incinta organizării, pentru a evita aducerea de noroi de pe platforma organizării pe drumurile aflate în construcție și pentru a evita murdărirea prefabricatelor depozitate în incintă, se propune cel puțin asigurarea unei structuri pietruite pentru întreaga platformă a organizării de șantier, cu asigurarea scurgerii apelor spre rigole perimetrare.

Materialele nu se vor depozita provizoriu pe șantier, ci vor fi puse în operă odată cu aducerea lor pe șantier, realizându-se graficul de transport în corelare cu graficul de execuție.

În cadrul organizării de șantier nu se vor amenaja locuri de depozitare pentru materialele rezultate din demolări ci se vor transporta și depozita la bazele executantului.

Se va avea în vedere ca serviciile sanitare din cadrul organizării de șantier să nu afecteze sau să aducă prejudicii cadrului natural limitrof sau vecinilor. Este obligatorie respectarea normelor privind protecția muncii, igiena în construcții, paza și stingerea incendiilor.

Materialele necesare execuției lucrărilor vor urmări un program de transport, manipulare, depozitare și punere în operă, respectându-se ruta de transport, locul de depozitare și de lucru indicate pe planul de situație. Se va da o atenție deosebită manipulării și montării, respectându-se cu strictete traseul, montarea și așezarea corespunzătoare pe poziția materialelor.

Necesarul de apă va fi asigurat prin transportul și depozitarea în rezervor, în organizarea de șantier.

Staționarea utilajelor pe perioada de repaus se va face pe ampriza drumurilor cu respectarea normelor de semnalizare.

- Ca potențiale surse de poluare a solului se enumeră scurgerile de lubrifianți sau alte produse petroliere, atât în zona construită cât și în cadrul organizării de șantier și a locului de staționare a utilajelor. Se recomandă ca zona de staționare a utilajelor, care nu este amenajată prin betonare materialelor poluante în sol localizarea organizării de șantier;

- **localizarea organizării de șantier ;**

Terenul va fi pus la dispoziția executantului pe perioada executării lucrărilor de către autoritățile locale (Primăria Comunei Băuțar), cu obligația ca la terminarea lucrărilor să fie adus la starea inițială (evacuarea materialului pietros, strat de pământ vegetal, înierbare după caz).

Amplasamentul pentru organizarea de șantier a fost ales luând în considerare:

- accesul de la rețeaua de drumuri;
- disponibilitatea terenului;
- accesul de la organizarea de șantier

- **descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;**

Impactul asupra mediului în aria organizării de șantier decurge din ocuparea terenului. Durata impactului este limitată, până la terminarea lucrărilor și dezafectarea organizării de șantier, urmată de refacerea terenului.

Organizarea de șantier creează o perturbare a mediului înconjurător. Aceasta este o sursă de zgomot, emisii noxe și deșeuri necontrolate. Emisiile de noxe se încadrează în limitele maxime admise în Ordinul 462/1993, iar nivelul de zgomot și vibrații se va încadra în limitele admise prin STAS 10.009/88 și în limitele prevăzute în Ord. Ministrului Sănătății nr.119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și a recomandărilor privind mediul de viață al populației.

- Impactul asupra mediului este și peisagistic pe perioada de execuție a lucrărilor. Constructorul are obligația ca prin activitatea ce o desfășoară în șantier, să se prevadă cu material absorbant (nisip, rumeguș), pentru a preveni infiltrațiile să nu afecteze cadrul natural din zona respectivă și nici vecinii zonei de lucru.

Personalul va fi instruit pentru respectarea curățeniei la locul de muncă și a normelor de igienă. Materialele folosite pentru construcția organizării de șantier sunt materiale inerte, piatră spartă, nisip, balast, materiale care nu afectează calitatea apei.

Amplasarea organizării de șantier și executarea lucrărilor se va face astfel încât să se evite:

- modificarea dinamicii scurgerii apelor subterane
- modificarea dinamicii scurgerii apelor de suprafață

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

În zona organizării de șantier, apar emisii de poluanți în aer de la motoarele autovehiculelor. Totodată, se produce zgomot de la autovehicule și de la activități de depozitare, manevrare, reparații.

- **dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu**

Evitarea amplasării organizării de șantier în zone sensibile și în rezervații naturale. Alegerea amplasamentului astfel încât să se minimizeze distanțele parcurse de utilajele de construcții. Ecran fonc pentru reducerea efectelor în afara limitelor șantierului, dacă este necesar. Asigurarea utilităților necesare pentru desfășurarea lucrărilor în bune condiții (sursa de alimentare cu apă, loc special amenajat pentru servirea mesei, facilități igienico-sanitare, containere pentru depozitarea deșeurilor, punct sanitar). Schimburile de ulei de la utilaje se vor efectua în stații speciale pentru astfel de operații. Revizii periodice ale utilajelor conform cărții tehnice. Nu vor fi admise utilaje care să prezinte scurgeri sau a căror stare tehnică să nu corespundă normelor legale. Colectare și depozitare selectivă a deșeurilor.

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

Materialele excedentare sau cu deficiențe se vor colecta după realizarea investiției, înainte de recepția la terminarea lucrărilor și se vor transporta în spații special amenajate, lăsând situl curat. Măsurile ce se impun pentru diminuarea impactului asupra mediului pe timpul execuției lucrărilor sunt :

- realizarea obiectivului în perioadele adecvate ale anului de către un constructor de specialitate cu experiență în domeniu și certificat în managementul mediului va face ca efectele negative ce pot apărea în timpul realizării obiectivului să fie cât mai mici.

- sistematizarea terenului și refacerea cadrului natural afectat de lucrări prin sistematizare și împrăștiere de pământ vegetal, replantarea de arbori afectați accidental în timpul execuției.

XII. ANEXE - PIESE DESENATE

1. Planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor:

- Plan de încadrare în zonă;
- Plan de situație;

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

Proiectul nu cade sub incidența art. 28 din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57 din 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.

Amplasamentul se află situat la o distanță de 4.100 m față de limita sudică și 8.400 m față de limita vestică a Ariei protejate Coridorul Rusca Montană-Țarcu-Retezat.

XIV. PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZĂ PE APE SAU AU LEGĂTURĂ CU APELE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMĂTOARELE INFORMAȚII, PRELUATE DIN PLANURILE DE MANAGEMENT BAZINALE, ACTUALIZATE

Nu este cazul.

**XV. CRITERIILE PREVĂZUTE ÎN ANEXA NR. 3 LA LEGEA NR. PRIVIND
EVALUAREA IMPACTULUI ANUMITOR PROIECTE PUBLICE ȘI PRIVATE ASUPRA
MEDIULUI SE IAU ÎN CONSIDERARE, DACĂ ESTE CAZUL, ÎN MOMENTUL
COMPILĂRII INFORMAȚIILOR ÎN CONFORMITATE CU PUNCTELE**

Nu este cazul.

ÎNTOCMIT
ING: HILA OVIDIU