



# ORIZONTURI 2025

Dezvoltare rurală  
Planificare strategică  
Integrare Europeană

Proiectare și implementare proiecte  
Identificare și programare financiară

## EXTINDERE SI MODERNIZARE REȚEA DE ALIMENTARE CU APA IN COMUNA AMARASTII DE SUS, JUDETUL DOLJ

Proiect nr. : 69A/2020

Beneficiar : Comuna AMARASTII DE SUS

Etapa de elaborare : PROIECT TEHNIC



**S.C. Orizonturi 2025 S.R.L.**

Adresă: Craiova, Str. Unirii, nr. 164

Tel. Fax: 0251533231

Adresă corespondență: Craiova

Str. Sf. Dumitru, Nr. 3

Email: office@orizonturi2025.ro

CUI Ro19039648

Nr.RC: J16/1908/2008

Cont:

RO42 TREZ 2915 069X XX00 8180

TREZORERIA CRAIOVA

S.C. Orizonturi 2025 S.R.L.  
Str. Unirii, nr. 164, Craiova, jud. Dolj  
Punct de lucru: Str. Sfântul Dumitru, nr. 3, etaj 1  
Tel.0251 533231  
Fax 0351 402688  
email: [office@orizonturi2025.ro](mailto:office@orizonturi2025.ro)



**ORIZONTURI 2025**

Dezvoltare rurală  
Planificare strategică  
Integrare Europeană

Proiectare și implementare proiecte  
Identificare și programare financiară

## **EXTINDERE SI MODERNIZARE RETEA DE ALIMENTARE CU APA IN COMUNA AMARASTII DE SUS, JUDETUL DOLJ**

**Proiect nr. 69A/2020**

**Beneficiar: AMARASTII DE SUS**

**Adresa:** Strada Principala, nr. 93, sat AMARASTII DE SUS, judetul Dolj

**Localitate: AMARASTII DE SUS**

**Judet: DOLJ**

**Țara:** Romania

**Telefon:** 0251-375311

- ✓ Faza: P.T.
- ✓ Documentatie tehnica pentru Proiect Tehnic

**Proiectant:**

**S.C. ORIZONTURI 2025 S.R.L.**

Nr. de ordine in Registrul Comertului: J16/1908/2008

Cod unic de inregistrare: RO 19039648

Adresa: Str. Unirii, Nr.164 Craiova, Dolj

Punc de lucru: str. Sfântu Dumitru, nr. 3, etaj 1, cod poștal: 200584

Telefon: 0251/533.231, fax: 0351/402688

e-mail: [office@orizonturi2025.ro](mailto:office@orizonturi2025.ro)

Exemplarul I - Volumul I

- 2020 -

S.C. Orizonturi 2025 S.R.L.  
Str. Unirii, nr. 164, Craiova, jud. Dolj  
Punct de lucru: Str. Sfântul Dumitru, nr. 3, etaj 1  
Tel.0251 533231  
Fax 0351 402688  
email: [office@orizonturi2025.ro](mailto:office@orizonturi2025.ro)



**ORIZONTURI 2025**

Dezvoltare rurală  
Planificare strategică  
Integrare Europeană

Proiectare și implementare proiecte  
Identificare și programare financiară

## LISTA DE RESPONSABILITATI

**SEF DE PROIECT**

ing. Budescu Florin



**SISTEM DE APA SI CANALIZARE**

ing. Gheorghe Bogdan

**REZISTENTA**

ing. Budescu Florin

A blue ink handwritten signature.

**ELECTRICE**

ing. Gheorghe Bogdan

A blue ink handwritten signature.

**TEHNOREDACTARE**

ing. Bughiu Mirela

A blue ink handwritten signature.

**DESENAT**

ing. Budescu Florin

A blue ink handwritten signature.

ing. Gheorghe Bogdan

A blue ink handwritten signature.

ing. Bughiu Mirela

A blue ink handwritten signature.

EXTINDERE SI MODERNIZARE REȚEA DE  
ALIMENTARE CU APA IN COMUNA  
AMARASTII DE SUS, JUDEȚUL DOLJ  
Proiect nr.: 69A/2020  
Beneficiar: COMUNA AMARASTII DE SUS,  
JUDEȚUL DOLJ  
Faza: PROIECT TEHNIC



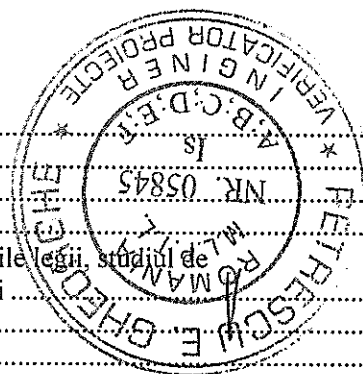
**ORIZONTURI 2025**

Dezvoltare rurală Planificare strategică Integrare Europeană Proiectare și implementare proiecte Identificare și programare financiară

## BORDEROU

### A. PĂRȚI SCRISE - VOL I

MEMORIU TEHNIC GENERAL .....	6
1. Informații generale privind obiectivul de investiții .....	6
1.1. Denumirea obiectivului de investiții .....	6
1.2. Amplasamentul.....	6
1.3. Actul administrativ prin care a fost aprobat(ă), în condițiile legii, studiul de fezabilitate/documentația de avizare a lucrărilor de intervenții .....	6
1.4. Ordonatorul principal de credite .....	6
1.5. Investitorul .....	6
1.6. Beneficiarul investiției .....	6
1.7. Elaboratorul proiectului tehnic de execuție.....	6
2. Prezentarea scenariului/opțiunii aprobat(e) în cadrul studiului de fezabilitate/documentației de avizare a lucrărilor de intervenții .....	7
2.1. Particularități ale amplasamentului, cuprinzând: .....	7
a) descrierea amplasamentului; .....	7
b) topografia; .....	8
c) clima și fenomenele naturale specifice zonei; .....	8
d) geologia, seismicitatea; .....	9
e) devierile și protejările de utilități afectate; .....	11
f) sursele de apă, energie electrică, gaze, telefon și altele asemenea pentru lucrări definitive și provizorii; .....	12
g) căile de acces permanente, căile de comunicații și altele asemenea; .....	13
h) căile de acces provizorii; .....	13
i) bunuri de patrimoniu cultural imobil. ....	14
2.2. Soluția tehnică cuprinzând: .....	14
a) caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții; .....	19
b) varianta constructivă de realizare a investiției; .....	23
c) trasarea lucrărilor; .....	26
d) protejarea lucrărilor executate și a materialelor din șantier; .....	28
e) organizarea de șantier .....	28
II. Memorii tehnice pe specialități.....	29
<b>MEMORIU TEHNIC</b> .....	30
REȚEA DE ALIMENTARE CU APA .....	30
<b>PROGRAM DE CONTROL</b> .....	74
MEMORIU TEHNIC .....	76
REZISTENTA CONSTRUCTIILOR .....	76
PROGRAM REZISTENTA .....	86
<b>MEMORIU TEHNIC</b> .....	87
INSTALATII ELECTRICE .....	87
<b>PROGRAMUL DE URMARIRE A EXECUTIEI LUCRARILOR</b> .....	97
III. Breviare de calcul .....	99
<b>BREVIAR DE CALCUL</b> .....	99





BREVIAR DE CALCUL -INSTALATII ELECTRICE LA GOSPODARIA DE APA .....	101
IV. Caiete de sarcini .....	107
<b>INSTRUCTIUNI PRIVIND RESPECTAREA NORMELOR DE TEHNICA</b>	
<b>SECURITATII MUNCII SI PSI.....</b>	107
<b>REZISTENTA.....</b>	115
CAIET DE SARCINI.....	141
RETEA DE APA – PEHD PE100.....	141
<b>PROGRAM PENTRU URMARIREA COMPORTARII IN TIMP A LUCRARILOR LA</b>	
<b>RETELELE DE ALIMENTARE CU APA .....</b>	221
CAIET DE SARCINI.....	225
PROBE DE ETANSEITATE LA REȚEAUA DE APA .....	225
<b>CAIET DE SARCINI - TERASAMENTE.....</b>	227
CAIET DE SARCINI.....	245
EXECUTAREA SUBTRAVERSARILOR PRIN FORAJ ORIZONTAL DIRIJAT .....	245
CAIET DE SARCINI.....	252
FORAJ ORIZONTAL.....	252
CAIET DE SARCINI - .....	256
INSTALATII ELECTRICE .....	256
CAIET DE SARCINI.....	264
<b>MONTAJ CONDUCTE SI ECHIPAMENTE.....</b>	264
V. Liste cu cantități de lucrări .....	278
a) centralizatorul cheltuielilor, pe obiectiv (formularul F1);.....	278
b) centralizatorul cheltuielilor pe categorii de lucrări, pe obiecte (formularul F2);.....	278
c) listele cu cantitățile de lucrări, pe categorii de lucrări (formularul F3); .....	278
d) listele cu cantitățile de utilaje și echipamente tehnologice, inclusiv dotări (formularul F4); ..	278
e) fișele tehnice ale utilajelor și echipamentelor tehnologice, inclusiv dotări (formularul F5); ..	278
f) listele cu cantități de lucrări pentru construcții provizorii OS (organizare de șantier) (F3.) ...	278
VI. Graficul general de realizare a investiției publice (formularul F6).....	279

## B. PĂRȚI DESENATE VOL II + III

1. Planșe generale	SCARA
1. Plan de amplasament si delimitare, Plansa A1	1:5000
2. Plan general –extindere rețea de apa nou proiectata, plansa A1	1:5000
3. Plan de situație – extindere rețea de apa nou proiectata - plansele A2.1÷A2.12	1:500
4. Plan de situatie - Gospodaria de apa, plansa GA 01	1:500
5. Profile longitudinale extindere rețea de alimentare cu apa, nou proiectata, Plansele Pa1÷Pa 22	1:100/1:1000

## Planșele aferente specialităților

<b>2.2. Planșe de structură</b>	<b>SCARA</b>
6. Detalii imprejmuire PF3 si Gospodarie de apa – Plansa R01,	1:100
7. Detaliu cabina prefabricata put forat – Plansa R02,	1:100
8. Platforma betonata statie de pompare - Plansa R03	1:100
9. Platforma betonata statie de tratare - Plansa R04	1:100
10. Platforma betonata bazin Buffer - Plansa R05	1:50
11. Platforma betonata container personal - Plansa R06	1:100
12. Detaliu camin vane 2,5x2,5 - rezervor apa - Plansa R07,	1:25
13. Detaliu camin de vane, golire si aerisire prefabricat 1000x1000mm - Plansa R08,	1:100
14. Detaliu placa armata pentru rezemarea ramelor si capacelor camine de vane si apometru- Plansa R09,	1:50
15. Plan sapatura rezervor V=400mc - Plansa R10,	1:100
16. Plan cofraj si armare fundatie rezervor V=400mc - Plansa R11,	1:100
17. Plan pozitionare ancore rezervor V=400mc - Plansa R12,	1:100
<b>2.3. Planșe de instalații</b>	<b>SCARA</b>
1. Put forat PF3 – instalatii hidraulice - Plansa GA03	1:50
2. Container personal – gospodaria de apa- Plansa GA04,	1:50
3. Casa vanelor - instalatie hidraulica- Plansa GA05,	1:100
4. Rezervor 400mc - Pozitionare intrari instalatii hidraulice - Plansa GA06	F.S.
5. Rezervor 250mc - Instalatii hidraulice - Plansa GA07	1:50
6. Rezervor 250mc – detalii de montaj - Plansa GA08	F.S.
7. Plan container statie de pompare – vedere de sus- Plansa GA09,	1:50
8. Detaliu camin de aerisire - Schema de montaj -var1- Plansa Ia13	FS

EXTINDERE SI MODERNIZARE REȚEA DE  
ALIMENTARE CU APA IN COMUNA  
AMARASTII DE SUS, JUDETUL DOLJ  
Proiect nr.: 69A/2020  
Beneficiar: COMUNA AMARASTII DE SUS,  
JUDETUL DOLJ  
Faza: PROIECT TEHNIC



**ORIZONTURI 2025**

Dezvoltare rurală Planificare strategică Proiectare și implementare proiecte  
Integrare Europeană Identificare și programare financiară

9. Detaliu camin de aerisire - Schema de montaj -var2- Plansa Ia14	FS
10. Detaliu camin de golire - Schema de montaj -var1- Plansa Ia15	FS
11. Detaliu camin de golire - Schema de montaj -var2- Plansa Ia16	FS
12. Detalii camin de vane - Schema de montaj – Plansele Ia17÷Ia23	FS
13. Instalatii electrice exterioare – Gospodaria de Apa, Plansa EGA 01,	1:500
14. Instalatii electrice exterioare – Gospodaria de Apa si put forat PF4, Plansa EGA 02,	1:1000
15. Schema monofilara - Gospodaria de Apa, EGA 03,	FS
16. Detaliu paratragnet Gospodaria de Apa, Plansa EGA 04,	1:100
17. Schema monofilara - put forat PF3, EGA 05,	FS
18. Schema monofilara - put forat PF4, EGA 06,	FS
<b>- 2.4. Planșe de utilaje și echipamente tehnologice</b>	<b>SCARA</b>
19. Flux tehnologic statia de tratare - Plansa GA02,	FS
20. Statie de tratare – vedere de sus - Plansa GA10,	1:50
21. Schema tehnologica gospodarie de apa- Plansa GA11,	FS
<b>C. DETALII DE EXECUȚIE</b>	<b>SCARA</b>
22. Amplasare conducta de apa pe drum judetean Dj542 - profil transversal PTR1, Plansa PTR1,	1:100/1:1000
23. Amplasare conducta de apa pe drum judetean Dj542 - profil transversal PTR2, Plansa PTR2,	1:100/1:1000
24. Amplasare conducta de apa pe drum judetean Dj542 - profil transversal PTR3, Plansa PTR3,	1:100/1:1000
25. Amplasare conducta de apa pe drum judetean Dj542 –	

EXTINDERE SI MODERNIZARE REȚEA DE  
ALIMENTARE CU APA IN COMUNA  
AMARASTII DE SUS, JUDETUL DOLJ  
Proiect nr.: 69A/2020  
Beneficiar: COMUNA AMARASTII DE SUS,  
JUDETUL DOLJ  
Faza: PROIECT TEHNIC



**ORIZONTURI 2025**

Dezvoltare rurală  
Planificare strategică  
Integrare Europeană

Proiectare și implementare proiecte  
Identificare și programare financiară

- profil transversal PTR4, Plansa PTR4, 1:100/1:1000
- 26.Profil transversal subtraversare SB15 rețea apa,  
pe Dj542, km20+160.32m - Plansa PTA1 1:100/1:1000
- 27.Profil transversal subtraversare SB14a rețea apa  
pe Dj542 km20+434.863m, - Plansa Pta2 1:100/1:1000
- 28.Detaliu tip I subtraversare drum a rețelei de apă prin foraj - Plansa Ia01, 1:100
- 29.Detaliu tip II subtraversare drum a rețelei de apă prin foraj - Plansa Ia02, 1:100
- 30.Detaliu de montaj a conductei de aducțiune în sant - Plansa Ia03, 1:20
- 31.Detaliu de montaj a conductei de apă în sant - Plansa Ia04, 1:20
- 32.Detaliu tip subtraversare podete a rețelei de apă prin foraj - Plansa Ia05, 1:100
- 33.Detaliu tip subtraversare parau a rețelei de apă prin foraj - Plansa Ia06, 1:100
- 34.Detaliu montaj hidrant subteran Dn80 - Plansa Ia07, 1:50
- 35.Detaliu placa avertizare hidrant - Plansa Ia08 1:20
- 36.Detaliu bransament de apă De 25 mm - Plansa Ia09 1:50
- 37.Schema montaj conducta rețea apă în localitate,  
fața de stalpii electrici - Plansa Ia10 1:20
- 38.Schema montaj conducta rețea apă Ø110,  
pe drumul județean Dj542 - Plansa Ia11, 1:20
- 39.Detaliu de montaj camin de bransament din PE D 550mm și  
H = 1100 - Plansa Ia12, 1:20
- 40.Detaliu execuție podet tubular acces proprietati  
Ø400mm, L=5,00m - Plansa DE 1, 1:50
- 41.Detaliu execuție podet casetat de acces la proprietati - Plansa DE 2, 1:50

Intocmit,  
Ing. Bughiu Mirela

EXTINDERE SI MODERNIZARE RETEA DE  
ALIMENTARE CU APA IN COMUNA  
AMARASTII DE SUS, JUDETUL DOLJ  
Proiect nr.: 69A/2020  
Beneficiar: COMUNA AMARASTII DE SUS,  
JUDETUL DOLJ  
Faza: PROIECT TEHNIC



**ORIZONTURI 2025**

Dezvoltare rurală  
Planificare strategică  
Integrare Europeană

Proiectare și implementare proiecte  
Identificare și programare financiară

## MEMORIU TEHNIC GENERAL

### 1. Informații generale privind obiectivul de investiții

#### 1.1. Denumirea obiectivului de investiții

**EXTINDERE SI MODERNIZARE RETEA DE ALIMENTARE CU  
COMUNA AMARASTII DE SUS, JUDETUL DOLJ**



#### 1.2. Amplasamentul

**COMUNA AMARESTII DE SUS, JUDEȚUL DOLJ**

*1.3. Actul administrativ prin care a fost aprobat(ă), în condițiile legii, studiul de fezabilitate/documentația de avizare a lucrărilor de intervenții*

#### 1.4. Ordonatorul principal de credite

**COMUNA AMARESTII DE SUS, JUDEȚUL DOLJ**

#### 1.5. Investitorul

**COMUNA AMARESTII DE SUS, JUDEȚUL DOLJ**

#### 1.6. Beneficiarul investiției

**COMUNA AMARESTII DE SUS, JUDEȚUL DOLJ**

#### 1.7. Elaboratorul proiectului tehnic de execuție

**S.C. Orizonturi 2025 S.R.L.**

CUI RO19039648;

Nr. înregistrare în Registrul Comerțului jud. Dolj : J16/1908/2008

Adresă: Craiova, Str. Unirii, nr. 164, jud. Dolj; Tel. / Fax: 0251533231

Adresă corespondență: Craiova, Str. Sf. Dumitru, Nr. 3, jud. Dolj

Email: office@orizonturi2025.ro

EXTINDERE SI MODERNIZARE REȚEA DE  
ALIMENTARE CU APA IN COMUNA  
AMARASTII DE SUS, JUDETUL DOLJ  
Proiect nr.: 69A/2020  
Beneficiar: COMUNA AMARASTII DE SUS,  
JUDETUL DOLJ  
Faza: PROIECT TEHNIC



**ORIZONTURI 2025**

Dezvoltare rurală  
Planificare strategică  
Integrare Europeană

Proiectare și implementare proiecte  
Identificare și programare financiară

## 2. Prezentarea scenariului/opțiunii aprobat(e) în cadrul studiului de fezabilitate/documentației de avizare a lucrărilor de intervenții

### 2.1. Particularități ale amplasamentului, cuprinzând:

#### a) descrierea amplasamentului;

Comuna Amarestii de Sus este situata in zona de sud -est a judetului Dolj.

Comuna AMARASTII DE SUS are in componenta doua sate: AMARASTII DE SUS - localitatea de resedinta si ZVORSCA.

Comuna Amarestii de Sus este situata la o distranta de 56 km fata de municipiul Craiova si 23km fata de orasul Caracal.

Legăturile dintre cele doua sate componente ale comunei se realizează prin intermediul drumul județean DJ542.

Teritoriul administrativ al comunei Amarestii de Sus se învecinează cu următoarele teritorii administrative, după cum urmează:

- NORD – Comuna Redea, Comuna Gingiova
- SUD – Comuna Amarastii de Jos
- EST – Comuna Rotunda
- VEST – Comuna Daneti, Comuna Marsani si Comuna Celaru

Populatia existenta in comuna, conform informatiilor puse la dispozitie de beneficiarul lucrarii este de 1777 de locuitori, defalcata astfel:

- 1137 locuitori existenti, sat AMARASTII DE SUS
- 640 locuitori existenti, sat ZVORSCA

Amplasamentele investiției au fost stabilite de beneficiarul investitiei, Comuna Amarestii de Sus, prin reprezentantul sau legal.



### **b) topografia;**

Comuna Amarestii de Sus este situata in Campia Romanati, in subunitatea sudica numita Campia Romanati, pe terasa I-a a Fluviului Dunarea.

Relieful comunei, este format din campie neteda, cu o altitudine de 110m, fata de nivelul marii si are aspect de platforma fragmentat de mici dealuri si valcele (Dealul Godineilor, Dealul ocolnii, Dealul Frunzarului).

Comuna se afla pe malul stang al raului Jiu, la o distanta de cca 20km fata de acesta.

### **c) clima și fenomenele naturale specifice zonei;**

Amplasamentul studiat, apartine zonei climatice temperate, cu influente mediteraneene, datorita pozitiei sud-vestice. Pozitia si caracterul depresionar al terenului pe care il ocupa, determina, in ansamblu o clima mai calda, cu o medie anuala de 10-11.5°C.

Temperatura continentală de campie (usor mai calda decat in regiunea deluroasa). Temperatura medie a lunii celei mai calde este de 22-24°C.

Precipitatiile medii anuale sunt de 500mm/an.

Vanturile predominante sunt cele de est si vest, iar iarna predomina viscolul dinspre rasarit si mieza noapte.

Zona Amarestii de Sus, se afla in zona fara fenomene naturale deosebite.

Din punct de vedere climatic, zona Amarestii de Sus, se gaseste in zona climatica II cu temperatura conventionala minima a aerului exterior de -15°C.

Din punct de vedere eolian, zona Amarestii de Sus, se gaseste in zona eoliana III, conform SR EN 1991-1-1-4/2006/NB 2007.



#### **d) geologia, seismicitatea;**

În urma realizării lucrărilor de teren, analizelor de laborator și lucrărilor de birou au fost obținute următoarele rezultate prezentate în studiu geotehnic, anexat. Rezultatele sunt următoarele:

- Foraj 1 în satul Amarastii de Sus: sondajul a fost făcut până la adâncimea de 5m, terenul de bază este praf argilos, maroniu-galbui cu indesare mijlocie, argila, plastic consistent, nisip slab argilos, galbui cu indesare mijlocie;  $NH_s = 5.00m$
- Foraj 2 în satul Amarastii de Sus Gospodăria de apă: sondajul a fost făcut până la adâncimea de 5m, terenul de bază este praf argilos nisipos, galbui, indesare mijlocie, nisip argilos, galbui, indesare mijlocie, nisip galbui de la fin la mediu cu rar pietris;  $NH_s = 4.30m$  apar infiltrații de apă,
- Foraj 3 în satul Zvorsca: sondajul a fost făcut până la adâncimea de 5m, terenul de bază este balast, praf argilos, maroniu roscat, indesare mijlocie, nisip galbui de la fin la mediu cu rar pietris;  $NH_s = 3.10m$  apar infiltrații de apă.

În urma efectuării sondajelor geotehnice, pe amplasamentele studiate nivelul hidrostatic  $NH_s$  se situează la adâncimi cuprinse între 3.40-5.10m de la nivelul terenului.

Calculul terenului de fundare s-a efectuat conform STAS 3300/1-85 și STAS 3300/2-85.

Pentru pământuri foarte compresibile stabilirea preliminară a dimensiunilor fundației se poate face pe baza valorilor  $P_{conv}$  minime pentru clasa respectivă de pământ, dar este obligatorie verificarea ulterioară la stările limită de deformare ( $P_{pl}$ ) și de capacitate portanță ( $P_{cr}$ ).

Valorile de bază din tabele, corespund cu:

- pentru pământuri situate deasupra panzei freatice, presiunile convenționale  $P_{conv} = 200kPa$  pentru lățimea talpii  $B = 0,60m$  și adâncimea de fundare  $D_f = 2,00m$ .

- pentru pamanturi situate sub nivelul panzei freatice: presiunile conventionale  $P_{conv} = 150\text{kPa}$  pentru latimea talpii  $B = 1\text{m}$  si adancimea de fundare  $D_f = 2,00\text{m}$ .

In conditiile Indicativului NP-074-2014. Categoria de teren indica riscul geotehnic al terenului pe care se vor amplasa viitoarele fundatii.

In cazul terenului din zona Amarestii de Sus incadrarea este de teren mediu.

Adâncimea medie de îngheț este, conform STAS 6054/77 de 0,85m de la cota terenului natural.

Sarcina data de zapada este de  $2[\text{kN}/\text{mp}]$ , conform Codului de proiectare CR1-1-3-2012.

Daca la sapaturile pentru realizarea obiectivelor proiectate gospodarie de apa si conducte apa, apar infiltratii de apa se vor efectua epuismente directe sau indirecte (filtre aciculare).

Daca din motive obiective acestea nu se pot realiza se recomanda executia traseelor de conducte prin foraje orizontale. De asemenea unde nu exista spatiu suficient pentru pozare a conductelor se recomanda a se analiza executia forajelor orizontale.

La realizarea fundatiilor din gospodaria de apa se vor respecta indicatiile Studiului Geotehnic.

#### **(i) date geologice generale;**

Din punct de vedere geomorfologic, amplasamentul cercetat face parte din Campia Romana si este situat in lunca si pe terasa Jiu, pe zona de terasa terenul nu este plan, in zona de lunca, terenul este plan.

Din punct de vedere geologic, se situeaza in unitatea structurala cunoscuta sub denumirea de „platforma moesica”, ce reprezinta o zona ridicata, delimitata la nord de depresiunea precarpatica si la sud de depresiunea prebalcanica. Limita nordica a regiunii se situeaza, aproximativ, pe un accident tectonic major din platforma,

EXTINDERE SI MODERNIZARE REȚEA DE  
ALIMENTARE CU APA IN COMUNA  
AMARASTII DE SUS, JUDETUL DOLJ  
Proiect nr.: 69A/2020  
Beneficiar: COMUNA AMARASTII DE SUS,  
JUDETUL DOLJ  
Faza: PROIECT TEHNIC



**ORIZONTURI 2025**

Dezvoltare rurală  
Planificare strategică  
Integrare Europeană

Proiectare și implementare proiecte  
Identificare și programare financiară

reprezentat de ridicarea Blas-Optasi. Pe aceasta linie, fundamentul cristalin al pfallformei este ridicat, fiind acoperit de o succesiune de depozite paleozoice, cu o grosime crescanda spre sud. Depozitele paleozoice sunt acoperite de cuvertura mezozoica, corespunzatoare ca timp partii terminale a Cretacicului si Partii inferioare a Paleogenului, urmand pe o anumita zona, sedimente eocene. Dupa depunerea acetsora, din nou se constata o lacuna stratigrafica destul de mare. In unele parti pana in Tortonian, iar in altele pana in Sarmatian, de cand intreaga regiue este acoperita de ape si se v-a mentine asa tot timpul Pliocenului si partial in Pleistocenul Inferior. Cuveertura de suprafata, din regiune, este generata de rețeaua fluviala, apele de siroaie si vant, atribuita unui interval stratigrafic care incepe in partea superioara a pleistocenului inferior si se inchide cu Holocenul.

Din punct de vedere al regimului hidrologic, local, traseele studiate au regim hidrologic mediu la nefavorabil (exista zone cu baltiri).

Amplasamentul conductelor de alimentare cu apa se va realiza la nivelul formatiunilor de suprafata, sub limita de inghet a zonei, care conform STAS 6054/77 Teren de fundare. Adâncimi maxime de îngheț. Zonarea teritoriului Republicii România, este de 85 cm, de la cota terenului natural.

#### **(ii) date privind zonarea seismică;**

Din studiului geotehnic intocmit, in conformitate cu Norntivul P 100-1/2013, reiese ca obiectivul se situeaza in zona de hazard seismic caracterizata de o acceleratie de varf  $a_g = 0,20$  și de o perioada de colț  $T_c = 1,0s$ .

#### **e) devierile și protejările de utilități afectate;**

In comuna Amarestii de Sus exista fibra optica, rețea de alimentare cu apa.

In comuna Amarestii de Sus exista rețea de distributie a energiei electrice. Rețeaua de joasa tensiune, de tip aerian, destinata consumatorilor casnici si

iluminatului public, este racordata la posturi de tip aerian. Rețelele electrice sunt pe stalpi din beton precomprimat tip RENEL și există posturi trafo.

Lucrările ce se execută pentru implementarea investiției de extindere rețea de apă, în comuna Amareștii de Sus, din prezentul proiect tehnic nu necesită relocarea rețelelor existente, ci numai protejarea lor acolo unde va fi cazul.

Nu este necesară nici o relocare, iar în cazul în care rețelele de apă și ape uzate menajere intersectează alte rețele (de exemplu cabluri telefonice, electrice etc), conform Stas 8591/I-1991, se va proceda astfel:

- săpăturile se vor executa manual și numai în prezența deținătorilor rețelelor respective (dacă avem cabluri telefonice este necesară prezența reprezentanților TeleKom).

- rețelele de apă și ape uzate menajere se vor amplasa la minim 0,6m de cablurile telefonice subterane.

- se vor respecta distanțele minime de siguranță de 1,00m distanță în plan orizontal a LES 0,4kV față de fundația unei construcții, cu condiția verificării stabilității construcției 0,5m la apropiere (distanță în plan orizontal între LES 0,4kV și conducte de canalizare, la adâncimi peste 1,5m distanță minimă fiind 0,6m) și 0,25m la intersecție (distanță în plan vertical între LES 0,4kV și conducte de apă și canalizare).

**f) sursele de apă, energie electrică, gaze, telefon și altele asemenea pentru lucrări definitive și provizorii;**

Sursa de apă este asigurată din două foraje nou proiectate.

Alimentarea cu apă a gospodăriei de apă, nou proiectată se va face din cele două puturi forate, nou proiectate.

Pentru funcționarea obiectivului este necesar să se asigure următoarele:

1. Alimentarea cu energie electrica a noului put forat nr 4, nou proiectat, se va face din rețeaua electrica existenta din zona.

2. Alimentarea cu energie electrica a gospodariei de apa nou proiectata se va face din rețeaua electrica existenta din zona. Pentru asigurarea functionarii noii gospodarii de apa, in situatia in care alimentarea cu energie electrica din sistem se intrerupe, se va prevedea ca sursa de rezerva un grup electrogen de interventie.

Puterea consumata finala va fi stabilita la finalizarea lucrarilor, in functie de datele tehnice ale fiecarui furnizor de echipament.

Alimentarea cu energie electrica a obiectelor enumerate mai sus se va face din rețeaua electrica din zona, pe baza studiului de solutie elaborat de o firma agreata de furnizorul de distributie a energiei electrice din zona, pentru proiectarea si executarea bransamentelor.

Fisa de solutie va fi eliberata de distribuitorul de energie electrica din zona.

**g) căile de acces permanente, căile de comunicații și altele asemenea;**

Teritoriul administrativ al comunei Amarestii de Sus este străbătut de drumurile judetene Dj604 si Dj542. Drumul judetean Dj642 face legătura dintre cele 2 sate componente ale comunei.

Comuna Amarestii de Sus este situata la o distanta de 56 km fata de municipiul Craiova si 23km fata de orasul Caracal.

**h) căile de acces provizorii;**

Nu este cazul. Gospodaria de apa nou proiectata, este amplasata pe drumul judetean Dj542, iar putul forat PF4 pe strada Mateestilor, in intravilanul satului Amarastii de Sus, conform inventarului domeniului public al comunei AMARASTII DE SUS, pus la dispozitie de beneficiarul lucrarii.



### **i) bunuri de patrimoniu cultural imobil.**

Investitia nou proiectata, de extindere a alimentarii cu apa in comuna Amarestii de Sus, se amplaseaza pe strazile din cele doua sate, gospodaria de apa nou proiectata se amplaseaza pe un teren stabilit de beneficiarul lucrarii si nu se afla in zone protejate de situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată.

### **2.2. Soluția tehnică cuprinzând:**

Baza de proiectare:

- Studiu Geotehnic, intocmit de S.C. GEO STUD PROIECT CRAIOVA
- Expertiza tehnica, intocmita de S.C. ECO AQUA DESIGN S.R.L.- BUCURESTI, expert tehnic MLPAT dr. ing. Cristidis Vasile
- Studiu Hidrogeologic, intocmit de S.C. AQVA-P SRL CRAIOVA
- Studiu topografic, planurile cadastrale si planul de incadrare in teritoriu;
- Studiu de Fezabilitate, intocmit de S.C. HURAD AB S.R.L. - BUCURESTI

Din studiu de fezabilitate aprobat, reiese ca solutia optima aleasa este **Scenariu 1**, pentru extinderea si modernizarea retelei de alimentare cu apa.

Scenariul recomandat, Scenariu 1:

Extinderea si modernizarea retelei de alimentare cu apa, cuprinde: sursa de apa, conducta de aductiune, gospodaria de apa, retea de distributie apa, inclusiv bransamente la gospodarii.

## **SITUATIA EXISTENTA**

### **A. RETEA ALIMENTARE CU APA**

In prezent, în comuna Amarestii de Sus există un sistem centralizat de alimentare cu apa potabila, functional, compus din sursa de apa, gospodarie de apa,



conducta de aducțiune și rețea de distribuție, pentru cele două sate AMARASTII DE SUS și ZVORSCA. Sistemul centralizat de alimentare cu apă potabilă a fost realizat în perioada 1968-1970 și reînființat în perioada 2006-2014, dar care nu acopera întreaga suprafață a comunei.

Sistemul centralizat de alimentare cu apă potabilă a comunei Amarestii de Sus a fost proiectat și executat pe baza normativelor tehnice în vigoare la acea dată (data elaborării studiilor de fezabilitate și a proiectelor tehnice, respectiv anii 2006-2014) și este compus din două foraje, gospodăria de apă (stație de tratare a apei, rezervor de înmagazinare, stație de pompare), distribuția realizându-se către cișmelele stradale. În proiectele anterioare nu au fost prinse și bransamente la gospodăriile populației, ca urmare acestea lipsesc pe întreaga suprafață a comunei.

În comuna Amarestii de Sus a fost introdusă rețeaua de apă pe o lungime de 20630 m, prin proiectul nr.5/2006, întocmit de P.F. STANCU CONSTANTA și S.C. WATWR CLUB S.R.L., urmând a se introduce și în restul comunei pe o lungime de 5120 m.

Pentru sistemul centralizat de alimentare cu apă potabilă, existent, au fost emise:

- Autorizația de Construire nr.34/19.03.2007 – Alimentare cu apă Amarestii de Sus
- Autorizația de Construire nr.60/13.10.2009 – Alimentare cu apă Comuna Amarestii De Sus
- Autorizația de Construire nr.14/05.09.2013 – Continuare la AC nr.60/13.10.2009, pentru Alimentare cu apă Comuna Amarestii De Sus
- Autorizația de Construire nr.1/26.09.2014 – Amplasare construcție parter cu destinația de stație de pompare Comuna Amarestii De Sus

Se acceptă ipoteza ca beneficiarul a folosit corespunzător aceste lucrări și a realizat în timp, în limita posibilităților financiare lucrări de întreținere curentă.

Sistemul, existent, de alimentare cu apa, nu atinge presiunea de serviciu, nici cu toate cele patru pompe in functiune.

### ***SURSA de APA, existenta***

-sursa, compusa din 2 puțuri forate existente, avand  $H=55m$ ,

Pompele submersibile, existente, au urmatoarele caracteristici:

F1- amplasat in incinta gospodariei de apa existenta:  $Q_p=3 l/s$ ;  $H_{max}=66mCA$

F2:  $Q_p=2.5 l/s$ ;  $H_{max}=90mCA$

Ambele foraje, existente, au fost executate in 2009 si sunt in functiune.

Conducta de aductiune a apei, existenta, este din PEHD PN6 avand  $D_n75mm$  si  $D_n90mm$  cu o lungime totala de  $L=350 m$ .

*Conform Referatului Hidrogeologic de Expertiza, nr. 462/2018 din data de 25.04.2018, emis Administratia Nationala „Apele Romane” – I.N.H.G.A. forajele hidrogeologice existente urmeaza sa fie dezafectate, din cauza faptului ca beneficiarul nu poate sa asigure zonele de protectie sanitara. In conformitate cu art 43 din HG930/2005, forajele existente in jurul carora nu se pot institui zonele de protectie sanitara pot primi Avizul si respectiv Autorizatia de Gospodarire a apelor, in conditiile in care nu este fezabila nici o alta solutie de alimentare cu apa.*

*In cazul in care cele doua foraje existente nu vor mai putea fi utilizate pentru alimentarea cu apa a comunei, acestea vor fi casate dupa un program agreat de catre ABA JIU.*

### ***GOSPODARIA DE APA , existenta***

Gospodaria de apa, existenta, are in componenta: o statie de tratare, o statie de pompare si un rezervor de inmagazinare apa de  $250mc$  si este imprejmuita.

### *Statia De Tratare, existenta*

Statia de tratare, existenta contine un kit de clorinare cu clor lichid si denitrificator, a fost realizata in 2014. Statia de clorare este amplata in camera de pompare de la rezervor.

Avand in vedere ca apa existenta nu este potabila, conform Buletin de analiza fizico-chimica a apei potabile nr 1876/28.07.2020, in care s-a determinat un continut de azotati de 57,86 mg/l, fata de 50 mg/ l acceptat si duritate de 23.47 fata de minim 5 acceptat, se va instala o statia de tratare noua pentru aducerea apei la parametri optimi de functionare.

### *Statia De Pompe, existenta*

Statia de pompe, existenta se gaseste intr-o constructie cu structura metalica, ce contine si camera operatorului, amplasata pe o placa de beton slab armata si a fost realizata in 2014.

Statia de pompare, existenta are in componenta urmatoarele:

- un grup de pompare, existenta pentru consum, cu doua electropompe active si una de rezerva (2A+1R) avand  $Q = 1.67-6.67$  l/s;  $H = 46-73$  mCA, montate pe o placa de baza comuna, electropompele centrifugale fiind de tip orizontal;
- vas de expansiune, existenta cu membrana, vertical,  $V = 1000$  l;
- 1 electropompa centrifugala orizontala pentru apa de incendiu, avand  $Q = 18$  mc/h;  $H = 57$  mCA

Instalatii electrice de iluminat.

### *Rezervor De Inmagazinare Apa, existent*

Rezervorul, existent, de inmagazinare apa de 250mc, realizat in 2013, este cilindric, metalic, executat din tole de otel galvanizat si suprateran. Rezerva intangibila de apa pentru stingerea incendiului este de 54mc.

EXTINDERE SI MODERNIZARE REȚEA DE  
ALIMENTARE CU APA IN COMUNA  
AMARASTII DE SUS, JUDETUL DOLJ  
Proiect nr.: 69A/2020  
Beneficiar: COMUNA AMARASTII DE SUS,  
JUDETUL DOLJ  
Faza: PROIECT TEHNIC



**ORIZONTURI 2025**

Dezvoltare rurală  
Planificare strategică  
Integrare Europeană

Proiectare și implementare proiecte  
Identificare și programare financiară

*Conform Studiului De Fezabilitate si a Expertizei Tehnice, Gospodaria de apa existenta nu va mai fi folosita pentru alimentarea cu apa a locuitorilor.*

### **RETEAUA DE DISTRIBUTIE APA existenta**

Reteaua de distributie a apei, existenta, in comuna Amarestii de Sus, este de tip ramificat si partial inelara, avand o lungime de 20630m si a fost realizata in perioada 2006-2015. Reteaua de distributie a apei, existenta, este alcatuita din conducte PEHD Pn6, cu diametre cuprinse intre Dn63mm÷Dn160mm si este amplasata pe partea stanga a drumului judetean Dj542, in localitate strada Principala, precum si pe o singura parte a strazilor locale.

Pe traseul rețelei de distributie apa, existente, sunt amplasati: 35 de hidranti de incendiu subterani cu Dn 65mm, 87 de cismele stradale si 35 camine de vane.

In prezent, nu există rețea de alimentare cu apa pe toate strazile din comuna Amarestii de Sus.

Reteaua de distributie existenta cu conducte din PEHD PN6, este in stare buna si permite extinderea rețelei de alimentare cu apa cu conducte din PEHD PN6, conform SR 1343-1/2006 si SR 4163-2/1996.

Reteaua de alimentare cu apa existenta nu acopera intreaga populatie a comunei si este depasita tehnologic, tinand cont de aceste aspecte si mai ales potentialul turistic si economic al zonei se impune extinderea si modernizarea rețelelor de apa potabila existente.

Imbunatatirea calitatii apei, gestionarea apei de alimentare este o preocupare cheie a autoritatilor locale, in scopul imbunatatirii starii de sanatate a populatiei si a reducerii efectelor asupra mediului.

## B. REȚEA CANALIZARE MENAJERE

În prezent, în comuna Amareștii de Sus, județul Dolj nu există rețea publică de canalizare menajeră.

Pentru ridicarea gradului de confort a cetățenilor, este absolut necesară realizarea unui sistem centralizat de canalizare menajeră a întregii comune Amareștii de Sus, județul Dolj, în viitorul apropiat, când se vor obține fondurile necesare.

### a) caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții;

Profilul de activitate- Unitate administrativ teritorială (Comuna Amareștii de Sus)

Forma de proprietate- domeniul public

Regimul de lucru-24 ore pe zi, 7 zile pe săptămână, 365 zile /an

Regimul de funcționare -permanent

Conform "Metodologiei de stabilire a categoriei de importanță a construcției", aprobate prin ordinul MLPTL nr. 31/N din 2 octombrie 1995, lucrarea se încadrează în categoria C - importanță normală.

Cerința de calitate a exigentelor esențiale va fi A1, Ie și Is conform H.G.925/1995 pentru aprobarea Regulamentului de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și construcțiilor.

### CLASA SI CATEGORIA DE IMPORTANTA

Clasa de importanță – IV, (lucrări permanente și secundare), categoria 4 (lucrări de alimentare cu apă și canalizare în localități mici), conform STAS 4273-83

Categoria de importanță – C, conform HG 766/1997, reactualizată în 2008;

## EXTINDERE REȚEA DE APA

Populație actuală totală	1777	nr.
--------------------------	------	-----

Dimensionarea obiectivului de investiții

Cererea de servicii de distribuție apă este o cerere continuă.

Debitul zilnic mediu  $Q_{zi}$  mediu = 287.90 mc/zi

Debitul maxim zilnic al localității  $Q_{zi}$  max = 374.30 mc/zi

### 1) Sursa de apă : - 2 puțuri forate, nou proiectate PF3 și PF4

Conform expertizei tehnice, pentru asigurarea alimentării cu apă a celor două sate, sunt necesare două noi foraje care să furnizeze un debit de  $Q=5.65$  l/s.

În urma calculelor de dimensionare a rezultat un debit de 6 l/s necesar pentru asigurarea sursei de alimentare cu apă a gospodăriei de apă nou proiectată.

Forajele nou proiectate PF3 și PF4, au  $H=55$  m.

Datele informative pentru echiparea pompelor submersibile, nou proiectate, vor avea următoarele caracteristici:

forajului F3:  $Q_P=3$  l/s = 10,8 mc/h și  $H=18$  mCA,

forajului F4:  $Q_P=3$  l/s = 10,8 mc/h și  $H=25$  mCA,

2) **Conducta de aducțiune** nou proiectată: se realizează din conducta PEHD PE100 PN10, conform Anexa 1 Aviz de Conformitate al Operatorului Regional din județul Dolj, respectiv SC C.A. Oltenia SA, în lungime de 335,00 m, defalcată pe diametre astfel:

- Dn 90 mm în lungime de 310 m

- Dn 110 mm în lungime de 25 m.

3) **Gospodăria de apă** nou proiectată, are următoarele componente:

a) *rezervor de înmagazinare apă*,  $V=400$  mc, nou proiectat, având  $D=10.70$  m și  $H=5,18$  m

b) *stăția de tratare nou proiectată*, având  $Q=5.65$  l/s = 20.34 mc/h,

*c) statia de pompare, nou proiectata* cuprinde:

- 3 pompe (2A+1R),  $Q_{pompa} = 4.00 \text{ l/s} = 14.4 \text{ mc/h}$ ;  $H = 57\text{mCA}$ ;
- vas de expansiune cu membrana, vertical,  $V = 1000 \text{ l}$ .

*d) pompa de incendiu, nou proiectata* avand  $Q = 10,96 \text{ l/s} = 39.456 \text{ mc/h}$  si inaltimea de pompare  $H = 57\text{mCA}$

*e) container personal,*

*g) conducte de legatura,* ce vor asigura circuitul tehnologic intre componentele gospodariei de apa;

*h) conducta de canalizare menajera,* este din: conducte de PEHD Dn110mm, in lungime de 18m si tub PVC KG SN4 avand Dn110mm si Dn125mm in lungime de 12m si bazin vidanjabil;

*i) drum acces incinta* - avand o suprafata de 269mp, cu latime de 5,00m carosabil si platforma de macadam

*j) imprejmuire,* are o lungime de 169m si se realizeaza din panouri tip „Metro” sau similar, pe rame metalice cu  $H = 2,00\text{m}$ , poarta de acces pietonala cu dimesiunile de 1,00 m latime si inaltime de 2,00 m si poarta de acces auto, in doua canate, avand 2,00 m latime si inaltime de 2,00 m.

*Conform Studiului De Fezabilitate si a Expertizei Tehnice, Gospodaria de apa existenta nu va mai fi folosita pentru alimentarea cu apa a locuitorilor.*

**4) Extindere rețea de distribuție apa** nou proiectata: in lungime totala de 5120,00m, se realizeaza din conducta PEHD PN6, defalcata pe diametre astfel:

- PE Ø160 - 54m
- PE Ø110 - 5066m

Pe extinderea rețelei de distributie apa , se preved:

- camine de golire: 3buc, din prefabricate din beton avand Di1000mm si  $H = 1,50\text{m}$ , prevazute cu scara metalica, capace carosate sau necarosate si rama

EXTINDERE SI MODERNIZARE REȚEA DE  
ALIMENTARE CU APA IN COMUNA  
AMARASTII DE SUS, JUDETUL DOLJ  
Proiect nr.: 69A/2020  
Beneficiar: COMUNA AMARASTII DE SUS,  
JUDETUL DOLJ  
Faza: PROIECT TEHNIC



**ORIZONTURI 2025**

Dezvoltare rurală  
Planificare strategică  
Integrare Europeană

Proiectare și implementare proiecte  
Identificare și programare financiară

- camine de aerisire: 8buc, din prefabricate din beton avand Di1000mm si H=1,50m, prevazute cu scara metalica, capace carosate sau necarosate si rama
- camine de vane: 29buc, din prefabricate din beton avand Di1000mm/ Di1500mm si H=1,50m, prevazute cu scara metalica, capace carosate sau necarosate si rama
- hidranti de incendiu Dn80: 26 buc subterani
- vane îngropate: 26 buc pt hidranti si 595buc pt bransamente

Pe extinderea rețelei de distribuție apă se execută subtraversări, prin foraj orizontal dirijat:

- Subtraversări de drum județean Dj542, prin foraj orizontal dirijat: 2buc, în lungime totală de 48.50m
- Subtraversări de drumuri laterale, prin foraj orizontal: 11buc, în lungime totală de 198 m
- Subtraversări de drumuri comunal DC35, prin foraj orizontal: 3buc, în lungime totală de 47 m
- Subtraversări canal apă: 2buc, în lungime totală de 50m

**5) Bransamente:** 595 buc la gospodării și spații cu diferite funcțiuni

Caminele de bransament, monobloc, executate din PE, avand D550mm si H=1100mm, complet echipate.

Conducta pentru bransamente la gospodării, se va realiza din PEID PN6, avand Dn 25mm în lungime de 5950,00m.

Suprafetele ce vor fi ocupate de investia nou proiectata pentru extinderea rețelei de apă, sunt:

- Lungime rețea de apă = 5120,00 ml
- S conducta rețea de apă = 5120,00mp - ocupat temporar
- S teren put forat = 400,00mp - ocupata definitiv

EXTINDERE SI MODERNIZARE REȚEA DE  
ALIMENTARE CU APA IN COMUNA  
AMARASTII DE SUS, JUDETUL DOLJ  
Proiect nr.: 69A/2020  
Beneficiar: COMUNA AMARASTII DE SUS,  
JUDETUL DOLJ  
Faza: PROIECT TEHNIC



**ORIZONTURI 2025**

Dezvoltare rurală  
Planificare strategică  
Integrare Europeană

Proiectare și implementare proiecte  
Identificare și programare financiară

- S teren gospodarie de apa: 942mp - ocupata definitiv

**Total:**

teren ocupat definitiv: 400,00mp + 942mp = 1342,00mp

teren ocupat temporar: 5120,00mp

**b) varianta constructivă de realizare a investiției:**

Principale lucrări pentru investiția de bază sunt următoarele:

**EXTINDERE REȚEA DE APA:**

**1) Sursa de apă, nou proiectata**

- Forajele nou proiectate PF3 si PF4, au H=55m

Datele informative pentru pompele submersibile, nou proiectate, vor avea următoarele caracteristici:

forajului F3:  $Q_p = 3l/s = 10,8mc/h$  si  $H = 18mCA$ ,

forajului F4:  $Q_p = 3l/s = 10,8mc/h$  si  $H = 25mCA$ ,

- imprejmuire PF4, in lungime de 80m, cu  $H = 2,00m$  si poarta de acces pietonala avand următoarele dimensiuni 1x2m

**2) Conducta de aducțiune, nou proiectata**

conducta din PEHD PE100 PN10, cu diametre de  $\varnothing 90mm$  si  $\varnothing 110mm$ .

**3) Gospodaria de apa, nou proiectata**

grup de pompare, nou proiectat cuprinde:

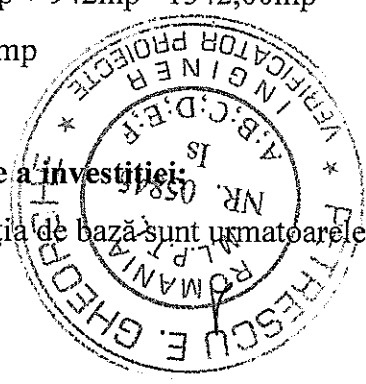
- 3 pompe (2A+1R),  $Q_{pompa} = 4.00 l/s = 14.4 mc/h$ ;  $H = 57mCA$ ;

- vas de expansiune cu membrana, vertical,  $V = 1000 l$

Electropompa incendiu, nou proiectata

$Q_{pompa} = Q = 10,96l/s = 39.456 mc/h$ ;

$H = 57mCA$ ;



**Rezervor Apa nou proiectat** - Bazin din panouri din tabla din otel structural, pregalvanizata pentru apa

D=10.70m si H=5,18m

V=400mc,

**statia de tratare nou proiectata,**

Q =5.65l/s = 20.34mc/h

- imprejmuire GA, in lungime de 169m, H=2,00m, cu poarta de acces pietonala avand urmatoarele dimensiuni 1x2m si poarta de acces auto, in doua canate, avand 2,00 m latime si inaltime de 2,00 m.

**In conformitate cu Studiu De Fezabilitate si Expertiza Tehnica, in prezentul proiect tehnic Gospodaria de apa existenta nu va mai fi folosita pentru alimentarea cu apa a locuitorilor.**

#### **4) Extindere rețea de distribuție apa nou proiectata:**

conducta din PEHD PN6 cu diametre de Ø 160mm si Ø 110mm

- camine de aerisire din prefabricate din beton avand Di1000mm si H=1,50m, prevazute cu scara metalica, capace carosate sau necarosate si rama

- camine de golire din prefabricate din beton avand Di1000mm si H=1,50m, prevazute cu scara metalica, capace carosate sau necarosate si rama

- camine de vane din prefabricate din beton avand Di1000mm/ Di1500mm si H=1,50m, prevazute cu scara metalica, capace carosate sau necarosate si rama

- hidranti de incendiu subterani – 26buc

- Subtraversari de drum judetean Dj542, prin foraj orizontal dirijat: 2buc, in lungime totala de 48.50m

- Subtraversari de drumuri laterale, prin foraj orizontal: 11buc, in lungime totala de 198 m

- Subtraversari de drumuri comunal DC35, prin foraj orizontal: 3buc, in lungime totala de 47 m

- Subtraversari canal apa: 2buc, in lungime totala de 50m

### 5) Bransamente

conducta din PEHD PN6, cu diametru de Ø 25mm.

595 de camine de bransamente, din PE, D 550mm si H=1100mm, complet echipate

Solutia cu conducte de polietilenei de inalta densitate prezinta urmatoarele avantaje:

- rezistenta marita la coroziune
- nu necesita lucrari de izolatie
- greutatea specifica pe metru liniar de aproximativ 10 ori mai mica si deci manevrabilitatea mai usoara a acestora in toate etapele de productie si instalare
- posibilitatea realizarii si livrarii tevilor in colaci cu lungimi mari, ceea ce permite eliminarea unui mare numar de suduri si racorduri
- creterea vitezei de realizare a retelelor
- flexibilitatea deosebita a tuburilor de polietilena, permite adaptarea retelelor la conditiile de sol si subsol dificile (suprafata de lucru redusa, denivelari)
- polietilena satisface bine nevoile de etanseitate a retelelor care se monteaza in zone poluate, fiind incompatibil mai rezistentii la montarea acesteia in soluri umede
- exploatare avantajoasa (rata defectiunilor redusa);
- durata de serviciu ridicata (in functie de temperatura si solicitare);
- rugozitatea peretilor redusa si constanta in timp;
- tehnici de imbinare multiple pentru rezolvarea diverselor probleme tehnice;
- tehnologie relativ simpla de montaj;
- productivitate mare de montaj, cu consum redus de forta de munca.

### c) trasarea lucrărilor;

Trasarea pe teren a construcțiilor se va face ținând cont de planurile de situație prezentului proiect tehnic.

Vor fi respectate prevederile STAS 9824/0-74 „Masuratori terestre. Trasarea pe teren a construcțiilor. Prescripții generale”, STAS 9824/1-87 „Masuratori terestre.

Trasarea pe teren a construcțiilor civile, industriale și agrozootehnice” și STAS 9824/5-75 „Masuratori terestre. Trasarea pe teren a rețelelor de conducte, canale și cabluri”. Se vor respecta de asemenea prescripțiile standardelor referitoare la trasarea drumurilor și lucrărilor geotehnice.

Caminele de vane și de bransament, din cadrul prezentului proiect tehnic, se vor marca pe baza unor elemente fizice existente pe amplasament.

Pentru trasarea axului de pozare a conductelor de distribuție apă, de la gospodăria de apă nou proiectată către consumatori, montate subteran în interiorul localităților se vor întocmi planuri de situație, profilele longitudinale, în proiectul tehnic, de unde se vor putea raporta pozițiile conductelor.

Beneficiarul lucrării va preda către proiectant și executant pe baza unui proces verbal, amplasamentele tuturor lucrărilor ce urmează a fi executate.

Odată amplasamentele predate, executantul are obligația de a le materializa pe teren prin pichetare cu tarusi. În sarcina acestuia intră și responsabilitatea protejării pichetelor care materializează amplasamentele primite.

#### Trasarea și nivelmentul

Având în vedere importanța deosebită a respectării traseelor rețelei de distribuție apă, se va acorda o atenție deosebită stabilirii cotelor de referință.

Înainte de începerea lucrărilor, constructorul va materializa pe teren, traseul rețelei, conform planselor din proiect, marcând punctele caracteristice (camine, etc) prin borne sau tarusi.

In cazul in care elementele de trasare din proiect sunt insuficiente sau apar neconcordante intre situatia din teren si proiect, se vor solicita clarificari din partea proiectantului.

De-a lungul aliniamentelor se vor bate tarusi din 50 in 50 m, de o parte si de alta a traseului, la o distanta suficienta pentru a ramane nedeplasati pe timpul executiei lucrarilor, pentru materializarea permanenta a axului conductei.

Operatia de trasare se executa in urmatoarea ordine:

- se picheteaza axa retelei;
- se face un nivelment de precizie, in raport cu reperele topografice permanente;
- se marcheaza marginile transeii, pentru executia santului retelei;
- se monteaza o rigla (o scandura) asezata pe muchie, orizontal, deasupra fiecarui camin; rigla se fixeaza pe doi stalpi de lemn fixati in pamant la cca 0,70 m de la marginea sapaturii; riglele trebuie montate printr-un nivelment executat cu multa exactitate, deoarece au rolul de a determina un plan de referinta paralel cu planurile in care se afla bolta si radierul canalului; pozitia riglelor se verifica din timp in timp;
- pentru verificarea si indicarea adancimilor exacte ale sapaturii si radierului, se utilizeaza o viziera (cruce) mobila care este miscata intre doua rigle consecutive, intre care se vizeaza;
- dupa montarea riglelor, se traseaza pe fiecare rigla, axul canalului, materializat printr-un cui; de acest cui se prinde un cablu subtire cu care se va trasa radierul.



#### **d) protejarea lucrărilor executate și a materialelor din șantier;**

Pe tot timpul execuției se vor proteja toate lucrările executate sau în curs de execuție, precum și materialele din incinta șantierului, prin amenajarea de zone împrejmuite, prevăzute cu încuietori și pază.

Zona șantierului va fi delimitată și semnalizată, și va fi dotată cu 2 panouri de identificare a investiției.

Zona de depozitare a materialelor va fi iluminată pe timp de noapte, pentru reducerea riscului de furt.

Materialele de construcții al căror volum este mai mare vor fi depozitate în baza fiind puse în opera odată cu aducerea pe șantier.

Locurile de muncă vor fi dotate cu scule și dispozitive, se vor aproviziona materialele și utilajele necesare pentru execuție, se vor asigura condițiile optime de muncă și se va asigura forța de muncă și mijloacele de mecanizare, în concordanță cu graficul de execuție.

Lucrările se vor executa numai cu măsurile de protecție a muncii cerute de normele în vigoare și specifice locului de muncă și al operațiilor care se execută.

Se va asigura paza permanentă a șantierului.

#### **e) organizarea de șantier**

Organizarea de șantier se va amplasa pe un teren pus la dispoziție de beneficiarul lucrării.

Organizarea de șantier, revine constructorului, în funcție de procedurile interne ale societății. Terenul șantierului care urmează să fie ocupat de lucrări, se va păstra curățat de vegetație. Organizarea de șantier va consta în amenajarea unor platforme pentru materiale și utilaje. Se propune să se monteze:

- un container birou, compartimentat pentru vestiare
- un container compartimentat pentru cabina de pază și depozitare materiale,

EXTINDERE SI MODERNIZARE REȚEA DE  
ALIMENTARE CU APA IN COMUNA  
AMARASTII DE SUS, JUDETUL DOLJ  
Proiect nr.: 69A/2020  
Beneficiar: COMUNA AMARASTII DE SUS,  
JUDETUL DOLJ  
Faza: PROIECT TEHNIC



**ORIZONTURI 2025**

Dezvoltare rurală  
Planificare strategică  
Integrare Europeană

Proiectare și implementare proiecte  
Identificare și programare financiară

- amenajarea spațiului pentru depozitarea temporară de materiale (inclusiv platforma pentru gararea utilajelor) ;

- 1 WC ecologic;
- Tomberoane pentru deseuri;
- Bransamentul electric se face de la o sursă existent pe amplasament;
- pichet PSI

- se va ridica o împrejmuire temporară a organizării de șantier și în jurul obiectivului (șantierului), prevăzută cu porți de acces 5x2m.

Organizarea șantierului se va menține pe toată perioada de execuție a lucrărilor.

După finalizarea lucrărilor se vor aduce la starea inițială terenurile afectate de aceste lucrări de organizare.



## II. Memorii tehnice pe specialități