

CUPRINS

I. DENUMIREA PROIECTULUI	2
II. TITULAR	2
III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT	2
A) -REZUMATUL PROIECTULUI.....	2
B) - JUSTIFICAREA NECESITĂȚII PROIECTULUI	9
C) - VALOAREA INVESTITIEI.....	9
D) -PERIOADA DE IMPLEMENTARE PROPUȘA	9
E) -PLANȘE REPREZENTAND LIMITELE AMPLASAMENTULUI PROIECTULUI, INCLUSIV ORICE SUPRAFATA DE TEREN SOLICITATA PENTRU A FI FOLOSITA TEMPORAR (PLANURI DE SITUATIE ȘI AMPLASAMENTE).....	9
F)-DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT, FORMELE FIZICE ALE PROIECTULUI (PLANURI, CLĂDIRI, ALTE STRUCTURI, MATERIALE DE CONSTRUCȚIE ȘI ALTELE).	9
IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE:	11
V.DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI:.....	11
VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, ÎN LIMITA INFORMAȚIILOR DISPONIBILE:.....	12
VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT:.....	15
VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI	16
IX. LEGĂTURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI/ SAU PLANURI/ PROGRAME/ STRATEGII/ DOCUMENTE DE PLANIFICARE:.....	17
X.LUCRARI NECESARE ORGANIZĂRII DE SANTIER	17
XI. LUCRARI DE REFACERE / RESTAURARE A AMPLASAMENTULUI	18
XII. ANEXE - PIEȘE DESENATE: SE ATASEAZA PREZENTEI DOCUMENTAȚII;.....	19
XIII. PENTRU PROIECTELE CARE ÎNTRĂ SUB ÎNCADRAREA PREVEDERILOR ART. 28 DIN ORDONANȚA DE URGENȚĂ A GUVERNULUI NR. 57/2007 PRIVIND REGIMUL ARIILOR NATURALE PROTEJATE, CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE, A FLOREI ȘI FAUNEI SĂLBATICE, APROBATĂ CU MODIFICĂRI ȘI COMPLETĂRI PRIN LEGEA NR. 49/2011, CU MODIFICĂRILE ȘI COMPLETĂRILE ULTERIOARE: NU ESTE CAZUL	19



MEMORIU DE PREZENTARE
Conform LEGII nr. 292/ 2018, anexa nr. 5. E

I. DENUMIREA PROIECTULUI

"INFIINTARE SISTEM DE ALIMENTARE CU APĂ ÎN COMUNA BISOCA, JUDETUL BUZAU"

II. TITULAR

Comuna Bisoca, Judetul BUZAU

a) adresa titularului, telefon, fax

sat Bisoca; nr.101, comuna Bisoca, județul Buzău; Cod poștal : 127055

C.I.F.: 3724407;

Telefon: 02381708.841

e-mail: primariabisoca@yahoo.com

III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE INTREGULUI PROIECT

A) -REZUMATUL PROIECTULUI

Amplasamentul este situat in România, satele recea si Sarile, comuna Bisoca, judetul Buzau.

Dambovita, judetul Dambovita, comuna Ulmi, sat Viisoara.

In comuna Bisoca se doreste realizarea a doua sisteme de alimentare cu apa, unul care va deservi satul Recea si unul care va deservi satul Sarile.

In prezenta documentatie sunt descrise lucrarile privind partea de realizare a instalatiilor tehnologice pentru obiectele sistemelor de alimentare si anume:

- Captare cu puturi forate;
- Aductiune apa de la puturile forate;
- Gospodarii de apa;
- Retea de distributie apa potabila;
- Bransamente.

A.1) Captarea (sursa de apa)

Necesarul de apa pentru locuitorii din satul Recea este de 0.51l/s, iar pentru satul Sarile necesarul de apa este de 0.7l/s.

Pentru asigurarea cerintei de apa se va realiza cate un foraj de medie adancime (H=120m), pentru fiecare sistem de alimentare cu apa amplasate in incinta gospodariei de apa.

Apa prelevata din foraje va fi tranzitata prin intermediul unei conducte de PEID De=90mm spre rezervorul de inmagazinare de 100mc (in cazul gospodariei din satul Recea), si o conducta PEID, De=90 mm, spre rezervorul de 100mc (satul Sarile).

Conform studiului hidrogeologic pentru satul Recea se va realiza un foraj.

Achizitionarea electropompelor submersibile, se va face dupa aflarea debitului optim de exploatare si a inaltimii de pompare.

Pompa submersibila se va amplasa la 5m sub nivelul hidrodinamic (NHd).

Conform studiului hidro-geologic, apa subterana furnizata de sursa recomandata necesita tratare chimica cu clor in vederea dezinfectarii, tratare ce se va realiza prin intermediul statiei de tratare aflata in incinta gospodariei de apa propuse.

Cabina put forat:

Dupa terminarea executiei forajului se va realiza cabina forajului, din beton armat, care va avea dimensiunile interioare $L \times l \times H = 2.0 \times 2.0 \times 2.25$ m. Cabinele puturilor forate vor adposti, pe langa instalatiile sanitare, si un tablou de forta si automatizare pentru pompa submersibila.

Apa subterana captata necesita tratare, care se va realiza in incinta gospodariei, in statia de clorinare proiectata.

Operatiunile de pregatire a sondelor in vederea exploatarii se vor realiza in conformitate cu prevederile din studiul hidrogeologic.

Dupa realizarea forajelor se vor executa lucrarile de la suprafata terenului – cabina forajelor, care va fi executata din beton armat si care adaposteste instalatia hidraulica si instalatia electrica (tabloul de comanda) si permite executarea de lucrari de remediere si intretinere a forajului.

Conductele din PEID se vor poza pe un pat din material necoeziv (nisip) avand granulometria ≤ 10 mm si grosimea de 15 cm, de asemenea peste generatoarea superioara se va realiza un strat de umplutura cu grosime de 15 cm din acelasi material necoeziv (nisip) cu aceeasi granulometrie. In rest umplutura se va executa cu straturi de max.15 cm (straturi succesive din pamant curatat de elemente cu diametrul ≥ 10 cm si de fragmente vegetale si animale), umplutura compactata 95%. Adancimea de pozare pana la creasta conductei va fi de 0.9m, iar latimea transeei de 0.7m conform SR 4163-3/1996. Deasupra conductei din PEID, la o inaltime de 50 cm deasupra generatoarei superioare a conductei s-a prevazut montarea unei grile de avertizare din polietilena de culoare albastra.

A.2) Aductiunea

De la amplasamentul forajelor apa va fi tranzitata catre gospodariile de apa prin intermediul unor conducte de aductiune realizate din PEID, SDR 17, PN 10, De 90mm avand lungimea de 30 ml fiecare.

Conducta de aductiune a fost dimensionata pentru debitul de cca. 0.5 l/s pentru satul Recea si debitul de 0.7l/s pentru satul Sarile.

Conductase va poza pe un pat din material necoeziv (nisip) avand granulometria ≤ 10 mm si grosimea de 15cm. De asemenea peste generatoarea superioara se va realiza un strat de umplutura cu grosime de 15 cm din acelasi material necoeziv (nisip) cu aceeasi granulometrie. In rest umplutura se va executa cu straturi de max.15 cm (straturi succesive din pamant curatat de elemente cu diametrul ≥ 10 cm si de fragmente vegetale si animale), umplutura compactata 97%.

La 50 cm peste generatoarea superioara a conductei se va prevedea o banda cu rol desemnalizare avertizare din polietilena de culoarea albastra.

A.3) Gospodariile de apa

Gospodariile de apa care ocupa fiecare o suprafata de 600mp ce se regaseste in inventarul bunurilor care apartin domeniului public al comunei Bisoca. Gospodariile cuprind cate un rezervor de inmagazinare cu volum $V=100mc$ pentru satul Recea si $V=100mc$ pentru pentru satul Sarile, statie de clorinare cu hipoclorit de sodiu, container administrativ, grup electrogen, conducte tehnologice care fac legatura intre obiectele din gospodaria de apa, camine de vizitare si o fosa vidanjabila care va asigura colectarea apelor uzate provenite de la personalul administrativ si statia de pompare

A.4) Rezervoare de inmagazinare

- Rezervorul de inmagazinare satul Recea $V=100mc$:
- Rezervor de inmagazinare satul Sarile $V=100mc$

Caracteristicile constructive ale rezervoarelor de inmagazinare

Rezervorul metalic modular propus va fi realizat sub forma unui cilindru executat din tole de otel galvanizat. Cilindrul este prevazut cu o gura de vizitare laterala cu $\varnothing 600$ mm pozitionata la circa 64 cm de baza, inchisa cu un capac etans ce permite accesul in interior pe parcursul montajului sau a operatiilor de intretinere. Fiind in contact direct cu apa, capacul va fi realizat din otel inoxidabil si otel galvanizat acoperit cu vopsea de protectie epoxidica. In interiorul cilindrului si pe radier este prevazuta o izolatie termica realizata dintr-un strat de 50 mm de polistiren protejata la interior cu o folie de cauciuc butilic de 1,5 mm grosime.

Membrana din PVC din interiorul rezervorului este de doua calitati (pentru apa potabila sau pentru stingerea incendiilor) va avea Avizele Sanitare pentru aceste utilizari. In cazul nostru avand in vedere faptul ca rezervorul va adaposti atat rezerva pentru combaterea eventualelor incendii cat si rezerva pentru asigurarea consumului de apa potabila la utilizatori membrana din PVC va fi de calitatea corespunzatoare inamgazinarii apei potabile.

Pentru evitarea fenomenului de inghet in perioadele friguroase rezervorul este prevazut cu izolatie termica la interior, asa cum s-a specificat anterior, asigurand peretilor o rezistenta termica de 1 m²K/W, iar cupolei o rezistenta termica de 1,4 m²K/W.



Racordurile sunt realizate din oțel inoxidabil și prevazute cu un sistem etans de trecere prin peretii rezervorului.

Admisia în rezervor se va face prin partea inferioară și va avea diametrul nominal Dn 80 mm. Pe această conductă va fi montat un robinet cu plutitor cu Dn 80 mm.

Conducta de plecare a apei pe distribuție străbate peretele rezervorului la circa 470 mm de radier având în interiorul rezervorului un cot la 90° în jos până la 150 mm de fund.

Diametrul conductei de plecare (distribuție) este Dn 110 mm. Pentru păstrarea rezervei intangibile pentru combaterea incendiului conductă de distribuție are în interior o lăcăș prevăzută cu un ventil pentru dezamorsare.

Pentru situațiile de incendiu rezervoarele sunt prevăzute cu câte o conductă pe care se amplasează o vană montată la partea inferioară a acestora. Vanele se vor deschide numai în situațiile de urgență (incendiu). Golirea se montează la 200 mm de radier și este prevăzută cu o vană montată în exteriorul rezervorului.

Se precizează că zonele supraterane ale conductelor de admisie și plecare a apei din rezervor vor fi prevăzute cu izolație termică, cu excepția preaplinului.

Rezervorul va fi prevăzut cu un racord tip A pentru alimentarea mașinilor de pompieri direct din acesta.

A.5) Stația de clorinare

Se va amplasa câte o stație de clorinare în fiecare gospodărie de apă.

Stația de clorinare va fi amplasată în același container cu stația de pompare și va doza hipocloritul în funcție de concentrația de Cl₂ a apei de pe conductă de aducțiune. Dozarea soluției se realizează computerizat cu ajutorul unei pompe dozatoare și a doi senzori (pentru măsurarea în timp real a clorului rezidual) montați unul pe conductă de aducțiune și celălalt pe conductă de distribuție (plecare) a apei potabile.

Dezinfectia se realizează prin injectia de hipoclorit de sodiu care are în principal rolul de a asigura protecția antibacteriană de-a lungul rețelei de conducte până la punctul final de utilizare. Conform legii 458 privind calitatea apei potabile la intrare în rețea, clorul rezidual liber trebuie să fie maxim 0.5 mg/l, iar la capăt de rețea min. 0.1 mg/l.

Pentru contorizarea cantitatilor de apă furnizate populației și evaluarea eventualelor pierderi înainte de plecarea apei către consumatori pe conductă de distribuție s-a amplasat un apometru (contor clasa B, Q_{max} = 105 mc/h) și un filtru „y” pentru protecția acestuia. Atât contorul cât și filtrul vor avea Dn 80 mm. În caz de avarie se face un by-pass pe conductă de aducțiune prevăzut cu o vană Dn 80 mm.

Instalația de clorinare cu hipoclorit va fi amplasată într-un container prefabricat din panouri tip sandwich pe structură metalică. Acesta va fi amplasat pe o fundație din beton armat și va fi compartimentat conform plan arhitectural și complet echipat cu: instalație electrică iluminat și prize, corpuri de iluminat și prize, sifon de pardoseală, lăcăș, instalații sanitare de legătură până la ieșirea din container.

A.6) Stația de tratare

Descrierea etapelor de tratare a apei:

1. **CLORINAREA PRIMARA** – scopul acestei etape este de a elimina amoniacul, de a oxida substanțele organice, de a oxida urmele de fier și mangan, precum și de a realiza dezinfectia primară (clorinare primară). Acest proces se desfășoară într-un bazin de reacție/stocare cu volumul de min. 30 mc.

Sistemul de clorinare cu clor lichid în funcție de debit este compus din:

- 2 pompe de dozare cu membrana cu comandă electronică prevăzută cu accesorii (conducte și fittinguri din PE, injector pentru soluția de hipoclorit de sodiu, senzor de nivel soluție, etc.);
- contor cu impulsuri DN80;
- rezervor de stocare din polietilenă pentru soluția de hipoclorit 200 litri.

2. **POMPAREA DE PROCES** – are ca scop preluarea apei din bazinul de reacție/stocare și asigurarea presiunii de lucru necesare în următoarele etape de tratare.

3. **ACTIVAREA PATULUI CATALITIC** - scopul principal al acestei etape este de a activa materialul granular din filtrul automat cu pat filtrant catalitic

4. **FILTRAREA 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 și un filtru automat cu pat de carbune activ.

Filtrul automat cu pat filtrant catalitic este destinat reinerii din apă a fierului și manganului oxidat, precum și a suspensiilor solide care dau turbiditate apei de tipul: nisip, mal, rugina, etc.

Filtrele automate sunt destinate eliminării din apă a fierului și manganului.

Corpus filtrului este un recipient realizat din oțel carbon protejat anticoroziv la interior cu un strat de rasină epoxidică de uz alimentar, iar la exterior cu un strat de rasină poliuretanică rezistentă.

Mediul filtrant este așezat peste o placă cu crepine în interiorul recipientului, iar un ansamblu format din cinci vane fluture electrice asigură controlul funcționării filtrului (sensul de circulație a apei în filtru).

Procesul de filtrare constă în trecerea apei, de sus în jos, printr-un mediu catalitic așezat pe un strat de nisip cuarțos.

Proprietățile catalitice ale filtrului duc la transformarea ionilor de fier și mangan dizolvați în apă în precipitate insolubile, ce sunt reținute în stratul filtrant.

Procesul de spălare inversă, care are ca scop refacerea eficienței patului filtrant, constă în spălarea inversă a acestuia de jos în sus și îndepărtarea precipitatelor insolubile de fier și mangan reținute.

Inițierea procesului de spălare inversă poate fi setată la orice oră, dar numai de max. 2 ori pe zi și/sau la atingerea unei căderi de presiune prestabilite IN/OUT.

Pentru a mări capacitatea catalitică a mediului filtrant se recomandă introducerea unui agent oxidant (clor) în apă brută supusă filtrării.

Filtrul cu pat din carbune activ este destinat îndepărtării compușilor secundari ai reacției cu clorul, îndepărtării fierului, substanțelor organice și clorului rezidual (nereacționat) din apă, precum și pentru îmbunătățirea culorii, gustului și mirosului apei.

Filtrele automate cu pat de carbune activ sunt destinate îndepărtării din apă a substanțelor organice, a clorului și pentru a îmbunătăți gustul, culoarea și mirosul apei.

Procesul de filtrare constă în trecerea apei, de sus în jos, prin trecerea acesteia printr-un pat filtrant format dintr-un strat de carbune activ așezat peste un strat de nisip selectat.

Procesul de spălare inversă (spălare inversă și clătire), care are ca scop refacerea eficienței patului filtrant, constă în spălarea inversă a acestuia de jos în sus și îndepărtarea impurităților reținute.

Inițierea procesului de spălare inversă poate fi setată la orice oră, dar numai de max. 2 ori pe zi și/sau la atingerea unei căderi de presiune prestabilite IN/OUT.

Corpus filtrului este realizat recipient din oțel carbon protejat anticoroziv la interior cu un strat de rasină epoxidică de uz alimentar, iar la exterior cu un strat de rasină poliuretanică rezistentă.

Mediul filtrant este așezat peste o placă cu crepine în interiorul recipientului, iar un ansamblu format din cinci vane fluture electrice asigură controlul funcționării filtrului (sensul de circulație a apei în filtru).

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

După încheierea operației de regenerare filtrul revine automat în starea de funcționare.

5. **POSTCLORINAREA** – scopul acestei etape este dezinfectia de siguranță a apei prin introducerea dozei de marcaj de clor (0.5 mg/l clor rezidual) înainte de a fi trimisă în rețeaua publică de distribuție. Acest lucru se realizează cu ajutorul unei pompe dozatoare care injectează clor lichid în funcție de valoarea debitului de apă.

Container administrativ

Containerul administrativ va cuprinde:

- Grup sanitar
- Vestiar
- Laborator analiza apă

Container administrativ – va fi tot prefabricat din panouri tip sandwich pe structură metalică, având dimensiunile 6,00 x 2,50 x 2,50m, amplasat pe o fundație din beton armat cu lungimea $L = 7\text{m}$ și lățime $l = 3,50\text{m}$. Containerul administrativ va fi compartimentat conform planului de arhitectură și complet echipat cu: instalație electrică iluminat și prize, corpuri de iluminat și prize, lavoar cu baterie, vas WC cu rezervor, instalații sanitare de legătură între obiecte, sifoane de pardoseală în spațiul de depozitare și grupul sanitar.



Bazin vidanjabil etans

Bazinul vidanjabil este o constructie subterana etansa cu volumul util de 6mc, realizata din beton si are dimensiunile interioare L x l x H (2.00 x 2.00 x 2.92m).

Este amplasat in apropierea accesului in gospodaria de apa. Rolul bazinului vidanjabil este de a colecta apele uzate menajere provenite de la grupul sanitar amplasat in containerul laborator si apa provenita de la statia de clorinare.

Imprejmuirea

Imprejmuirea zonei de protectie sanitara se va realiza cu gard din din sarma, fixata pe stalpi metalici cu panouri de gard din rama de otel rotund 0.16mm si împletitura din sarma de otel zincata D= 2 mm cu ochiuri patrute de 16x16 mm, cu înaltimea la coama de 2,05m, cu lungimea totala L = 100m .

Amplasamentul va beneficia de doua porti de acces, una pentru autovehicule si una pietonala. Poarta mare va avea deschiderea l= 4 m, iar cea mica l=0.9 m. Portile vor fi metalice si vor fi executate din împletitura de sarma zincata montate pe rame de otel profilat.

Montarea rezervoarelor modulare:

Inainte de toate operatiunile de asamblare, fundatia rezervorului trebuie verificata la planeitate si la dimensiuni. In caz de neconcordanta, se poate decide la anulara operatiei de asamblare a rezervorului, pana la remedierea neconformitatilor.

Daca fundatia este conforma se va proceda la ansamblarea rezervorului. Circumferinta cuvei este apoi trasata cu creta. Pentru ca asamblarea sa fie fara deformare, se monteaza pe radier tije filetate care servesc ca ghid pentru virole.

Montajul va incepe de la prima virola, apoi assembleaza acoperisul. Penele sunt pozitionate conform planului de orientare. Tablele de acoperis sunt pozitionate de regula sa acopere totalitatea acoperisului. Tablele de acoperis vor fi de dimensiuni diferite si se decupeaza partile care depasesc circumferinta cuvei. Legatura intre acoperis si prima virola este asigurata prin coltarul superior. Aceasta legatura este mascata, imediat, prin instarea unui bandou galvanizat.

Toate elementele de tevarie (bride, cuple, aspiratii) sunt amplasate in centrul rezervorului. Apoi, se ancoreaza geomembrana, care nu va fi placata pe peretele cuvei decat in finalul montajului, la prinderile centurii inalte a primei virole.

Pentru asigurarea urmatoarei etape de asamblare, se pune pe pozitie, de natura uniforma, cricurile legate la o centrala hidraulica.

Aceasta centrala va permite ridicarea rezervorului dupa inaltimea dorita in functie de numarul de virole. Cricurile, ale caror sine sunt prinse de table, sunt ancorate la sol ca sa stabilizeze ansamblul si sa securizeze operatia.

Atunci cand o virola este prinsa de precedenta cu suruburi, se desurubeaza sinele, coborand cricurile, reancorand sinele la noua virola si remontarea cricurilor pentru instalarea virolei urmatoare. Treptat si pe masura montajului, prelate se intinde. O data toate virolele instalate, pasla de protectie (care ramane intre radier si prelate pentru a evita strapungerea acesteia) si prelatele de PVC sunt intinse in interior.

Ultimul cornier (cel inferior) este instalat pe ultima virola.

Se placheaza prelate pe peretele cuvei si se procedeaza atunci la gaurirea cuvei in locurile prevazute in planul de orientare, apoi pune pe pozitie toate elementele de tevarie. Ancorarea cuvei pe radier se efectueaza dupa pozitionarea uniforma a clemelor de fixare pe cornierul inferior. Acestea din urma vor fi fixate in radier.

Ulterior se aplica pe rezervor semnalizarile prevazute.

Spre final se umple rezervorul pe o inaltime cuprinsa intre 50 de centimetri si un metru. Aceasta masura permite evitarea deformatiilor prelatei inainte de sfarsitul lucrarilor.

Avantajele folosirii acestui tip de rezervor pentru aceasta investitie sunt descrise mai jos:

- materialele folosite nu contin elemente cancerigene, substante radioactive ori alte substante daunatoare oamenilor sau integritatii mediului inconjurator ele corespunzand integral Legii 137/1995 referitoare la protectia mediului;

- este realizat din elemente modulate constructia si montarea lor fiind astfel conceput incat punerea lui in opera sa necesite un timp si un consum de energie redus;

- durata medie de utilizare estimata de producatori este de 30 de ani pentru constructie iar geomembranele sunt garantate pentru 10 ani.



b7) Reteaua de distributie

La stabilirea configuratiei retelei de distributie, pentru fiecare sat in parte, s-au avut in vedere urmatoarele criterii:

- desfasurarea tramei stradale existente, cu amplasarea consumatorilor individuali si determinarea zonelor aglomerate;
- amplasarea institutiilor principale din localitate (primarie, biserica, scoala, gradinita, industrii locale cu profil alimentar, etc.);
- prevederile P.U.G. precum si analiza facuta pe teren cu delegatii Consiliului Local;

Dimensionarea hidraulica a retelei de distributie s-a realizat in sistem computerizat, cu ajutorul unui program de calcul specializat care da posibilitatea imbunatatirii pas cu pas a solutiei, prezentand rezultate grafic si numeric ce cuprind configuratia retelei in plan si pe verticala, diametrele rezultate, repartitia debitelor pe bare si pantele hidraulice aferente diametrelor alese, cota piezometrica obtinuta in fiecare nod, precum si presiunea disponibila in fiecare nod al retelei.

Reteaua de distributie din satul Recea a fost dimensionata pentru debitul de calcul conform breviarului atasat pentru debitul QIIC = 3 mc/h iar verificarea parametrilor functionali (presiune pe perioada incendiului min. 7mCA) pentru debitul QIIV = 22 mc/h.

Reteaua de distributie apa potabila a fost prevazut a se realiza din conducte din PEID, PE 100, SDR 17, PN 10, De 63, 110mm si va avea lungimea totala $L = 1742$ ml.

Reteaua va fi impartita in functie de diametre si lungimi dupa cum urmeaza:

- Teava PEID, SDR 17, PN 10 De 63 mm = 510 ml
- Teava PEID, SDR 17, PN 10 De 110 mm = 1232 ml

Total retea distributie = 1742ml

Pe reseaua de alimentare cu apa se vor amplasa, pentru buna functionare a acesteia camine de sectorizare, camine de aerisire, camine de golire si camine de rupere presiune dupa cum urmeaza:

- camin de sectorizare – 3 buc
- camine de golire – 4 buc
- camine de aerisire - 2 buc
- camine de rupere de presiune – 1buc

Reteaua de distributie din satul Sarile a fost dimensionata pentru debitul de calcul conform breviarului atasat pentru debitul QIIC = 6 mc/h iar verificarea parametrilor functionali (presiune pe perioada incendiului min. 7mCA) pentru debitul QIIV = 24 mc/h.

Reteaua de distributie apa potabila a fost prevazut a se realiza din conducte din PEID, PE 100, SDR 17, PN 10, De 63, 90, 110mm si va avea lungimea totala $L = 2682$ ml.

Reteaua va fi impartita in functie de diametre si lungimi dupa cum urmeaza:

- Teava PEID, SDR 17, PN 10 De 63 mm = 482 ml
- Teava PEID, SDR 17, PN 10 De 90 mm = 792 ml
- Teava PEID, SDR 17, PN 10 De 110 mm = 1408 ml

Total retea distributie = 2682ml

Pe reseaua de alimentare cu apa se vor amplasa, pentru buna functionare a acesteia camine de sectorizare, camine de aerisire, camine de golire, camine de sectorizare-golire si camine de rupere presiune dupa cum urmeaza:

- camin de sectorizare – 1 buc
- camine de golire – 2 buc
- camine de aerisire - 1 buc
- camine de sectorizare si golire – 2buc
- camine de rupere de presiune – 3buc

La pozarea conductelor se vor respecta prevederile SR 4163-95 - Rețele de distributie si STAS 8591/97- Amplasarea in localitati a retelelor subterane.

Sapatura pentru pozarea conductelor de aductiune si de distributie se va executa atat manual cat si mecanizat. Conducta se va poza pe un pat din material necoeziv (nisip) avand granulometria ≤ 10 mm si grosimea de 15cm. De asemenea peste generatoarea superioara se va realiza un strat de umplutura cu grosimea intre 15 cm din acelasi material necoeziv (nisip) cu aceeasi granulometrie. In rest umplutura se va executa cu



S.C. VIA CARPATIA CONSULT S.R.L.

**"INFIINTARE SISTEM DE ALIMENTARE CU APĂ ÎN
COMUNA BISOCA, JUDETUL BUZAU"**

**Nr. proiect:
232 / 2018**

Faza: AVIZE

straturi de max.15 cm (straturi succesive din pamant curatat de elemente cu diametrul ≥ 10 cm si de fragmente vegetale si animale), umplutura compactata 95%. Adancimea de pozare a conductelor variaza intre 1.0 – 1.5m in ax, in functie de panta data conductelor, pentru realizarea golirii tronsoanelor de retea.

La 50 cm peste generatoarea superioara a conductei se va prevedea o banda cu rol desemnalizare avertizare din polietilena de culoarea albastra.

In cazul in care lucrarile vor intersecta alte retele subterane existente a caror pozitie nu a fost confirmata prin avize de societatile detinatoare de retele, se vor lua toate masurile necesare evitarii perturbarii bunei functionari a acestora.

Sapaturile in zonele de intersectie cu alte retele se vor efectua manual, cu deosebita atentie si cu anuntarea prealabila a societatilor care exploateaza retelele intersectate. Se vor respecta normele de tehnica securitatii muncii, conform normativelor in vigoare si Caietelor de Sarcini .

Dupa executarea pozarii conductelor se vor realiza probele de presiune conform Caietelor de Sarcini. Proba de presiune se va realiza, pe cat posibil, inaintea umplerii complete a transeei, pentru a putea examina efectiv tronsonul de conducta supusa probei si, in special, toate imbinarile care vor trebui sa ramana descoperite. Proba hidraulica de presiune a unei retele constituie examenul final: ea permite, in special, sa se verifice daca montajul imbinarilor a fost bine facut si in mod corect. Ea este realizata de antreprenor pe masura avansarii lucrarilor. Lungimea tronsoanelor supuse probei depinde de configuratia santierului (traseu, profil al tronsonului supus probei). Se recomanda sa nu se depaseasca lungimi de 500 m; cu cat tronsonul supus probei este mai mare, ca atat este mai dificila depistarea eventualelor pierderi de apa.

Inainte de punerea definitiva in functiune a retelei de apa potabila, ca si dupa orice reparatie efectuata pe o conducta de apa, se va dezinfecta reseaua inainte de distribuirea apei la consumatori. Dezinfectarea se poate efectua fie cu clor, fie cu permanganat de potasiu. Ea se face imediat dupa spalare, pe tronsoane separate de restul retelei.

Este absolut necesar sa se respecte un timp de contact minim pentru operatia de dezinfectie; acest timp de contact depinde de produsul utilizat si de doza introdusa.

Solutia se mentine in retea 24 h dupa care se evacueaza prin robinetele de golire si se procedeaza la o noua spalare cu apa.

Spalarea se considera terminata in momentul in care mirosul de clor dispare, iar clorul rezidual se incadreaza in limitele admise.

Dupa terminarea spalarii este obligatoriu efectuarea analizelor fizico-chimice si bacteriologice.

Se recomanda ca evacuarea apei provenite de la dezinfectarea retelei in reseaua de canalizare sa se faca cu luarea de masurilor necesare de neutralizarea clorului.

In cazul in care dezinfectia si darea in exploatare a retelei trece o perioada de timp mai mare de 3 zile sau in cazul in care, dupa dezinfectare, apa transportata prin tronsonul respectiv nu indeplineste conditiile bacteriologice si biologice de calitate, dezinfectia se repeta.

Daca s-au respectat toate conditiile de pozare, conductele vor fi un excelent mijloc de transport, sigur, economic si durabil.

Caminele de sectorizare si caminele de sectorizare si golire, au fost propuse pentru a se asigura posibilitatea de interventie in caz de avarie pe retea. Toate caminele de pe traseul retelei de alimentare cu apa, vor fi realizate din beton armat, dimensiunile acestora variind in functie de echiparea fiecaruia in parte. Caminele vor fi prevazute cu capace necarosabile conform STAS 2308/80 tip IIB si cu capace carosabile conform STAS 2308/80 tip IIIB.

Prin prezentul proiect se propune si realizarea bransamentelor pentru consumatori. Bransarea in conducta de alimentare cu apa din PEID se va realiza prin intermediul unui colier de bransament si a mufelor reduce. Inainte de limita de proprietate, in domeniul public, se va monta un robinet de sectorizare DN20. Robinetul va fi montat ingropat si va fi actionat cu ajutorul unei tije de manevra protejata intr-o cutie metalica, carosabila. Conducta folosita pentru bransamente va fi montata sub adancimea de inghet si va avea urmatoarele caracteristici: PEID, PN10, De 25 mm.

Pentru asigurarea posibilitatii de interventie in caz de incendiu au fost prevazut un numar de 5 de hidranti supraterani cu Dn 80 mm si racorduri tip B pentru satul Recea si un numar de 7 de hidranti supraterani cu Dn 80 mm si racorduri tip B pentru satul Sarile.



Hidrantii supraterani vor fi amplasati la maxim 2 m de marginea cailor de circulatie, sau minim 5 m de zidul cladirilor pe care le protejeaza iar prin intermediul lor se va putea realiza si spalarea retelei de alimentare cu apa.

Se va amplasa o vana montata ingropat, cu tija de manevra si capac pentru protectie. Hidrantii vor fi montati intr-o pozitie riguros verticala, cu respectarea adancimii de acoperire de minim 1 m din dreptul generatoarei superioare a cotului hidrantului.

La montarea hidrantilor trebuie respectate urmatoarele conditii:

- evitarea introducerii de pamant sau pietre;
- asezarea talpii cotului pe un radier de beton;
- constituirea unei zone de drenaj cu materiale concasate pentru evacuarea apelor de golire.

b8) Bransamente

Bransarea in conducta de alimentare cu apa din PEID se va realiza prin intermediul unui colier de bransament si a mufelor reduce. Inainte de limita de proprietate, in domeniul public, se va monta un robinet de sectorizare. Robinetul va fi montat ingropat si va fi actionat cu ajutorul unei tije de manevra protejata intr-o cutie metalica, carosabila.

In satul Recea se vor realiza un numar de 30 bransamente individuale, iar pentru satul Sarile se vor realiza un numar de 95 bransamente individuale. Conducta folosita pentru bransamente va fi montata sub adancimea de inghet.

B) - JUSTIFICAREA NECESITATII PROIECTULUI

Din tema de proiectare reiese necesitatea executarii lucrarilor în scopul alimentarii cu apa a tuturor gospodariilor din satele Recea si Săriile, pentru infiintarea sistemului centralizat de alimentare cu apa in aceste sate.

C) - VALOAREA INVESTITIEI

Total general 4.342.649 lei, din care C+M 2.164.055 lei (inclusiv TVA)

D) -PERIOADA DE IMPLEMENTARE PROPUA

Durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni, este: 12 luni.

E) -PLANSE REPREZENTAND LIMITELE AMPLASAMENTULUI PROIECTULUI, INCLUSIV ORICE SUPRAFATA DE TEREN SOLICITATA PENTRU A FI FOLOSITA TEMPORAR (PLANURI DE SITUATIE SI AMPLASAMENTE)

Sunt atasate planurile de incadrare in zona si planurile de situatie.

F) -DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT, FORMELE FIZICE ALE PROIECTULUI (PLANURI, CLĂDIRI, ALTE STRUCTURI, MATERIALE DE CONSTRUCȚIE ȘI ALTELE).

-Profilul si capacitatile de productie;

Nu este cazul

-Descrierea instalatiei si a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (dupa caz);

Statia de tratare si la puturile de apa vor fi dotate conform descrierii din capitolul A "Rezumatul proiectului".

-Descrierea proceselor de productie ale proiectului propus, in functie de specificul investitiei, produse si subproduse obtinute, marimea, capacitatea;

Nu este cazul

-Materiile prime, energia si combustibilii utilizati, cu modul de asigurare a acestora;

Pentru realizarea lucrarilor vor fi utilizate urmatoarele:

- materii prime: agregate naturale, otel-beton pentru armare
- energie electrica (prin intermediul unui generator electric)
- combustibili auto (prin realizarea unui contract cadru cu statiile de distributie carburanti din zona): motorina

-Racordarea la retelele utilitare existente in zona;

Va fi necesara bransamentul electric la statia de tratare si la puturile de apa.

-Descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului in zona afectata de executia investitiei;

Refacerea cadrului natural adiacente zonele de lucru, eliberare amplasament de resturi de moloz, nivelare teren.

-Cai noi de acces sau schimbari ale celor existente;

Nu este cazul

-Resursele naturale folosite in constructie si functionare;

Apa si agregate naturale: piatra sparta, balast si nisip

-Metode folosite in constructie;

Sapaturi manuale si mecanizate, turnare beton, transport auto materiale si echipamente.

-Planul de executie, cuprinzand faza de constructie, punerea in functiune, exploatare, refacere si folosire ulterioara;

Conform graficului de mai jos, durata de executie a lucrarilor este estimata la 12 luni.

PROIECTARE SI EXECUTIE			Luna 1	Luna 2	Luna 3	Luna 4	Luna 5	Luna 6	Luna 7	Luna 8	Luna 9	Luna 10	Luna 11	Luna 12
A	1	SEMNARE CONTRACT	█											
	2	LUCRARI PREGATITOARE	█											
	3	PROIECTARE PT+DE+PAC	█											
	4	ASISTENTA TEHNICA	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
	5	ORGANIZARE DE SANTIER	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
B	1	SURSA DE APA												
	2	FORAJE	█	█	█	█	█	█						
	3	CABINE FORAJ												
	4	INSTALATII HIDRAULICE DE FORAJ												
C	1	ADUCTIUNE APA												
	2	CONDUCTA												
	3	CAMINE DE VANE												
D	1	STATIE DE TRATARE SI CLORINARE												
	2	PLATFORMA DE BETON ARMAT PENTRU CONTAINER												
	3	INSTALATII HIDRAULICE												
	4	INSTALATII ELECTRICE												
E	1	REZERVOARE APA												
	2	FUNDATII REZERVOARE METALICE												
	3	INSTALATII HIDRAULICE												
	4	CAMINE DE VANE												
F	1	STATIE DE POMPA												
	2	PLATFORMA DE BETON ARMAT PENTRU CONTAINER												
	3	INSTALATII HIDRAULICE												
	4	INSTALATII ELECTRICE												
G	1	ANEXA ADMINISTRATIVA												
	2	PLATFORMA DE BETON ARMAT PENTRU CONTAINER												
	3	BAZIN VIDANJABIL												
	4	INSTALATII SANITARE												
	5	INSTALATII ELECTRICE												
	6	IMPREJUIRE												
	7	ILUMINAT ELECTRIC INCINTA, PARATRASNET, PRIZA PAMANT												
H	1	RACORDURI ELECTRICE												
	2	MONTARE TRANSFORMATOARE												
	3	MONTARE RACORDURI												
I	1	RECEPTIE LA TERMINAREA LUCRARILOR												

-Relatia cu alte proiecte existente sau planificate;

Lucrarile prevazute reprezinta continuarea lucrarilor executate in Urgenta I, respectiv lucrari in aval de pragul deversor treapta 1 si bazinul deversor aferent.

In anul 2015-2016 au fost executate lucrari de reabilitare a podului si lucrari hidrotehnice (URGENTA I a prezentei investitii) .

-Detalii privind alternativele care au fost luate in considerare;

Nu este cazul, lucrarea fiind in faza de proiectare PTE.

-Alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apa, surse sau linii de transport al energiei, cresterea numarului de locuinte, eliminarea apelor uzate si a deseurilor);

Nu este cazul.

-Alte autorizatii cerute pentru proiect.

Nu este cazul.

IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE:

Nu vor fi necesare lucrari de demolare.

V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI:

- Distanța față de granițe:

Proiectul studiat nu cade sub incidenta Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare;



-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 este cazul;

– Harti, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informatii privind caracteristicile fizice ale mediului, atat naturale, cat si artificiale si alte informatii privind:

- folosintele actuale si planificate ale terenului atat pe amplasament, cat si pe zone adiacente acestuia;

Terenurile aferente celor doua amplasamente apartin Domeniului public

- politici de zonare si de folosire a terenului;

Conform PUG al localitatii-documentatii aprobate:

Domeniu public

- arealele sensibile;

Terenul este situat in afara zonelor protejate.

-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;

amplasament Gospodarie apa in sat Recea: 615mp; nr. cadastral nr. 20473 CF UAT Bisoca

amplasament Gospodarie apa in sat Sarile: 600mp; nr. cadastral nr. 20472 CF UAT Bisoca

Coordonate X,Y conform documente atasate.

-Detalii privind orice varianta de amplasament care a fost luata in considerare.

Nu este cazul.

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

A. SURSE DE POLUANTI SI INSTALATII PENTRU RETINEREA, EVACUAREA SI DISPERSIA POLUANTILOR ÎN MEDIU

a) Protectia calitatii apelor

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

Prin executarea lucrarilor propuse nu se afecteaza starea ecosistemelor acvatice si a folosintelor de apa, neexistând emisii de poluanți semnificative si nu se vor utiliza cantitati insemnate de apa. Poluanții care pot afecta ecosistemele terestre si acvatice sunt cei rezultati in cazul unor accidente la depozitarea si manipularea combustibililor.

Toate aceste lucrari vor fi dimensionate conform legislatiei in vigoare, in conformitate cu prevederile reglementarilor de mediu. Se respecta Legea apelor nr.107/1996, modificat si completat cu L.nr.310/2004 Legea nr. 404/2003, Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 73/2005, Legea nr. 112/2006, Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 12/2007, Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 130/2007, Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 3/2010, Legea nr. 146/2010.

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

Nu este cazul.

b) Protecția aerului

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

Prin protecția atmosferei se urmărește prevenirea, limitarea deteriorării și ameliorarea calității acesteia pentru a evita manifestarea unor efecte negative asupra mediului, sănătății umane și a bunurilor materiale.

Executantul lucrărilor are următoarele obligații în domeniu:

b.1) să respecte reglementările privind protecția atmosferei, adoptând măsuri tehnologice adecvate de reținere și neutralizare a poluanților atmosferici;

b.2) să doteze instalațiile tehnologice, care sunt surse de poluare, cu sisteme de măsură, să asigure corectă lor funcționare, să asigure personal calificat și să furnizeze, la cerere sau potrivit programului pentru conformare, autorităților pentru protecția mediului, datele necesare;

b.3) să îmbunătățească performanțele tehnologice în scopul reducerii emisiilor și să nu pună în exploatare instalațiile prin care se depășesc limitele maxime admise;

b.4) să asigure, la cererea autorităților pentru protecția mediului, diminuarea, modificarea sau încetarea activității generatoare de poluare;

b.5) să asigure măsuri și dotări speciale pentru izolarea și protecția fonică a surselor generatoare de zgomot și vibrații, să verifice eficiența acestora și să pună în exploatare numai pe cele care nu depășesc pragul fonic admis.

Se recomandă ca circulația utilajelor să se facă la viteze reduse pentru a nu antrena cantități mari de praf și pulberi.

Dacă în timpul execuției se constată, la manipularea materialelor, emisii de pulberi în suspensie, se va proceda la o umezire corespunzătoare înainte de manipulare.

În concluzie, emisiile de poluanți în aer se încadrează în limitele ordinului MAPPM 462/93 și STAS 12574/87.

- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă;

Nu este cazul.

c) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

- sursele de zgomot și de vibrații;

În documentație nu sunt surse care să polueze sonor, peste limitele prevăzute în STAS 10009/2017, 70009/88 și 12025/81.

Principalele surse de zgomot și vibrații în timpul execuției sunt mijloacele de transport și cele terasiere. Utilajele de transport și cele terasiere dau în general un nivel de zgomot comparabil cu cel produs pe un drum rutier obișnuit.

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;

Utilajele de transport sau terasiere vor acționa un timp limitat și numai pe timpul zilei, neproducând, la limita celor mai apropiate locuințe, depășirea nivelului normal de zgomot în mediul rural, pe perioade semnificative de timp.

d) Protecție împotriva radiațiilor

- sursele de radiații;

La realizarea și exploatarea obiectivului nu vor fi factori care să-și poată constitui în potențiale surse de radiații.

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor;

Nu este cazul.

e) Protecția solului și a subsolului

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

Din activitatea de exploatare a podului nu rezultă poluanți care să afecteze solul și subsolul zonei. În cazuri de accident trebuie să intervină administratorul cu organele specializate pentru îndepărtarea unor substanțe poluante, toxice sau periculoase scurse pe cursul apei.

- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului;

In timpul executiei lucrarile se vor desfasura atat in intravilanul cat si in extravilanul localitatilor Recea si sarile, comuna Bisoca.

Eventualele depozitari temporare de deseuri pe sol vor fi urmate de igienizare corespunzatoare.

In general, lucrarile aferente, propuse prin prezentul proiect nu pot afecta calitatea solului deoarece, fiind vorba de punerea in siguranta a unui pod existent nu se pot inregistra dezechilibre ale ecosistemelor sau modificari ale habitatelor.

f) Protecția ecosistemelor terestre si acvatice

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;

Neexistând emisii poluatoare agresive in conditii normale de exploatare, nu se pot anticipa emisii de poluanti care sa dauneze vegetatiei, faunei si florei. Pe timpul executiei vegetatia nu va fi afectata.

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

In zona de amplasament a lucrarii nu exista monumente ale naturii sau arii protejate.

g) Protecția asezarilor umane si a altor obiective de interes public

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

Prin activitatea de executie si exploatare, lucrarea nu afecteaza prin emisii de poluanti, efecte sinergice cu alte emisii, sau in alt fel asezarea umana sau obiectivele publice din zona. Executia lucrarilor va crea disconfort minor locuitorilor din zona.

Nu s-au identificat efecte care sa dauneze asupra starii de sanatate a populatiei din zona sau care sa creeze vreun risc semnificativ pentru siguranta locuitorilor.

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

Nu este cazul.

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 deșuri generate;

Deseuri diverse (solide – balast, pietris, lemn, metal, etc.), vâscoase (bitum, grasimi, uleiuri, etc.), in cantitati modeste, se vor neutraliza sau depozita in locuri special amenajate conform H.G. nr.856/ 2002. Deseurile rezultate in urma executarii lucrarilor de sapaturi, pregatirea suprafetei, sunt pietrisul, surplusul de pamant rezultat in urma sapaturilor la santuri/ rigole, precum si mixtura asfaltica frezata. Pietrisul, nisipul, mixtura asfaltica frezata si pamantul dislocat si nerefolosibil in cadrul lucrarii, va fi incarcata si transportata in locurile de depozitare indicate de autoritatea contractanta, cu respectarea conditiilor de refacere a cadrului natural in zonele de depozitare, prevazute in acordul si/sau autorizatia de mediu.

- programul de prevenire și reducere a cantităților de deșuri generate; planul de gestionare a deșeurilor;

Eventualele elementele de beton degradate se vor inventaria si se vor transporta in depozite speciale existente in zona pentru materiale de constructii nerefolosibile sau se vor refolosi la unele lucrari de terasamente. In cazul producerii unor deseuri accidentale la masinile si utilajele folosite la executia lucrarii, acestea se vor capta in rezervoare metalice si se vor transporta la statii speciale de reciclare.

Gunoaiele menajere provenite de la organizarea de santier vor intra in circuitul de evacuare al exploatarii de gospodarie comunală.

Intretinerea utilajelor si vehiculelor folosite in activitatea de constructie si intretinere a lucrarii se efectueaza doar in locuri special amenajate, pentru a evita contaminarea mediului.



i) Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

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

Solutia tehnica proiectata nu prevede utilizarea sau manipularea de substante toxice periculoase pe parcursul executiei sau intretinerii ulterioare a lucrarii.

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

În timpul executării lucrărilor transportul și manipularea carburanților, lubrifianților, a bitumului se va face cu respectarea normelor de protecție a muncii în vigoare.

B. UTILIZAREA RESURSELOR NATURALE, ÎN SPECIAL A SOLULUI, A TERENURILOR, A APEI ȘI A BIODIVERSITĂȚII.

Se considera ca piatra și balastul vor fi cumpărate de la cariere/balastiere existente pe raza de construcție a lucrării, fără a fi nevoie de deschiderea unor noi balastiere/cariere. Transportul lor se va efectua cel mai probabil cu mijloace auto.

Lucrările proiectate ce urmează a se realiza nu introduc efecte negative suplimentare asupra solului, drenajului, microclimatului, apelor de suprafață, vegetației, faunei sau din punct de vedere al zgomotului și mediului înconjurător. Prin executarea lucrărilor de întreținere vor apărea unele influențe favorabile asupra factorilor de mediu, cât și din punct de vedere economic și social.

Astfel la proiectare s-au stabilit soluții bazate pe materiale nepoluante, iar la execuție vor fi recomandate și tehnologii ameliorate, de exemplu utilizarea amestecurilor asfaltice realizate "la rece". Proiectul va fi întocmit astfel încât să se încadreze în normativele referitoare la sănătatea oamenilor (Ordin nr. 536 al Ministerului Sănătății din 23.07.1997) a măsurilor ergonomice și ecologice.

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, fosforului, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotului 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);

Gospodărirea de apă și rețeaua ce va fi înființată nu se află în vecinătatea/traversează arii protejate de interes comunitar, nu se află în vecinătatea/traversează arii acoperite de specii și habitate de interes comunitar protejate, nu are legătură directă și nu este necesar studiu pentru managementul ariilor protejate de interes comunitar.

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

Nu este cazul.

- mărimea și complexitatea impactului;

Nu este cazul.

- probabilitatea impactului;

Nu este cazul.

- durata, frecvența și reversibilitatea impactului;

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

- natura transfrontalieră a impactului.

Nu este cazul.

VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

In conformitate cu Legea nr. 292 din 03.12.2018, proiectul **nu** se incadreaza in anexa 1.

Proiectul **se incadreaza la anexa 2,**

- pct .2, lit. d) subpunctul 3. ("Foraje pentru alimentarea cu apa.")
- pct. 10, lit. 1) ("*instalații de extracție a apei subterane și de reîncărcare artificială a rezervelor de apă subterană, altele decât cele prevăzute în anexa nr. 1*")

Proiectul propus **nu** intra sub incidența art. 28 din Ordonanța de Urgență a Guvernului or. 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.

Nr. crt.	Investitie	Distanța fata de aria protejată	Aria protejată	Cod național	Nume sit	Județ(e)
1	Gospodarie de apa si foraj sat Sarile	630 m	Arie de protecție specială avifaunistică	ROSPA0141	Subcarpatii Vrancei	BZ, VN
2	Gospodarie de apa si foraj sat Recea	95 m	Sit de importanță comunitară	ROSCI0009	Bisoca	BZ

Conform prevederilor articolelor 48 si 54 din Legea apelor nr. 107/1996- Lucrarile se construiesc pe ape sau au legatura cu apele, proiectul se incadreaza la art.48, pct.1, subpunctul d);

Administratorul drumului impreuna cu executantul vor monitoriza intrarile, consumurile si iesirile din procesul de executare al lucrarii, astfel încât sa poata fi evidentiate si identificate pierderile. Administratorul drumului va stabili programe si responsabilitati in caz de accidente si avarii, de asemenea va asigura intretinerea cu personal bine pregatit.

In urma evaluarii potentialilor factori de risc pentru mediu mentionati mai sus, propunem urmarirea respectarii, pe durata realizarii si exploatarii lucrarii, a urmatoarelor masuri:

Nr. crt.	Zona de impact	Masuri preventive si de protectie propuse
1.	Calitatea aerului	<ul style="list-style-type: none"> • la compactarea terasamentelor se va folosi stropirea cu apa a straturilor de pamânt • autovehiculelor ce vor transporta nisipul sau praful de piatra l-i se va impune circulatia cu viteza redusa • beneficiarul va avertiza constructorul în cazul în care acesta din urma va utiliza vehicule, echipamente sau masini ce emana fum, si va urmari îndepartarea din aantier a acestora
2.	Eroziunea solului	<ul style="list-style-type: none"> • groapa de împrumut pentru terasamente, va fi finisata dupa utilizare, si apoi se va completa suprafata cu solul vegetal decopertat de pe amplasament • lucrari de amenajare casiuri si camere de cadere (linistire) • se vor face, pe cât posibil lucrari de înierbare a zonelor afectate, pentru stoparea erodarii solului
3.	Contaminarea solului cu combustibil sau lubrefianti	<ul style="list-style-type: none"> • vehiculele si utilajele vor fi astfel întretinute si folosite încât pierderile de ulei sau de combustibil sa nu contamineze solul • depozitarea pe santier a combustibilului se va face, pe cât posibil departe de zonele de protectie severe ale surselor de apa sau de fântâni, la o distanta de minim 100 m. • spalarea autovehiculelor si a utilajelor, în timpul procesului tehnologic, se va face numai într-un loc special amenajat de executant, departe de sursele de apa sau de fântâna



4.	Zgomot	<ul style="list-style-type: none">• pe cât posibil, se va urmări ca activitățile zgomotoase să se realizeze în zona instituțiilor de învățământ, instituțiilor publice și dispensarului uman, în afara orelor de funcționare a acestora• se va interzice desfășurarea activităților zgomotoase în zona locuințelor, între orele 6 - 8 dimineața.
----	--------	---

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:

Nu este cazul încadrării proiectului în 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 pericolilor 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).

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

Proiectul se realizează în temeiul reglementărilor Documentației de Urbanism nr. 1200/6236 faza PUG, aprobată prin H.C.L. Bisoca nr. 19/2016.

X. LUCRARI NECESARE ORGANIZĂRII DE SANTIER

Organizarea de santier constituie atribuția și răspunderea Antreprenorului General ca amplasament, soluții, dotări.

Totuși trebuie avut în vedere că amplasamentul pe care se vor desfășura lucrările, nu permite amplasarea de construcții specifice cum ar fi stații de betoane, stații de asfalt, ateliere de reparații sau întreținere, puncte de alimentare cu carburanți, sau chiar spații de cazare pentru muncitori.

În situația în care nu vor putea fi utilizate amenajările existente, organizarea de santier va putea fi amplasată în proximitatea zonelor industriale (balastiere, depozite de marfuri, etc) existente în zona astfel încât impactul asupra mediului să fie minim.

Se interzice amplasarea organizării de santier în zonele rezidențiale, în proximitatea cursurilor de apă, a pădurilor adiacente și a zonelor protejate.

În incintă trebuie să existe panouri care să indice:

- Echipamentul de protecție individuală, obligatoriu;
- Numele persoanelor care răspund de Organizarea Șantierului;
- Reguli pe linie de SSM care trebuiesc respectate în incinta șantierului.

Lucrările de organizare de santier nu au caracter definitiv, astfel încât la terminarea obiectivului trebuie să fie dezafectate în totalitate, iar zonele afectate de organizarea de șantier vor fi curățate, și aduse la starea inițială, în conformitate cu normele și legile de protecția mediului.

Pentru organizarea de santier este necesară închirierea unei amenajări deja existente în zona sau amplasarea de baraci tip container izolate termic dedicate utilizării drept locuințe temporare, precum și WC-uri ecologice ce vor fi vidanțate periodic de o unitate specializată și cu care constructorul va încheia un contract.



Alimentarea cu energie electrica se va realiza prin intermediul unui generator electric. Organizarea de santier nu va fi dotata cu rezervoare de combustibil.

Amplasamentul va fi semnalizat cu indicatoare de semnalizare santier si se va amplasa la loc vizibil Panoul de identificare a investitiei.

Se vor respecta normele de mediu si cele cu privire la protectia muncii privind cerintele de securitate și sănătate pentru santierele temporare precum si cele prevazute in caietele de sarcini ale fiecarui proiect de executie.

Localizarea organizării de șantier: Organizarea de santier se va realiza pe un teren pus la dispozitie de catre autoritatile locale. In functie de avansul lucrarilor, organizarea de santier isi va muta locatia pentru a fi mai aproape de zona de lucru.

Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier: Impactul asupra mediului va fi minim. Datorita utilizarii containerelor dedicate, dupa mutarea organizarii de santier, zona va putea fi igienizata cu usurinta si adusa la starea initiala.

Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier: Pentru organizarea de santier se vor folosi containere dedicate utilizarii ca locuinta temporara si WC-uri ecologice.

Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu: Pentru organizarea de santier se vor folosi containere dedicate utilizarii ca locuinta temporara si WC-uri ecologice.

XI. LUCRARI DE REFACERE / RESTAURARE A AMPLASAMENTULUI

Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității;

- aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale:

Activitatea de monitorizare a executiei consta din supravegherea impactului produs asupra factorilor de mediu : aer, apa, sol, zgomot, pe baza masuratorilor, prelevării probelor si analizelor de laborator.

Datele acestor analize vor fi prezentate atat executantului si beneficiarului, cat si autoritatilor locale de protectia mediului pentru evaluarea impactului si stabilirea masurilor de protectie.

Activitatea de monitorizare include organizarea de santier, fronturile de lucru, depozitele de materiale si carburanti. Impactul asupra mediului pe perioada de executie a lucrarilor este minim, având un caracter limitat în timp. O serie de masuri de protectie a mediului vor fi stabilite si adoptate in timpul executiei lucrarilor si in functie de conditiile atmosferice. Materialul se va transporta în condiții care să asigure poluarea minimă a atmosferei cu praf (stropirea materialului, acoperirea etc). Utilajele și mijloacele de transport vor fi verificate să fie în stare tehnică bună și să nu emane noxe peste cele admise. Manipularea materialelor (ciment, nisip) în organizarea de șantier se va face astfel încât pierderile în atmosferă să fie minore. Schimbul de ulei și aprovizionarea cu carburanți se va face numai în locuri special amenajate, pentru a nu se polua solul și apele subterane.

- aspecte referitoare la inchiderea/dezafectarea/demolarea instalatiei: Nu este cazul.

- modalități de refacere a stării initiale/reabilitare in vederea utilizării ulterioare a terenului:

Lucrarile proiectate nu introduc efecte negative suplimentare fata de situatia existenta asupra solului, drenajului, microclimatului, apelor de suprafata, faunei. Dimpotriva, efectul lucrarilor prevazute este cu preponderenta pozitiv prin amenajari care reduc poluarea mediului in zona drumului si vecinatatea acestuia, prin retinerea materialelor rutiere in interiorul limitelor drumului.

După realizarea amenajărilor, impactul asupra mediului va fi benefic, asigurându-se stabilitatea drumului și scurgerea controlată a apelor. Prin proiect, au fost adoptate masuri de diminuare, in unele cazuri de eliminare a impactului negativ asupra mediului si de a asigura evacuarea rapida si controlata a apelor de precipitatii.

Trebuie avut in vedere ca protectia malurilor asigura protectia in conditii corespunzatoare a podului.

Resturile materiale rezultate vor fi evacuate prin grija executantului, in amplasamente indicate de catre autoritatile locale, special destinate acestui scop.

Realizarea asigurării scurgerii apelor pluviale va avea un impact pozitiv asupra mediului deoarece va reduce riscul afuierii fundatiilor podului si cel de degradare a malurilor, ceea ce ar avea influențe negative si asupra stabilitatii proprietatilor din zona sau chiar devieri locale ale traseelor de transport etc.

XII. ANEXE - PIESE DESENATE: SE ATASEAZA PREZENTEI DOCUMENTATII;

XIII. PENTRU PROIECTELE CARE INTRĂ SUB INCIDENȚA PREVEDERILOR ART. 28 DIN ORDONANȚA DE URGENȚĂ A GUVERNULUI NR. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare: Nu este cazul

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

1. Localizarea proiectului:

- bazinul hidrografic: Bazinul hidrografic Siret
- cursul de apă: denumirea și codul cadastral: pâraul Martin, cod cadastral XII-1.080.01.00.00.0.
- cursul de apă: denumirea și codul cadastral: pâraul Pecineaga, cod cadastral XII-1.082.27.03.00.0.
- corpul de apă (de suprafață și/sau subteran):

Nume rau	Denumire corp de apa	Codul corpului de apa	Tipologie corp de apa	Denumire sectiune
pâraul Martin	Martin (Martinul)	necunoscut	necunoscuta	sat Recea
pâraul Pecineaga	Pecineaga (Pecineaga)	RORW12.1.82.27.3_B1	RO16a	sat Sarile

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.

Cod tipologie	Elemente biologice	Conditii fizico-chimice generale	Poluanti specifici	Stare ecologica	Potential ecologic	Stare chimica
	Evaluare elemente biologice	Evaluare elemente fizico-chimice generale	Poluanti specifici (pentru starea/potentialecologic)			Stare chimica (substante prioritare)
RO16a				B	3 (STARE MODERATĂ)	2

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

Corp de apă	Obiectiv de mediu
pâraul Martin	Gospodarie de apa si foraj sat Recea
pâraul Pecineaga	Gospodarie de apa si foraj sat Sarile

XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III-XIV.

1. Caracteristicile proiectelor

Caracteristicile proiectelor trebuie examinate, în special, în ceea ce privește:

- a) dimensiunea și concepția întregului proiect;
- b) cumularea cu alte proiecte existente și/sau aprobate;
- c) utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității;
- d) cantitatea și tipurile de deșeuri generate/gestionate;
- e) poluarea și alte efecte negative;
- f) riscurile de accidente majore și/sau dezastre relevante pentru proiectul în cauză, inclusiv cele cauzate de schimbările climatice, conform informațiilor științifice;
- g) riscurile pentru sănătatea umană - de exemplu, din cauza contaminării apei sau a poluării atmosferice.

NU ESTE CAZUL
 DA, APA

2. Amplasarea proiectelor



S.C. VIA CARPATIA CONSULT S.R.L.
**"INFIINTARE SISTEM DE ALIMENTARE CU APĂ ÎN
COMUNA BISOCA, JUDETUL BUZAU"**

**Nr. proiect:
232 / 2018**

Faza: AVIZE

Sensibilitatea ecologică a zonelor geografice susceptibile de a fi afectate de proiecte trebuie luată în considerare, în special în ceea ce privește:

- a) utilizarea actuală și aprobată a terenurilor;
- b) bogăția, disponibilitatea, calitatea și capacitatea de regenerare relative ale resurselor naturale, inclusiv solul, terenurile, apa și biodiversitatea, din zonă și din subteranul acesteia;
- c) capacitatea de absorbție a mediului natural, acordându-se o atenție specială următoarelor zone:

1. zone umede, zone riverane, guri ale râurilor;
2. zone costiere și mediul marin;
3. zonele montane și forestiere;

4. arii naturale protejate de interes național, comunitar, internațional;

5. zone clasificate sau protejate conform legislației în vigoare: situri Natura 2000 desemnate în conformitate cu legislația privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice; zonele prevăzute de legislația privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate, zonele de protecție instituite conform prevederilor legislației din domeniul apelor, precum și a celei privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică;

6. zonele în care au existat deja cazuri de nerespectare a standardelor de calitate a mediului prevăzute de legislația națională și la nivelul Uniunii Europene și relevante pentru proiect sau în care se consideră că există astfel de cazuri;

NU ESTE CAZUL

7. zonele cu o densitate mare a populației;
8. peisaje și situri importante din punct de vedere istoric, cultural sau arheologic.

NU ESTE CAZUL
NU ESTE CAZUL

3. Tipurile și caracteristicile impactului potențial

Efectele semnificative pe care le pot avea proiectele asupra mediului trebuie analizate în raport cu criteriile stabilite la pct. 1 și 2, având în vedere impactul proiectului asupra factorilor prevăzuți la art. 7 alin. (2) din prezenta lege, și ținând seama de:

- a) importanța și extinderea spațială a impactului - de exemplu, zona geografică și dimensiunea populației care poate fi afectată;
- b) natura impactului;
- c) natura transfrontalieră a impactului;
- d) intensitatea și complexitatea impactului;
- e) probabilitatea impactului;
- f) debutul, durata, frecvența și reversibilitatea preconizate ale impactului;
- g) cumularea impactului cu impactul altor proiecte existente și/sau aprobate;
- h) posibilitatea de reducere efectivă a impactului.

A fost obținut avizul de Gospodărire a Apelor, emis de ADMINISTRATIA BAZINALA DE APA BUZAU IALOMITA, cu nr. 70/31.05.2019.

Semnătura și ștampila titularului

Intocmit,
ing. Chivaran Irena