



Agreement Tehnic

017-05/3770-2022

ȚEVI ȘI FITINGURI DIN PVC 100 PENTRU INSTALAȚII DE
CANALIZARE ȘI DRENARE
TUYAUX EN RACCORDS EN PVC 100 POUR INSTALLATIONS DE
ASSAINISSEMENT ET DRENAGE
PVC 100 PIPES AND FITTINGS FOR SEWAGE AND DRAINAGE
PVC 100 ROHRE UND FITTINGS FÜR KANALISATION UND
DRÄNAGE
cod categorie 28

PRODUCĂTOR: TERAPLAST SA

Sat Sărățel, com. Sieu-Măgheruș, Calea Teraplast nr. 1
județ Bistrița-Năsăud
Tel: 0263228202, fax: 0263231221

TITULAR AGREMENT TEHNIC: TERAPLAST SA

Sat Sărățel, com. Sieu-Măgheruș, Calea Teraplast nr. 1
județ Bistrița-Năsăud
Tel: 0263228202, fax: 0263231221

ELABORATOR AGREMENT TEHNIC:

INSTITUTUL EUROPEAN PENTRU ȘTIINȚE TERMICE BUCUREȘTI

Str. Matei Voievod, nr. 29, sect. 2, București; tel/fax: 0212521157

**Grupa specializata nr.5 - Produse, procedee și echipamente pentru instalații de încălziri,
climatizări, sanitare, gaze și electrice aferente construcțiilor**

Prezentul agreement tehnic este valabil până la data de 23.09.2025 numai însoțit de
AVIZUL TEHNIC al Consiliului Tehnic Permanent pentru Construcții și nu este loc de
certificat de calitate



CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

Grupa specializată nr.05 "Produse, procedee și echipamente pentru instalații de încălziri, climatizări, sanitare, gaze și electrice aferente construcțiilor" din cadrul Institutului European pentru Științe Termice din București analizând documentația de solicitare de agrement tehnic, prezentată de firma TERAPLAST SA, Sat Sărățel, com. Sieu-Măgheruș, Calea Teraplast nr. 1, județ Bistrița-Năsăud și înregistrată cu nr. 220812 din data de 26.08.2022, referitoare la produsele: "**Țevi și fittinguri din PVC 100 pentru instalații de canalizare și drenare**" fabricate de firma TERAPLAST SA, Sat Sărățel, com. Sieu-Măgheruș, Calea Teraplast nr. 1, județ Bistrița-Năsăud, elaborează prezentul Agrement Tehnic nr. 017-05/3770-2022, în conformitate cu normativele: I 9-2015: Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor sanitare aferente clădirilor, NP 133-2013: Normativ pentru proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare ale localităților, 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, GP 043-1999: Ghid privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare utilizând conducte din PVC, polietilenă și polipropilenă cu certificatul emis de SGS din Marea Britanie, laboratorul TERAPLAST jud. Bistrița-Năsăud și cu documentele tehnice românești aferente domeniului de referință, toate valabile la această dată.

1. Definirea succintă.

1.1. Descrierea succintă.

Țevile și fittingurile din PVC 100 pentru rețele și instalații de canalizare și drenare sunt fabricate de firma TERAPLAST SA, județ Bistrița-Năsăud prin procedeul de extrudare (țevile), pentru țevile de drenaj se execută o operație suplimentară de frezare a fantelor pe o mașină specializată. Fittingurile sunt fabricate prin procedeul de injecție în matrițe speciale din metal sau prin confectionare din segmente de țevă și termoformare. Țevile și fittingurile din PVC 100 sunt utilizate pentru rețele, instalații exterioare (montate îngropat în pământ în afara traficului stradal) și interioare de canalizare, pluviale (montate mascat, sub tencuială sau îngropat în pământ) și drenare, cu cod „UD” (cod „U”, cod „D”), distanța față de fundația clădirilor trebuie să corespundă cu normativele în vigoare.

Se produc țevi din PVC 100 cu rigiditatea inelară: SN 2, SN 4, SN 8, SN 10; SN 12; SN 16 cu următoarele caracteristici:

-dreaptă (lisă) la un capăt și șanfren la 15°, și la celălalt capăt cu mufă, iar etanșarea cu garnitură din cauciuc;

-cu mufe la ambele capete ale țevii, iar etanșarea cu garnitură din cauciuc;

-drepte (fără mufe) și la capete cu șanfren la 15°;

-cu o mufă la un capăt și la celălalt capăt șanfrenat la 15°, iar etanșarea prin lipire cu adeziv;

-cu două mufe la ambele capete ale țevii, iar etanșarea prin lipire cu adeziv;

-D_{ext.} 110÷500 mm, presiuni maxime de lucru de 2,5 bar pentru țevile utilizate în instalațiile de canalizare și de 4 bar pentru țevile utilizate în instalațiile de canalizare a apelor pluviale, temperatura maximă de lucru +50°C, (pentru perioade scurte de timp circa 30 de minute, se pot atinge și temperaturi de până la +60°C), grosimea de perete, greutatea pe metru liniar sunt în conformitate cu standardul: SR EN 1401 și fișa tehnică a produsului.

Se produc țevi din PVC 100 pentru drenare cu D_{ext} 110÷500 mm, cu rigiditatea inelară SN4 și SN8, iar fantele se realizează perpendicular pe generatoarea țevii prin pe 2, 3 sau 4 rânduri.

Fantele se realizează cu lățimea de 1,0 sau 2,0 mm. După aplicarea fantelor rigiditatea inelară scade cu până la 40%.

Se produc fittinguri din PVC 100, prin procedeul de injecție de tipurile:

•cu mufă și etanșare cu garnitură din cauciuc:

-mufe duble, D_{int.} 110÷500 mm;

-coturi la 15°, 30°, 45°, 67°30', 87°30', D_{int.} 110÷500 mm;

-ramificații la 45°, 67°30', 87°30', D_{int.} 110÷500 mm;

-capace, D_{ext.} 110÷500 mm;

-ramificații reduse la 45°, 67°30', 87°30',

D_{int.1}/D_{ext.2}, 125/110÷500/400 mm;

-racorduri tip șa la 45°, 67°30', 87°30' D_{ext.1}/D_{int.2}, 200/160÷500/200 mm;

-reducții, D_{ext.1}/D_{int.2}, 125/110÷500/400 mm;

•cu mufă și etanșare prin lipire cu adeziv:

-mufe duble, D_{int.} 110÷500 mm;

-coturi la 15°, 30°, 45°, 67°30', 87°30', D_{ext.} 110÷500 mm;



- ramificații la 45°, 67°30', 87°30', $D_{int.} 110\div 500$ mm;
- capace, $D_{ext.} 110\div 500$ mm;
- ramificații reduse la 45°, 67°30', 87°30', $D_{ext.1}/D_{ext.2}, 125/110\div 500/400$ mm;
- reducții, $D_{ext.1}/D_{ext.2}, 125/110\div 500/400$ mm.

Se produc fittinguri din PVC 100, prin procedeul de termoformare de tipurile:

- cu mufă pentru lipire cu adeziv;
- prin procedeul de termoformare și confecționate (prin decupare și lipire), de tipurile:
- mufe duble, $D_{int.} 110\div 500$ mm;
- ramificații simple la 45° și 90°, $D_{int.} 110\div 500$ mm;
- ramificații reduse la 45° și 90°, $D_{ext.1}/D_{int.2}, 125/110\div 500/400$ mm;
- șei pentru bransamente la 45° și 90°, $D_{ext.1}/D_{int.2}, 250/160\div 500/200$ mm.

Datorită geometriei, fittingurile au rigiditatea inelară mai mare decât cea a țevii corespunzătoare, prin urmare fittingurile cu SDR

41 se pot utiliza împreună cu țevile SN8 (SDR 34), fittingurile $D_{ext.} \geq 400$ mm marcate cu SDR 51 pot fi utilizate cu țevi cu SN4 (SDR41).

1.2 Identificarea produselor.

Țevile și fittingurile din PVC 100, fabricate la firma TERAPLAST SA, județ Bistrița-Năsăud sunt marcate la fabricație prin inscripționare din metru în metru (țevile) și prin imprimare din matrițe sau cu etichete autocolante (fittingurile), pe marcaje indicându-se:

- sigla firmei;
- standardul de fabricație;
- lotul de fabricație;
- data fabricației;
- cod domeniu utilizare;
- cod material;
- diametru;
- grosimea de perete;
- clasa de rigiditate SN.

2. Acordul Tehnic.

2.1 Domeniile de utilizare în construcții, acceptate.

Țevile și fittingurile din PVC 100 fabricate de firma TERAPLAST SA, județ Bistrița-Năsăud sunt utilizate în rețele și instalații exterioare de canalizare ape menajere, pluviale și de drenare (montate îngropat în pământ în traficul stradal/în afara traficului stradal) sau în instalații interioare de canalizare (montate mascat, sub tencuială sau îngropat în pământ). Țevile și fittingurile din PVC 100 cu SN 2, se vor utiliza numai în afara traficului stradal.

2.2 Aprecierea asupra produsului.

2.2.1 Aptitudinea de exploatare în construcții.

- Rezistență mecanică și stabilitate - țevile din PVC 100 au rezistență mecanică la condițiile normale de transport specificate de producător și la sarcinile mecanice din exploatare, fiind controlate și testate la producător sau laboratoare autorizate conform normelor în domeniu: rezistența la etanșitate, contracția longitudinală la cald, ș.a;
- Securitate la incendiu - pentru produsele pentru construcții care fac obiectul acordului tehnic nu au fost efectuate încercări pentru determinarea clasei de reacție la foc.
- Igienă, sănătate și mediul înconjurător - produsele nu prezintă pericol pentru mediu

sau sănătatea oamenilor la utilizarea lor în condiții normale, în conformitate cu procedurile legislației în domeniu și anume: Legea Securității și Sănătății în Muncă nr. 319/2006 și Legea Protecției Mediului nr. 265/2006, Ordin 119/2014 cu completările și modificările ulterioare, OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor, Ordonanța. 2/2021 privind depozitarea deșeurilor, HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase legea privind asigurarea pentru accidente de muncă și boli profesionale nr. 346/2002, cu completările și modificările ulterioare.

•Siguranța în exploatare - datorită suprafeței interioare netede a țevilor și fittingurilor, nu se fac depuneri de materiale solide (nisip, măr, etc).

Îmbinările dintre țevi și fittinguri sunt executate prin procedeul de lipire cu adeziv sau prin procedeul de mufare cu etanșare cu garnitură din cauciuc. Garniturile utilizate pentru etansare sunt conform SR EN 681-1.

Fluidul vehiculat prin rețelele de canalizare trebuie să fie cuprins între pH 2 (acid) și pH 12 (alcalin).

- Protecție împotriva zgomotului - produsele nu fac obiectul unor cerințe la zgomot acestea fiind montate îngropat în pământ sau mascate
- Economie de energie și izolare termică în domeniul de utilizare acceptat, produsele necesită izolare termică. Produsele

executate cu tehnologii moderne, cu mașini specializate, astfel se realizează importante economii de energie.

● Utilizarea sustenabilă a resurselor naturale
- se va aplica conform Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, cu completările și modificările ulterioare.

2.2.2. Durabilitatea (fiabilitatea) și întreținerea produsului.

Materialele utilizate la țevile din PVC 100 precum și tehnologiile de extrudare și de aplicare a fantelor și de injecție prin termoformare a fittingurilor, permit realizarea unor produse cu o durabilitate de 50 de ani.

Producătorul acordă o garanție de 24 luni de la data livrării, dacă sunt respectate instrucțiunile producătorului cu privire la manipulare, transport, depozitare, montare și exploatare.

2.2.3. Fabricația și controlul.

Țevile și fittingurile din PVC 100 sunt fabricate pe linii tehnologice automatizate.

Constanța calității produselor este asigurată prin executarea unui control intern în conformitate cu procedurile Sistemului de Management al Calității realizat în conformitate cu reglementările standardului ISO 9001:2015.

2.2.4. Punerea în operă.

Țevile și fittingurile din PVC 100 se montează în rețele și instalații conform cu datele prezentate de producător în instrucțiunile de lucru și cu normativele: I 9-2015, NP 133-2013, NP 084-2003 și GP 043-1999. Lucrările de îmbinare dintre țevile din PVC 100 și fittinguri se realizează prin procedeul de mufare și etanșarea cu garnituri din cauciuc sau prin procedeul de lipire cu adeziv; acestea lucrări se vor executa de personal calificat cu sculele și dispozitivele recomandate de producător.

2.3. Caietul de prescripții tehnice.

2.3.1. Condiții de concepție.

Grupa specializată a constatat că produsele sunt astfel concepute încât prin performanțele lor sunt adecvate pentru utilizarea preconizată, bazată pe satisfacerea cerințelor fundamentale aplicabile construcției în care produsul urmează să fie utilizat în baza prevederilor Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, cu completările și modificările ulterioare.

2.3.2. Condiții de fabricare.

Țevile și fittingurile din PVC 100 sunt fabricate de firma TERAPLAST SA, județ Bistrița-Năsăud în conformitate cu procedurile Sistemului de Management al Calității.

2.3.3. Condiții de livrare.

La livrare produsele trebuie să fie însoțite de Acordul Tehnic, de Declarația de Conformitate cu acesta (dată de producător sau de reprezentantul acestuia), de instrucțiuni de montare, utilizare, exploatare și întreținere elaborate de producător în limba română.

Țevile se livrează pe rastele de lemn, numărul țevilor este în funcție de diametru, iar lungimea țevilor este de 1÷6 m. La cererea beneficiarului țevile se pot livra și la alte lungimi.

Fittingurile se livrează ambalate individual în pungi din material plastic sau în vrac.

Producătorul va furniza datele privind condițiile de transport, manipulare, depozitare și montare.

2.3.4. Condiții de punere în operă.

Punerea în operă a țevilor și fittingurilor din PVC 100 se efectuează conform instrucțiunilor elaborate de producător și cu prevederile din normativele:

-I 9-2015. Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor sanitare aferente clădirilor.

-NP 133-2013: Normativ pentru proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare ale localităților.

-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.

-GP 043-1999. Ghid privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare utilizând conducte din PVC, polietilenă și polipropilenă.

Concluzii

Aprecierea globală

● Utilizarea țevilor și fittingurilor din PVC 100 pentru instalații de canalizare și drenare în domeniile de utilizare acceptate este **apreciată favorabil**, în condițiile specifice din România, dacă se respectă prevederile prezentului acord tehnic

•Condiții:

•Calitatea produselor și metoda de fabricare au fost examinate și găsite corespunzătoare de SGS din Marea Britanie și trebuie menținute la acest nivel pe toată durata de valabilitate a acestui agrement.

•Acordând acest agrement, 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 agrement tehnic, reprezintă cerințe minime necesare la punerea sa în operă.

•Institutul European pentru Științe Termice București răspunde de exactitatea datelor înscrise în Agrementul Tehnic.

•Verificarea menținerii aptitudinii de utilizare a produselor va fi realizată conform programului stabilit de comun acord cu Institutul European pentru Științe Termice București și anume:

- verificarea contracției longitudinale la cald;
- verificarea rezistenței la șoc;
- verificarea la etanșeitate.

Verificările se vor efectua la modificarea tehnologiei de producție sau la schimbarea materiilor prime și vor fi consemnate prin buletine de încercări.

•Orice modificare a tehnologiei de fabricare și/sau introducerea 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.

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

•Institutul European pentru Științe Termice București 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 utilizare a produselor.

•În cazul în care titularul de agrement tehnic nu se conformează acestor prevederi, se va declanșa procedura de retragere a agrementului tehnic.

**Valabilitatea agrementului tehnic:
23.09.2025.**

Valabilitatea avizului tehnic: 23.09.2024.

Prelungirea valabilității avizului tehnic trebuie solicitată cu cel puțin trei luni înainte de data expirării acestuia. 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 grupa specializată nr. 05
dr. ing. Daniela TEODORESCU

Institutul European pentru Științe Termice

DIRECTOR EXECUTIV

dr. ing. Anica ILIE



3. Remarci complementare ale grupei specialitate.

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 de Management al calității, conform cu standardul ISO 9001:2015.

Țevile și fittingurile din PVC 100 pentru instalații de canalizare și drenare fabricate de firma TERAPLAST SA, județ Bistrița-Năsăud, își vor menține caracteristicile funcționale în timpul



exploatării, cu condiția respectării instrucțiunilor de utilizare ale producătorului și cu normativele: I 9-2013, NP 133-2013, NP 084-2003 și GP 043-1999.

Pentru verificarea comportării în exploatare se va urmări, obseva și analiza, pe întreaga durată de valabilitate a agrementului tehnic, modul de funcționare a produselor.

SINTEZA RAPOARTELOR DE ÎNCERCARE
Țevi și fittinguri PVC 100, SN 8, D_{ext.} 160×4,0 mm

VERIFICAREA	METODA	VERIFICATOR	CERINȚE	REZULTAT
densității	SR EN ISO 1183-1:2013 PSI.F.03.71	Lab Teraplast Jud. Bistrița-Năsăud	>1,4 g/cm ³	corespunde
contractiei longitudinale la cald T=+150°C±2°C t=60±2 min Δ _L <5%	SR EN ISO 2505:2005 PSI.F.16.71	Lab Teraplast Jud. Bistrița-Năsăud	fără bule de aer, fisuri sau exfolieri ale epruvetelor	corespunde
rezistenței la șoc ≤ 10% spargeri m=1,6 kg h=2,0 m	SR EN 3127:2018 PSI.F.23.71	Lab Teraplast Jud. Bistrița-Năsăud	fără fisuri sau spargeri ale epruvetelor	corespunde
rigidității inelare ≥8 kPa	SR EN ISO 9969:2016 PSI.F.26.71	Lab Teraplast Jud. Bistrița-Năsăud	fără fisuri sau spargeri ale epruvetelor	corespunde
etanșeității cu vacuum P ₁ = -0,3 bar t=15 min.	SR EN 714	Lab Teraplast Jud. Bistrița-Năsăud	fără picurare	corespunde
etanșeității P ₂ =0,05 bar t=15 min.	SR EN 1277:2004 SR EN ISO 13259:2020 PSI.F.21.71	Lab Teraplast Jud. Bistrița-Năsăud	fără picurare	corespunde
etanșeității P ₃ =0,5 bar t=15 min.	SR EN 1277:2004 SR EN ISO 13259:2020 PSI.F.21.71	Lab Teraplast Jud. Bistrița-Năsăud	fără picurare	corespunde

Grupa specializată nr. 5 din Institutul European pentru Științe Termice din București își însușește verificările efectuate de laboratorul TERAPLAST Bistrița, acreditat RENAR, nr. LI 279, raport de încercare nr. 1952-PVC/2022.

4. Anexe.

•Extrase din procesul verbal al ședinței de deliberare a grupei specializate nr. 5 a Institutului European pentru Științe Termice din București.

În ședința de deliberare nr. 220827 din data de 29.08.2022 a Grupei Specializate nr. 5 din cadrul Institutului European pentru Științe Termice din București, alcatuită din: dr. ing. Daniela Teodorescu, ing. Ioan Răzvan Vincene, dr. ing. Anica Ilie, dr. ing. Mădălina Nichita, sing. Grigore Vincene, s-a analizat Dosarul agrementului 017-05/3770-2022 referitor la :

Țevi și fittinguri din PVC 100 pentru instalații de canalizare și drenare fabricate de firma TERAPLAST SA, județ Bistrița-Năsăud.

În cadrul ședinței s-au evidențiat următoarele aspecte:

Dosarul de agrement tehnic este complet și la elaborarea lui au fost respectate Instrucțiunile din HG nr. 750/2017 și OM-MDLPA 435/2021.

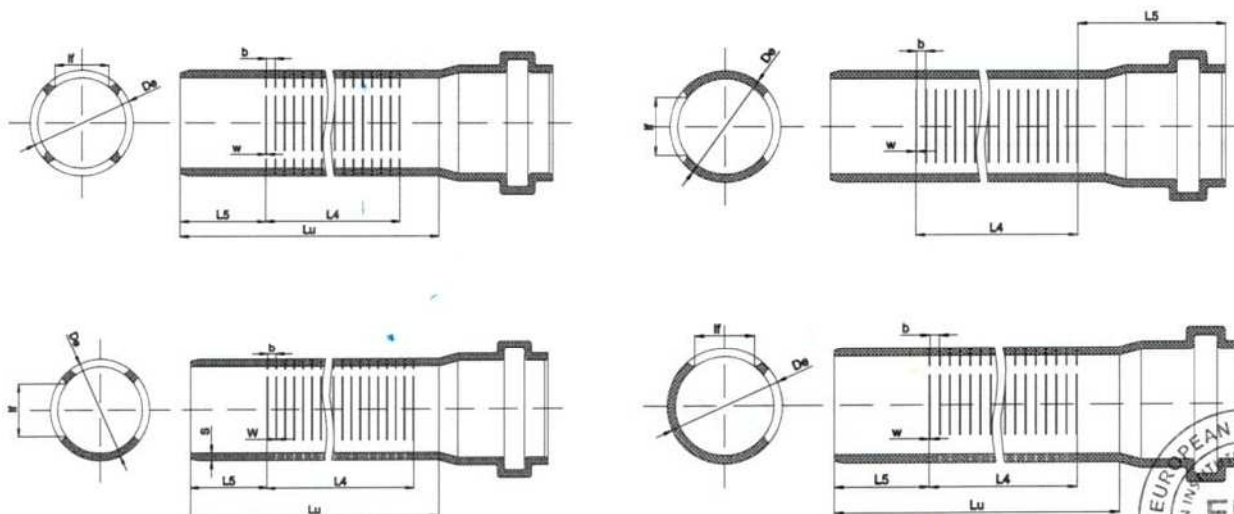
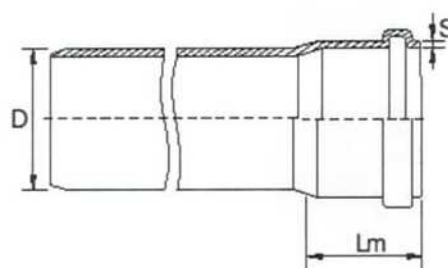


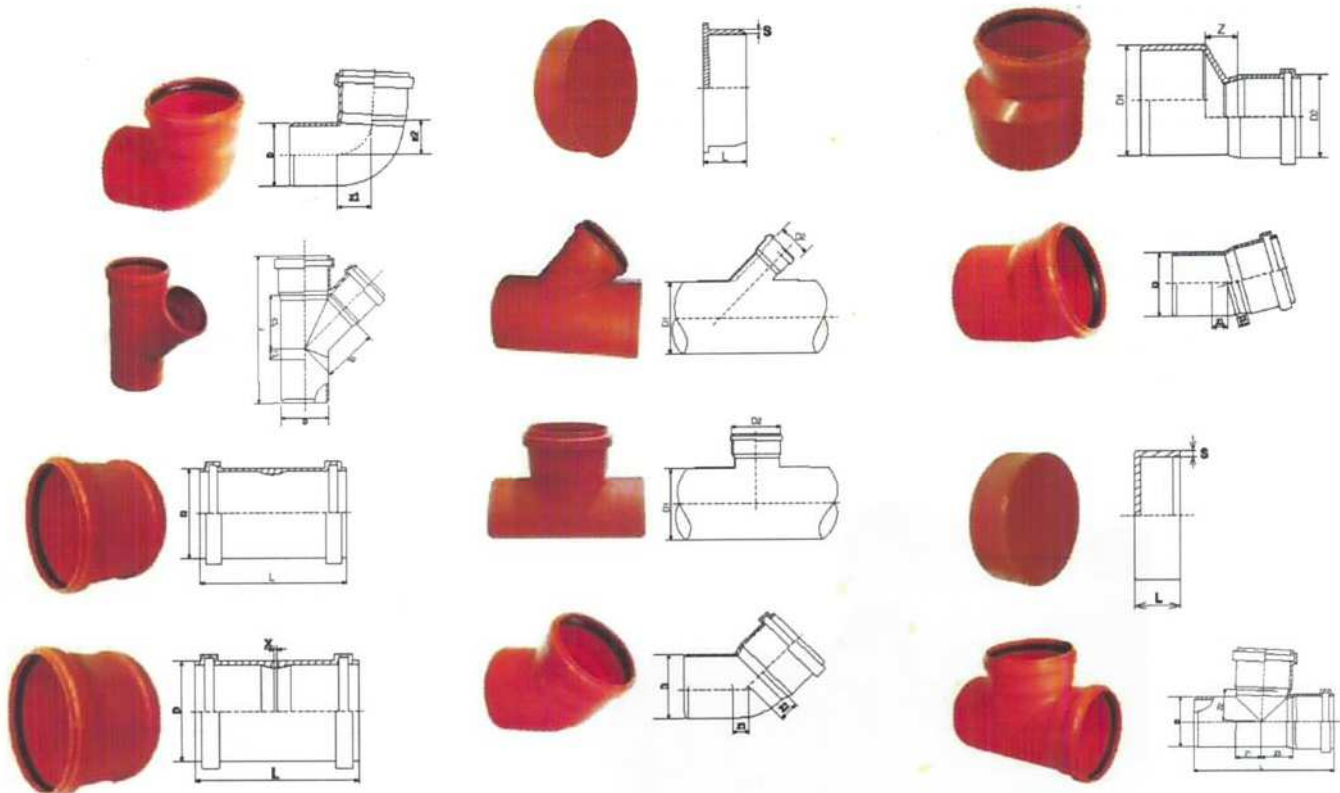
Țevile și fittingurile din PVC 100 pentru instalații de canalizare și drenare corespund cerințelor fundamentale stabilite în cadrul art. 5 al Legii Calității în Construcții - Legea nr.10/1995, cu completările și modificările ulterioare.

Constatând acestea; comisia internă de avizare propune către CTPC aprobarea prezentului agrement tehnic, cu termen de valabilitate trei ani, până la data de 23.09.2025.

Pe durata de valabilitate a Agrementului 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 Agrementului Tehnic.

Dosarul tehnic al agrementului tehnic nr. 017-05/3770-2022 conținând 50 file face parte integrantă din prezentul agrement tehnic.





•Titular de agrement tehnic:

TERAPLAST SA

Sat Sărățel, com. Sieu-Măgheruș, Calea Teraplast nr. 1
 județ Bistrița-Năsăud
 Tel: 0263228202, fax: 0263231221

Raportorul grupei specializate nr. 5

ing. Ioan Răzvan VINCENE



Membrii grupei specializate:

dr. ing. Daniela TEODORESCU - președinte

ing. Ioan Răzvan VINCENE - raportor

dr. ing. Anica ILIE

dr. ing. Mădălina NICHITA

sing. Grigore VINCENE

[Handwritten signatures in blue ink for Daniela Teodorescu, Ioan Răzvan Vincene, Anica Ilie, Mădălina Nichita, and Grigore Vincene]