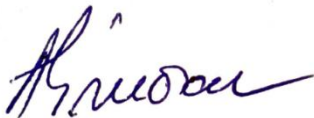


## **MEMORIU DE PREZENTARE**

**“Alimentare cu apa in satul Izvoranu, comuna Tisau,  
judetul Buzau ”**

**Titular: UAT TISAU**

**Intocmit: Ecolog, Arsene Simona**



-2022-

## CUPRINS

I. Denumirea proiectului:

II. Titular:

- numele;
- adresa poștală;
- numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet;
- numele persoanelor de contact:
  - director/manager/administrator;
  - responsabil pentru protecția mediului.

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

- a) un rezumat al proiectului;
- b) justificarea necesității proiectului;
- c) valoarea investiției;
- d) perioada de implementare propusă;
- e) planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);
- f) o descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele).

Se prezintă elementele specifice caracteristice proiectului propus:

- profilul și capacitățile de producție;
- descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz);
- descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea;
- materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora;
- racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;
- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției;
- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;
- resursele naturale folosite în construcție și funcționare;
- metode folosite în construcție/demolare;
- planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară;
- relația cu alte proiecte existente sau planificate;
- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;
- alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor);
- alte autorizații cerute pentru proiect.

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:

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

### V. Descrierea amplasării proiectului:

- distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare;
- 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;
- hărți, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind:
  - folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia;
  - politici de zonare și de folosire a terenului;
  - arealele sensibile;
- 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;
- detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.

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

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

##### a) protecția calității apelor:

- sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;
- stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute;

##### b) protecția aerului:

- sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri;
- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă;

##### c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

- sursele de zgomot și de vibrații;
- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;

##### d) protecția împotriva radiațiilor:

- sursele de radiații;
- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor;

e) protecția solului și a subsolului:

- sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatică și de adâncime;
- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului;

f) protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;
- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate;

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

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

- lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate;
- programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate;
- planul de gestionare a deșeurilor;

i) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

- substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;
- modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.

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

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

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

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.

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

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

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

X. Lucrări necesare organizării de șantier:

- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;
- localizarea organizării de șantier;
- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;
- surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier;
- dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.

XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile:

- 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;
- aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;
- modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.

XII. Anexe - piese desenate:

1. planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);
2. schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare;
3. schema-flux a gestionării deșeurilor;
4. alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului.

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

- a) descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970, sau de tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970;
- b) numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar;
- c) prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului;
- d) se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar;
- e) se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;
- f) alte informații prevăzute în legislația în vigoare.

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;
- cursul de apă: denumirea și codul cadastral;
- corpul de apă (de suprafață și/sau subteran): denumire și cod.

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.

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

## 1. Denumirea proiectului

*“Alimentare cu apa in satul Izvoranu, comuna Tisau, judetul Buzau ”.*

## 2. Titularul proiectului de investiții

a). denumire titular;

UAT Comuna Tisau

b). adresa titularului, telefon, fax, adresă e-mail;

Comuna Tisau, satul Izvoranu, judetul Buzau.

c). reprezentanți legali/împuțerniciți, cu date de identificare;

Primar Mihai Cristian Ionel, telefon 0238 797 560.

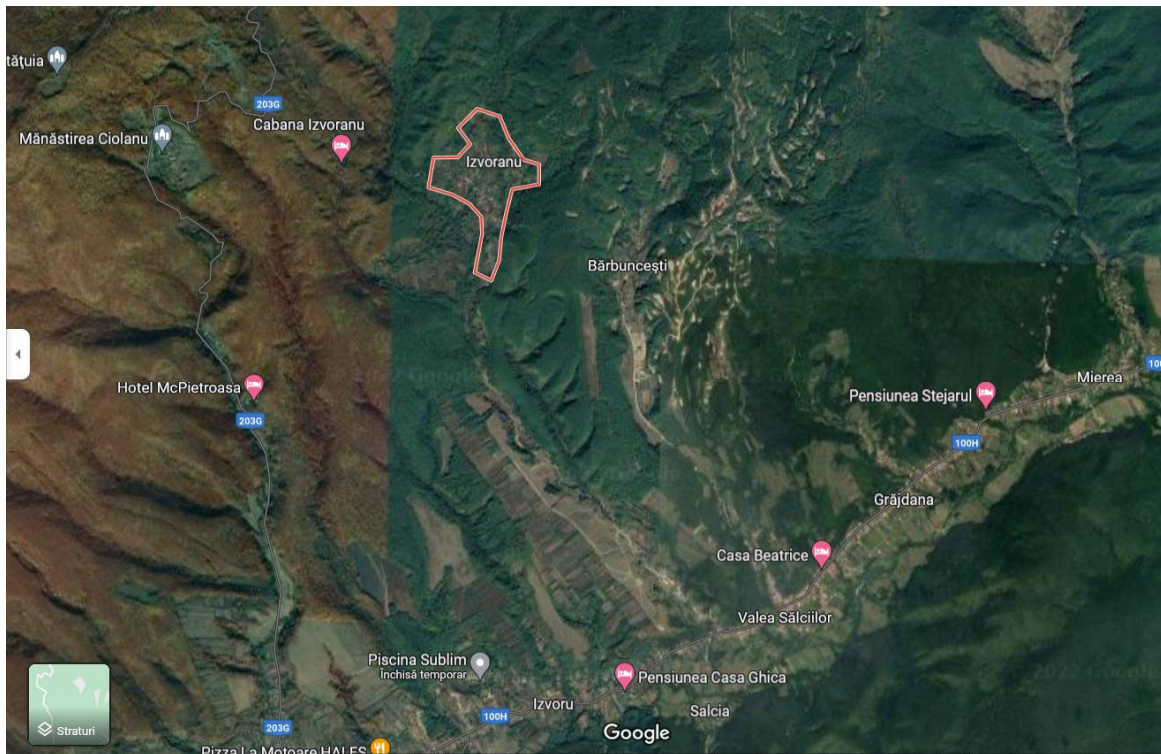
## 3. Descrierea caracteristicilor fizice ale proiectului

### a). Rezumatul proiectului

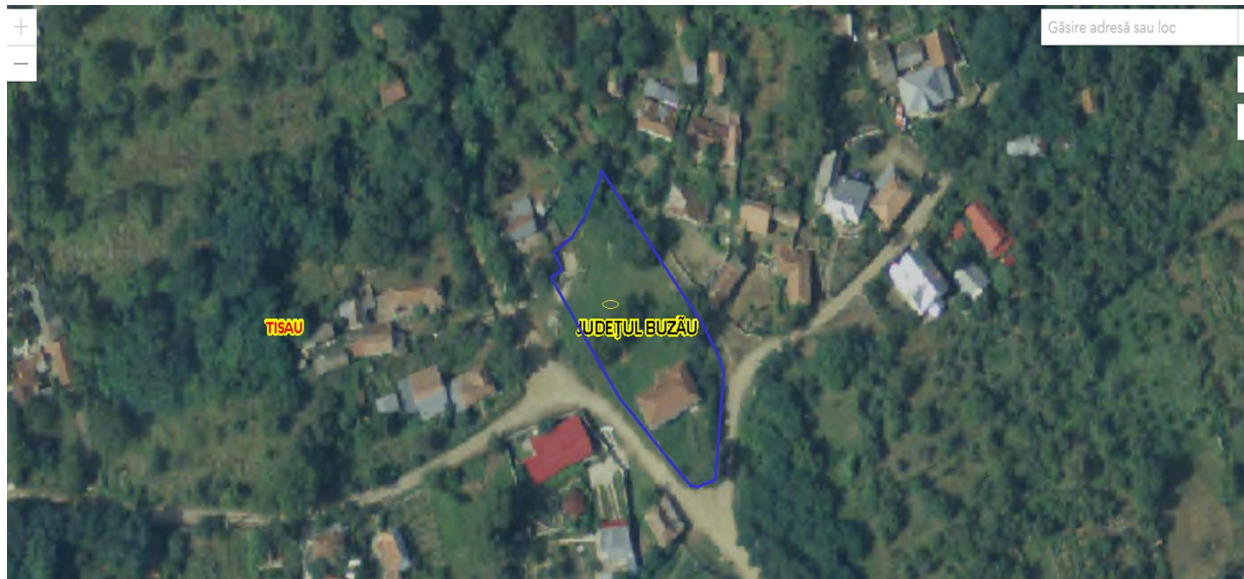
**Scopul investitiei** este de a suplimenta necesarul de apa al comunei Tisau, jud. Buzau, mai exact de extindere a sistemului de alimentare cu apa pana in satul Izvoranu.

### **Amplasament:**

Comuna Tisau, sat Izvoranu, judetul Buzau.



Amplasament foraj propus: Comuna Tisau, sat Izvoranu, NC 22384, T 253, judetul Buzau.



**Regimul juridic:** teren extravilan; proprietate publica.

**Regim economic:** teren curti constructii, drum;

**Destinatia stabilita prin planurile de urbanism si amenajarea teritoriului aprobate:** zona de comunicatii rutiere si amenajari aferente, zona central si alte zone cu functiuni complementare.

Prin proiect se propune executarea de lucrari pentru alimentarea cu apa a localitatii Izvoranu.

Lucrarile care se vor executa constau din:

- Ca sursa de apa se propune un foraj cu adancimea de 150,0 la -160,0 m;
- Aductiune apa;
- Gospodaria de apa;
- Rezervorul imagazinare apa de 50 mc; unde se va face si tratarea apei.
- Grupul de pompare pentru populatie este compus din 2 pompe, una active si una de rezerva,
- Grupul de pompare pentru incendiu este compus din 2 pompe de asemenea, una activa si una de rezerva



- Reteaua de distributie va avea o lungime totala de 2420 m si se va executa cu teava de polietilena PEHD 63 mm PN 10 in lungime L= 748 m, PEHD PN 10 in lungime L= 465 m si PEHD 110 mm PN 10 cu lungime L= 1207 m. Lucrarile se vor executa in zona drumurilor, pe terenuri apartinand domeniului public si cuprinse in liste de inventar.

**b). Justificarea necesității proiectului**

Realizarea sistemului de alimentare cu apa in satul Izvoranu, comuna Tisau este necesara pentru asigurarea, in limita reglementarilor tehnice existente, a unui nivel de viata decent si a protectiei sanatatii populatiei. De asemenea este o conditie pentru dezvoltarea activitatilor economico-social-culturale.

**c). Valoarea investiției: 53550 lei.**

**d). Perioada de implementare propusă**

Perioada de implementare aferenta implementarii proiectului propus este de 3 luni.

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

Se anexează memoriului planul de situație, planul de încadrare, certificatul de urbanism .

**f). Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului**

**Situația existentă**

Alimentarea cu apa a comunei este asigurata prin 3 sisteme de alimentare cu apa, unul pus in functiune in anul 2009, unul in 2016 si unul anul acesta:

- Sistemul Hales, pus in functiune in anul 2009, asigura necesarul de apa pentru satele: Hales, Padureni, Izvoru, Valea Salciilor, Grajdana;
- Sistemul Tisau, pus in functiune in 2016, asigura apa necesara pentru satele Tisau si Strezeni;
- Sistemul Valea Salciilor, pus in functiune in anul 2022, asigura necesarul de apa pentru satele Valea Salciilor si partial Grajdana.

Necesarul de apa este asigurat prin captarea apei din subteran, lucrarile celor 3 sisteme de alimentare cu apa fiind materializate prin:

- sursa de apa;
- conducta de aductiune;
- gospodaria de apa;
- reseaua de distributie.

Cele trei sisteme sunt executate pe teren proprietate publica, apartinand Primariei Comunei Tisau.

In prezent, satul Izvoranu nu dispune de sistem de alimentare cu apa.

### **Situatia propusa**

Coroborarea datelor hidrogeologice ale lucrarilor de captare a apei subterane (foraje) din cuprinsul comunei Tisau, cu cele din literatura de specialitate, ne-au permis aprecierea faptului ca pentru suplimentarea alimentarii cu apa a comunei Tisau, beneficiarul va putea proceda la executarea unui foraj de explorare-exploatare de 150,0 – 160,0 m care sa capteze straturi acvifere situate sub adancimea de 20,0 m a caror apa ar putea sa contina o cantitate mai redusa de cloruri.

La solicitarea beneficiarului, amplasarea forajului se va face in localitatea Izvoranu, pe un teren aflat in proprietatea comunei Tisau, cu respectarea urmatoarelor:

- asigurarea unor distante minime de 140 – 160 m fata de alte foraje de apa din vecinatate;
- asigurarea perimetrului de protectie sanitara cu regim sever in jurul forajului care se va executa.

Intr-o prima faza se propune executia unui foraj de explorare-exploatare, pentru ca pe baza rezultatelor obtinute sa se stabileasca caracteristicile hidrogeologice cantitative si calitative ale acviferelor captate. Pe baza datelor obtinute de la forajul de explorare-exploatare executat, se va dimensiona viitoarea captare, respectiv numarul de foraje de apa (in cazul in care va fi nevoie de mai multe), necesar si distanta minima dintre acestea.

- Saparea gaurilor de sonda se va face in sistem hidraulic, pana la adancimea finala de 150,0 – 160,0 m in vederea captrii complexului acvifer interceptabil sub adancimea de -20,0 m cu diametre corespunzatoare necesitatilor de amplasare a coloanelor definitive si a coloanelor filtrante, conform detaliilor tehnice din proiectul de executie;
- Ultimii 3 m ai forajului, vor fi executati in argila si vor servi ca decantor;

- Forajul va fi tubat cu coloane combinate de burlane metalice cu diametrul intre 83/8" si 51/2", care vor fi deschise cu filtre in dreptul stratelor acvifere. Alegerea tipului de filtre si a materialului filtrant, vor fi facute in urma efectuarii analizelor granulometrice ale materialului stratelor ce urmeaza a fi captate. In spatele coloanelor de burlane, se vor crea coroane de material filtrant, pe intervalul 20,0 – 150,0 m(160,0 m)
- Inregistrarea schimbarilor de strat la forare si a pozitiei acviferului potential capabil se va face prin carotaj mecanic(recuperare la sita) si prin carotaj geofizic. Definitivarea fiecarui put forat, ca put de exploatare apa, se va face in conditiile obligativitatii respectarii de catre viitorul executant a detaliilor constructive legate de slituirea coloanei definitive pe intervalul de captare prognozat si izolarea prin cimentare a spatiului inelar pe intervalul 10,0 – 20,0 m adancime. Izolarea are drept scop evitarea oricarui risc de poluare de la suprafata a apei captate(prin aflux de apa freatica).
- Testarea capacitatii reale de debitare a forajului si a apei captate din acesta, se va face prin pompari experimentale(minim 3 trepte in regim constant al debitului), precedate de o decolmatare, curatire si denisipare prealabila cu injectie cu apa si aer comprimat cu o instalatie tip Mamouth. Cu aceasta ocazie se vor inregistra parametrii cantitativi ale acviferelor(nivel piezometric si dinamic, denivelare, debit pompat).
- La pompare se vor preleva probe de apa pentru analiza chimica. Analizele bacteriologice sunt indicate a fi efectuate de beneficiar dupa montarea pompelor submersibile, in puturi.
- Asigurarea conditiilor optime de executie, definitivare si testare a forajului propus, se va face cu asistenta tehnica hidrogeologica, care va verifica datele prognozate prin prezentul studiu si detaliile tehnice prevazute in proiectul de executie si va redacta „cartea tehnica” a forajului(forajelor, daca este cazul) de captare, cu recomandari finale privind tipul si parametrii optimi de exploatare a pompelor submersibile cu care se va echipa fiecare foraj, prin grija constructorului si a beneficiarului.
- Exploatarea forajului(forajelor) se va face fara a depasi debitul optim de exploatare(Qm) al fiecarui foraj.

**Parametri hidrogeologici prognozati:**

- adancime (H)= -150,0 la -160,0 m;
- tubaj= 83/8" si 51/2";
- nivel hidrostatic(NHs)= -19,0 – 24,0 m;

-debit(Q)= 1,5 – 2,0 l/s

-nivel hidrodynamic(NHd)= -28,0 m la -34,0 m;

-raza de influenta (R)= 140,0 – 160,0 m.

**Coordonatele STEREO 70 aproximative ale forajului propus sunt urmatoarele:**

X=624248,244

Y=416108,392

Forajul va capta in mod singular stratele acvifere interceptate sub adancimea de 30 m. Natura litologica a acviferelor testate: Nisip fin + grosier, nisip cu pietris.

Forajul va fi forat in sistem hidraulic cu circulatie inversa si va fi definitivat la adancimea propusa, dupa traversarea ultimului strat de nisip interceptat. In timpul executiei se vor preleva probe de sita pentru stabilirea intervalelor captate.

Dupa definitivarea forajului se vor efectua pompari experimentale pentru stabilirea debitului optim de exploatare. Se vor preleva probe de apa pentru analize fizico-chimice, in vederea stabilirii calitatii acesteia.

Forajul va fi protejat cu camin din beton, prevzut cu capac metalic, asigurat cu lacat si va avea asigurata si zona de protectie sanitara conform HG930/2005, publicat in Monitorul Oficial nr. 800/2 septembrie 2005, completat cu Ordinul MMP nr. 1278/2001.

**Gospodaria de apa propusa:**

- **Sursa de apa** – 1 foraj cu adancimea 150-160 m, inclusiv cabina forajului care include instalatiile hidraulice, contorul de foraj, tabloul pompei, instalatia de impamantare. Forajul se imprejmuieste cu gard din plasa de sarma pentru delimitarea zonei de protectie sanitara cu regim sever, conform HG930/2005;
- **Aductiune** din PEID Dn 90 mm, SDR 17,6 cu functionare prin pompare. Sursa de apa subterana va respecta: STAS 1342/91 si asigurarea cerintei de apa cu calitati ecologice si chimice conform Directivei 93/83/CE(SR1342)

**Inmagazinarea apei** se va face intr-un rezervor cu capacitatea de 50 mc, amplasat in apropierea forajului(in curtea scolii) unde se va face si tratarea apei.

**Tratarea apei se realizeaza prin intermediul unei ministatii de tartare cu clor lichid.**

**Sistemul este compus din:**

- Pompă dozatoare;
- Contor de apă rece multijet cu mecanism umed;

- Releul REED;
- Vas de stocare;

**Specificatii tehnice:**

Greutate:	9.89 kg
Presiune:	max. 7 bari
Temperatura Minima:	4° C
Temperatura Maxima:	30° C
Tensiune:	230V, 50 Hz
Debit Nominal:Q3	10 [mc/h]
Debit Maxim: Q4	12,5 [mc/h]
Debit Minim: Q1	125 [l/h]
Racord: IN/OUT	1 1/4"

**Rezervorul de inmagazinare apa de 50 m va fi echipat cu:**

- Racord pentru alimentare cu apa de la foraj Dn100 mm;
- Racord de preaplin Dn 100 mm;
- Racord pentru alimentare grup pompare pentru populatie Dn 100 mm;
- Racord pentru alimentare cu apa grup pompare pentru incendiu Dn 100 mm;
- Racord pentru alimentarea cu apa a masinii de pompieri echipat cu record STORZ tip A Dn 100 mm.

**Distributia apei** catre consumatori se va face prin retele de apa din PEHD Dn 110 mm PN 10 si PEHD 75 mm PN10 si PEHD 63 mm PN 10 cu pozare pe ambele laturi ale drumului principal. Presiunea si debitul sunti asigurate de grupul de pompare din gospodaria de apa. Pentru o exploatare mai buna a retelelor de apa s-au prevazut camine de sectorizare.

Grupul de pompare pentru populatie este compus din 2 pompe, una active si una de rezerva, avand urmatoarele caracteristici:

Q= 42 mc/h/pompa

P= 5,5 kW

H= 28,2 mCA

Racorduri 2 ½”

Grupul de pompare pentru incendiu este compus din 2 pompe de asemenea, una activa si una de rezerva:

$$Q= 5 \text{ l/s}(18 \text{ mc/h})$$

$$P= 5,5 \text{ kW}$$

$$H= 46 \text{ mCA}$$

**Reteaua de distributie va avea o lungime totala de 2420 m** si se va executa cu teava de polietilena PEHD 63 mm PN 10 in lungime  $L= 748$  m, PEHD PN 10 in lungime  $L= 465$  m si PEHD 110 mm PN 10 cu lungime  $L= 1207$  m. Lucrarile se vor executa in zona drumurilor, pe terenuri apartinand domeniului public si cuprinse in liste de inventar.

Armaturile si accesoriile(mufe, teuri) se vor monta in caminele de sectorizare pe traseul retelei unde sunt intersectii principale si pe zona de traseu a retelei.

Se vor executa 7 camine de vizitare(de sectorizare) pe toata lungimea retelei de apa. Fiecare camin se va echipa cu cate o vana future cu flansa de 2 ½" si 4" pentru a opri apa pe zone. Conducta de distributie se va monta la adancimea de 1,2 m sub adancimea de inghet. Sapatura se va executa la 1,35 m adancime, manual si mecanizat in zona de camine.

Pozarea conductei se face pe pat de nisip.

Pentru realizarea investitiei se vor respecta urmatoarele legi si acte normative principale privind executia sistemelor de alimentare cu apa:

- Legea nr. 10/1995-Calitatea in constructii;
- HG 766/1997- Reglementarea privind calitatea in constructii;
- Normativ P-66/2001- Privind executia de lucrari alimentare cu apa;
- Normativ 1-22/1999-Privind executia conductelor de aductiune apa;
- STAS 4163/1995 Alimentari cu apa si retele
- STAS 4165/1999-Rezervoare de apa.

### **Profilul și capacitățile de producție**

Prin proiect se propune extinderea sistemului de alimentare cu apa in comuna Tisau, satul Izvoranu.

### **Descrierea instalatiei si a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament**

#### **Gospodaria de apa propusa:**

- **Sursa de apa** – 1 foraj cu adancimea 150-160 m, inclusiv cabina forajului care include instalatiile hidraulice, contorul de foraj, tabloul pompei, instalatia de impamantare. Forajul se imprejmuieste cu gard din plasa de sarma pentru delimitarea zonei de protectie sanitara cu regim sever, conform HG930/2005;
- **Aductiune** din PEID Dn 90 mm, SDR 17,6 cu functionare prin pompare. Sursa de apa subterana va respecta: STAS 1342/91 si asigurarea cerintei de apa cu calitati ecologice si chimice conform Directivei 93/83/CE(SR1342)

**Inmagazinarea apei** se va face intr-un rezervor cu capacitatea de 50 mc, amplasat in apropierea forajului(in curtea scolii) unde se va face si tratarea apei.

**Tratarea apei se realizeaza prin intermediul unei ministatii de tartare cu clor lichid.**

#### **Sistemul este compus din:**

- Pompă dozatoare;
- Contor de apă rece multijet cu mecanism umed;
- Releul REED;
- Vas de stocare;

#### **Rezervorul de inmagazinare apa de 50 m va fi echipat cu:**

- Racord pentru alimentare cu apa de la foraj Dn100 mm;
- Racord de preaplin Dn 100 mm;
- Racord pentru alimentare grup pompare pentru populatie Dn 100 mm;
- Racord pentru alimentare cu apa grup pompare pentru incendiu Dn 100 mm;
- Racord pentru alimentarea cu apa a masinii de pompieri echipat cu record STORZ tip A Dn 100 mm.

**Distributia apei** catre consumatori se va face prin retele de apa din PEHD Dn 110 mm PN 10 si PEHD 75 mm PN10 si PEHD 63 mm PN 10 cu pozare pe ambele laturi ale drumului principal. Presiunea si debitul sunti asigurate de grupul de pompare din gospodaria de apa. Pentru o exploatare mai buna a retelelor de apa s-au prevazut camine de sectorizare.

**Grupul de pompare** pentru populatie este compus din 2 pompe, una active si una de rezerva, avand urmatoarele caracteristici:

$$Q= 42 \text{ mc/h/pompa}$$

$$P= 5,5 \text{ kW}$$

$$H= 28,2 \text{ mCA}$$

Racorduri 2 ½"

Grupul de pompare pentru incendiu este compus din 2 pompe de asemenea, una activa si una de rezerva:

$$Q= 5 \text{ l/s}(18 \text{ mc/h})$$

$$P= 5,5 \text{ kW}$$

$$H= 46 \text{ mCA}$$

**Reteaua de distributie va avea o lungime totala de 2420 m** si se va executa cu teava de polietilena PEHD 63 mm PN 10 in lungime L= 748 m, PEHD PN 10 in lungime L= 465 m si PEHD 110 mm PN 10 cu lungime L= 1207 m. Lucrarile se vor executa in zona drumurilor, pe terenuri apartinand domeniului public si cuprinse in liste de inventar.

Armaturile si accesoriile(mufe, teuri) se vor monta in caminele de sectorizare pe traseul retelei unde sunt intersectii principale si pe zona de traseu a retelei.

Se vor executa 7 camine de vizitare(de sectorizare) pe toata lungimea retelei de apa. Fiecare camin se va echipa cu cate o vana future cu flansa de 2 ½" si 4" pentru a opri apa pe zone. Conducta de distributie se va monta la adancimea de 1,2 m sub adancimea de inghet. Sapatura se va executa la 1,35 m adancime, manual si mecanizat in zona de camine.

Pozarea conductei se face pe pat de nisip.

### **Descrierea proceselor de productie ale proiectului propus, în functie de specificul investiției**

Prin proiect se propune extinderea sistemului de alimentare cu apa in comuna Tisau, satul Izvoranu.



**Materiile prime, energia și combustibili utilizați, cu modul de asigurare a acestora:**

Coloane combinate de burlane metalice cu diametrul între 83/8” și 51/2, filtre, materialului filtrant, beton, PEID Dn 90 mm, record Dn 110 mm PN 10, PEHD 75 mm PN10, PEHD 63 mm PN 10, pompe, PEHD 63 mm PN 10, PEHD PN 10, PEHD 110 mm PN 10, Armături și accesorii (mufe, teuri) , nisip.

În ceea ce privește modul de aprovizionare, transport și depozitare temporară a materialelor, antreprenorul va desfășura aceste activități în conformitate cu legislația în vigoare.

Cea mai mare parte a materialelor de construcție necesare desfășurării activităților de șantier vor fi aduse cu mașini și utilaje speciale direct de la furnizor. Alimentarea cu combustibili a mașinilor și utilajelor din dotare se va realiza de la stațiile PECO din împrejurimi.

Antreprenorul proiectului va fi cel care va alege sursele de aprovizionare cu aceste materiale de construcție, precum și tehnologiile care vor fi utilizate.

Astfel, proiectantul va preciza, în alta fază a proiectării (Detalii de execuție), în caietele de sarcini necesare documentației de licitație pentru alegerea antreprenorului, caracteristicile materiilor prime în vederea atingerii calității corespunzătoare, conform actelor legislative în vigoare.

Astfel, aprovizionarea cu materiale se va realiza treptat, pe etape de construire, evitându-se astfel, stocarea de materii prime pe termen lung, în zona organizării de șantier.

Organizarea de șantier se va face în apropierea zonei de execuție a lucrărilor.

La alegerea locației organizării de șantier se va avea în vedere următoarele aspecte:

- sa fie plasat aproape de zona de lucru pentru a se putea ajunge ușor la zona de lucru, cu scopul de a reduce pe cât posibil problemele generate de traficul mijloacelor de transport;
- posibilitatea conectării ușoare la rețeaua existentă de utilități (electricitate)
- sa reducă la minim interferența potențială cu zonele înconjurătoare (viața populației locale și activitatea socială).

**Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă**

**Alimentarea cu energie electrică**

Pentru funcționarea stațiilor de pompare apă uzată este necesară racordarea acestora la rețeaua de distribuție a energiei electrice din zona proiectului.

Instalațiile electrice s – au rezolvat, pentru următoarele obiecte:

- cabine put forat;
- statii de pompare ;

Obiectele vor fi prevazute cu urmatoarele tipuri de instalatii electrice si de protectie:

- instalatii de iluminat si prize;
- instalatii de forta;
- instalatii de automatizare;
- instalatie de protectie, prin legare la pamant;

### Alimentarea cu apa

Pentru asigurarea necesarului de apa in scop potabil, a personalului in timpul implementarii proiectului, se propune asigurarea cu apa imbuteliata.

- Ca sursa de apa se propune un foraj cu adancimea de 150,0 la -160,0 m;

### Breviar de calcul:

Denumire sat	Persoane consumatoare apa	Bovine	Ovine Caprine	Porcine	Cabaline	<b>Pasari</b>
Izvoranu	Nr. locuitori: 200	20	50	50	5	200

## I. Consumul de apa (necesar si cerinta)

### I.1. Stabilirea necesarurilor de apa

#### N1. Necesara apa pentru nevoi gospodaresti (conform STAS 1343 – 1/91)

Conform STAS 1343 – 1/91 tab. 1, necesarul mediu de apa pentru o persoana pe zi este de 80 l.

$$Q_{zi\ med} = \frac{1}{1000} \times N_i \times q_{si} \quad \text{in care: } N_i \text{ – numar de consumatori}$$

$$q_{si} \text{ – consum specific (l/zi)}$$

- Consum in gospodarii

$$Q_{zi\ med} = \frac{1}{1000} \times 200 \times 80 = 16 \text{ mc/zi} = 0,18 \text{ l/s} = 5,84 \text{ mii mc annual}$$

$$Q_{zi\ max} = 19,2 \text{ mc/zi} = 0,22 \text{ l/s} = 7,0 \text{ mii mc annual}$$

$$Q_{zi\ min} = 12,8 \text{ mc/zi} = 0,14 \text{ l/s} = 4,6 \text{ mii mc anual}$$

#### N2. Necesara consum apa pentru animale (conform Ordin MLPAT nr.29/N/1993)

$$N_{zi\ med} = 20 \times 60 + 50 \times 40 + 50 \times 10 + 5 \times 30 + 200 \times 0,5 = 2150 \text{ l/zi} =$$

$$\mathbf{2,15 \text{ mc/zi} = 0,02 \text{ l/s.}}$$

$$N_{zi\ max} = Q_{zi\ med} \times k_{zi} = 2,15 \times 1,2 = 2,58 \text{ mc/zi} = 0,029 \text{ l/s}$$

$$N_{zi\ min} = Q_{zi\ med} \times 0,8 = 2,15 \times 0,8 = 1,72 \text{ mc/zi} = 0,019 \text{ l/s}$$

Rezulta:

**Total necesar de apa zilnic:**

$$N_{zi \text{ max}} = 19,2 + 2,58 = 21,78 \text{ mc/zi} = 0,25 \text{ l/s}$$

$$N_{zi \text{ med}} = 16 + 2,15 = 18,15 \text{ mc/zi} = 0,21 \text{ l/s}$$

$$N_{zi \text{ min}} = 12,8 + 1,72 = 14,52 \text{ mc/zi} = 0,16 \text{ l/s}$$

**Necesar de apa annual:**

$$N_{\text{annual max}} = 21,78 \times 365 \text{ zile} = 7,94 \text{ mii mc}$$

$$N_{\text{annual med}} = 18,15 \times 365 \text{ zile} = 6,62 \text{ mii mc}$$

$$N_{\text{annual min}} = 14,52 \times 365 \text{ zile} = 5,29 \text{ mii mc}$$

**I.2 Stabilirea cerintei de apa**

Cerinta de apa, se determina cu relatia:

$$Q_s = K_s \times K_p \times N \text{ (mc/zi), unde}$$

$K_s = 1,10$  (conform STAS 1343 – 1/91, coeficient supraunitar care tine seama de nevoile tehnologice ale sistemului de alimentare cu apa - pentru surse de apa subterana cu statii de tratare avand capacitatea mai mica sau egala cu 0,5 mc/s).

$K_p = 1,10$  (conform STAS 1343 – 1/91, coeficient care tine seama de pierderile de apa tehnic admisibile in retele)

$N$  = necesarul de apa

**Cerinta de apa zilnica:**

$$Q_{s \text{ zi max}} = 21,78 \text{ mc/zi} \times 1,1 \times 1,1 = 26,35 \text{ mc/zi} = 0,3 \text{ l/s}$$

$$Q_{s \text{ zi med}} = 18,15 \text{ mc/zi} \times 1,1 \times 1,1 = 21,96 \text{ mc/zi} = 0,25 \text{ l/s}$$

$$Q_{s \text{ zi min}} = 14,52 \text{ mc/zi} \times 1,1 \times 1,1 = 17,56 \text{ mc/zi} = 0,2 \text{ l/s}$$

Rezulta:

**Cerinta de apa zilnica:**

$$Q_{s \text{ zi max}} = 26,35 \text{ mc/zi} = 0,3 \text{ l/s}$$

$$Q_{s \text{ zi med}} = 21,96 \text{ mc/zi} = 0,25 \text{ l/s}$$

$$Q_{s \text{ zi min}} = 17,56 \text{ mc/zi} = 0,2 \text{ l/s}$$

**Cerinta de apa anuala:**

$$V_{\text{annual max}} = 26,35 \times 365 \text{ zile} = 9,6 \text{ mii mc}$$

$$V_{\text{annual med}} = 21,96 \times 365 \text{ zile} = 8,0 \text{ mii mc}$$

$$V_{\text{annual min}} = 17,56 \times 365 \text{ zile} = 6,4 \text{ mii mc}$$

**Asigurarea agentului termic**

Nu e cazul.

### **Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției**

La terminarea lucrărilor executantul are obligația curățirii eventualelor zone afectate de orice material sau reziduuri, a refacerii solului în zonele în care acesta a fost afectat de lucrările de excavare sau de staționarea utilajelor.

Activitățile de dezafectare se rezumă la retragerea utilajelor de pe amplasament, folosite la executarea lucrării.

### **Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente**

Accesul se va face din drumurile locale existente în stare bună.

### **Resursele naturale folosite în construcție și funcționare**

- sol;
- agregate minerale de rău;
- apa.

### **Metode folosite în construcție**

Într-o primă fază se propune execuția unui foraj de explorare-exploatare, pentru ca pe baza rezultatelor obținute să se stabilească caracteristicile hidrogeologice cantitative și calitative ale acviferelor captate.

Pe baza datelor obținute de la forajul de explorare-exploatare executat, se va dimensiona viitoarea captare, respectiv numărul de foraje de apă (în cazul în care va fi nevoie de mai multe), necesar și distanța minimă dintre acestea.

- Saparea gaurilor de sondă se va face în sistem hidraulic, până la adâncimea finală de 150,0 – 160,0 m în vederea captrii complexului acvifer interceptabil sub adâncimea de -20,0 m cu diametre corespunzătoare necesităților de amplasare a coloanelor definitive și a coloanelor filtrante, conform detaliilor tehnice din proiectul de execuție;

- Ultimii 3 m ai forajului, vor fi executați în argilă și vor servi ca decantor;
- Forajul va fi tubat cu coloane combinate de burlane metalice cu diametrul între 83/8” și 51/2”, care vor fi deschise cu filtre în dreptul straturilor acvifere. Alegerea tipului de filtre și a materialului filtrant, vor fi făcute în urma efectuării analizelor granulometrice ale materialului

stratelor ce urmeaza a fi captate. In spatele coloanelor de burlane, se vor crea coroane de material filtrant, pe intervalul 20,0 – 150,0 m(160,0 m)

- Inregistrarea schimbarilor de strat la forare si a pozitiei acviferului potential capabil se va face prin carotaj mecanic(recuperare la sita) si prin carotaj geofizic. Definitivarea fiecarui put forat, ca put de exploatare apa, se va face in conditiile obligativitatii respectarii de catre viitorul executant a detaliilor constructive legate de slituirea coloanei definitive pe intervalul de captare prognozat si izolarea prin cimentare a spatiului inelar pe intervalul 10,0 – 20,0 m adancime. Izolarea are drept scop evitarea oricarui risc de poluare de la suprafata a apei captate(prin aflus de apa freatica).

- Testarea capacitatii reale de debitare a forajului si a apei captate din acesta, se va face prin pompari experimentale(minim 3 trepte in regim constant al debitului), precedate de o decolmatare, curatire si denisipare prealabila cu injectie cu apa si aer comprimat cu o instalatie tip Mamouth. Cu aceasta ocazie se vor inregistra parametrii cantitativi ale acviferelor(nivel piezometric si dinamic, denivelare, debit pompat).

- La pompare se vor preleva probe de apa pentru analiza chimica. Analizele bacteriologice sunt indicate a fi efectuate de beneficiar dupa montarea pompelor submersibile, in puturi.

- Asigurarea conditiilor optime de executie, definitivare si testare a forajului propus, se va face cu asistenta tehnica hidrogeologica, care va verifica datele prognozate prin prezentul studiu si detaliile tehnice prevazute in proiectul de executie si va redacta „cartea tehnica” a forajului(forajelor, daca este cazul) de captare, cu recomandari finale privind tipul si parametrii optimi de exploatare a pompelor submersibile cu care se va echipa fiecare foraj, prin grija constructorului si a beneficiarului.

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

Nr. crt.	Denumire categorie de lucrari	SAPTAMANI												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	Predare amplasament +Trasare lucrare													
2	Lucrari de sapatura/ forare mecanica pana la 100m adancime													
3	Montare coloana si filtre din PVC _R Dn 200mm													
4	Executie structura cabina foraj													



#### **4. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:**

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

Nu e cazul.

#### **5. Descrierea amplasării proiectului**

Toate terenurile pe care se vor efectua lucrări de execuție și exploatare a gospodăriei de apă și a rețelei de distribuție se află pe domeniul public al comunei Tisau.

#### **6. Efecte 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 calitatii apelor**

##### **Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul**

Din activitatea ce se va desfășura pe amplasament nu vor rezulta ape uzate tehnologice.

Apele meteorice vor fi dirijate prin sistematizarea platformei spre santurile existente.

##### **Stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute.**

În timpul desfășurării normale a implementării proiectului, nu există evacuări directe sau indirecte în apele de suprafață sau subterane. Nu sunt necesare stații și instalații de epurare sau preepurare a apelor uzate.

##### **b). Protecția aerului**

##### **Sursele de poluanți pentru aer, poluanți;**

În vecinătatea amplasamentelor nu există unități industriale care să polueze aerul, singura poluare de fond se datorează traficului rutier .

Prin activitatea desfasurata pe amplasament singura sursa de poluare a aerului va constitui traficul rutier, ce va genera emisii de poluanti specifici proceselor de ardere a carburantilor la motoarele cu ardere interna de pe urma carora rezulta urmatorii efluenti: CO, oxizi de azot (NO<sub>x</sub>), SO<sub>2</sub>, hidrocarburi arse incomplet (COV), particule solide.

### **Instalatiile pentru retinerea si dispersia poluantilor in atmosfera**

Pentru limitarea emisiilor de poluanti vor fi folosite utilaje si autovehicule care periodic vor fi verificate din punct de vedere tehnic si se va evita efectuarea lucrarilor in perioadele nefavorabile din punct de vedere meteorologic.

### **c).Protectia impotriva zgomotului și vibrațiilor**

#### **Sursele de zgomot si de vibratii**

Sursele de zgomot din cadrul amplasamentului, reprezinta surse discontinue, de durata relativ scurta, nivelele de zgomot produse vor fi nesemnificative pentru zona studiata.

In zona si in cadrul obiectivului proiectat vor exista urmatoarele surse de zgomot:

- echipamente utilizate pentru excavatii, sapaturi, umpluturi;
- circulatia autovehiculelor care vor face aprovizionarea cu materii prime;

#### **Amenajarile si dotarile pentru protectia impotriva zgomotului si vibratiilor.**

Nu se impun amenajari speciale pentru protectia impotriva zgomotului si vibratiilor.

Activitatile desfasurate vor constitui o sursa de fond de zgomot si vibratii, care se va incadra stabilite prin Ordinul 10009/2017 si Ordinul 119/2014.

### **d).Protectia împotriva radiațiilor**

*Nu este cazul*

### **e). Protecția solului și a subsolului**

#### **Sursele de poluanti pentru sol, subsol si ape freatiche**

Principalele surse de poluare ale solului in perioada de implementare sunt reprezentate de:

- poluari accidentale prin deversarea unor produse ( produse petroliere) direct pe sol;



### **Lucrarile si dotarile pentru protectia solului si a subsolului.**

Prin măsurile de depozitare si gestionare a materiilor prime, a deseurilor, solul va fi protejat împotriva poluărilor potentiale .

Pentru protectia solului si subsolului au fost prevăzute o serie de măsuri de prevenire a poluării :

- masuri de depozitare si indepartare a deseurilor menajere si de materiale de constructii, din zona de amplasament, precum si din vecinatati;
- intretinerea platformei pentru depozitarea temporară a deseurilor;
- refacerea vegetatiei prin reconstructia ecologica in zonele ocupate cu organizarea de santier prin acoperirea cu strat de pamant vegetal;

### **f). Protecția ecosistemelor terestre și acvatice**

Executarea proiectului si exploatarea acestuia nu sunt activitati de natura sa afecteze ecosistemele terestre si acvatice.

Terenurile pe care se va implementa proiectul sunt situate in intravilanul comunei Tisau, judetul Buzau.

### **g). Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public**

Proiectul prevede extinderea unui obiectiv existent.

Se apreciaza ca proiectul, are o influenta benefica pentru protectia asezarilor umane si a unor obiective de interes public.

Lucrarile prevazute de prezentul proiect nu afecteaza asezarile umane sau obiectivele de interes public.

Totusi, pentru protectia asezarilor umane se poate tine seama de urmatoarele:

- se va alege un program de lucru de comun acord cu populatia din zona;
- se va acorda o atentie sporita manevrarii utilajelor in apropierea zonelor locuite si a obiectivelor care isi desfasoara activitatea langa drum.

### **h). Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea**

Prin natura lor, activitatile propuse a se executa nu se constituie intr-o sursa de deseuri.

Pe amplasamentul supus analizei, vor rezulta in principal deseuri tehnologice (deseuri inerte – steril) provenit din excavatii, deseuri metalice si deseuri menajere in timpul executarii lucrarilor .

<b>Nr. crt</b>	<b>Lucrare</b>	<b>Deseuri</b>
1	Lucrari de ameliorare a neregularitatilor suprafetei de teren	Deseuri solide inerte
2	Reparatii curente ale echipamentului	Uleiuri uzate, anvelope uzate, deseuri metalice
3	Organizarea santierului	Deseuri menajere, hartie, ambalaje

- deseuri menajere - cod 20 03 01:

– provenite de la muncitorii care realizeaza obiectivul;

- compozitia acestora este predominanta din materii organice, ambalaje de hartie, plastic, sticla si resturi textile.

- deseuri industriale:

- deseuri din metale feroase care provin de la conducte sau piese de schimb deteriorate in timp = cod 16.01.17

- deseuri inerte

Deseurile inerte sunt constituite din nisipuri si pietrisuri, pamant.

### **Modul de gospodarie a deeurilor**

Deseurile rezultate din activitatea zilnica desfasurata in cadrul organizarii de santier si a bazelor de productie vor fi colectate in pubele amplasate in locuri special destinate acestui scop; pubelele vor fi preluate periodic de catre serviciile de salubritate din zona, pe baza de contract.

Materialul inert va fi transportat pe un amplasament indicat de catre primarie , urmand a fi utilizat ulterior ca material de umplutura.

Reparatiile utilajelor ce vor lucra pe amplasament se vor realiza in service auto autorizate, astfel incat pe amplasament nu se vor genera aceste tipuri de deseuri. Eventualele deseuri aparute in caz de service de urgenta vor fi gestionate corespunzator, eliminate sau valorificate prin unitati specializate.

Eventualele deseuri provenite de la pierderile accidentale de produse petroliere vor fi colectate si deversate intr-un separator de produse petroliere sau vor fi adunate cu ajutorul unor

materiale absorbante, se vor stoca in recipiente speciali si vor fi distruse prin incinerare in incineratoare autorizate.

Avand in vedere ca perioada de implementare a proiectului este scurta, consideram ca nu se impun conditii speciale de gestionare a deseurilor generate pe amplasament in perioada de constructie.

***Gestiunea deseurilor in perioada de functionare:***

<b>Denumire deseu</b>	<b>Starea fizica (S,L,SS)</b>	<b>Cantitate</b>	<b>Cod deseu</b>	<b>Managementul deseurilor</b>
Deseuri menajere	S	0,5 t/an	20 03 01	Stocare temporara in pubele , urmand a fi preluate de catre operatorul de salubritate .

**i). Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase**

**Substantele si preparatele chimice periculoase utilizate si/sau produse**

Clor lichid utilizat prin intermediul ministatiei de tratare a apei.

**Modul de gospodarie a substantelor si preparatelor chimice periculoase si asigurarea conditiilor de protectie a factorilor de mediu si a sanatatii populatiei**

Clor lichid- bidoane plastic cu capacitatea de 20 l, vor fi depozitate in spatiu special amenajat, betonat.

Instalatia de dozare a clorului este prevazuta cu un bidon de 60 l.

**Gestiunea ambalajelor**

Bidoane plastic cu capacitatea de 20 l, care dupa golire, vor fi predate operatorului de la care se achizitioneaza produsul.

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

Nu e cazul, proiectul prevede modernizarea unor obiective existente.

## **7. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect**

Proiectul analizat in cadrul acestui memoriu de prezentare se refera la extinderea unui obiectiv existent, astfel ca impactul potential va fi unul extrem de redus. Prin realizarea acestui proiect se vor rezolva problemele de management al traficului, fapt care va duce, pe langa cresterea sigurantei si a confortului utilizatorilor drumurilor comunale, la imbunatatirea calitatii factorilor de mediu.

### **a.impactul potential asupra factorului de mediu apa**

Extinderea sistemului public de alimentare cu apa uzata menajera se va desfasura cu respectarea prevederilor si legislatiei de protectie a mediului atât in perioada de realizare a investiției, cat si după punerea in funcțiune a obiectivelor, nu vor exista surse dirijate de poluanți pentru apele de suprafața sau apele subterane.

Asigurarea cu apă potabilă necesară in punct de lucru organizare de santier se va realiza prin alimentare cu apa imbuteliata.

Protecția apelor subterane și a celor de suprafață, din aria comunei Tisau, va fi asigurată prin ansamblul de lucrări, măsuri și soluții tehnice, adaptate la condițiile locale (geotehnice, geomorfologice și hidrogeologice) și prevăzute pentru punerea în operă a extinderii rețelei de canalizare.

### **Se recomanda masuri de prevenire cu privire la asigurarea protectiei calitatii surselor de apa:**

- interzicerea oricaror deversari necontrolate de ape uzate, reziduuri si depuneri de deseuri in apele de suprafata;
- se vor amenaja spatii special amenajate pentru depozitarea materii prime si auxiliare;
- spatii amenajate pentru stocare temporara a deseurilor si gestionarea corespunzatoare a acestora ;
- pe amplasamentul investitiei si in vecinatatea aceatuiia nu se vor efectua lucrari de intretinere, reparatii ale utilajelor, mijloacelor de transport .

### **b.impactul potential asupra factorului de mediu aer**

Realizarea investitiei propuse implica, în perioada de executie lucrari cuprinzând manipulari de pamânt (sapaturi, umpluturi), manipularea materiilor prime : nisip, ciment, pietris, lucrari care pot genera emisii de particule in suspensie.

Emisiile de particule in suspensie variaza de la o zi la alta, depinzand de specificul operatiilor efectuate, cat si de conditiile meteorologice.

Impactul emisiilor de particule in suspensie asupra factorilor de mediu este maxim in conditii meteorologice defavorabile (vant cu viteza egala sau mai mica de 1 m/s).

Particulele in suspensie provenite din activitatea utilajelor care transporta materiile prime se adauga celor provenite de la mijloacele de transport, pe sectoarele pe care se desfasoara ambele activitati.

#### **Măsuri de diminuare a impactului**

Pentru limitarea emisiilor de poluanti vor fi folosite utilaje si autovehicule care periodic vor fi verificate din punct de vedere tehnic si se va evita efectuarea lucrarilor in perioadele nefavorabile din punct de vedere meteorologic.

#### **c.impactul potential asupra factorului de mediu sol**

Prin măsurile de depozitare si gestionare a materiilor prime, a deseurilor, solul amplasamentelor necesare implementarii proiectului, precum si cel din vecinătăti va fi protejat împotriva poluărilor potentiale datorate functionării obiectivului.

Pentru protectia solului si subsolului au fost prevăzute o serie de măsuri de prevenire a poluării :

- masuri de depozitare si indepartare a deseurilor menajere si de material de constructii, din zona de amplasament, precum si din vecinatati;
- protejarea stratului de sol fertil, rezultat din decopertari si reutilizarea acsetuia la refacerea vegetatiei;
- intretinerea platformei pentru depozitarea temporară a deseurilor;
- refacerea vegetatiei prin reconstructia ecologica in zonele ocupate cu organizarea de santier prin acoperirea cu strat de pamant vegetal;

#### **d.impactul prognozat asupra factorului de mediu biodiversitate**

Activitatile prevazute prin acest proiect nu vor afecta ecosistemele terestre si acvatice protejate.

Proiectul nu este amplasat in interiorul unor arii protejate incluse in reseaua ecologica europeana Natura 2000.

#### **8. Prevederi pentru monitorizarea mediului**

Dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu

Obiectivul final: Alimentare cu apa in satul Izvoranu, comuna Tisau, judetul Buzau, nu produce impact asupra factorilor de mediu.

Avand in vedere:

- ca activitatea de constructie se va desfasura numai pe o perioada de timp determinata,
- functionarea discontinua a utilajelor si a mijloacelor de transport;

Nu sunt necesare dotari si masuri speciale pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu in perioada de constructie.

Totusi, este bine sa se tina seama de urmatoarele probleme:

- respectarea stricta a Acordurilor si Autorizatiilor;
- respectarea stricta a prevederilor proiectului de executie privind suprafetele ocupate, solutiile tehnice;
- dupa terminarea lucrarilor de amenajare, suprafetele de teren ocupate temporar vor fi eliberate de materialele ramase si vor fi aduse la starea initiala.

#### **9. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare**

Proiectul intra sub incidenta Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului, fiind incadrat in Anexa nr. 2 la pct. 10, lit a (proiecte de dezvoltare a unitatilor/zonelor industriale) si pct. 2, lit. d (alin. 3 foraje pentru alimentarea cu apa);

Proiectul se incadreaza in prevederile art. 48 și 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare.

#### **10. Lucrări necesare organizării de șantier**

Intreaga organizare de șantier se va desfășura pe parcele, nefiind necesare alte suprafețe de teren (ale vecinilor sau din domeniul public).

#### **11. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției**

La terminarea lucrărilor executantul are obligația curățirii eventualelor zone afectate de orice material sau reziduuri, a refacerii solului în zonele în care acesta a fost afectat de lucrările de excavare sau de staționarea utilajelor.

Activitățile de dezafectare se rezumă la retragerea utilajelor de pe amplasament, folosite la executarea lucrării.

#### **12. Anexe - piese desenate**

1. Planul de încadrare în zona a obiectivului și planul de situație
2. Certificat de urbanism

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

- a) descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereos 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereos 1970, sau de tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereos 1970;
- b) numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar;
- c) prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului;
- d) se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar;

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

f) alte informații prevăzute în legislația în vigoare.

Nu e cazul.

**14. 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: Buzau
- Cursuri de apă: pârâul Izvoranu, paraul Niscov, paraul Halesiu, paraul Tisau