

MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILOR PUBLICE ȘI ADMINISTRAȚIEI
CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII



Agreement Tehnic

017-05/3697-2022

ȚEVI MULTISTRAT DIN PVC-U, PENTRU INSTALAȚII DE CANALIZARE
TUYAUX EN PVC-U A PAROIS STRUCTURÉES POUR LES CANALISATIONS
D'EAUX USÉES
MULTILAYER PVC-U PIPES FOR SEWAGE SYSTEMS
MEHRSCHICHTVERBUNDROHRE AUS PVC-U FÜR ABWASSERKANÄLE
cod categorie 28

PRODUCĂTOR: S.C. PCI TRADING S.R.L.
Str. Uzinei, nr. 67, etaj 2, Rm. Vâlcea, jud. Vâlcea
Tel.: 0350 424 515, fax 0350 424 511

TITULAR S.C. PCI TRADING S.R.L.
AGREMENT Str. Uzinei, nr. 67, etaj 2, Rm. Vâlcea, jud. Vâlcea
TEHNIC: Tel.: 0350 424 515, fax 0350 424 511

ELABORATOR INSTITUTUL EUROPEAN PENTRU ȘTIINȚE TERMICE BUCUREȘTI
AGREMENT Str. Matei Voievod nr. 29, sector 2, București, România
TEHNIC: Tel/fax: 021.252.11.57

GRUPA SPECIALIZATĂ NR. 5

”Produse, procedee și echipamente pentru instalații aferente construcțiilor de: încălziri, climatizări, ventilații, sanitare, gaze, electrice”

Prezentul agreement tehnic este valabil până la data de 21.06.2025 numai însoțit de AVIZUL TEHNIC al Consiliului Tehnic Permanent pentru Construcții și nu fine loc de certificat de calitate.



CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

Grupa specializată nr. 5 „Produse, procedee și echipamente pentru instalații aferente construcțiilor” din cadrul Institutului European pentru Științe Termice din București, analizând documentația de solicitare de agrement tehnic, prezentată S.C. PCI TRADING S.R.L., din Rm. Vâlcea, jud. Vâlcea și înregistrată cu nr. 220406 din 15.04.2022, referitoare la „**Țevi multistrat din PVC-U, pentru instalații de canalizare**” realizate de S.C. PCI TRADING S.R.L., elaborează prezentul Agrement Tehnic nr. 017-05/3697-2022, în conformitate cu documentele tehnice românești aferente domeniului de referință: I.9 - 2015 „Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor sanitare aferente clădirilor”, P 96-2015 „Ghid pentru proiectarea și executarea instalațiilor de canalizare a apelor meteorice din clădiri civile, social-culturale și industriale”, NP 133-2013 „Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare a localităților”, GP 127-2014 „Ghid privind reabilitarea conductelor pentru transportul apei”, GP 106-2004 „Ghid de proiectare, execuție și exploatare a lucrărilor de alimentare cu apă și canalizare în mediul rural”, NP 084-2003 „Normativ privind proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor sanitare și a sistemelor de alimentare cu apă și canalizare, utilizând conducte din mase plastice” și cu verificările efectuate de Laboratorul INSIST din București, toate valabile la data elaborării prezentului agrement.

1. Definierea succintă

1.1. Descrierea succintă

Țevile fabricate de firma S.C. PCI TRADING S.R.L. din Râmnicu Vâlcea sunt realizate din policlorură de vinil neplastifiată (PVC-U) prin procedeul de coextrudare, pe linii de fabricație complet automatizate și sunt utilizate instalațiile de drenaj, instalațiile interioare și exterioare de canalizare a apelor uzate menajere, cu funcționare gravitațională.

Țevile din PVC-U multistrat (miez expandat, între două straturi de material compact) au suprafața interioară și exterioară netedă.

Se produc țevi multistrat din PVC-U, în conformitate cu standardul de firmă STF 001/2022, cu diametre exterioare cuprinse între 110 ÷ 500 mm, în următoarea gamă de fabricație:

- **SDR 51**, rigiditate inelară SN 2 kN/m², grosimi de perete: 2,0 ÷ 9,8 mm;
- **SDR 41**, rigiditate inelară SN 4 kN/m²; grosimi de perete: 3,2 ÷ 12,3 mm;
- **SDR 34**, rigiditate inelară SN 8 kN/m²; grosimi de perete: 3,2 ÷ 14,6 mm.

Țevile sunt fabricate cu mufă la un capăt, cu garnitură de cauciuc, iar la celălalt capăt sunt șanfrenate sub un unghi de 15°.

Temperatura maximă a fluidul vehiculat este de:

- + 60 °C, pentru țevi cu Dn 110 ÷ 200;
- + 40 °C, pentru țevi cu Dn 250 ÷ 500.

Agresivitatea chimică a fluidului vehiculat prin rețelele de canalizare trebuie să fie cuprinsă între pH 2 (acid) ÷ 12 (alcalin).

Tevi multistrat din PVC-U



1.2. Identificarea produselor

Țevile multistrat din PVC-U, fabricate de firma S.C. PCI TRADING S.R.L. din Râmnicu Vâlcea au culoarea brun-portocaliu sau alte culori la cerere și sunt marcate la fabricație, pe marcaje indicându-se:

- denumirea comercială;
- denumirea produsului;
- nr. lotului și data de fabricație;
- standardul de fabricație;
- caracteristicile tehnice ale țevii (diametrul nominal, clasa de rigiditate).



2. Acordul Tehnic

2.1. Domenii de utilizare acceptate în construcții

Țevile multistrat din PVC-U fabricate de firma S.C. PCI TRADING S.R.L. din Râmnicu Vâlcea se utilizează la realizarea instalațiilor de drenaj, instalațiilor interioare și exterioare de canalizare a apelor uzate menajere, cu funcționare gravitațională (fără presiune).

2.2. Precizări asupra produsului

2.2.1. Aptitudinea de exploatare în construcții

Caracteristicile țevilor multistrat din PVC-U realizate de S.C. PCI TRADING S.R.L. au fost verificate prin încercări specifice de către laboratorul propriu și de laboratorul INSIST – UTCB din România și corespund domeniului de utilizare, prescripțiilor tehnice românești precum și cerințelor enumerate în cadrul art. 5 al Legii nr. 10/95, republicată, cu modificările și completările ulterioare, referitoare la calitatea în construcții.

• Rezistență mecanică și stabilitate

Țevile multistrat din PVC-U fabricate de firma S.C. PCI TRADING S.R.L. se realizează pe mașini și instalații performante, cu sisteme automatizate. Produsele își păstrează caracteristicile dimensionale și funcționale, asigurând rețelelor în care sunt montate o bună funcționare pe întreaga durată de utilizare. Țevile multistrat din PVC-U nu necesită protecții împotriva coroziunii.

• Securitate la incendiu

Pentru țevile multistrat din PVC-U nu au fost efectuate verificări specifice pentru determinarea performanțelor de comportare la foc.

• Igienă, sănătate și mediu înconjurător

Materialele nu conțin substanțe dăunătoare sănătății oamenilor sau integrității mediului înconjurător, ele corespunzând integral condițiilor impuse prin: Legea Securității și Sănătății în Muncă nr. 319/2006 (modificată prin Legea nr. 198/2018), Legea Protecției Mediului nr. 265/2006, cu modificările și

completările ulterioare, O.U.G 92/2021 privind abrogarea Legii 211/2011 privind regimul deșeurilor, Ordonanța 2/2021 privind depozitarea deșeurilor, Legea privind asigurarea pentru accidente de muncă și boli profesionale nr. 346/2002 (modificată prin O.U.G. nr. 103/2017), HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, Normele de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, publicate în OMS nr. 119/2014 (modificate prin OMS nr. 994/2018).

• Siguranță și accesibilitate în exploatare

Produsele nu prezintă riscul de accidente pe întreaga durată de utilizare, în condițiile normale de exploatare, prevăzute de producător. Produsele sunt realizate astfel încât în exploatare, nu necesită întreținere. Dacă se respectă îndeplinirea tuturor condițiilor de montaj impuse de producător și normativele românești în vigoare se apreciază o bună siguranță în funcționare.

• Protecția împotriva zgomotului

Țevile multistrat din PVC-U nu au influență asupra acestei exigențe.

• Economia de energie și izolare termică

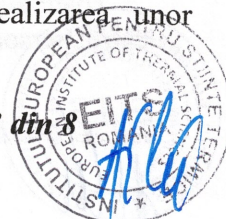
Consumurile de energie în exploatare sunt reduse datorită caracteristicilor hidraulice performante, specifice produselor din materiale plastice. Îmbinările etanșe împiedică pierderile de apă din rețelele de canalizare. Produsele nu necesită măsuri speciale de izolare termică.

• Utilizare sustenabilă a resurselor naturale

Se va aplica conform Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare.

2.2.2. Durabilitatea și întreținerea produsului

Calitățile materialelor utilizate și controlul fabricației, efectuat în scopul menținerii constante a calității, permit realizarea unor produse cu o durabilitate ridicată.



Durata de viață medie, recomandată de producător este de **50 de ani**, cu condiția respectării instrucțiunilor de transport, depozitare, manipulare, instalare și exploatare, prezentate de acesta.

Producătorul acordă o garanție de min. **2 ani** de la data livrării.

2.2.3. Fabricația și controlul

Calitatea producției este asigurată prin efectuarea unui control permanent, atât pentru respectarea parametrilor tehnologici, cât și pentru produsul finit.

Asigurarea constanței calității produselor este realizată prin executarea unui control intern, în conformitate cu Sistemul de Management al Calității și cu precizările din Manualul de Control al Calității întocmit cu respectarea recomandărilor din norma SR EN ISO 9001:2015,

Firma S.C. PCI TRADING S.R.L. are certificat sistemul de management integrat calitate - mediu - sănătate și securitate în muncă, în conformitate cu standardele SR EN ISO 9001:2015, SR EN ISO 14001:2015 și SR EN ISO 45001:2018, certificate nr. 856C, 439M, 301HS, emise de organismul de certificare M.R.C., valabile pînă la 12.04.2025.

Totodată se execută un control extern unității, de laboratoare neutre.

2.2.4. Punerea în operă

Punerea în operă a țevilor multistrat din PVC-U se efectuează în conformitate cu datele prezentate de producător în instrucțiunile de montaj și cu prevederile din reglementările tehnice românești I 9-2015, NP 133-2013, NP 084-2003, GP 127-2014 și GP 106-2004.

Asamblarea țevilor între ele se face prin mufare, cu garnituri de etanșare din cauciuc.

Fixarea/suspendarea țevilor (la instalațiile interioare) de elementele de construcție va face cu coliere de fixare cu garnitură din cauciuc.

Produsele se montează conform proiectului.

Toate aceste operații trebuie făcute numai de către persoane cu experiență, calificate pentru

astfel de lucrări și conform cu instrucțiunile de instalare elaborate de producător, respectând cerințele normativelor românești în vigoare.

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 Sistemul de Management al Calității, în Manualul de Control al Calității și în politica de calitate, proprii producătorului.

Produsele sunt astfel concepute încât respectă exigențele legislației în domeniu, precum și cerințele ale Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, cu completările și modificările ulterioare, acestea fiind prezentate în subcapitolul 2.2.1. al agrementului tehnic.

2.3.2. Condiții de fabricare

Fabricarea țevilor multistrat din PVC-U se realizează de firma S.C. PCI TRADING S.R.L. din Râmnicu Vâlcea, în conformitate cu standardul de firmă, STF 001/2022, la nivelul de calitate declarat de acesta.

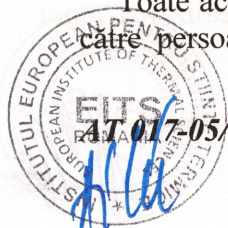
Producătorul va efectua verificări periodice, în vederea confirmării menținerii caracteristicilor specificate.

2.3.3. Condiții de livrare

La livrare produsele trebuie să fie însoțite de declarația de conformitate cu prezentul agrement tehnic, dată de producător, potrivit legislației românești în vigoare, standardele: SR EN ISO/CEI 17050-1:2010 și SR EN ISO/CEI 17050-2:2005 și de instrucțiunile de montare, utilizare și exploatare, elaborate de producător.

Țevile se livrează în bare, cu lungimi de 1, 2, 3, 4, 5 sau 6 m, paletizat.

Pentru transport și depozitare de lungă durată producătorul va furniza date privind condițiile de transport și depozitare (temperatură, expunere la UV, etc.)



2.3.4. Condiții de punere în operă

Punerea în operă se va efectua cu respectarea instrucțiunilor producătorului și a următoarelor reglementări tehnice în vigoare în România:

- **I 9-2015.** Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor sanitare aferente clădirilor;
- **P 96-2015.** Ghid pentru proiectarea și executarea instalațiilor de canalizare a apelor meteorice din clădiri civile, social-culturale și industriale;
- **NP 133-2013.** Normativ privind proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare a localităților;
- **GP 106-2004.** Ghid de proiectare, execuție și exploatare a lucrărilor de alimentare cu apă și canalizare în mediul rural;
- **GP 127-2014.** Ghid privind reabilitarea conductelor pentru transportul apei (brute, curate, uzate, uzate epurate, etc.);
- **NP 084-2003.** Normativ pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor sanitare și a sistemelor de alimentare cu apă și canalizare utilizând conducte din materiale plastice.

Concluzii

Aprecierea globală

● *Utilizarea „Țevilor multistrat din PVC-U, pentru instalații de canalizare” fabricate de S.C. PCI TRADING S.R.L. din Rm. Vâlcea, în domeniile de utilizare acceptate este apreciată favorabil, în condițiile specifice din România, dacă se respectă prevederile prezentului acord.*

Condiții

- Calitatea produselor și metodele de fabricare, au fost examinate și găsite corespunzătoare de către Laboratorul de încercări INSIST - UTCB din România și trebuie menținute la acest nivel pe toată durata de valabilitate a acestui acord.
- Oriunde se face referire în acest acord la acte legislative sau reglementări tehnice trebuie avut în vedere că acestea erau în vigoare la data elaborării 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 produsele.

- Orice recomandare referitoare la folosirea în condiții de siguranță a acestor produse, care este conținută sau se referă la acest acord tehnic, reprezintă cerințe minime necesare la punerea sa în operă.

- Institutul European pentru Științe Termice din 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 utilizatori de responsabilitățile ce le revin conform reglementărilor tehnice legale în vigoare.

- Oportunitatea elaborării acordului tehnic este stabilită de Institutul European pentru Științe Termice din București.

- Verificarea menținerii aptitudinii de utilizare a produselor va fi realizată de către producător, conform programului stabilit de Institutul European pentru Științe Termice din București, program care constă în:
 - verificare aspect și dimensiuni;
 - verificarea etanșeității.

Verificările se vor efectua la un interval de **24 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 acord tehnic.

De asemenea se va verifica valabilitatea Sistemului de Management al Calității la producător.

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

- Institutul European pentru Științe Termice din București va informa Consiliul Tehnic Permanent pentru Construcții despre rezultatul verificărilor, iar dacă acestea nu dovedesc menținerea aptitudinii de utilizare, va solicita MDLPA anularea acordului tehnic din baza de date.



- Anularea agrementului tehnic se va face și în cazul constatării prin controale, efectuate de

către organismele de supraveghere a pieței, a nerespectării menținerii constante a condițiilor de fabricație și utilizare ale produsului.

- În cazul în care titularul de agrement tehnic nu se conformează prevederilor din agrementul tehnic, organismul elaborator solicită retragerea agrementului tehnic și anularea din baza de date a MDLPA.

Valabilitatea agrementului tehnic este:
21.06.2025

Valabilitatea avizului tehnic este: 21.06.2024

Prelungirea valabilității avizului tehnic trebuie solicitată cu cel puțin trei luni înainte de data expirării.

În cazul neprelungirii valabilității avizului tehnic, agrementul tehnic se anulează de la sine.

Modificarea/Extinderea agrementului tehnic se va face cu respectarea termenului de valabilitate inițial.

Președinte grupă specializată nr. 5

Dr. ing. Daniela TEODORESCU

Institutul European pentru Științe Termice

DIRECTOR EXECUTIV

Dr.ing. Anica ILIE



3. Remarci complementare ale grupeii specializate

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

S-a constatat că firma producătoare are implementat și certificat un sistem de management integrat calitate - mediu - sănătate și securitate în muncă, în conformitate cu standardele ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 și ISO 45001:2018, de către organismul de certificare M.R.C. (certIFICATE nr. 856C/439M/301HS, cu termen de valabilitate 12.04.2025).

Produsele își vor menține constante caracteristicile funcționale în timpul exploatării, cu condiția ca utilizarea lor să se facă numai pe baza datelor tehnice conținute în documentația producătorului, cu respectarea cerințelor și nivelurilor de performanță prevăzute în reglementările tehnice românești în vigoare, aplicabile.

Solicitantul agrementului tehnic se va îngriji ca la punerea în funcțiune și recepția la beneficiar a țevilor multistrat din PVC-U, acestea să aibă elaborate instrucțiuni de exploatare care să cuprindă și norme specifice de tehnica securității muncii.

Orice modificări ale tehnologiei de fabricare, de introducere de noi componente sau materiale, se vor aduce la cunoștință elaboratorului de agrement tehnic.

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



SINTEZA RAPOARTELOR DE ÎNCERCARE

Centralizator cu testele efectuate în laboratorul de încercări **INSIST** din București, pe o țevă cu DN 110 mm, SN 4

Verificarea	Verificator	Metoda	Cerințe	Rezultate												
Verificarea etanșeității	Laborator INSIST-UTCB	SR EN ISO 1167-1:2006 SR EN ISO 13254:2018 Instrucțiune de laborator ILT03 pentru determinarea presiunii	Încercarea la etanșeitate, de tip apă-aer s-a efectuat la temperatura mediului ambiant de (19 ± 1) °C după condiționarea în prealabil a epruvetei. Verificarea etanșeității îmbinărilor s-a realizat în poziție înclinată, la 15° față de orizontală, cu apă la o presiune de testare $p = 0,5\pm 0,05$ bar, timp de 1 min, conform SR EN ISO 13254. În timpul testării nu s-au observat scăpări de fluid în zona de îmbinare dintre mufă și segmentul de țevă.	Corespunde												
Verificarea dimensiunilor	Laborator INSIST-UTCB	Instrucțiune de laborator ILT12 SR EN 1401-1:2019	S-au realizat măsurători în 5 puncte diferite, s-a determinat diametrul exterior înainte de testarea la etanșeitate, rezultând următoarele valori: <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Măsurare</th> <th>Valoare diametru ext. [mm]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>110,11</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>110,00</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>110,16</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>110,07</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>110,11</td> </tr> </tbody> </table>	Măsurare	Valoare diametru ext. [mm]	1	110,11	2	110,00	3	110,16	4	110,07	5	110,11	Valoarea medie rezultată este de 110,09 mm , valoare conformă cu specificațiile date de producător. Corespunde
Măsurare	Valoare diametru ext. [mm]															
1	110,11															
2	110,00															
3	110,16															
4	110,07															
5	110,11															
Analiza aspectului		Instrucțiune de laborator ILT12	În urma analizei suprafeței exterioare nu s-au constatat asperități, neregularități sau alte defecte constructive înainte și după testarea la etanșeitate.	Corespunde												

Grupa specializată nr. 05 din cadrul Institutului European pentru Științe Termice din București își însușește rezultatele încercărilor emise de **Laboratorul de Încercări INSIST**, certificat de acreditare RENAR LI 205, care sunt conform Raportului de încercări nr: **00827/06.05.2022**



4. Anexe

● Extrase semnificative din procesul verbal 220512 din 30.05.2022 al ședinței de deliberare a grupei specializate

În ședința de deliberare a Grupei Specializate nr. 05 din cadrul Institutului European pentru Științe Termice din București, alcătuită din dr.ing. Daniela Teodorescu, dr.ing. Anica Ilie, dr.ing. Mădălina Nichita, dr.ing. Alina Girip s-a analizat Dosarul agrementului tehnic 017-05/3697-2022 referitor la:

„**Țevi multistrat din PVC-U, pentru instalații de canalizare**” fabricate de S.C. PCI TRADING S.R.L. din Rm. Vâlcea.

În cadrul ședinței s-au evidențiat următoarele aspecte:

- Dosarul de agrement tehnic este complet și la elaborarea lui au fost respectate Instrucțiunile din HG 750/2017 și OM 435/2021.
- „**Țevile multistrat din PVC-U, pentru instalații de canalizare**” corespund cerințelor esențiale stabilite în cadrul art. 5 al Legii Calității în Construcții – Legea nr.10/1995, cu modificările ulterioare.

Constatând cele de mai sus, comisia internă de avizare propune către CTPC aprobarea prezentului agrement tehnic cu termen de valabilitate trei ani, până la data de 21.06.2025.

Pe durata de valabilitate a Agrementului Tehnic titularul acestuia va prezenta elaboratorului rezultatele verificărilor privind urmărirea comportării în exploatare a produsului pus în opera, acestea urmând a fi anexate Dosarului de solicitare a prelungirii valabilității Avizului Tehnic.

Dosarul tehnic al agrementului tehnic nr. 017-05/3697-2022 conținând 25 file face parte integrantă din prezentul agrement tehnic.

Raportorul grupei specializate nr. 05

dr.ing. Anica ILIE

Membrii grupei specializate:

dr. ing. Daniela TEODORESCU

președinte

dr.ing. Anica ILIE

raportor

dr.ing. Madalina NICHITA

dr.ing. Alina GIRIP

