

---

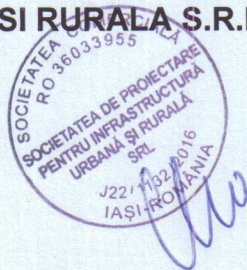
## MEMORIU DE PREZENTARE

*In conformitate cu ANEXA Nr. 5E la Metodologia de aplicare a evaluarii impactului asupra mediului pentru proiecte publice si private aprobata prin Legea 292/2018*

**Alimentare cu apa UAT Sarulesti - UAT Valea Salciei, judetul Buzau**

**Proiectant**

**S.C. SOCIETATEA DE PROIECTARE  
PENTRU INFRASTRUCTURA  
URBANA SI RURALA S.R.L.**



**Beneficiar**

**S.C. COMPANIA DE APA S.A.  
BUZAU**

## Memoriu de prezentare

I. **Denumirea proiectului:** Alimentare cu apa UAT Sarulesti - UAT Valea Salciei, judetul Buzau

II. **Titular:** S.C. COMPANIA DE APĂ BUZAU S.A.

**Adresa postala:** Loc. Buzau, Strada Spiru Haret nr.6.

**Numarul de telefon, fax:** 0238/720356

**Persoane de contact:Director General:** Savulescu Mariana Simona

III. **Descrierea caracteristicilor fizice ale intregului proiect**

**a. Rezumatul proiectului**

Principalele lucrări prevăzute în cadrul acestei investiții constau în:

1. **Realizare racord la conducta de aducțiune apă potabilă existentă,** din PEID PN12,5 De110mm în lungime de cca. L=180m care se va racorda la conducta de aducțiune existenta PEHD De225mm (tronson Stație de tratare Jghiab – rezervoare înmagazinare Arbănași).

2. **Realizare 5 stații de repompare apă potabilă**

- Trei statii de repompare (SRP1, SRP2 și SRP5) vor fi amplasate pe traseul conductei de aducțiune
- Două stații de repompare (SRP3 și SRP4) vor fi amplasate în camera de vane a rezervorului de înmagazinare apă potabilă Valea Stânei propus.

In tabelul următor sunt prezentate caracteristicile statiilor de pompare:

Denumire pompare	Statie	Nr. Pompe	Q	H	Amplasament
		buc.	l/s	mC A	
SRP 1		(1A+1R)	5,65	30	Localitatea Vintilă Voda
SRP 2		(1A+1R)	4,10	160	Localitatea Valea Stânei

SRP3	(1A+1R)	3,75	30	Localitatea Valea Stânei
SRP4	(1A+1R)	1,00	100	Localitatea Valea Stânei
SRP5	(1A+1R)	3,75	160	Localitatea Goicelu

**3. Conductă aducțiune apă potabilă** din PEID PE100 PN16+PN10 cu protecție PP având diametrul cuprins între De63mm și De110mm, în lungime totală de L=12683.00m, după cum urmează:

Nr. crt.	Denumire tronson	Diametru conducta	Material conducta	Lungime (m)
1	Nod 1 (Stație repompare SRP1 Vintilă Vodă) - Nod 2	De 110mm	PEID PE100, cu protecție PP	2616.00
2	Nod 2 - Nod 3 (Stație repompare SRP2 Valea Stânei)	De 90mm	PEID PE100, cu protecție PP	816.00
3	Nod 3 (Stație repompare SRP2 Valea Stânei) - Nod 4 (G.A. Valea Stânei)	De 110mm	PEID PE100, cu protecție PP	2392.00
4	Nod 4 (Stație repompare SRP3 Valea Stânei) – Nod 5 (Stație repompare SRP5 Goicelu)	De 110mm	PEID PE100, cu protecție PP	2249.00
5	Nod 5 (Stație repompare SRP5 Goicelu) - Nod 6	De 110mm	PEID PE100, cu protecție PP	737.00
6	Nod 6 - Nod 6.1 (G.A. Goicelu Apostari)	De 75mm	PEID PE100, cu protecție PP	651.00
7	Nod 6 - Nod 6.2 (Rezervor V=200mc existent Valea Salciei)	De 63mm	PEID PE100, cu protecție PP	1021.00
8	Nod 4 (Stație repompare SRP4 Valea Stânei) – Nod 4.1 (G.A. Valea Salciei Cătun)	De 75mm	PEID PE100, cu protecție PP	2201.00
<b>TOTAL</b>				<b>12683.00</b>

Pe traseul conductelor de aducțiune se vor amplasa cămine echipate cu vane de izolare, cămine cu dispozitive de golire și dispozitive de aerisire. Pentru buna funcționare a conductei pe lângă căminele de vane prevăzute se vor mai executa:

- subtraversări de drum județean (DJ204C și DJ220) și drum comunal
- supratraversare râu Valea Stănei

#### **4. Gospodării de apă**

În cadrul acestei investiții se vor executa trei Gospodării de apă după cum urmează:

##### **4.1. Gospodăria de apă Valea Stănei**

Principale lucrări propuse în cadrul GA Valea Stănei sunt:

- Un rezervor înmagazinare apă cu  $V = 122\text{mc}$  pentru asigurarea volumului de compensare, a volumului rezervei de incendiu și a volumului de avarie pentru zona superioară a localității Valea Stănei cât și pentru asigurarea necesarului de apă pentru alimentarea cu apă a rezervoarelor de înmagazinare propuse ( $V = 150\text{mc}$  Goicelu și  $V = 100\text{mc}$  Valea Salciei Cătun)
- Două stații de repompare
  - SRP3 care va alimenta stația de repompare SRP5 și în continuare rezervorul propus  $V = 150\text{mc}$  Goicelu
  - SRP4 care va alimenta rezervorul propus  $V = 100\text{mc}$  Goicelu
- O stație de clorinare;
- Sistemizare și drum incintă;
- Împrejmuire incintă;
- Alimentare cu energie electrică.

##### **4.2. Gospodărie de apă Goicelu**

Principale lucrări propuse în cadrul GA Goicelul sunt:

- Un rezervor înmagazinare apă cu  $V = 150\text{mc}$  pentru asigurarea volumului de compensare, a volumului rezervei de incendiu și a volumului de avarie pentru localitățile: Goicelu-Apostari, Săriile - Cătun, Valea Largă - Sărulești.
- O stație de clorinare;
- Sistemizare și drum incintă;
- Împrejmuire incintă;

- Alimentare cu energie electrica.

#### **4.3. Gospodărie de apă Valea Salciei Cătun**

Principale lucrari propuse in cadrul GA Valea Salciei Cătun sunt:

- Un rezervor înmagazinare apă cu  $V= 100mc$  pentru asigurarea volumului de compensare, a volumului rezervei de incendiu si a volumului de avarie pentru localitate Valea Salciei Cătun
- O stație de clorinare;
- Sistemizare si drum incinta;
- Imprejmuire incinta;
- Alimentare cu energie electrica.

##### ***b. Justificarea necesitatea proiectului.***

Obiectivul principal al acestei investiții este găsirea unor soluții prin care să se asigure furnizarea apei către consumatorii din cele două UAT-uri (UAT Sărulești și UAT Valea Salciei) atât cantitativ cât și calitativ.

Soluția tehnică proiectată în cadrul acestei investiții va avea în vedere următoarele aspecte:

- găsirea unor noi surse de apă, pentru a asigura o calitate a apei corespunzătoare pentru toate categoriile de necesități;
- apa potabila livrată către consumatori trebuie să corespundă d.p.d.v. cantitativ și calitativ,
- costurile totale de operare să fie cât mai scăzute,
- tehnologiile, echipamentele și calitatea materialelor utilizate trebuie să faciliteze realizarea unui sistem funcțional, cât mai ușor de exploatat și care, să nu permită poluarea mediului înconjurător;

*Realizarea acestei investiții va fi urmată, în mod cert de consecințe benefice în ceea ce privește creșterea nivelului de trai și conservarea sănătății populației.*

**c. Valoarea investitiei: 12.500.000 lei, exclusiv TVA**

**d. Perioada de implementare propusa – 24 luni**

***e. Planuri de situatie si amplasamente***

Planurile de situatie sunt anexate la prezenta documentatie.

**f. Descrierea caracteristicilor fizice ale intregului proiect**

### **Profilul si capacitatile de productie**

Cerința de apă pentru fiecare UAT s-a determinat analitic conform STAS 1343-1/2006 și NP133 – 2013 (Normativ pentru proiectarea și executarea lucrărilor de alimentare cu apă și canalizare a localităților), luând în calcul un consum specific de 80 l/om,zi conform prevederilor caietului de sarcini și populația aferentă (conform recensământului din anul 2011), rezultand următoarele debite:

Nr. crt.	Denumire U.A.T.	Denumire localitate	Nr. locuitori	Debit zilnic maxim Qzi max	Debit refacere incendiu Q <sub>RI</sub>	Cerinta de apa Q <sub>IC</sub>
				l/s	l/s	l/s
1	UAT Sărulești	Sărulești, Cărătnău de Jos, Cărătnău de Sus, Valea Stânei, Goicelu, Sările-Cătun, Valea Largă-Sărulești	1346	<b>2.21</b>	<b>1.20</b>	<b>3.41</b>
2	UAT Valea Salciei	Valea Salciei, Modreni, Valea Salciei Cătun	776	<b>1.27</b>	<b>0.96</b>	<b>2.23</b>

Pentru asigurarea cerinței de apă aferentă celor două UAT-uri este necesară prelevarea unui debit de Q<sub>IC</sub>=5,49l/s din conducta de aducțiune existentă.

Nr. crt.	Denumire UAT	Nr. locuitori	Debit zilnic maxim Qzi max	Debit refacere incendiu Q <sub>RI</sub>	Cerinta de apa Q <sub>IC</sub>
			l/s	l/s	l/s

1	UAT Sărulești UAT Valea Salciei	2122	3.48	2.16	5.64
---	------------------------------------	------	------	------	------

Apa utilizată va avea următoarele întrebuințări:

- apă potabilă;
- adăpatul animalelor;
- nevoi igienico – sanitare;
- asigurarea rezervei de incendiu.

### ***Descrierea Lucrarilor***

Situația sistemelor de alimentare cu apă a celor două UAT-uri (UAT Sărulești și UAT Valea Salciei) se prezintă astfel:

#### **1. Sistem de alimentare cu apă UAT Sărulești**

Sistemul de alimentare cu apă al UAT Sărulești se compune din:

- Sursa de apă

Sursa de apă constă într-un branșament realizat din PEHD PN10 De75mm în lungime de cca. 4,0Km, racordat la conducta de aducțiune apă potabilă PEHD PN16 De225mm (Stație de tratare Jghiab – rezervoare înmagazinare Arbănași) aflată în administrarea Companiei de apă Buzău.

- Gospodărie de apă

Gospodăria de apă este amplasată în incinta școlii din localitatea Sărulești și cuprinde următoarele obiecte tehnologice:

- a) Rezervor de înmagazinare apă cu  $V=2 \times 50 \text{mc}$ , realizat din PAFS, amplasate subteran.
- b) Stație de clorinare cu hipoclorit de sodiu
- c) Stație de pompare pentru distribuția apei

- Rețea de distribuție

Rețeaua de distribuție este realizată din conducte PEHD cu diametru de De63mm, fiind realizată parțial în localitățile Sărulești, Cărnău de Jos, Cărnău de Sus, Valea Stânei și Goicelu.

Localitățile Sărulești-Cătun și Valea Largă-Sărulești nu dispun în prezent de o rețea de distribuție apă.

#### **Deficiențe**

Datorită fluctuațiilor de presiune în punctul de racord la conducta de aducțiune apă potabilă PEHD PN16 De225mm (Stație de tratare Jghiab – rezervoare înmagazinare Arbănași), alimentarea cu apă a rezervorului de înmagazinare  $V=2 \times 50 \text{mc}$  Sărulești se face în majoritatea timpului doar noapte,

când distribuția apei în aval scade iar presiunea în punctul de racord crește în jurul valorii de cca. 11,0 bar.

Din acest motiv și furnizarea apei către consumatori se face intermitent pe durata a 4-5 ore/zi.

## 2. Sistem de alimentare cu apă UAT Valea Salciei

Sistemul de alimentare al UAT Valea Salciei se compune din:

- Sursa de apă

Sursa de apă este compusă din 4 foraje din care: 2 foraje funcționale cu  $Q_{exp}=0,8$  l/s și 2 foraje cu debit foarte mic nefuncționale.

Calitatea sursei de apă nu este una corespunzătoare, aceasta prezentând depășiri la unii parametri fizico-chimici printre care  $NH_4$ , Fe, Mn, Cloruri, și altele.

- Gospodărie de apă

Gospodăria de apă este amplasată la intrarea în localitatea Valea Salciei și cuprinde următoarele obiecte tehnologice:

1. Rezervor de înmagazinare apă cu  $V=200$ mc, realizat din beton , amplasat semiîngropat.

2. Stație de clorinare cu hipoclorit de sodiu

- Rețea de distribuție

Rețeaua de distribuție este realizată din conducte PEHD cu diametre cuprinse între De75-De90mm, fiind realizată în localitățile Valea Salciei și Modreni.

Localitatea Valea Salciei-Cătun nu dispune de o rețea de distribuție apă.

### Deficiențe

Capacitatea actuală a sursei de apă nu asigură necesarul de apă pentru abonați, iar d.p.d.v. calitativ apă nu se încadrează în parametrii de calitate ceruți de Directiva Uniunii Europene nr. 98/83EC și Legea calității apei, nr. 458 din 2002, aceasta prezentând depășiri la unii parametri fizico-chimici printre care  $NH_4$ , Fe, Mn, Cloruri, și altele.

Având în vedere situația precară a celor două sisteme de alimentare cu apă prezentate mai sus, Beneficiarul, respectiv UAT-urile Sărulești și Valea Salciei, prin Compania de Apa SA Buzău, doresc identificarea unei soluții viabile din punct de vedere tehnico-economic, pentru alimentarea cu apă potabilă a localităților din cele două UAT-uri, cu asigurarea continuității acesteia și a conformării cu prevederile Legii calității apei, nr. 458 din 2002.

Principalele lucrări prevăzute în cadrul acestei investiții constau în:

**Realizare racord la conducta de aducțiune apă potabilă existentă**



Pentru asigurarea debitului de apă de 5,64l/s necesar pentru cele două UAT-uri (Sărulești și Valea Salciei) se propune realizarea unui nou racord realizat din PEID PN12,5 De110mm în lungime de cca. L=180m care se va racorda la conducta de aducțiune existentă PEHD De225mm (tronson Stație de tratare Jghiab – rezervoare înmagazinare Arbănași).

### **Realizare stații de repompare apă potabilă**

Pentru asigurarea debitului și presiunii necesare alimentării cu apă a rezervoarelor de înmagazinare apă potabilă existente și propuse din cadrul UAT Sărulești și UAT Valea Salciei s-au prevăzut 5 stații de repompare din care:

- Trei stații de repompare (SRP1, SRP2 și SRP5) vor fi amplasate pe traseul conductei de aducțiune
- Două stații de repompare (SRP3 și SRP4) vor fi amplasate în camera de vane a rezervorului de înmagazinare apă potabilă Valea Stânei propus.

În tabelul următor sunt prezentate caracteristicile stațiilor de pompare:

Denumire pompare	Statie	Nr. Pompe	Q	H	Amplasament
		buc.	l/s	mC A	
SRP 1		(1A+1R)	5,65	30	Localitatea Vintilă Voda
SRP 2		(1A+1R)	4,10	160	Localitatea Valea Stânei
SRP3		(1A+1R)	3,75	30	Localitatea Valea Stânei
SRP4		(1A+1R)	1,00	100	Localitatea Valea Stânei
SRP5		(1A+1R)	3,75	160	Localitatea Goicelu

Pompele vor fi acționate prin intermediul convertizoarelor de frecvență.

Instalațiile vor fi prevăzute cu amortizoare de vibrații din cauciuc pentru atenuarea zgomotelor și vibrațiilor.

Stațiile de pompare apă vor fi amplasate pe domeniu public în clădiri containerizate sau construcții subterane din beton armat. Stațiile vor fi automatizate și prevăzută cu dispozitive de înregistrare și transmitere a datelor la distanță.

Alimentarea cu energie electrica, pentru obiectele din cadrul proiectului va fi realizată din sistemul de distribuție zona.

Pentru fiecare amplasament se vor executa următoarele lucrări: căi de acces, imprejmui, sistematizare verticală și amenajare teren.

### **Conductă aducțiune apă potabilă**

Pentru transportul apei potabile către rezervoarele de înmagazinare apă potabilă existente (V=2x50mc Sărulești, V=200mc Valea Salciei) și rezervoarele de înmagazinare apă potabilă propuse (V= 100mc Valea Stânei, V= 100mc Valea Salciei Cătun și V= 150mc Goicelu) s-a prevăzut o rețea de conducte de aducțiune realizate din PEID PE100 PN16÷PN10 cu protecție PP având diametrul cuprins între De63mm și De110mm, în lungime totală de L=12683.00m, după cum urmează:

<b>Nr. crt.</b>	<b>Denumire tronson</b>	<b>Diametru conducta</b>	<b>Material conducta</b>	<b>Lungime (m)</b>
1	Nod 1 (Stație repompare SRP1 Vintilă Vodă) - Nod 2	De 110mm	PEID PE100, cu protecție PP	2616.00
2	Nod 2 - Nod 3 (Stație repompare SRP2 Valea Stânei)	De 90mm	PEID PE100, cu protecție PP	816.00
3	Nod 3 (Stație repompare SRP2 Valea Stânei) - Nod 4 (G.A. Valea Stânei)	De 110mm	PEID PE100, cu protecție PP	2392.00
4	Nod 4 (Stație repompare SRP3 Valea Stânei) – Nod 5 (Stație repompare SRP5 Goicelu)	De 110mm	PEID PE100, cu protecție PP	2249.00
5	Nod 5 (Stație repompare SRP5 Goicelu) - Nod 6	De 110mm	PEID PE100, cu protecție PP	737.00
6	Nod 6 - Nod 6.1 (G.A. Goicelu Apostari)	De 75mm	PEID PE100, cu protecție PP	651.00
7	Nod 6 - Nod 6.2 (Rezervor V=200mc existent Valea Salciei)	De 63mm	PEID PE100, cu protecție PP	1021.00
8	Nod 4 (Stație repompare SRP4 Valea Stânei) – Nod 4.1 (G.A. Valea Salciei Cătun)	De 75mm	PEID PE100, cu protecție PP	2201.00

Nr. crt.	Denumire tronson	Diametru conducta	Material conducta	Lungime (m)
<b>TOTAL</b>				<b>12683.00</b>

Conducta va fi amplasata in zona drumului județean DJ204C, a drumului județean DJ220, a drumului comunal DC103 ce străbate localitatea Valea Stănei si in zona altor drumuri locale din localitatea Goicelu (conf. planului de situatie PSG).

Conducta se va poza în săpătură deschisă cu respectarea adâncimii minime de îngheț de 1,0 m peste generatoarea superioară.

Săpătura se va realiza 70% mecanizat și 30% manual, cu o lățime la baza de 0,9 m. După realizarea și finisarea săpăturii se va poza conducta din PEID. Conform specificatiilor primite de la furnizorul de teava, conducta din PEID cu protectie PP nu necesita un strat suport de nisip, iar umpluturile se vor realiza cu pamantul rezultat din excavatii care nu trebuie sa contina pietre sau alte resturi cu muchii sau colturi ascutite sau contondente.

Umplerea tranșeelor se va face cu straturi de pământ de 15-30 cm grosime, compactate cu maiul (STAS 3051-91). Aceste straturi de umplură se vor realiza din pământul sortat provenit din excavații, bine compactat, asigurându-se un grad de compactare de 98 %. Se va urmări ca stratul de sol vegetal să nu fie amestecat cu pământul aluvionar. El va putea fi folosit ca material de umplură, doar la partea superioară a tranșeei, pentru refacerea orizontului vegetal superficial.

Compactarea umpluturii se va face manual până la 1 m deasupra generatoarei superioare a tubului, iar apoi se va realiza o compactare mecanică. Nu se admite folosirea echipamentelor de compactare medii sau grele decât pornind de la înălțimea de acoperire de 1 m (GP 43-1999).

Compactarea nu trebuie să fie excesivă pentru a nu periclita stabilitatea tubului (GP 043-1999).

Suprafața terenului va fi readusă la starea inițială: vor fi refăcute pavajele, porțiunile asfaltate sau betonate, trotuarele și zonele verzi.

Traseul conductelor va fi semnalizat cu bandă de marcaj din PVC cu inserție metalică, aplicarea acesteia făcându-se la 50 cm peste conductă.

Pe traseul conductelor de aducțiune se vor amplasa cămine echipate cu vane de izolare, cămine cu dispozitive de golire și dispozitive de aerisire. Căminele se vor realiza din beton armat turnat monolit, circulare sau rectangulare, cu dimensiunile interioare minime necesare pentru echiparea aferentă și pentru accesul uman în vederea exploatării și întreținerii.

Pentru buna fuctionare a conductei pe lângă căminele de vane prevăzute se vor mai executa:

- subtraversări de drum județean (DJ204C și DJ220) și drum comunal
- supratraversare râu Valea Stănei

Supratraversarea râului Valea Stănei (Pecineaga) se va face cu conducta din PEID De90mm, izolată termic, cu grosimea izolației de  $g=80\text{mm}$ , care va fi montată în tub de protecție din oțel  $Dn323.8 \times 7.92\text{mm}$  având lungimea de  $L=23\text{m}$ .

Tubul de protecție se va monta pe reazeme metalice fixate de structura podului rutier existent.

În cel mai înalt punct al supratraversării s-a prevăzut o vana de aerisire/desaerisire.

De o parte și de alta a traversării s-au prevăzut camine echipate cu vane de sectionare, amplasate la distanța de  $L=6.80\text{m}$  respectiv la distanța de  $L=9.40\text{m}$  față de pod.

Caminele vor fi realizate din beton armat, vor fi prevăzute cu capac din material compozit clasa D 400 și scara de acces.

- masive de ancoraj;
- refacerea suprafeței terenului (inclusiv a rigolelor, podețelor, etc.) la starea inițială;
- refacerea suprafețelor carosabile (asfalt, beton, piatră spartă) cu respectarea cerințelor tehnice în funcție de categoria drumului afectat.

### **Gospodării de apă**

În cadrul acestei investiții se vor executa trei Gospodării de apă după cum urmează:

#### **Gospodăria de apă Valea Stănei**

Principale lucrări propuse în cadrul GA Valea Stănei sunt:

- Un rezervor înmagazinare apă cu  $V= 122\text{mc}$  pentru asigurarea volumului de compensare, a volumului rezervei de incendiu și a volumului de avarie pentru zona superioară a localității Valea Stănei cât și pentru asigurarea necesarului de apă pentru alimentarea cu apă a rezervoarelor de înmagazinare propuse ( $V=150\text{mc}$  Goicelu și  $V=100\text{mc}$  Valea Salciei Cătun)
- Două stații de repompare
  - SRP3 care va alimenta stația de repompare SRP5 și în continuare rezervorul propus  $V=150\text{mc}$  Goicelu
  - SRP4 care va alimenta rezervorul propus  $V=100\text{mc}$  Goicelu
- O stație de clorinare;
- Sistemizare și drum incintă;

- Imprejmuire incinta;
- Alimentare cu energie electrica.

### **Gospodărie de apă Goicelu**

Principale lucrari propuse in cadrul GA Goicelul sunt:

- Un rezervor înmagazinare apă cu  $V= 150mc$  pentru asigurarea volumului de compensare, a volumului rezervei de incendiu si a volumului de avarie pentru localitățile: Goicelu-Apostari, Sările - Cătun, Valea Largă - Sărulești.
- O stație de clorinare;
- Sistemalizare si drum incinta;
- Imprejmuire incinta;
- Alimentare cu energie electrica.

### **Gospodărie de apă Valea Salciei Cătun**

Principale lucrari propuse in cadrul GA Valea Salciei Cătun sunt:

- Un rezervor înmagazinare apă cu  $V= 100mc$  pentru asigurarea volumului de compensare, a volumului rezervei de incendiu si a volumului de avarie pentru localitate Valea Salciei Cătun
- O stație de clorinare;
- Sistemalizare si drum incinta;
- Imprejmuire incinta;
- Alimentare cu energie electrica.

Lucrările proiectate se încadrează conform STAS 4273 "Constructii hidrotehnice- Încadrarea în clase de importanță" , în categoria 4 și în clasa de importanță IV.

Potrivit clasificarii construcțiilor conform HG nr.766/1997, lucrarea este de importanță normală.

#### **IV. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului**

##### **A. Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu**

Activitatea propusă a se desfășura în cadrul obiectivului analizat, respectiv alimentare cu apa, nu va polua fizic sau biologic mediul, deci nu vom avea poluare de tipul: zgomot (valori peste limitele admisibile), radiație electromagnetică, radiație ionizată, poluare biologică (microorganisme, viruși).

Singurele activitati de care putem afirma ca ar putea avea un impact posibil asupra mediului in zona de amplasament a obiectivului analizat, sunt:

- A. impactul produs asupra solului datorat amplasarii organizarii de santier si a constructiilor prevazute in proiect;
- B. impactul produs asupra populatiei pe perioada realizarii proiectului, impact datorat: intensificarii traficului, a transportului de materiale de constructii, a zgomotului produs de utilajele prevazute;
- C. impactul produs asupra aerului datorat lucrarilor de constructii prevazute si a transportului materialelor necesare.

##### **a. Protectia calitatii apelor:**

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

##### In timpul executiei

In perioada de executie a obiectivului sursele posibile de poluare a apelor pot fi: traficul de santier; organizariile de santier: lucrarile de excavare, de manipulare si punere in opera a pamântului si a materialelor de constructie, de nivelare si taluzare, precum si altor lucrari specifice de constructii.

Posibilele surse de poluare a apelor sunt uleiurile si carburantii care se pot scurge de la autovehiculele sau utilajele implicate in edificarea investitiei.

##### In timpul exploatarii

Dupa terminarea lucrarilor de executie, problema poluarii apelor este minora deoarece nu exista procese prin care acest lucru sa se produca.

##### ***Statiile si instalatiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevazute***

*Nu este cazul*

## **b. Protectia aerului**

### ***Sursele de poluanti pentru aer, poluanti, inclusiv surse de mirosuri***

Lucrarile desfasurate in perioada de executie a obiectivului pot avea un impact notabil asupra calitatii atmosferei din zonele de lucru si din zonele adiacente acestora.

Emisiile de praf, care apar in timpul executiei constructiei, sunt asociate lucrarilor de excavare, de manipulare si punere in opera a pamântului si a materialelor de constructie, de nivelare si taluzare, precum si altor lucrari specifice de constructii.

Degajarile de praf in atmosfera variaza adesea substantial de la o zi la alta, depinzând de nivelul activitatii, de specificul operatiilor si de conditiile meteorologice.

Natura temporara a lucrarilor de constructie, specificul diferitelor faze de executie, diferentiaza net emisiile specifice acestor lucrari de alte surse nedirijate de praf, atât in ceea ce priveste estimarea, cât si controlul emisiilor.

Lucrarile implica o serie de operatii diferite, fiecare având propriile durate si potential de generare a prafului.

Cu alte cuvinte, in cazul realizarii obiectivului de investitie, emisiile au o perioada bine definita de existenta (perioada de executie), dar pot varia substantial ca intensitate, natura si localizare de la o faza la alta a procesului de constructie.

Sursele principale de poluare a aerului specifice executiei lucrarii pot fi grupate dupa cum urmeaza:

#### Activitatea utilajelor de constructie.

Poluarea specifica activitatii utilajelor se apreciaza dupa consumul de carburanti (substante poluante NO<sub>x</sub>, CO, COVNM, particule materiale din arderea carburantilor etc.) si aria pe care se desfasoara aceste activitati.

Noxele emise in atmosfera de utilajele de constructii se incadreaza in limitele prevazute de Ord. nr. 462/1999 si STAS 12574/1987.

Se apreciaza ca poluarea specifica activitatilor de alimentare cu carburanti, intretinere si reparatii ale utilajelor este redusa.

#### Transportul materialelor, prefabricatelor, personalului.

Circulatia mijloacelor de transport reprezinta o sursa importanta de poluare a mediului pe santierele de constructii. Poluarea specifica circulatiei vehiculelor se apreciaza dupa consumul de carburanti (substante poluante NO<sub>x</sub>,

CO, COVNM, particule materiale din arderea carburantilor etc.) si distantele parcurse (substante poluante, particule materiale ridicate in aer de pe suprafata drumurilor).

Indiferent de tipul utilajelor folosite in procesul de executie rezulta gaze de esapament care sunt evacuate in atmosfera continând intregul complex de poluanti specific arderii interne a motorinei: oxizi de azot ( $\text{NO}_x$ ), compusi organici volatili nonmetanici ( $\text{COV}_{\text{nm}}$ ), metan ( $\text{CH}_4$ ), oxizi de carbon ( $\text{CO}$ ,  $\text{CO}_2$ ), amoniac ( $\text{NH}_3$ ), particule cu metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), hidrocarburi aromatice policiclice (HAP), bioxid de sulf ( $\text{SO}_2$ ).

Cantitatile de poluanti emise in atmosfera de utilaje depind, in principal, de urmatorii factori:

- Nivelul tehnologic al motorului;
- Puterea motorului;
- Consumul de carburant pe unitatea de putere;
- Capacitatea utilajului;
- Vârsta motorului/utilajului;
- Dotarea cu dispozitive de reducere a poluarii.

Este evident faptul ca emisiile de poluanti scad cu cât performantele motorului sunt mai avansate, tendinta in lume fiind fabricarea de motoare cu consumuri cât mai mici pe unitatea de putere si cu un control cât mai restrictiv al emisiilor.

Tehnologiile folosite pentru realizarea obiectivului implica utilaje de montaj performante cu emisii de poluanti scazute.

#### In timpul exploatarei

Obiectivul propus pentru executare nu prezinta nici un impact asupra aerului.

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

Recomandări, pentru reducerea/atenuarea emisiilor de praf:

- stabilizarea prafului cu apă sau cu covor vegetal;
- curățirea terenului, înlăturarea reziduurilor, nivelarea, profilarea drumurilor, demolarea, umplerea depresiunilor vor fi controlate pentru minimalizarea emisiilor fugitive de praf prin aplicare de apă / umezire;
- pentru transportul materialelor în afara sitului, acestea vor fi acoperite sau umezite pentru limita emisiile vizibile de praf;
- suspendarea excavațiilor când viteza vântului are viteza mare;



- spălarea echipamentelor și roților camioanelor care părăsesc situl.

Recomandări, pentru reducerea emisiilor de gaze:

- utilizarea echipamentelor diesel cu catalizator (dacă este posibil);
- înlocuirea echipamentelor ce folosesc combustibil fosil cu cele electrice (dacă este posibil);
- pe parcursul perioadelor cu nivel ridicat de poluare atmosferică, utilizarea echipamentelor grele va fi încetinită sau redusă (fezabil).

#### **c. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor**

##### ***Sursele de zgomot și vibrații***

Prin natura activității, cât și prin amplasament, lucrările propuse nu constituie o sursă de poluare fonică și nici de vibrații

##### ***Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor***

Nu este cazul

#### **d. Protecția împotriva radiațiilor**

##### ***Sursele de radiații***

Investiția propusă a se realiza nu are în dotare instalații de producere a radiațiilor

##### ***Amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor***

Nu este cazul.

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

##### ***Sursele de poluanți pentru sol, subsol și ape freactice***

Poluarea solului înseamnă orice acțiune care produce dereglarea funcționării normale a solului ca suport și mediu de viață în cadrul diferitelor ecosisteme naturale sau create de om, dereglare manifestată prin degradarea fizică, chimică sau biologică a solului și apariția în sol a unor caracteristici care reflectă deprecierea fertilității sale, respectiv reducerea capacității bioproductive, atât din punct de vedere calitativ, cât și/sau cantitativ.

Lucrările ce se vor desfășura în cadrul investiției propuse nu afectează subsolul din punct de vedere al poluării sau al modificării structurii acestuia.

##### ***Lucrările și dotările pentru protecția solului și subsolului***

Pentru a preveni astfel de accidente se vor adopta soluții eficiente de eliminare a infiltrațiilor de orice fel în subteran, prin utilizarea unor materiale

perfect etanse cu durata mare de serviciu de minim 50 ani, agrementate de organele de Stat.

#### **f. Protectia ecosistemelor terestre si acvatice**

##### ***Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect***

Implementarea proiectului are un impact neglijabil asupra speciilor de importanta comunitara si asupra habitatelor din ROSPA0138 Piatra Soimului – Scorteni - Garleni. Modificarile produse din habitatele de importanta comunitara din sit nu includ pierderea sau alterarea elementelor de baza care sa determine schimbari majore in ciclurile de viata si in compozitia coenotica.

##### ***Lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia biodiversitatii, monumentelor naturii si ariilor protejate***

Deoarece nu se prognozează un impact negativ asupra biodiversității, nu sunt propuse măsuri de diminuare a impactului.

Prin activitățile ce se vor desfășura pe amplasamentul după realizarea investiției nu se vor produce modificări ale suprafețelor de păduri, mlaștini, zone umede, corpuri de apă, deci impactul potențial asupra mediului natural va fi minim

#### **g. Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public**

##### ***Identificarea obiectivelor de interes public***

Pe amplasament nu sunt locuinte izolate sau obiective de interes public.

In zona in care se doreste a se realiza investitia nu sunt semnalate valori arheologice, istorice, culturale, arhitecturale care ar putea fi afectate de functionarea parcului industrial (zona de industrie nepoluanta). Cu toate acestea, investitorul va trebui sa - si asume responsabilitatea ca in cazul in care prin lucrarile de executie a infrastructurii parcului va descoperi elemente arheologice, geologice, istorice sau de alta natura, care, potential, prezinta interes din punct de vedere al mostenirii istorice, arheologice si culturale sa intrerupa desfasurarea acestor lucrari, sa instiinteze autoritatile competente in acest domeniu, spre a decide asupra valorii acestor descoperiri, a masurilor de conservare necesare, respectiv asupra derularii in continuare a lucrarilor

##### ***Lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia asezarilor umane si a obiectivelor protejate si/sau de interes public***

Dotările și măsurile prevăzute pentru protecția factorilor de mediu, cât și lucrările ce se vor executa în cadrul investiției, asigură încadrarea în

concentrațiile maxime admisibile în ceea ce privește emisia și imisia poluanților.Ținând cont de lucrările cuprinse în lucrările de investiție propuse și dotările ce urmează a fi realizate pentru investiția propusă, se poate aprecia că activitatea desfășurată nu va influența negativ populația din zonă.

#### **h. Gospodarirea deșeurilor generate pe amplasament**

##### **Tipurile și cantitățile de deșuri de orice natură rezultate**

Investiția propusă a se realiza nu va reprezenta o sursă generatoare a deșeurilor.

Vor rezulta:

- deșuri din activitatea desfășurată în cadrul organizării de șantier;
- deșuri menajere provenite de la personalul angajat;
- reziduuri curente: ambalaje din hartie, carton, plastic, lemn, metal, sticlă, anvelope uzate;
- reziduuri specifice periculoase: uleiuri minerale uzate de la autovehicule și echipamentul de construcție;
- straturi de pământ și humus de suprafață îndepărtate pe parcursul etapelor de construire cu scopul de a trasa zona de construcție, de consolidare a terasamentului și de ridicare a cotei terenului.

Deșeurile din construcții care vor fi generate pentru obiectivul analizat, vor fi următoarele:

- ❖ 01.04.08 deșuri de piatră și sparturi de piatră;
- ❖ 17.01.07 beton, cărămizi, materiale ceramice;
- ❖ 17.02.03 materiale plastice;
- ❖ 17.04.07 amestecuri metalice;
- ❖ 17.05. pământ și materiale excavate;

#### **Modul de gospodărire a deșeurilor**

Nu se vor genera deșuri industriale de pe amplasament. Pentru deșeurile menajere se vor amenaja spații speciale pentru colectarea și depozitarea temporară a acestora, urmând ca ulterior să fie preluate de către societățile de profil.

Materialele valorificabile/refolosibile se vor preda beneficiarului lucrării conform procedurii de predare-primire a acestora.

Constructorul va asigura:

- ✓ Colectarea selectivă a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor de construcții;
- ✓ Depozitarea temporară corespunzătoare a fiecărui tip de deșeu rezultat (depozitare în recipiente etanșe, cutii metalice / PVC, butoaie metalice ;
- ✓ Efectuarea transportului deșeurilor în condiții de siguranță la agenții economici specializați în valorificarea deșeurilor;
- ✓ Nu se va proceda la arderea / neutralizarea și abandonarea deșeurilor în instalații, respectiv neautorizate acestui scop.

Personalul de exploatare are obligația ca în timpul lucrărilor de revizie, întreținere, reparații să ia toate măsurile să nu polueze mediul (solul, subsolul, aerul, apele de suprafață și subterane etc.) cu materialele rezultate din procesul de muncă și/sau al utilajelor de intervenție.

Pentru angajații ce vor deservi unitatea se va asigura apa imbuteliată din comert, pentru consumul potabil, iar la baza santierului se vor instala **toaile ecologice** (fara canal de scurgere) pentru a se evita deversarea apelor reziduale in rau si pentru a mentine astfel calitatea apei. O firma specializata se va ocupa de golirea si curatirea acestor toaile ecologice.

Deșeurile reciclabile rezultate în perioada execuției lucrării se vor valorifica prin unități specializate în acest sens, iar cele nereciclabile se vor depozita pe platforma de depozitare a localității

#### **i. Gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase Substantele si preparatele chimice periculoase utilizate si/sau produse**

Nu se vor manevra sau depozita substanțe chimice încadrate în Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 200/2000 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și preparatelor chimice periculoase, aprobată prin Legea nr. 451/2001 și HG nr.490/2002 , modificată și completată de legea 324/2005.

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

Nu este cazul

**V. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate de proiect:**

Evaluarea impactului asupra mediului s-a facut tinând cont de criteriile de referinta organizate in tabelul de mai jos si structurate pe urmatoarele doua domenii semnificative:

- i. modificari asupra factorilor de mediu;
- ii. efectele modificarilor factorilor de mediu asupra populatiei.

<b>DOMENII ȘI CRITERII DE REFERINȚĂ</b>	<b>APRECIEREA FACTORILOR DE MEDIU</b>	<b>MODIFICĂRII</b>
<b>1. Modificări ale factorilor de mediu</b>		
- efecte negative asupra sanatatii biotei	- nesemnificative	
- amenintarea speciilor rare sau in pericol	- nu au fost definite in zona specii rare sau in pericol	
- reducerea diversitatii speciilor sau perturbarea lantului alimentar	- nesemnificativ	
- pierderea sau fragmentarea habitatelor	- nesemnificativ, cu efecte locale	
- descarcarea sau producerea de substante chimice persitente, agenti microbiologici, nutrienti, radiatii, energie termica	- nesemnificativ	
- exploatarea resurselor materiale ale mediului	- cu efecte nesemnificative	
- transformarea peisajului natural	- efect nesemnificativ, persistent, cu extindere locala	
- obstructionarea migratiei sau a cailor de trecere	- efect nesemnificativ	
- efecte negative asupra calitatii sau cantitatii mediului biofizic (ape de suprafata, ape subterane, sol, aer)	- efecte de mica intensitate, nesemnificative, permanente, cu extindere locala	
<b>2. Efectele modificărilor factorilor de mediu asupra populației</b>		
- efecte negative asupra sanatatii umane, bunastarii sau calitatii vietii	- nu sunt puse in evidenta astfel de efecte	
- cresterea numarului de someri sau daune economice	- nu afecteaza numarul somerilor, din punct de vedere al economiei impactul este unul pozitiv	
- reducerea calitativa sau cantitativa a capacitatii	- cu efecte nesemnificative	

recreationale	
- modificari majore in folosinta curenta a terenului si a resurselor in scopuri traditionale de catre populatia aborigena	- reducere nerelevanta pentru acest obiectiv
- efecte negative asupra resurselor istorice, arheologice, paleontologice, arhitecturale	- efecte minore, nerelevante pentru zona de amplasare a obiectivului analizat
- reducerea valorilor estetice sau modificarea valentelor vizuale	- nesemnificativ
- afectarea viitoarelor folosinte ale resurselor	- nesemnificativ
- pierderea sau reducerea speciilor rare sau in pericol, si a habitatelor lor	- nesemnificativ, efecte locale, zone fara biodiversitate semnificativa

Analiza evaluarilor din acest tabel permite formularea concluziei ca **impactul asupra mediului este nesemnificativ si nepersistent.**

Masurile ce ar trebui luate de catre executant și ulterior, de către beneficiarul de folosință pentru a se încadra în exigentele impuse de legislatia de mediu, așa cum rezulta ele din concluziile prezentei analize, pot fi realizate printr-o buna organizare a lucrarilor de executie, respectiv exploatarea și respectarea normelor tehnice specifice activitatilor desfasurate. Acolo unde a fost cazul s-au propus masuri suplimentare, considerate ca eficiente în minimizarea impactului.

Proiectul ca atare reprezinta prin dotarile si functiunile sale o masura cu importante efecte economice si sociale.

În final, se poate concluziona ca efectele negative aparute ca urmare a activitatii desfasurate în cadrul obiectivului și care au fost prezentate în cadrul prezentului studiu nu conduc la deteriorarea factorilor de mediu. Ele pot fi atenuate în timp prin luarea unor masuri organizatorice și constructive sustinute.

Pe durata executiei lucrarilor de constructii – montaj impactul asupra apelor de suprafata sau subterane, asupra aerului, vegetatiei, florei sau faunei, asupra solului și subsolului, asupra asezarilor umane, precum și riscul declansarii unor accidente sau avarii cu efecte majore asupra sanatatii populatiei și a mediului va fi redus și de scurta durata.

Se apreciaza ca dupa intrarea în functiune, impactul produs va fi pozitiv, benefic în egala masura pentru toti factorii de mediu , pentru ecosistem și pentru sanatatea, siguranta și calitatea vietii locuitorilor.

Pe perioada executiei lucrarilor de constructii – montaj se va putea înregistra un impact neglijabil asupra mediului, mai precis asupra mediului fundamental de viata (apa, aer și sol).

Impactul produs de executia lucrarilor se va putea diminua prin

reducerea la minim a duratei de executie, evitarea perioadelor de lucru inadecvate din punct de vedere meteo – climatic, precum si printr – o executie ingrijita si o organizare atenta a acesteia.

Riscul de impact poate fi redus pina la minim, daca in timpul exploatarii si functionarii obiectivului de investitie se executa la timp lucrarile de revizie, de reparatii si de mentenanta.

O alta modalitate de reducere semnificativa a impactului negativ asupra mediului este aceea, ca la edificarea investitiei sa se respecte legislatia referitoare la obligativitatea utilizarii de materiale si utilaje agrementate pentru executia de lucrari.

#### **VI. Prevederi pentru monitorizarea mediului**

In vederea evitarii unor poluari accidentale se recomanda:

- respectarea în totalitate a regulamentului de exploatare a sistemului de alimentare cu apa.
- respectarea normelor de întreținere a instalațiilor și utilajelor tehnologice, conform cărților tehnice.

#### **VII. Legatura cu alte acte normative**

Nu este cazul

#### **VIII. Lucrari necesare organizarii de santier**

Pentru a permite desfășurarea fără întrerupere a lucrărilor de executie, se impune executarea unor lucrări pregătitoare și asigurarea mijloacelor materiale și umane.

##### **Lucrări pregătitoare:**

- se curăță terenul (defrișări, demolări, îndepărtarea gunoaielor);
  - se executa îndepărtarea și evacuarea stratului vegetal, orizontalizarea terenului conform prevederilor din proiect;
  - se execută – acolo unde este cazul: vecinătăți cu pantă mare, zone inundabile în perioada ploioasă - șanțuri de scurgere a apelor pluviale, baze de colectare (filtre inverse), instalarea pompelor pentru epuismențe;
  - se execută trasarea și pichetarea amplasamentului conform planului de trasare;

- se realizează aprovizionarea cu materiale și piese, în cantitățile și de calitate cerută prin proiect, astfel încât să se asigure începerea și continuitatea lucrărilor;
- se asigură utilajele și dispozitivele de mică mecanizare necesare;
- se asigură forța de muncă specializată;
- se realizează căile de acces și platforma de depozitare a materialelor

#### **IX. Lucrari de refacere a amplasamentului la finalizarea investitiei**

Dupa realizarea obiectivului proiectat, terenul va fi nivelat si redat la forma initiala.

Datorita faptului ca activitatea ce se va desfasura nu va presupune generarea de poluanti, nu se pot propune modificari sau investitii suplimentare pe linie de protectia mediului.

In cazul aparitiei unor noi activitati ce ar putea genera poluanti pentru aer, sol, sau ape se recomanda sa se ia masuri pe linie de protectie a mediului privind concentratiile poluantilor emisi.

Deseurile necombustibile, nevalorificabile, precum si deseurile menajere vor fi colectate si depozitate corespunzator, apoi transportate la platforma de gunoi a orasului.

#### **XII. Anexe – Piese desenate**

Plan de situatie general

Plan de incadrare in zona

Planuri de situatie– PS 1 – PS 29

**Intocmit: Ing. Prodan Mihaela**

