

**S.C. APĂ CANAL 2000 S.A.
SERVICIUL GIS PROIECTARE**

MEMORIU JUSTIFICATIV

CAP. I DATE GENERALE

- 1.1. **Denumirea lucrării :** BRANȘAMENTE APĂ RECE ȘI RACORDURI CANALIZARE MENAJERĂ ÎN SATELE MOZĂCENI VALE, PODIȘORU ȘI BÂRLA, COM. BÂRLA, JUD. ARGES
- 1.2. **Proiectant:** S.C. APĂ CANAL 2000 S.A. PITEȘTI
- 1.3. **Beneficiar:** PRIMĂRIA COMUNEI BÂRLA
- 1.4. **Categoria de importanță a lucrării : „C”**
- 1.5. **Amplasament:** Obiectivul de investiție se va amplasa în intravilanul com. Bârla, jud. Argeș. Suprafața domeniului public afectată de execuția lucrării este de 1088 mp.
- 1.6. **Capacitate:** 1. Branșamente apă rece case :
 - a. **Sat Bârla** (31 beneficiari)
 1. Branșamente apă rece case : țevă PEHD Dn 25 mm, L = 62 m.
 2. Racorduri de canalizare menajeră: țevă PVC KG Dn 160 mm (racorduri case),
L = 170 m
 - b. **Sat Mozăceni Vale** - 37 beneficiari vor fi racordați la conducta de apă existentă în zonă, iar datorită faptului că nu există rețea stradală de canalizare menajeră în zonă, 2 dintre beneficiari vor avea bazine vidanjabile.
 1. Branșamente apă rece case : țevă PEHD Dn 25 mm, L = 74 m.
 2. Racorduri de canalizare menajeră: țevă PVC KG Dn 160 mm (racorduri case),
L = 238 m
 - c. **Sat Podișoru** - 26 beneficiari
 1. Branșamente apă rece case : țevă PEHD Dn 25 mm, L = 52 m.
 2. Racorduri de canalizare menajeră: țevă PVC KG Dn 160 mm (racorduri case),
L = 129 m

1.7. Date care au stat la baza întocmirii documentației:

- temă de proiectare
- studii de teren
- ridicare topo

CAP. II DATE ALE STUDIULUI DE TEREN

2.1. Situația existentă

În prezent imobilele situate pe în comuna Bârla nu sunt racordate la rețeaua stradală de apă și de canalizare din comuna Bârla.

În comuna Bârla există conductă de apă rece și rețea de canalizare menajeră, de o parte și de cealaltă a drumului județean.

CAP. III - DESCRIEREA LUCRĂRILOR PROIECTATE

1. *Branșamente apă rece și racorduri canalizare menajeră case sat Bârla:*

Vor fi racordați 31 beneficiari (conform schițelor anexate) cu țevă PEHD Dn 25 mm, L = 62 m.

Se vor executa 31 cămine de apometre din polietilenă, în care se va monta câte un apometru Dn 15 mm de tipul celor agreate de S.C. APĂ CANAL 2000 S.A, pentru înregistrarea consumului de apă rece.

Căminul de apometru este prevăzut cu: 2 robineti sferici Fi x Fi ½", 2 mufe mixte, 2 m țevă PEHD Dn 25 mm, 2 garnituri etanșare Dn 25 mm, 1 supapă de sens Dn 15 mm, capac izolat.

Pentru evitarea ridicării căminului din cauza presiunii pauzei hidrostatice se prevede montarea unei plăci de beton B200, cu dimensiunile de 1,0 x 1,0 x 0,12 m, care se va turna în momentul fixării căminului la partea inferioară a acestuia pe un strat de nisip în grosime de 0,10 m.

Căminele vor fi executate pe spațiul verde aproape de limita proprietății.

Suprafața domeniului public afectată de execuția lucrării este de 93 mp.

Racordurile de canalizare se vor executa din țevă PVC KG Dn 160 mm, L = 170 m. Se vor executa 31 cămine de inspecție, pentru fiecare locație, pe spațiul verde, cât mai aproape de limita proprietății, conform planșelor anexate.

Căminul de inspecție este format din: bază cămin de inspecție D315 tip G (1 intrare/1 ieșire), o coloană înălțare D 315 și o acoperire telescopică (capac + manșetă).

Racordul la rețeaua orășenească de canalizare se va executa în canalizarea menajeră existentă în zonă Dn 250 mm astfel:

- 14 beneficiari vor fi racordați în cămine menajere existente în zonă
- 17 beneficiari - cu racordare printr-un racord flexibil direct (șă branșare), conform planului de situație anexat.

Suprafața domeniului public afectată de execuția lucrării este de 255 mp.

2. *Branșamente apă rece și racorduri canalizare menajeră case sat Podișoru:*

Vor fi racordați 26 beneficiari (conform schițelor anexate) cu țevă PEHD Dn 25 mm, L = 52 m.

Se vor executa 26 cămine de apometre din polietilenă, în care se va monta câte un apometru Dn 15 mm de tipul celor agreate de S.C. APĂ CANAL 2000 S.A, pentru înregistrarea consumului de apă rece.

Căminul de apometru din polietilenă este prevăzut cu: 2 robineti sferici Fi x Fi ½", 2 mufe mixte, 2 m țevă PEHD Dn 25 mm, 2 garnituri etanșare Dn 25 mm, capac izolat.

Pentru evitarea ridicării căminului din cauza presiunii pauzei hidrostatice se prevede montarea unei plăci de beton B200, cu dimensiunile de 1,0 x 1,0 x 0,12 m, care se va turna în momentul fixării căminului la partea inferioară a acestuia pe un strat de nisip în grosime de 0,10 m.

Căminele vor fi executate pe spațiul verde aproape de limita proprietății.

Suprafața domeniului public afectată de execuția lucrării este de 78 mp.

Racordurile de canalizare se vor executa din țevă PVC KG Dn 160 mm, L = 129 m. Se vor executa 26 cămine de inspecție, pentru fiecare locație, pe spațiul verde, cât mai aproape de limita proprietății, conform planșelor anexate.

Căminul de inspecție este format din: bază cămin de inspecție D315 tip G (1 intrare/1 ieșire), o coloană înălțare D 315 și o acoperire telescopică (capac + manșetă).

Racordul la rețeaua orășenească de canalizare se va executa în canalizarea menajeră existentă în zonă Dn 250 mm astfel:

- 16 beneficiari vor fi racordați în cămine menajere existente în zonă
- 10 beneficiari - cu racordare printr-un racord flexibil direct (șă branșare), conform planului de situație anexat.

Suprafața domeniului public afectată de execuția lucrării este de 194 mp.

3. Bransamente apă rece și racorduri canalizare menajeră case sat Mozăceni Vale:

Vor fi racordați 37 beneficiari (conform schițelor anexate) cu țevă PEHD Dn 25 mm, L = 74 m.

Se vor executa 37 cămine de apometre din polietilenă, în care se va monta câte un apometru Dn 15 mm de tipul celor agreate de S.C. APĂ CANAL 2000 S.A, pentru înregistrarea consumului de apă rece.

Căminul de apometru din polietilenă este prevăzut cu: 2 robineti sferici Fi x Fi ½", 2 mufe mixte, 2 m țevă PEHD Dn 25 mm, 2 garnituri etanșare Dn 25 mm, capac izolat.

Pentru evitarea ridicării căminului din cauza presiunii pauzei hidrostatice se prevede montarea unei plăci de beton B200, cu dimensiunile de 1,0 x 1,0 x 0,12 m, care se va turna în momentul fixării căminului la partea inferioară a acestuia pe un strat de nisip în grosime de 0,10 m.

Căminele vor fi executate pe spațiul verde aproape de limita proprietății.

Suprafața domeniului public afectată de execuția lucrării este de 111 mp.

Racordurile de canalizare se vor executa din țevă PVC KG Dn 160 mm, L = 238 m. Datorită faptului că doi dintre beneficiari nu au rețea stradală de canalizare menajeră în zonă, se vor executa 35 cămine de inspecție, pentru fiecare locație, pe spațiul verde, cât mai aproape de limita proprietății, conform planșelor anexate. Cei doi beneficiari care nu pot fi racordați la rețeaua de canalizare vor avea bazine vidanjabile.

Căminul de inspecție este format din: bază cămin de inspecție D315 tip G (1 intrare/1 ieșire), o coloană înălțare D 315 și o acoperire telescopică (capac + manșetă).

Racordul la rețeaua orașenească de canalizare se va executa în canalizarea menajeră existentă în zonă Dn 250 mm astfel:

- 21 beneficiari vor fi racordați în cămine menajere existente în zonă
- 14 beneficiari - cu racordare printr-un racord flexibil direct (șă bransare), conform planului de situație anexat.

Suprafața domeniului public afectată de execuția lucrării este de 357 mp.

CAP. IV - TEHNOLOGIA DE EXECUȚIE

Documentația este elaborată în conformitate cu normativele, standardele și regulamentele tehnice în vigoare:

- I9 / 1994 – Normativ pentru proiectarea instalațiilor sanitare
- STAS 1343-1/2006– Alimentări cu apă – Determinarea cantităților de apă potabilă pentru localități
- STAS 4163-1/1995 – Rețele de distribuție – Prescripții fundamentale de proiectare
- STAS 1478/1990 – Alimentarea cu apă la construcții civile și industriale
- STAS 8591-1/1991 – Amplasarea rețelelor subterane în centrele urbane
- STAS 6054/1977 – Terenuri de fundare. Adâncimi maxime de îngheț
- I 12/1979 – Normativ pentru efectuarea încercărilor de presiune la conductele tehnologice
- H.G. nr.766/1997 – Stabilirea clasei de importanță a construcțiilor
- Legea 10/1995 – Calitatea în construcții
- Legea nr. 319 / 2006 – Legea securității și sănătății în muncă
- NGPM /1996 – Norme generale de protecția muncii elaborate de Ministerul Muncii și Protecției Sociale și Ministerul Sănătății
- Legea 137/1995 – Legea protecției mediului
- C56/1985 – Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente

CAP. V – ETAPE DE EXECUȚIE

În timpul lucrărilor de execuție se vor respecta următoarele etape:

- Trasarea și pichetarea săpăturii;
- Executarea săpăturilor și nivelarea fundului de șanț;
- Executarea patului din nisip;
- Montarea conductei din polietilenă;
- Executarea stratului de nisip deasupra conductei;
- Executarea căminelor de vane;
- Montarea robineților de închidere;
- Executarea probelor de presiune;
- Completarea stratului de nisip și a umpluturii cu pământ și agregate de râu;
- Compactarea umpluturii;
- Evacuarea resturilor rezultate din procesul de execuție a lucrării și aducerea terenului la starea inițială.

CAP. VI - RECOMANDĂRI PENTRU EXECUȚIE

- lucrările de construcții montaj se vor executa pe porțiuni, astfel încât săpătura să fie ținută deschisă un timp cât mai scurt;
- lucrările se vor executa numai după obținerea certificatului de urbanism, a avizelor și a autorizației de construcție;
- înainte de începerea lucrării se va organiza locul de muncă cu indicatoare rutiere, se va identifica și jalona traseul și se va stabili prin sondaj, în prezența deținătorilor de rețele edilitare subterane, existența acestora, în vederea amplasării conductelor de apă la distanțele impuse de STAS 8591-1/1991;
- rețelele subterane existente (apă, gaze, electrice, telefonie) întâlnite în săpătură, vor fi protejate iar executarea săpăturilor se va face numai după obținerea avizelor de la societățile care exploatează instalațiile respective, cu respectarea măsurilor impuse. În zonele circulate se vor respecta măsurile de semnalizare a șanțurilor și anume: semnalizarea șanțurilor și a gropilor pe timp de noapte, împrejmuirea cu parapete metalice de inventar, amplasarea de podețe de trecere peste șanț;
- lucrările se vor executa conform caietelor de sarcini aferente pe categorii de lucrări;
- pentru bransamentele de apă se va executa un șanț cu lățimea de 0,40 m și adâncimea de 1,10 m, iar la canalizare lățimea șanțului este de 0,5, și adâncimea de 1,4 m.
- săpăturile se vor împrejmuia cu bandă reflectorizantă;
- la atingerea cotei de montaj, tranșeea de montaj se va nivela, după care se va executa patul de nisip al conductelor cu grosimea de 10 cm și granulația de 0,7 mm;
- conducta de apă proiectată se va îngloba într-un strat de nisip, conform detaliului anexat;
- la 0,30 m de la creasta conductei se va monta un conductor din cupru FY 1,5, astfel încât conducta să poată fi depistată cu ajutorul detectoarelor de conducte ;
- la 0,50 m de la creasta conductei se va monta o folie din polietilenă de culoare albastră, cu o lățime de minimum 15 cm, inscripționată APĂ, pentru ca în timpul altor lucrări de săpătură conducta de alimentare cu apă să fie ușor depistată și protejată;
- după stratul de nisip acoperirea conductei se realizează cu straturi succesive de 20 cm de pamânt mărunțit și compactare după fiecare strat ;
- operațiunile de umplură se vor executa cu atenție deosebită, această operațiune fiind foarte importantă în scopul asigurării siguranței și stabilității conductei și a terenului ;
- intersecția traseului conductei proiectate cu alte rețele edilitare subterane se va realiza perpendicular pe axul rețelei traversate. În funcție de situația din teren conducta proiectată se va monta în tub de protecție, iar în cazuri speciale se admit și traversări sub un alt unghi, dar nu mai mic de 60° ;
- tuburile de protecție vor depăși limitele instalației sau construcției traversate cu cel puțin 0,5 m în cazul liniilor telefonice, a canalelor colectoare menajere, a cablurilor electrice ;
- se va evita montarea conductei proiectate în vecinătatea unor conducte ce transportă uleiuri, benzine sau alte materiale inflamabile,
- conductele vor fi supuse la probele de presiune și la verificarea debitului de apă transportat ;

Înainte de darea în exploatare a conductelor se va efectua spălarea și dezinfectarea acestora.
La terminarea lucrărilor, spațiile verzi, trotuarele și carosabilul se vor reface la starea inițială.
Toate aspectele legate de tehnologia de execuție, materiale, verificări sunt detaliate în caietul de sarcini care face parte din prezenta documentație.

CAP. VII - NORME DE SĂNĂTATE ȘI SECURITATE ÎN MUNCĂ

În timpul lucrărilor de execuție se vor respecta normele de protecția muncii în vigoare :

2. Legea nr. 319 / 2006 – Legea securității și sănătății în muncă

Din cadrul legii nr. 319 / 2006, se vor respecta în mod deosebit prevederile din următoarele capitole :

- cap. 3 Obligațiile angajatorilor ;
- cap. 4 Obligațiile lucrătorilor ;
- cap. 5 Supravegherea sănătății;
- cap. 6 Comunicarea, cercetarea, înregistrarea și raportarea evenimentelor ;
- cap. 8 Infracțiuni ;
- cap. 9 Contravenții;
- cap.10 Autorități competente și instituții cu atribuții în domeniu;

Se menționează că prevederile indicate mai sus nu sunt limitative, unitatea de execuție având obligația de a lua toate măsurile suplimentare în vederea asigurării unei depline securități a muncii.

CAP. VIII - DISPOZIȚII FINALE

Prezentul proiect tehnic a fost elaborat în conformitate cu prevederile Legii 10/1995 privind calitatea în construcții art. 2, 13 și 22.

Orice modificare sau schimbare de soluție se va face numai cu acordul proiectantului.

La începerea lucrărilor de execuție beneficiarul va solicita prezența proiectantului și a delegaților unităților deținătoare de rețele edilitare subterane în zonă.

Întocmit,
Stan Lenuta