



# *Agreement Tehnic*

## *017-05/3358-2020*

*prelungeste agreementul tehnic nr. 017-05/2861-2017*

**ȚEVI DIN PEID PENTRU INSTALAȚII DE APĂ  
TUYAUX EN HDPE POUR L'ALIMENTATION EN EAU  
HDPE PIPES FOR WATER SUPPLY  
HDPE ROHRLEITUNGSSYSTEME FÜR DIE WASSERVERSORGUNG**  
*cod categorie 28 și 29*

### **PRODUCĂTOR: TERAPLAST SA**

Sat Sărățel, com. Șieu-Măgheruș  
DN 15 A, Km 45+500, județ Bistrița-Năsăud  
Tel: 0263228202, fax: 0263231221

### **TITULAR AGREMENT TEHNIC: TERAPLAST SA**

Sat Sărățel, com. Șieu-Măgheruș  
DN 15 A, Km 45+500, județ Bistrița-Năsăud  
Tel: 0263228202, fax: 0263231221

### **ELABORATOR AGREMENT TEHNIC:**

### **INSTITUTUL EUROPEAN PENTRU ȘTIINȚE TERMICE BUCUREȘTI**

Str. Pache Protopopescu, nr. 66, sect. 2, București; tel/fax: 0212521157

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

**Prezentul agreement tehnic este valabil până la data de 27 octombrie 2023 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 Institutului European pentru Științe Termice din București, analizând documentația de prelungire a acordului tehnic nr. 017-05/2861-2017, prezentată de firma TERAPLAST SA, Sat Sărățel, com. Șieu-Măgheruș, DN 15 A, Km 45+500, județ Bistrița-Năsăud și înregistrată cu nr. 200828 din data de 03.08.2020, referitoare la produsele: "Țevi din PEID pentru instalații de apă" fabricate de firma TERAPLAST SA, Sat Sărățel, com. Șieu-Măgheruș, DN 15 A, Km 45+500, județ Bistrița-Năsăud elaborează prezentul Acord Tehnic nr. 017-05/3358-2020, în conformitate cu normativele: 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, NP-133-2013: Normativ pentru proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare ale localităților, ST 044-2004: Specificație tehnică privind tehnologia de sudare cap la cap a țevilor din polietilenă, cu certificatele emise de SGS din Marea Britanie și cu documentele tehnice românești aferente domeniului de referință, toate valabile la data elaborării prezentului acord tehnic.

### 1. Definierea succintă.

#### 1.1. Descrierea succintă.

Țevile din PEID pentru instalații de apă de tipurile: PE 100 RC, PE 80 și PE 100 sunt fabricate de firma TERAPLAST SA, Sat Sărățel, com. Șieu-Măgheruș, DN 15 A, Km 45+500, județ Bistrița-Năsăud prin procedeul de extrudare. Țevile din polietilenă de înaltă densitate se produc cu următoarele caracteristici principale:

- țevi cu  $D_{ext}$  20÷630 mm, SDR 41; 33; 27,6; 26; 21; 17,6; 17; 13,6; 11; 9; 7,4; 6; presiuni de lucru de 2,5; 3,2; 4; 5; 6; 8; 10; 12,5; 16; 20; 25; 32 bar, grosimi de perete 1,6÷70,3 mm.

Presiunile de lucru sunt valabile pentru temperatura de +20°C.

Temperatura maximă de lucru este de +40°C.

Pentru mărirea rezistenței mecanice se produc și țevi din PEID monotub lise sau cu două straturi coextrudate cu un strat exterior suplimentar detașabil din PP aditivat.

Se produc și țevi din PEID în conformitate cu tabelul 4 și 5 din standardul ISO 4065 și/sau la cererea clientului, cu următoarele caracteristici principale:

- țevi cu  $D_{ext}$  20÷630 mm, SDR 51; 41; 33; 27,6; 26; 21; 17,6; 17; 13,6; 11; 9; 7,4; 6; 5 și presiuni de lucru de 2,5; 3,2; 4; 5; 6; 8; 10; 12,5; 16; 20; 25; 32 bar, grosimi de perete 1,6÷70,3 mm, destinate instalațiilor de apă pentru irigații unde se poate utiliza PE virgin și/sau material propriu reprocessat.

Presiunile de lucru sunt valabile pentru temperatura de +20°C.

Temperatura maximă de lucru este de +40°C.

Fabricarea țevilor din polietilenă de înaltă densitate se execută pe mașini tip BATTENFELD, CINCINNATI, KraussMaffei, cu sisteme automatizate pentru:

- dozarea materialelor componente;
- menținerea temperaturii constante în extruder;
- controlul diametrului exterior și al grosimii peretelui;
- dispozitive ultrasonice cu listare la imprimantă a protocolului de fabricație (protocolul conține toți parametrii reali de proces);
- urmărirea pe calculator a întregului proces de fabricație.



## 1.2 Identificarea produselor.

Țevile din PEID pentru instalații de apă fabricate de firma TERAPLAST SA, Sat Sărățel, com. Șieu-Măgheruș, DN 15 A, Km 45+500, județ Bistrița-Năsăud sunt marcate la fabricație prin imprimare din metru în metru, pe marcaje indicându-se:

- norma de fabricație;
- nume producator si/sau marca;
- caracteristicile produsului (tip țevă):
- diametru exterior, grosime de perete, presiune nominală (PN), SDR, PE;
- domeniu de utilizare;
- informații producător/date trasa-bilitate;
- metrajul.

Pentru idendificare, țevile din PEID instalații de apă potabilă au culoarea neagră cu dungi longitudinale albastre sau total de culoare albastră, ele pot fi monostrat, coextrudate dublu strat (PE100 și PE100 RC), cu sau fără acoperire suplimentară detașabilă din PP (de culoare albastră).

Țevile PEID pentru alte aplicații (la care polietilena are stabilitate mecanică, chimică și termică) decât apa potabilă (funcție de aplicație și/sau cererea clientului) pot avea liniile de reperaj coextrudate și/sau stratul suplimentar detașabil de PP, de culoare: verde pentru irigații, maro pentru canalizare.

Țevile PEID pentru alte aplicații (la care polietilena este stabilă din punct de vedere termic, chimic și mecanic) decât apa potabilă și/sau la cererea clienților (marcate ECOTEH) pot fi complet neagre, fara linii de reperaj cu sau fără strat protector detașabil PP maro, exemplu pentru: apa convențional curată, canalizare (refulare).

Țevile pentru canalizare cu vacuum și cele pentru drenare sunt realizate și utilizate conform cerințelor din proiecte avizate de specialiști.

Țevile cu stat suplimentar detașabil din PP (funcție de cerința clienților) se produc în variantele cu sau fără fir de inox sub stratul protector de PP, pentru detecția țevii.

## 2. Acordul Tehnic.

### 2.1 Domeniile de utilizare în construcții, acceptate.

Țevile din PEID pentru instalații de apă de tipurile: PE 100 RC, PE 80 și PE 100, fabricate de firma TERAPLAST SA, Sat Sărățel, com. Șieu-Măgheruș, DN 15 A, Km 45+500, județ Bistrița-Năsăud se pot utiliza în rețele și instalații de alimentare cu apă potabilă, apă înainte de tratare, drenaj și canalizare sub presiune, irigații, rețele exterioare de alimentare cu apă pentru incendiu, canalizări vacuumatice, apa cu alte aplicații (la care polietilena are stabilitate mecanică, chimică și termică) montate îngropat în pământ.

Țevile din PE100 RC pot fi instalate: în sanț deschis (cu sau fără pat de nisip); prin procedeele de reabilitare interioară a conductelor (foraj orizontal dirijat, subtraversări).

Țevile din PEID dețin aviz sanitar, nr. 4/08.05.2019 emis de Centrul Regional de Sănătate Publică Cluj Napoca în conformitate cu reglementările Ministerului Sănătății.

### 2.2 Aprecierea asupra produsului.

#### 2.2.1 Aptitudinea de exploatare în construcții.

- Rezistență mecanică și stabilitate
- produsele sunt fabricate din materiale de calitate, analizate și verificate



laboratorul firmei producătoare, acreditat RENAR.

Produsele au rezistență mecanică la condițiile normale de transport specificate de producător și la sarcinile mecanice din exploatare, fiind controlate și testate la producător conform normelor în domeniu.

- Securitate la incendiu - pentru produsele care fac obiectul agreementului tehnic nu au fost efectuate încercări de comportare la foc.

- Igienă, sănătate și mediu 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 nr. 275/2012, privind aprobarea Procedurii de reglementare sanitară pentru punerea pe piață a produselor, materialelor, substanțelor chimice/ amestecurilor și echipamentelor utilizate în contact cu apa potabilă, Legea privind regimul deșeurilor nr. 211/2011, Legea privind asigurarea pentru accidente de muncă și boli profesionale nr. 346/2002, cu completările și modificările ulterioare.

- Siguranță în exploatare - produsele nu prezintă riscul de accidente la utilizarea lor în condiții normale.

Produsele sunt fabricate din materie primă nouă (nereciclată).

Îmbinarea țevelor din PEID cu fittinguri și robinete din PEID se realizează prin procedeul de sudură tip: cap la cap sau electrofuziune, fittinguri cu etanșare prin compresiune pe pereții țevei.

Țevile din PEID pentru instalații de apă nu necesită protecție împotriva coroziunii.

- Protecție împotriva zgomotului - produsele nu fac obiectul unor cerințe la zgomot; acestea sunt montate îngropat în pământ sau în nișe special amenajate.

- Economie de energie și izolare termică - produsele se pot izola termic, dacă sunt instalațiile necesită această operație.

Produsele sunt realizate cu tehnologii moderne, pe instalații automatizate, 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 (granule din polietilenă, coloranți, aditivi, stabilizatori, etc.), precum și tehnologiile de fabricare, permit execuția unor produse cu o durată de viață estimată de 50 de ani, garanția acordată de producător este de minim 2 ani de la data livrării, dacă sunt respectate instrucțiunile producătorului referitoare la: montare, transport, depozitare și exploatare, pentru țevile din PE100 RC se estimează o durată de serviciu de 100 de ani.

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

Țevile din PEID pentru instalații de apă 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.

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

### **2.2.4. Punerea în operă.**

Țevile din PEID pentru instalații de apă se montează în instalații conform cu procedurile de proces, cu instrucțiunile de montare date de producător și cu



normativele tehnice: NP 084-2003, NP 133-2013, ST 044-2004.

Lucrările de îmbinare dintre țevile și fittingurile din PEID se vor executa de către personal calificat cu dispozitivele recomandate de producător.

Îmbinarea țevilor și fittingurilor din PEID pentru instalații de apă se realizează prin procedeul de sudură: tip cap la cap, prin sudură cu electrofitinguri sau cu fittinguri de compresiune.

## 2.3. Caietul de prescripții tehnice.

### 2.3.1. Condiții de concepție.

Produsele sunt astfel concepute încât prin performanțele lor sunt adecvate pentru utilizarea preconizată, bazată pe satisfacerea cerințelor esențiale 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, astfel țevile PEID fabricate sunt dimensionate și verificate în conformitate cu standarde se firma și standarde tehnice EN 12201; ISO 4427; DIN 8074; ISO 4065.

### 2.3.2. Condiții de fabricare.

Țevile din PEID pentru instalații de apă sunt fabricate de firma TERAPLAST SA, Sat Sărățel, com. Șieu-Măgheruș, DN 15 A, Km 45+500, județ Bistrița-Năsăud în conformitate cu procedurile Sistemului de Management al Calității și cu precizările din Manualul de Asigurare a Calității întocmite conform recomandărilor din standardul ISO 9001:2015.

### 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 Aviz Sanitar și de instrucțiuni de montare, utilizare, exploatare și întreținere elaborate de producător în limba română.

Țevile din PEID de tipurile: PE 100 RC, PE 80 și PE 100 se livrează:

- în bare cu lungimi de 6; 12; 13; 13,4 m, pentru  $D_{ext} \geq 140$  mm;

- în colaci și/sau bare, pentru  $D_{ext} \leq 125$  mm lungimea colacului fiind uzual de 100 sau 250 m.

La cererea beneficiarului se pot livra și la alte lungimi.

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 din PEID pentru instalații de apă se efectuează conform instrucțiunilor elaborate de producător și cu prevederile din normativele tehnice:

-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.

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

-ST 044-2004: Specificație tehnică privind tehnologiile de sudură cap la cap a țevilor din polietilenă.

## Concluzii

### Aprecierea globală

•Utilizarea țevilor din PEID pentru instalații de apă, în domeniile de utilizare acceptate este **apreciată favorabil**, în condițiile specifice din România, dacă se respectă prevederile prezentului acord tehnic. Țevile din PEID dețin aviz sanitar, nr. 4/08.05.2019 emis de Centrul Regional de Sănătate Publică Cluj Napoca în conformitate cu reglementările Ministerului Sănătății





**•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 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.

•Institutul European pentru Științe Termice București răspunde de exactitatea datelor înscrise în Acordul 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 indicelui de fluiditate MFR 190<sup>0</sup>C/5 Kg;

-verificarea rezistenței la presiune la +20<sup>0</sup>C;

-verificarea rezistenței la presiune la +80<sup>0</sup>C. Verificările se vor efectua la un interval de 24 luni la producător sau la un laborator autorizat.

•Orice modificare a tehnologiei de fabricare și/sau introducerea de noi materii prime și materiale se va aduce la cunoștință elaboratorului de acord tehnic pentru a fi luată în considerare și a se proceda la extinderea/modificarea acordului 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 acordului 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 acord tehnic nu se conformează acestor prevederi, se va declanșa procedura de retragere a acordului tehnic.

**Valabilitate: 27 octombrie 2023**

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

**Înlocuiește acordul tehnic  
017-05/2861-2017**

**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 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 de Management al calității, conform cu standardele ISO 9001:2015 și ISO 14001:2015 valabile la data elaborării acestui agrement.

Țevile din PEID pentru instalații de apă fabricate de firma TERAPLAST SA, Sat Sărățel, com. Șieu-Măgheruș, DN 15 A, Km 45+500, județ Bistrița-Năsăud își vor menține caracteristicile funcționale în timpul exploatarei, cu condiția respectării instrucțiunilor de utilizare ale producătorului și cu normativele tehnice: NP 084-2003, NP 133-2013, ST 044-2004.

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

Țevile din PEID pentru instalații de apă fabricate de firma TERAPLAST SA, Sat Sărățel, com. Șieu-Măgheruș, DN 15 A, Km 45+500, județ Bistrița-Năsăud nu ridică probleme speciale la punerea în operă.

Recomandările cu privire la lucrările executate cu țevi din PEID pentru instalații de apă au fost transmise de:

- SC EXCOR SERV SRL - Rm. Vâlcea;
- SC UNIVR SRL - Arad;
- SC YANIDA COM SRL – Tg. Jiu.

#### SINTEZA RAPOARTELOR DE ÎNCERCARE țevi din PEID pentru apă, cu $D_{ext}$ 32×3,0 mm, Pn 16 bar, SDR 11

VERIFICAREA	METODA	VERIFICATOR	CERINȚE	REZULTAT
indicele de fluiditate MFR 190°C/5 Kg	SR EN ISO 1133	Lab. Teraplast	$0,2 \leq MFR \leq 1,4$ g/10 min.	0,2315 g/10 min. corespunde
contractiei longitudinale la cald (etuvă) t=110°C	SR EN ISO 2505	Lab. Teraplast	$\leq 3\%$	1,57 % corespunde
rezistenței la tracțiune	SR EN ISO 6259	Lab. Teraplast	$\geq 19$ MPa	25,76 MPa corespunde
alungirii la rupere	SR EN ISO 6259	Lab. Teraplast	$\geq 350\%$	675,60 % corespunde
rezistenței la presiune interioară +20°C/100 h/26,21 bar	SR EN ISO 1167	Lab. Teraplast	fără pierderi de fluid de încercare	>100 h corespunde
rezistenței la presiune interioară +80°C/165,5 h/11,80 bar	SR EN ISO 1167	Lab. Teraplast	fără pierderi de fluid de încercare	>165 h corespunde





rezistenței la presiune interioară +80°C/1000 h/ 10,92 bar	SR EN ISO 1167	Lab. Teraplast	fără pierderi de fluid de încercare	>1000 h corespunde
--	----------------	----------------	-------------------------------------	--------------------

Grupa specializată nr. 5 din Institutul European pentru Științe Termice din București își însușește verificările efectuate de laboratorul Teraplast, Județ Bistrița-Năsăud, raport de încercare nr. 276/2020, acreditat RENAR, nr. LI 279.

#### 4. Anexe.

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

În sesiunea de deliberare nr. 201032 din data de 14.10.2020 a Grupei Specializate nr. 5 din cadrul Institutului European pentru Științe Termice din București, alcătuită 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 nr. 017-05/3358-2020 referitor la :

Țevile din PEID pentru instalații de apă fabricate de firma TERAPLAST SA, Sat Sărățel, com. Șieu-Măgheruș, DN 15 A, Km 45+500, 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 PAT 1 și PAT 3 din 2004.

Țevile din PEID pentru instalații de apă corespund cerințelor esențiale 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 de trei ani, până la data de 27 octombrie 2023.

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. 017-05/3358-2020 conținând 32 file face parte integrantă din prezentul agrement tehnic.







•Titular de agrement tehnic:

**TERAPLAST SA**

Sat Sărățel, com. Șieu-Măgheruș  
DN 15 A, Km 45+500, 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

