



# Agreement Tehnic

## 020-05/762-2007

prelungeste Agreementul Tehnic 020-05/213-2004

**ȚEVI ȘI FITINGURI DIN PVC PENTRU REȚELE DE  
ALIMENTARE ȘI DISTRIBUȚIE CU APĂ RECE**

*PVC PIPES AND FITTINGS FOR WATER NETWORKS*

*TUYAUX ET RACCORDS EN PVC POUR INSTALLATION AVEC DE L'EAU*

*PVC ROHRE UND FITTINGS FÜR WASSERNETZE*

**COD 2.101**

**PRODUCĂTOR: PIPELIFE HUNGARIA MUANYAGIPARI KFT**

Str. Bajaki Ferrenc no.1, Budapesta

UNGARIA

Tel: 0036-1-2774345; fax: 0036-1-2770767

**TITULAR  
AGREMENT  
TEHNIC:**

**S. C. PIPELIFE ROMÂNIA SRL**

Șos Gării Cățelu, nr. 174, sector 3, București

Tel: 031.8058997, Fax: 031.8058996

**ELABORATOR  
AGREMENT  
TEHNIC:**

**S.C. A.T.ROM-2000 S.R.L.**

Calea Victoriei 142-146

Bucuresti - ROMÂNIA

Tel : 021-6370013, fax : 021- 3134 439

e-mail : [ATROM2000@surf.ro](mailto:ATROM2000@surf.ro)

Grupa specializata nr.5 - " Produse, procedee și echipamente pentru instalații aferente construcțiilor "

Prezentul agreement tehnic este valabil până la data de 30 mai 2010 numai însoțit de AVIZUL TEHNIC al Consiliului Tehnic Permanent pentru Construcții și nu ține loc de certificat de calitate.

# CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

Grupa specializată nr. 5 - Produse, procedee și echipamente pentru instalații aferente construcțiilor" din cadrul S.C. A.T.ROM-2000 S.R.L. București analizând documentația de solicitare de prelungire a agrementului tehnic nr 020-05/213-2004, prezentată S.C. PIPELIFE ROMÂNIA SRL din București și înregistrată cu nr. 70140 din 16.01.2007, referitoare la "Țevi din PVC pentru rețele de alimentare și distribuție cu apă rece" realizate de firma PIPELIFE HUNGARIA Muanyagipari Kft din UNGARIA, elaborează prezentul **Agrement Tehnic nr. 020-05/762-2007**, în conformitate cu documentele tehnice românești aferente domeniului de referință NP-084/2003 „Normativ pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor sanitare și a sistemelor de alimentare cu apă și utilizând conducte din materiale plastice”, I.9-1994 „Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor sanitare”, I.9/1-1994 „Normativ pentru exploatarea instalațiilor sanitare”, I22-1999 „Normativ pentru proiectarea și executarea conductelor de aducțiune și a rețelelor de alimentare cu apă și canalizare a localităților”, P66-2001 „Normativ pentru proiectarea și executarea lucrărilor de alimentare cu apă și canalizare a localităților din mediul rural”, P 118-99 „Normativ de siguranța la foc a construcțiilor”, C 300-1994 „Normativ de prevenire a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora”, cu certificatele de calitate emise de PANONPIPE din Ungaria și cu recomandările beneficiarilor din România, toate valabile la data elaborării prezentului agrement.

## 1. Definirea succintă

### 1.1. Descrierea succintă

Prezentul agrement tehnic se referă la țevi și fittinguri din PVC pentru rețele exterioare (rețele montate în pământ) și instalații interioare de alimentare și distribuție cu apă rece produse de firma PIPELIFE HUNGARIA Muanyagipari Kft din Ungaria.

Țevile se produc prin procedeul de extrudare iar fittingurile prin cel de injecție.

Materia primă utilizată este policlorura de vinil neplastifiată având  $\sigma$  100.

**Țevile** din PVC se produc în două variante (codurile produselor fiind trecute în paranteze) :

- A) cu îmbinare prin lipire (PVC)**, având:
- diametre nominale Dn 16 + 110 mm;
  - presiuni nominale între 6 bar și 16 bar.

**B) cu îmbinare cu mufă și inel de cauciuc (PVC-KM)** având:

- diametre nominale Dn 90 + 450 mm;
- presiuni nominale între 6 bar și 16 bar.

Se produc și se utilizează pentru îmbinarea țevilor **fittinguri**, în două variante (codurile produselor fiind trecute în paranteze):

**A) pentru îmbinare prin lipire**, în gama:

1) cu mufă, tipurile:

- mufă (M), cot la 90° (W1), teu egal (T), având Dn 16 + 110 mm pentru Pn între 6 bar și 16 bar;
- teu redus (TR), având Dn 32/16 mm, 32/20 mm, 32/25 mm, 40/16 mm și 40/20 mm, pentru Pn între 6 bar și 16 bar;
- reducere (R1), având Dn 20/16 + 110/90 mm, pentru Pn între 6 bar și 16 bar;

- dop (K), având Dn 20 mm, pentru Pn între 6 bar și 16 bar;
  - adaptor pentru flanșă, având Dn 90 mm și 110 mm, pentru Pn între 6 bar și 16 bar;
  - 2) mixte, cu mufă și filet, tipurile:
    - mufă cu filet (MGI, MGA), având Dn 1/2"/16 mm + 4"/110 mm, pentru Pn între 6 bar și 16 bar;
    - teu cu filet (TG), având Dn 1/2"/20 mm + 1"/40 mm, pentru Pn între 6 bar și 16 bar;
- B) pentru îmbinare cu mufă și inel de cauciuc, în gama:**
- mufă dublă (MM-KS, U-KS), curbă cu o mufă (MK-KS, MQ-KS), element de legătură cu o mufă (KM-AM, KM-AS), având Dn 90 + 450 mm, pentru Pn între 6 bar și 10 bar;
  - reducție (RM-KS), având Dn 110/90 + 450/400 mm, pentru Pn între 6 bar și 10 bar;
  - element de legătură (PVC-MMA, PVC-MMB, PVC-T), având Dn 90 mm, 110 mm și 160 mm, pentru Pn între 6 bar și 10 bar;

- teu redus (PVC-MMA, PVC-MMB, PVC-T) având Dn 110/90 mm, 160/90 mm și 160/110 mm, pentru Pn între 6 bar și 10 bar;
- flanșe cu adaptor (PVC-K, PVC-L), având Dn 90 mm, 110 mm și 160 mm, pentru Pn între 6 bar și 10 bar.

## 1.2 Identificarea produselor

Atât țevile cât și fittingurile din PVC, produse de firma PIPELIFE HUNGARIA Muanyagipari Kft din Ungaria, sunt marcate din fabricație cu date referitoare la:

- denumirea producătorului ;
- denumirea produsului;
- materia primă;
- dimensiunile caracteristice (diametre, presiuni, clasa de rigiditate);
- standardul de fabricație;
- data fabricației.

## 2. Acordul Tehnic

### 2.1. Domenii de utilizare acceptate în construcții

Țevile și fittingurile din PVC, produse la firma PIPELIFE HUNGARIA Muanyagipari KFT din Ungaria sunt destinate realizării rețelelor exterioare (rețele montate în pământ) și instalațiilor interioare de alimentare și distribuție cu apă rece.

### 2.2. Aprecieri asupra produsului

AT 020-05/762-2007

### 2.2.1. Aștinutudinea de exploatare în construcții

Caracteristicile fizico - mecanice ale țevilor și fittingurilor din PVC au fost verificate prin încercări de laborator de către Institutul EMI - Ungaria și corespund standardeor europene aferente domeniului de utilizare, prescripțiilor tehnice românești precum și cerințelor esențiale enumerate în cadrul art. 5 al Legii nr. 10/1995, referitoare la calitatea în construcții.

### **\*Rezistență și stabilitate**

Țevile și fittingurile din PVC se realizează pe mașini performante, având o rezistență mecanică și stabilitate termică bună.

Produsele își păstrează caracteristicile dimensionale și funcționale la acțiunea solului și a șocurilor exterioare, asigurând astfel rețelelor și instalațiilor în care sunt montate o bună funcționare pe întreaga durată de utilizare.

### **\* Siguranța în exploatare**

Produsele prezintă siguranță în condiții normale de exploatare (temperaturi, presiuni).

Rețelele și instalațiile realizate cu țevi și fittinguri din PVC sunt etanșe (nu au pierderi de fluid) pe întreaga durată de utilizare.

Țevile și fittingurile sunt rezistente la acțiunea agresivă a sărurilor, a substanțelor caustice și a soluțiilor acide apoase. Produsele nu sunt afectate de procesele microbiologice produse în sol și nu sunt sensibile la curenți "vagabonzi".

### **\* Siguranța la foc**

Produsele fiind montate în pământ sau în pereți (în nișe) și utilizate pentru alimentare cu apă nu fac obiectul unor exigențe speciale la foc (poli-clorura de vinil neplastifiată este un material care se aprinde greu și nu întreține arderea – clasă de combustibilitate C1, conform P 118 - 99).

### **\*Igienă, sănătatea oamenilor, protecția și refacerea mediului**

Țevile și fittingurile realizate din PVC nu conțin elemente cancerigene, substanțe radioactive, deșeuri industriale, deșeuri toxice ori alte substanțe dăunătoare sănătății oa-

menilor sau integrității mediului înconjurător, ele corespunzând integral condițiilor impuse prin Legea nr. 137/1995 referitoare la protecția mediului (cu modificările ulterioare).

Datorită compoziției specifice a poli-clorurei de vinil sistemele realizate cu țevi din PVC-KG nu modifică proprietățile organoleptice ale apei, iar suprafețele interioare netede împiedică formarea de depuneri.

Întrucât materialele nu sunt biodegradabile, ele vor fi reciclate după terminarea duratei de utilizare.

### **\*Izolare termică, hidrofugă și economie de energie**

Țevile și fittingurile din PVC sunt impermeabile iar îmbinarea între ele, prin lipire sau mufare cu garnituri de etanșare realizate din cauciuc sintetic (EPDM, NBR), asigură etanșeitarea sistemului. Rețelele executate cu țevi și fittinguri din PVC nu necesită izolație termică.

Energia consumată la producerea țevilor din PVC este de circa 5 ori mai mică decât cea utilizată pentru realizarea produselor metalice similare.

Suprafețele interioare realizate cu o finisare deosebită (rugozitate redusă) necesită o energie unitară mică pentru vehicularea debitelor de apă.

### **\* Protecția împotriva zgomotului**

Țevile și fittingurile din PVC nu au influență asupra acestei exigente.

### **2.2.2. Durabilitatea și întreținerea produsului**

Calitățile materiilor prime utilizate, precum și controlul eficient efectuat în sco-

pul menținerii constante a calității conduc la o durabilitate ridicată (**50 de ani**) a rețelelor și instalațiilor realizate cu țevi din PVC dacă sunt respectate condițiile impuse de producător privind punerea în operă și exploatarea.

Producătorul acordă o garanție de **12 luni** de la data punerii în operă dar nu mai mult de **18 luni** de la data livrării.

### **2.2.3. Fabricația și controlul**

Țevile și fittingurile din PVC se produc la firma PIPELIFE HUNGARIA Muanyagipari KFT din Ungaria pe linii tehnologice complet automatizate, (parametrii tehnologici fiind dirijați, controlați și corecți prin computer) în condiții care asigură reproductibilitatea performanțelor preconizate.

Asigurarea constanței calității produselor este realizată prin executarea unui control intern în conformitate cu Manualul de Asigurare a Calității respectându-se prevederile ISO 9001.

Periodic se efectuează un control extern prin intermediul unui laborator neutru autorizat, ceea ce garantează constanța calității produselor.

### **2.2.4. Punerea în operă**

Punerea în operă a țevilor și fittingurilor din PVC se realizează conform instrucțiunilor de montaj și exploatare ale producătorului și în conformitate cu normativele în vigoare: NP084-2003, I 9-1994, I 9.1-1996, P 66-2001, I22-1999.

## **2.3. Caietul de prescripții tehnice**

### **2.3.1. Condiții de concepție**

La elaborarea tehnologiei de fabricație s-a avut în vedere obținerea și păstrarea constantă a proprietăților și caracteristicilor produselor.

Pentru aceasta se vor respecta regulile de verificare a calității declarate în Manualul de Asigurare a Calității și în politica de calitate propriei producătorului.

Produsele sunt astfel concepute încât respectă exigențele legislației europene în domeniu, precum și cerințele esențiale ale Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, acestea fiind prezentate în subcapitolul 2.2.1. al agreementului tehnic.

### **2.3.2. Condiții de fabricare**

Produsele sunt realizate la firma PIPELIFE HUNGARIA Muanyagipari KFT din Ungaria pe utilaje automatizate, cu respectarea prevederilor din Manualul de Asigurare a Calității întocmit în conformitate cu recomandările din norma ISO 9001.

### **2.3.3. Condiții de livrare**

Țevile și fittingurile din PVC se livrează la cerere în gama și cantitățile necesare solicitate de clienți pentru proiectele respective.

La livrare produsele trebuie să fie însoțite de declarația de conformitate cu agreementul tehnic, certificatul de conformitate și de instrucțiuni de utilizare și exploatare elaborate de producător.

Țevile din PVC se livrează în general la lungimea de **6 m** dar, la cerere, pot fi livrate și la alte lungimi.

Țevile se livrează în vrac, legate în pachete sau paletizate. Fitingurile se livrează în pungi sau saci.

Pentru depozitare de lungă durată producătorul va furniza date privind condițiile de depozitare.

#### 2.3.4. Condiții de punere în operă

Punerea în operă se efectuează conform instrucțiunilor elaborate de producător și prevederilor normativelor în vigoare în România:

- **NP-084/2003** Normativ pentru proiectarea executarea și exploatarea instalațiilor sanitare și a sistemelor de alimentare cu apă și utilizând conducte din materiale plastice;
- **P 66-01** Normativ pentru proiectarea și executarea lucrărilor de alimentare cu apă și canalizare a localităților din mediul rural ;
- **I 9-94** Normativ privind proiectarea și execuția instalațiilor sanitare;
- **I 9/1-1996** Normativ privind exploatarea instalațiilor sanitare;
- **I22-1999** Normativ pentru proiectarea și executarea conductelor de aducțiune și a rețelelor de alimentare cu apă și canalizare a localităților
- **P 118-1999** Normativ de siguranța la foc a construcțiilor;
- **C 300-1994** Normativ de prevenire a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora.

## Concluzii

### Aprecierea globală

- Utilizarea **țevilor și fittingurilor din PVC** în domeniile de utilizare acceptate este **apreciată favorabil** în condițiile specifice din România, dacă se respectă prevederile prezentului acord

## Condiții

- Calitatea produsului și metoda de fabricare, au fost examinate și găsite satisfăcătoare și de către Institutul **EMI** din Ungaria și de recomandările beneficiarilor din România și trebuie menținute la acest standard pe toată durata de valabilitate a acestui acord.
- Acordând acest acord, Consiliul Tehnic Permanent pentru Construcții, nu se implică în prezența și/sau absența drepturilor legale ale firmei de a comercializa, monta sau întreține produsul sau echipamentul.
- Orice recomandare relativ la folosirea în condiții de siguranță a acestui produs, procedeu sau echipament, care este conținută sau se referă la acest acord tehnic, reprezintă cerințe minime necesare la punerea sa în operă.
- A.T.ROM-2000 S.R.L. București răspunde de exactitatea datelor înscrise în acordul tehnic și de încercările sau testele care au stat la baza acestor date. Acordurile tehnice nu îi absolvă pe furnizori și/sau pe utilizatori de responsabilitățile ce le revin conform reglementărilor legale în vigoare.
- Verificarea menținerii aptitudinii de utilizare a produselor va fi realizată conform programului stabilit de către A.T.ROM-2000 S.R.L., program care constă în :
  - verificare a aspectului;
  - verificare a dimensiunilor;
  - verificare a la șoc;
  - verificare a la etuvă;
  - verificare a la etanșeitate

Verificările se vor efectua la un interval de 12 luni și vor fi consemnate prin buletine de încercări. Totodată se va întocmi un proces verbal semnat de titular, laboratorul care a efectuat verificările și elaboratorul de agrement tehnic.

De asemenea se va verifica valabilitatea certificatului de calitate al producătorului.

Acțiunile cuprinse în program și modul lor de realizare vor respecta actele normative și reglementările tehnice în vigoare.

- AT-ROM 2000 S.R.L. va informa Consiliul Tehnic Permanent pentru Construcții despre rezultatul verificărilor, iar dacă acestea nu dovedesc menținerea aptitudinii de utilizare, va solicita CTPC declanșarea acțiunii de suspendare a Agrementului Tehnic.

- Suspendarea se declanșează și în cazul constatării prin controale, de către organisme abilitate, a nerespectării menținerii constante a condițiilor de fabricație și de utilizare ale produsului.

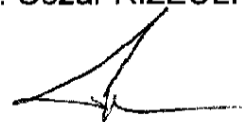
- În cazul în care titularul de Agrement Tehnic nu se conformează acestor prevederi, se va declanșa procedura de retragere a Agrementului Tehnic.

**Valabilitate: 30 mai 2010**

Prelungirea valabilității sau revizuirea prezentului agrement tehnic trebuie solicitată cu cel puțin trei luni înainte de data expirării. În cazul neprelungirii valabilității, agrementul tehnic se anulează de la sine

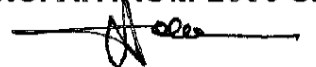
### Președinte grupă specializată nr. 5

Ing. Cezar RIZZOLI



**DIRECTOR**

**S.C. A.T.ROM-2000 S.R.L.**



Dr. ing. Liviu IONESCU



### 3. Remarci complementare ale grupii specializate

La baza întocmirii prezentului agrement tehnic a stat documentația pusă la dispoziție de către solicitant.

S-a constatat că firma producătoare are certificat pentru sistemul calității conform cu standardul ISO 9001, valabil la data elaborării acestui agrement.

Produsele își vor menține constante caracteristicile funcționale în timpul exploatării, cu condiția respectării indicațiilor de utilizare ale producătorului și a reglementărilor normativelor NP-084/2003, I.9-1994, I.9.1-1994, I22-1999, P66-2001.

Țevile și fittingurile din PVC au fost agrementate în România și utilizate în perioada 1997-2007, perioadă în care s-au realizat lucrări privind rețelele și instalațiile de canalizare și orașele Timișoara, Sibiu, București, Iași, Cluj-Napoca, Lugoj, Alba-Iulia.

Recomandările cu privire la lucrările din România au fost transmise de:

- S.C. AMBIENT SRL – Sibiu;
- S.C. SANKO INSTALAȚII MECANO-ELECTRICE SA – București;
- S.C. FLEXIK AUTOMATION SRL – Timișoara.

Din recomandările transmise titularului de către firmele executante, rezultă că punerea în operă a produselor s-a realizat conform instrucțiunilor de utilizare ale producătorului, fără dificultăți. În exploatare țevile și fittingurile s-au comportat la parametrii proiectați, beneficiarii fiind satisfăcuți de funcționarea normală și fără defecțiuni a acestora.

Orice modificare a tehnologiei de fabricare, de introducere de noi materii prime și materiale, se va aduce la cunoștință elaboratorului de agrement tehnic pentru a fi luată în considerare și a se proceda la extinderea/modificarea agrementului tehnic.

Agrementul tehnic este un document neutru, elaborat de un organism neutru față de producător.

#### **SINTEZA RAPOARTELOR DE ÎNCERCARE**

Luând în considerare solicitarea firmei PIPELIFE ROMÂNIA SRL – București privind prelungirea agrementului tehnic cu numărul 020-05/213-2004 și recomandările beneficiarilor din România (anexate în dosarul tehnic) și ținând cont că pe durata de valabilitate a acestuia producătorul nu a schimbat tehnologia de fabricație și materia primă utilizată, caracteristicile constructive ale țevilor și fittingurilor din PVC pentru rețele și instalații de alimentare cu apă rămânând neschimbate, A.T.ROM - 2000 S.R.L. București nu a considerat necesară refacerea verificărilor, cele efectuate la elaborarea agrementului tehnic inițial considerându-se valabile.

#### **4. Anexe**

- Extrase semnificative din procesul verbal 70326 din 23.03.2007 al ședinței de deliberare a grupei specializate.

În ședința de deliberare a Grupei Specializate nr.5 din cadrul A.T.ROM-2000 S.R.L. – București, alcătuită din ing. Cezar Rizzoli, ing. Aurora Cristache, ing. Mihaela Burloiu, ing. Ana Iancu, ing. Claudia Ionescu s-a analizat Dosarul de prelungire a agrementului tehnic 020-05/762-2007 referitor la:

- **Țevi și fittinguri din PVC pentru rețele de alimentare și distribuție apă rece** realizate de firma PIPELIFE HUNGARIA Muanyagipari Ungaria.

În cadrul ședinței s-au evidențiat următoarele aspecte:

- Dosarul de agrement tehnic este complet și la elaborarea lui au fost respectate Instrucțiunile PAT 1 și PAT 3 din 2004.
- **Țevile și fittingurile din PVC pentru rețele de alimentare și distribuție cu apă rece** corespund cerințelor esențiale stabilite în cadrul art. 5 al Legii Calității în Construcții – Legea nr.10/1995.

Constatând cele de mai sus, Grupa Specializată aprobă agrementul tehnic în forma elaborată, cu termen de valabilitate trei ani, până la data de 30 mai 2010.

Pe durata de valabilitate a Acordului Tehnic, titularul acestuia va solicita elaboratorului urmărirea comportării în timp a produsului pus în operă, rezultatele acestor verificări urmând a fi anexate Dosarului de solicitare a prelungirii valabilității Acordului Tehnic.

Dosarul tehnic al acordului tehnic nr. 020-05/761-2007 conținând 22 file face parte integrantă din prezentul acord tehnic.

#### Raportorul grupei specializate nr. 5

Ing Aurora CRISTACHE



#### Membrii grupei specializate:

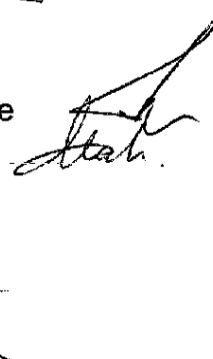
ing. Cezar RIZZOLI - președinte

ing. Aurora CRISTACHE - raportor

ing. Mihaela BURLOIU

ing. Ana IANCU

ing. Claudia IONESCU





ROMÂNIA

CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

## AVIZ TEHNIC PRELUNGIRE

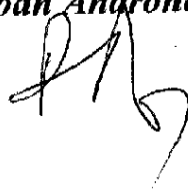
Conform procesului verbal nr. **2-79**, din data de **18.05.2009** al Comisiei de avizare nr. **2** a agrementelor tehnice în construcții, aceasta a constatat că titularul a făcut dovada menținerii aptitudinii de utilizare a obiectului agrementului tehnic, conform prevederilor menționate la cap. „condiții” din agrementul tehnic.

**CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII** prelungeste **AVIZUL TEHNIC** al agrementului tehnic nr. **020-05/762-2007**, referitor la: **TEVI SI FITINGURI DIN PVC PENTRU REțele DE ALIMENTARE SI DISTRIBUTIE CU APA RECE**, până la data de **30.05.2010**.

**PREȘEDINTE,**  
*Marin CRISTEA*

**SECRETARIAT**  
**Consiliul Tehnic Permanent pentru Construcții**

*Director*  
*Radu Ioan Andronescu*

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'RI' followed by a stylized flourish.