BRANȘAMENT LA REȚEAUA DE ALIMENTARE CU APĂ

STRADA BARSEI, NR. 1

2025

Beneficiar: **REGISTRUL AUTO ROMAN**
Adresa: **STRADA BARSEI, NR. 1**
Lucrare: **BRANȘAMENT LA REȚEAUA DE ALIMENTARE CU APĂ**

Str. Sergent Gheorghe Dincă, nr. 19 A, B, C, Voluntari, Judetul Ilfov
Telefon: +40 21 270 48 85/ +40 21 270 48 87, Fax: +40 21 270 45 50
E-mail: office@apavol.ro, www.apavol.ro
Transilvania – Sucursala Voluntari, Cont: RO66BTRL04901202P48138XX

MEMORIU GENERAL
CAIET DE SARCINI

1. DATE GENERALE

1.1. Denumirea proiectului

„BRANȘAMENT LA REȚEAUA DE ALIMENTARE CU APĂ”

- Obiectiv : Branșament individual pe strada Barsei, nr. 1.

1.2. Amplasamentul

Județul: Ilfov
Orașul: Voluntari
Strada: Barsei

Orașul Voluntari se află în partea de nord-est a municipiului București, în zona de N-E a Județului Ilfov.



Figura 1. Identificarea zonei unde se va executa lucrarea

1.3. Beneficiarul lucrării: REGISTRUL AUTO ROMAN
Adresa: Strada Barsei, nr. 1, Voluntari, Ilfov.

1.4. Proiectant, Constructor: S.C. Euro ApaVol S.A.
Adresa: Str. Sergent Gheorghe Dincă, nr. 19 A.B.C. Voluntari, Judeţul Ilfov.
Tel: 021/270.48.85, 021/270.48.87
Fax: 021/270.45.50

2. DESCRIEREA LUCRĂRII

2.1. PRESCRIPŢII TEHNICE

Prezenta documentaţie tehnică rezolvă la nivelul proiectului tehnic, bransamentul la reteaua de alimentare cu apa pentru imobilul din strada Barsei, nr. 1, necesară pentru obţinerea acordului consiliului local al oraşului Voluntari în vederea execuţiei acestuia.

Strada are ca strat de uzură mixturi asfaltice.

Zona străzii Barsei este dotată cu reţea de alimentare cu apă potabilă HDPE De 125 mm, presiunea de regim asigurată fiind de aproximativ 2,0 atmosfere.

Pe traseul de bransare la reteaua de alimentare cu apa se realizează subtraversarea prin foraj orizontal, pentru a nu afecta stratul de uzură constituit din mixturi asfaltice din carosabil cat si din in zona trotuarului pentru că existenţa căminului de vizitare de pe reteaua de alimentare cu apa din zona imediat învecinata proprietăţii ne permite acest lucru.

Tot în interiorul proprietăţii se va executa si groapa de poziţie pentru forajul dirijat ce va face legătura între reteaua stradala si căminul de apometru proiectat. Groapa de poziţie va avea dimensiunile h -1.5m x l =1.50m x L =1.50m.

Pentru dimensionarea hidraulică a branşamentului de apă potabilă s-a calculat necesarul de apă al obiectivului, respectându-se prescripţiile STAS 1343/2006.

Conform proiectului de instalaţii interioare, prezentat de solicitant pentru alimentarea cu apă potabilă, s-a dimensionat un branşament din ţeavă HDPE D 63 mm şi cu lungimea de 30 ml.

Branşamentul proiectat se va lega la conducta de alimentare stradală existentă pe strada Arges prin intermediul unui colier de priză D 125 mm .

Regimul de furnizare a apei de consum în oraşul Voluntari este continuu, 24 ore din 24, cu excepţia cazurilor de forţă majoră şi a altor situaţii independente de voinţa S.C. Euro Apavol S.A.: avarii, opriri ale furnizorului de energie electrică, lucrări programate care pot afecta alimentarea cu apă a consumatorilor.

Căminul de branşament proiectat se va amplasa la maxim 2 m faţă de limita de proprietate, în interiorul acesteia. În căminul de branşament se va monta bucla de masură ce cuprinde apometru D 32 mm. Căminul de branşament se execută conform STAS 6002-88.

Instalarea contorului de apă se face conform Ordinului 29/N/1993. Înainte de contor conducta trebuie să aibă o pantă continuă şi să fie rectilinie pe lungime de cel puţin 8xDn, iar după contor pe o lungime >2xDn.

Apometrul se montează numai în poziție orizontală între armături (robineți) și trebuie să fie respectată distanța de 50 cm din axul apometrului până la peretele căminului.

Instalația interioară a imobilului, care începe din cămin, de la ultimul robinet după contor până în incinta imobilului, se va executa de către beneficiar cu o firmă autorizată, întrucât S.C. Euro Apavol S.A. nu execută lucrări de instalații interioare.

Beneficiarul are obligația de a monta pe instalația interioară (în căminul de branșament) robinetul de golire.

Beneficiarul (investitorul) are obligația să asigure, prin proiectul de instalații, sisteme și dispozitive de automatizare, pe instalația de apă din interiorul proprietății, care să asigure debitul, presiunea, rezerva de incendiu pentru toți locuitorii din incinta proprietății, conform normelor de proiectare în vigoare.

Orice nepotrivire a datelor din proiect cu situația reală din teren (amplasarea căminului, distanțe etc.) se vor corecta prin dispoziții de șantier.

Modalitatea de execuție a branșamentului (tranșeu săpat sau foraj orizontal dirijat) poate fi impusă prin acte emise de autoritățile locale (avize, autorizații de construire etc.)

2.2. Verificarea materialelor

Toate materialele utilizate la realizarea branșamentului vor avea certificate de calitate și vor respecta standardele românești și internaționale în vigoare. Executantul trebuie să beneficieze de asistență tehnică de la firmele furnizoare de materiale.

Înainte de a fi montate, tuburile şi piesele din polietilenă vor fi verificate vizual şi dimensional.

Toate tuburile şi piesele din polietilenă necorespunzatoare vor fi refuzate la recepţie şi nu se vor introduce în lucru.

Este însă obligatoriu ca transportul tuburilor din polietilenă să se facă cu atenţie, pentru a fi ferite de lovituri şi zgârieturi. Tuburile din polietilenă se caracterizează prin greutate redusă, elasticitate mare, rezistenţă chimică, proprietăţi termoplastice şi rezistenţă la uzură prin abraziune. La alegerea acestui material s-a avut în vedere comportamentul bun al conductelor şi armăturilor la presiuni înalte, uşurinţa la montaj, manevrare, transport şi depozitare, precum şi asigurarea unor condiţii de bună funcţionare în timp.

2.3. Tehnologia de execuție

Executarea lucrărilor de săpătură vor începe prin trasarea lucrărilor pe teren și pregătirea traseului cu desfacerea fundației drumului.

Realizarea rețelelor de alimentare cu apă se va face respectând următoarele operațiuni:

- pregătirea traseului branșamentului (eliberarea terenului și amenajarea acceselor de-a lungul traseului, pentru aprovizionarea și manipularea materialelor utilizate);
- marcarea traseului branșamentului;
- alegerea materialului în vederea punerii în operă: recepția, sortarea și transportul conductelor și a celorlalte materiale legate de execuția lucrărilor;
- construcția căminului de apometru conform STAS 6002-88;
- săparea tranșeelor (mecanizat și manual);

- pregătirea patului de pozare a tuburilor (conductelor);
- îmbinarea conductelor;
- umplerea parțială a tranșeelor cu pământ;
- proba de presiune;
- umplerea definitivă a tranșeului;
- refacerea carosabilului prin aducere la starea inițială;
- recepția branșamentului.

2.4. Trasarea amplasamentului conductei

Trasarea pe teren a conductelor se face conform prevederilor STAS 9824/5-75.

Înainte de începerea săpăturii se vor verifica toate cotele din proiect cu situația din teren.

Execuţia lucrărilor va începe după o recunoaştere temeinică a terenului şi după o corelare între proiect şi teren. Constructorul este obligat să verifice exactitatea operaţiilor de trasare şi să fixeze ţăruşi în punctele de interes.

În punctele de intersecţie cu conductele existente (gaze, canal,electrica etc) precum şi la intersecţia cu cabluri electrice şi de canalizaţie telefonică se vor executa sondaje de recunoaştere, perpendicular pe traseele conductelor proiectate.

În cazul unor necorelări între situaţia existentă şi proiect, constructorul are obligaţia să înştiinţeze proiectantul. Constructorul are obligaţia să conserve în bună stare reperii de nivel şi ţăruşii de trasare.

Se interzice începerea săpăturilor înainte de a fi fixat punctele principale prin ţăruşi.

Pe toata durata lucrărilor, tranşeea va fi obligatoriu împrejmuită şi se vor instala panouri avertizoare, iar pe timp de noapte va fi semnalizată corespunzător pentru prevenirea oricăror accidente. Coborârea în tranşee se va face pe scări rezemate iar muncitorii vor purta căşti de protecţie.

2.5. Lucrări de terasamente

Săpătura se va executa **manual şi mecanizat**. Se va executa obligatoriu săpătura manuală în zonele de intersecţie a tranşeului cu reţelele existente. Se vor folosi elemente de susţinere a cablurilor şi conductelor existente pe toată durata lucrărilor. Lucrările de teransamente cuprind săpături, respectiv umpluturi necesare montării conductelor.

Aceste lucrări se execută în ordinea şi în următoarele condiţii:

- Îndepărtarea stratului de pământ vegetal (stratul superficial cu o grosime de cca 30 cm), respectiv a stratului de beton unde este cazul şi depozitarea separată.
- Săpătura mecanizată, până la o cotă (adâncime) aflată cu cca. 15 – 25 cm deasupra cotei generatoarei superioare a tubului racordului proiectat.

Pământul rezultat din săpături va fi depozitat pe o singură parte a tranşeii şi la o distanţă de cel puţin 0,5 m faţă de marginea săpăturii.

Conducătorul locului de muncă va controla zilnic starea de echilibru a terenului. La apariţia infiltraţiilor de apă în timpul săpăturii se va opri lucrarea şi se va scoate apa cu ajutorul electropompelor de epuismente.

2.6. Dimensiunile tranşeelor şi prescripţii de pozare

Secţiunea tranşeelor se alege în funcţie de consistenţa terenului în care se realizează îngroparea conductei. Atunci când pământul are o bună consistenţă şi nu există pericolul surpării pereţilor şanţului, tranşeea se poate săpa cu pereţi verticali.

Fundul tranşeei trebuie să respecte adâncimea indicată în proiect. În caz de teren instabil, prin proiect se specifică lucrările suplimentare pentru realizarea unei fundaţii stabile.

Executarea săpăturii va începe numai după completa organizare a lucrărilor şi aprovizionarea cu materiale (conducte, piese speciale) şi a utilajelor de execuţie (pentru săpat, transport, compactări, refacerea izolaţiilor, proba de presiune) impuse de furnizorul de materiale, pentru ca tranşeele să stea deschise o perioadă cât mai scurtă de timp.

Adâncimea de îngropare (înălţimea stratului de umplutură şi o acoperire cu pământ) este masurată între generatoarea superioară a ţevii şi nivelul solului.

Înălţimea minimă de îngropare este limitată de adâncimea minimă de îngheţ (pentru zona Voluntari, aceasta este de 0,80 m - 0, 90 m) , datorită posibilităţii îngheţării apei în conducte.

Lăţimea şanţului este în funcţie de diametrul conductei, de natura terenului, materialul conductei, tipul şi modul de îmbinare, condiţiile de pozare. Lăţimea minimă va trebui să fie în zona radierului egală cu $l_1 = d + 0,50$, unde d este diametrul exterior al conductei.

De asemenea, este obligatoriu să se îndepărteze pietrele mari (dacă este cazul) de pe marginea tranşeei, astfel încât să se evite căderea accidentală a acestora peste conductele de polietilenă pozate.

2.7. Patul de pozare

Pregătirea patului de pozare a tuburilor:

- Patul de fundare pe care se poziţionează conducta, trebuie sa aibă o bună consistenţă.

După săparea tranşeii până la adâncimea stabilită în proiect, se curăţă patul de fundare de prundiş, pietre, care impiedică nivelarea sa şi se trece la depunerea în straturi succesive a stratului de nisip pe care se sprijină ţeava, în grosime de minim 10 cm (măsurat de la generatoarea inferioară a tubului până la baza tranşeului), având granulaţia 1 – 7 mm şi se va acoperi cu un strat de nisip de până la 30 cm grosime (de la generatoarea superioară a tubului).

Se vor respecta următoarele reguli:

- realizarea tranşeii se face pe traseul şi lăţimea prevăzute în proiect;
- fundul tranşeii trebuie să fie egal şi stabil, respectând adâncimea din proiect;
- la radierul tranşeii se realizează un pat de pozare de minim 10 cm;
- materialul patului de pozare va fi selectat cu grijă, folosindu-se numai material granular;
- suprafaţa patului de pozare va fi continuă, netedă şi nu va conţine obiecte dure, pietre, lemne sau particule prea mari de material.

2.8. Montarea tuburilor şi pieselor de polietilenă

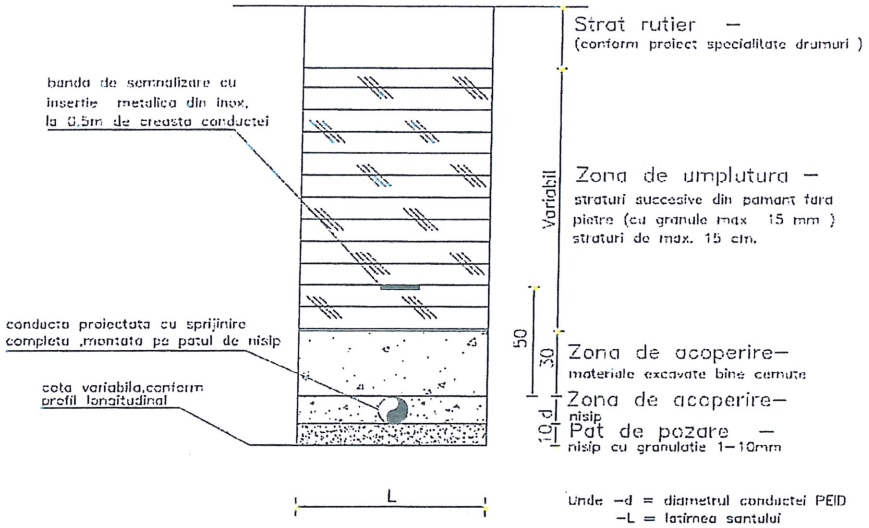
Radierul tranșeii va fi rectiliniu, iar pozarea tuburilor din HDPE se va realiza în ondulații largi (în plan orizontal), destinate să compenseze contractarea și dilatarea conductei.

Schimbările de direcție se execută în funcție de materialul conductei și de sistemul de îmbinare, prin:

- montarea curbelor prevăzute în proiect;
- montarea tuburilor înclinate în mufe până la unghiul maxim admis de producător;
- folosirea capacității de curbare a țevilor din HDPE

Se evită inundarea accidentală a tranșeelor când conducta este montată și neacoperită, situație care poate conduce la flotarea conductei.

2.9. Acoperirea cu pământ a conductelor



Umplutura tranșeii conductelor din polietilenă cuprinde două zone bine definite și anume:

- Zona de acoperire - până la aproximativ 30 cm deasupra generatoarei conductei, necesară asigurării stabilității conductei.
- Zona de umplutură - necesară pentru transmiterea uniformă a sarcinilor care acționează asupra conductei și protejarea acesteia în timpul realizării umpluturii superioare (nisip).

Zona de acoperire (până la 30 cm deasupra generatoarei superioare) trebuie să îndeplinească următoarele condiții de material și execuție:

- materialul de umplutură trebuie să fie curățat de pietre și blocuri (granule de max. 10 mm) sau materiale solidificate;
- pentru terenurile care nu prezintă capacitate corespunzătoare de compactare trebuie să se utilizeze materiale fiabile de adaos (nisipuri, pamant);
- nu se vor utiliza materiale agresive care deteriorează conducta și nici soluri care prezintă tasări ulterioare;
- compactarea straturilor acestei zone se face în straturi succesive de maxim 15 cm.

Conductele se vor fixa în amplasament cu nisip (sau pământ fărâmițat) depus până la generatoarea superioară a acestora și se compactează cu atenție, manual. Se verifică

corespondența cotelor generatoarei superioare a conductelor cu cotele prevăzute în documentație/proiect.

Deasupra conductelor pe zonele fără îmbinări (lăsând libere zonele îmbinărilor pe cca 2.00 m lungime) se execută umplutura de nisip de 30 cm deasupra generatoarei superioare (operație necesară înaintea executării probei de presiune).

După efectuarea probelor de presiune, se va trece la umplerea săpăturii și la compactarea pământului în straturi succesive de 20 cm prin baterea cu maiul de mână sau mecanic.

3. *PROBAREA INSTALAȚIILOR ȘI DAREA LOR ÎN FUNCȚIUNE*

3.1. Proba de presiune

După execuția branșamentului (montajul elementelor de instalație) constructorul are obligația de a efectua proba de presiune, iar eventualele deficiențe înregistrate vor fi remediate de către acesta.

Înainte de efectuarea probei de presiune se verifică: concordanța lucrărilor executate cu proiectul, caracteristicile robinetelor, golirilor, ventilelor de aerisire-dezaerisire, reductoarelor de presiune, clapetelor, altor armături etc, protecția anticorozivă și termoizolațiile, unde este cazul, calitatea sudurilor și a îmbinărilor;

Proba de presiune se efectuează in conformitate cu prevederile următoarelor acte normative în domeniu:

- SR 6819-97, capitolul 4.4;
- Normativul I22-99, capitoulul 5;
- STAS 4163-3/96;
- STAS 3051/81.

Verificările, încercările și probele se execută conform Legii 10/1995, privind calitatea construcțiilor, Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora (HG nr. 273/94), STAS 4163/96 și altor reglementări specifice.

După efectuarea probei de presiune se vor efectua următoarele verificări și probe:

- întocmirea procesului-verbal a probei de presiune;
- umplerea tranșeii în zona îmbinărilor;
- umplerea tranșeii;
- verificarea gradului de compactare conform prevederilor proiectului;
- refacerea părții carosabile a drumului conform prevederilor din proiect;
- refacerea trotuarelor;
- refacerea spațiilor verzi;
- executarea marcării și reperării conductelor conform STAS 9570/1.

Se va încheia proces verbal privind proba de presiune – faza determinantă.

Înainte de punerea în funcțiune, se face spălarea conductei, conform normelor specifice. Punerea în funcțiune a branșamentului se face de către personalul unității de exploatare a rețelelor, conform prevederilor STAS 4163-3, art. 4.1.

3.2. Spălarea conductelor

Pentru realizarea lucrărilor de spălare a conductelor se vor respecta prevederile SR 6819-97, cap 4.5 și normativul I22-99. Punerea în funcțiune a conductelor de apă potabilă se va face după spălarea tuturor construcțiilor și instalațiilor care urmează să fie în contact direct cu apa potabilă.

Înainte de punerea definitivă în funcțiune a branșamentului de apă potabilă se va efectua operația de spălare.

Se recomandă ca operația de spălare să se facă cu curent de apă sau apă și aer comprimat, în conducta realizându-se viteze minime de 1,5 m / s.

Se vor întocmi procese verbale, vizate obligatoriu de beneficiar, privind efectuarea probelor de presiune și operațiunile de spălare.

3.3. Aducerea drumului la starea inițială

Carosabilul se va reface de către constructor, revenind la starea inițială.

În situația în care strada este modernizată, această sarcină îi revine firmei care are în garanție strada, conform contractului de refacere încheiat între beneficiarul branșamentului și firma respectivă.

În cazul în care strada are ca strat de uzură asfaltul, refacerea covorului asfaltic se va face după încheierea unui proces verbal de predare – primire amplasament între constructor și firma specializată în lucrări de refacere a carosabilului.

După aducerea drumului la starea inițială se urmărește de asemeni și îmbunătățirea calitativă a acestuia.

Executantul va da o atenție deosebită la ultimul strat al carosabilului pentru ca prin profilare să se ajungă la forma și continuitatea generală conform cotelor de nivel inițiale.

4. MĂSURI DE PROTECȚIA MUNCII ȘI PSI

4.1. Măsuri de protecția muncii

Atât în timpul execuției cât și in exploatare se va folosi numai personal calificat, cu instructajul, de protecția muncii la zi și cu respectarea regulamentului privind protecția și igiena muncii în construcții.

Atât în timpul execuției cât și în exploatare, se vor respecta cu strictețe toate normele generale și specifice de tehnica securității muncii în vigoare la data execuției lucrării.

Se va acorda o atenție deosebită și o supraveghere corespunzătoare, operațiilor de săpături, sprijiniri, transporturi, depozitări și lansări de conducte.

Executantul va lua toate măsurile de protecție a muncii, astfel încât să fie evitată producerea de accidente sau deteriorarea rețelelor aflate în funcțiune.

Personalul care participă la execuția lucrărilor va fi instruit cu privire la măsurile de protecția muncii specifice fiecărui loc de muncă;

- Personalul care participă la execuţia lucrărilor va fi în perfectă stare de sănătate, dotat cu echipamentul individual de protecţie şi instruit din punct de vedere al protecţiei muncii cu natura lucrărilor;
- Locurile de muncă vor fi curăţate de materiale nefolositoare, bine luminate şi ventilate;
- Uneltele folosite vor fi în perfectă stare de funcţionare;
- Iluminarea locului de muncă cu lămpi portative se va face de la o sursă de 24 V;
- Lucrările de sudură se vor executa de muncitori autorizaţi care vor folosi echipamente speciale de protecţie;
- Spargerea găurilor în planşee, fundaţii, precum şi realizarea de şanţuri în fundaţii se va executa cu echipamente adecvate şi măsuri de protecţie corespunzatoare (ochelari de protecţie etc);
- Uneltele pneumatice folosite la înălţimi mai mari de 1,50 m vor fi folosite numai pe schele construite în conformitate cu normele în vigoare;
- Se interzice rezemarea de pereţi a materialelor lungi (ţevi, profile etc).

Prin proiect au fost prevăzute următoarele măsuri de protecţia muncii:

- **Sprijinirea şi protecţia reţelelor întânite în săpătură;**
- **Şanţuri pentru determinarea exactă a traseelor reţelelor existente din amplasament;**
- **Parapete de împrejmuire a săpăturilor deschise şi podeţe de trecere pietonală;**
- **Instalare de panouri avertizoare precum şi semnalizarea corespunzătoare a lucrării pe timp de noapte, pentru prevenirea oricăror accidente.**

4.2. MĂSURI PSI

Personalul care participă la execuţia lucrărilor va fi instruit cu privire la măsurile PSI specifice fiecărui loc de muncă.

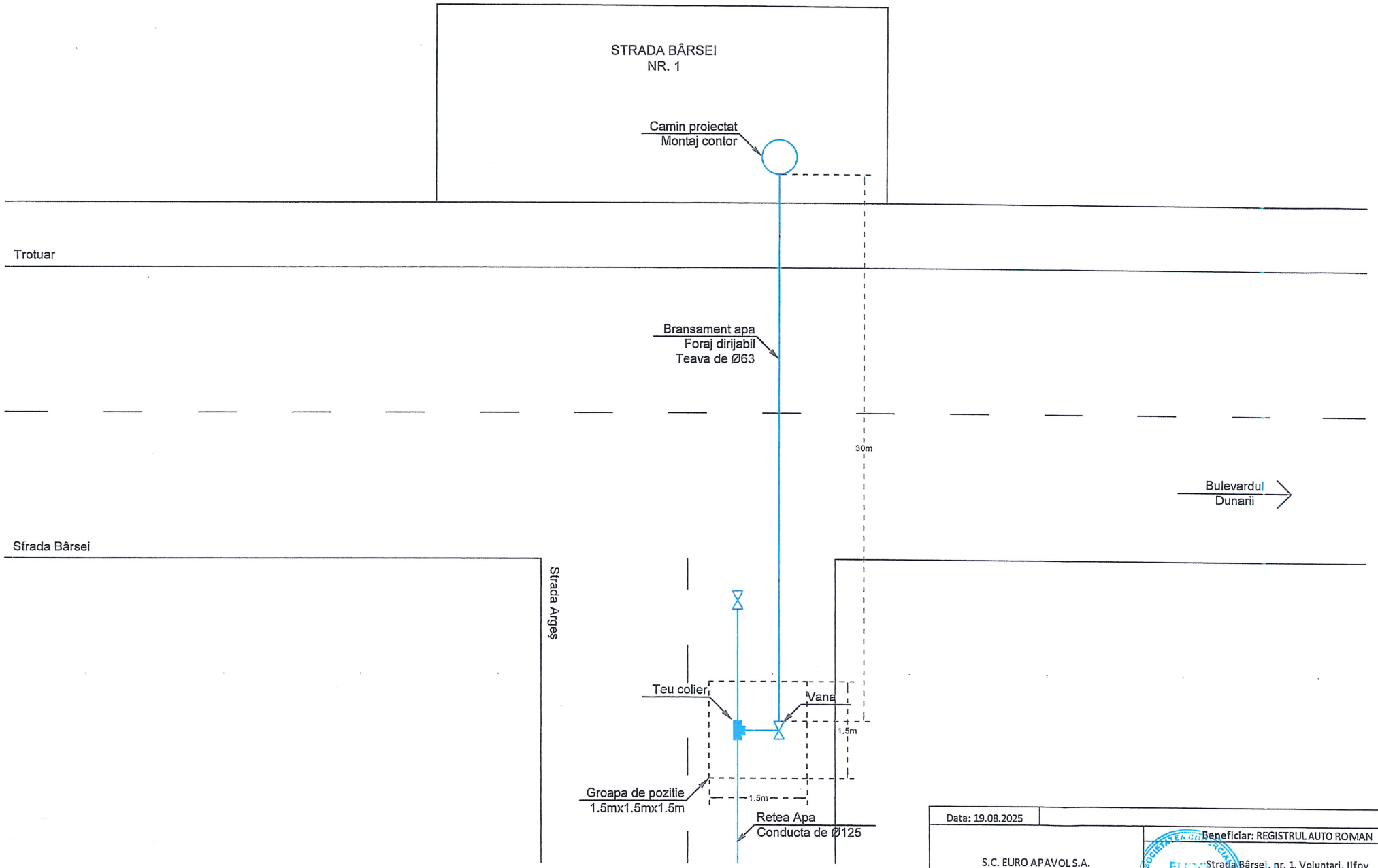
5. STANDARDE, NORME ŞI PRESCRIPŢII DE REFERINŢĂ

- Legea 10/1995 calitatea în construcţii
- Legea 50/1991 Autorizarea executării lucrărilor de construcţii (republicată cu modificări şi completări ulterioare)
- SR ISO 31.0/1994 - Mărimi şi unităţi. Partea O. Principii generale.
- STAS 297/1 1988 - Culori şi indicatoare de securitate. Condiţii tehnice generale.
- STAS 297/2 1992 - Culori şi indicatoare de securitate. Reprezentări.
- STAS 1478/1990 - Alimentări cu apă la construcţii civile şi industriale.
- STAS 2250/1981 - Elemente pentru conducte. Presiuni nominale, presiuni de încercare şi presiuni de lucru maxime admisibile.
- SR 4163-1-1995 - Alimentări cu apă. Reţele de distribuţie. Prescripţii fundamentale de proiectare.
- SR 4163-2-1996 - Alimentări cu apă. Reţele de distribuţie. Prescripţii de calcul.
- SR 4163-3-1996 - Alimentări cu apă. Reţele de distribuţie. Prescripţie de execuţie şi exploatare.
- STAS 6002 - Cămine pentru branşamente de apa.

- STAS 6054 - Teren de fundare. Adâncimi maxime de îngheț. Zonarea teritoriului României.
- SR 6819 - Alimentare cu apă. Aducțiuni. Studii, prescripții de proiectare și execuție.
- STAS 9570/1 1989 - Marcarea și repararea rețelelor de conducte și cabluri în localități.
- STAS 9824/5 1975 - Măsurători terestre. Trasarea pe teren a rețelelor de conducte, canale și cabluri.
- STAS 6054 -77 - Teren de fundare. Adâncimi maxime de îngheț. Zonarea teritoriului RSR.
- SR 8591/1-97 - Amplasarea în localități a rețelelor edilitare subterane, executate în săpătură.
- STAS 4273/83 Construcții hidrotehnice. Încadrarea în clase de importanță.
- SR 1343-1/2006 - Alimentare cu apă. Determinarea cantităților de apă potabilă pentru localități urbane și rurale.
- SR 10898:2005 - Alimentări cu apă și canalizări. Terminologie.
- H.G. 766/1997 - Regulamente privind calitatea în construcții
- HG 273/1994 – Regulament de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora.
- Legea 376/2006 privind regimul construcțiilor;
- Ordin 1430/2005 Normele metodologice de aplicare a Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de constructii, cu modificări și completări ulterioare
- Ordonanța de urgență 195/2005 Privind protecției mediului (cu modificări ulterioare) aprobată cu LEGEA Nr. 265 din 29 iunie 2006 – abrogă Legea 137/1995
- Legea nr 107/1996 – Legea apelor cu modificări și completări ulterioare
- NRPM 1993 - Norme republicane de protecție a muncii. Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții;
- O.M.I. 775/1998 - Normele generale de prevenire și stingere a incendiilor.
- Normativul C 56-2002 – Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente, aprobat cu ordinul 900/25.11.2003
- DIN 8075 - Țevi PEID: cerințe generale de calitate; teste.
- ISO 12162 - Sisteme de clasificare.

ÎNTOCMIT,
Compartiment Proiectare, Avizare -Lucrări,CTE
Ing. Moldovan Emilia [redacted]a

Str. Sergent Gheorghe Dincă, nr. 19 A, B, C, Voluntari, Judetul Ilfov
Telefon: +40 21 270 48 85/ +40 21 270 48 87, Fax: +40 21 270 45 50
E-mail: office@apavol.ro, www.apavol.ro
Transilvania – Sucursala Voluntari, Cont: RO66BTRL04901202P48138XX



Data: 19.08.2025	
S.C. EURO APAVOL S.A.	Beneficiar: REGISTRUL AUTO ROMAN
	Strada Bârsei, nr. 1, Voluntari, Ilfov
Sef proiect	Ing. Cojocaru Nicu
Verificat	Ing. Moldovan Emilia-Daniela
	[redacted]

...branșament la reteaua de alimentare cu apa