

CERTIFICAT DE CONFORMITATE

Nr. de înregistrare

OCP_{GSP} MD 015 11A 47765-20

Data emiterii 20 noiembrie 2020

Valabil până la 20 noiembrie 2023

ORGANISMUL DE CERTIFICARE A PRODUSELOR CU GRAD SPORIT DE PERICOL

din cadrul SRL "Centrul Tehnic pentru Securitate Industrială și Certificare",
certificat de acreditare OCpr-015, MD-2004, mun. Chișinău, str. S.Lazo, 48;
sediul central: mun. Chișinău, str. Melestiu 22/A, tel.: 022208156, 022208186

PRIN PREZENTUL DOCUMENT SE CONFIRMĂ FAPTUL, CĂ PRODUSELE IDENTIFICATE ASTFEL:

DENUMIREA / DESCRIEREA

Țevi din polietilenă pentru rețele sub presiune pentru alimentarea și transportarea apei:

monoperete din PE 80, PE 100, PE100RC;

dublu perete din PE100/PE100, PE100/PE100RC;

cu strat de protecție PE80/PP, PE100/PP, PE100RC/PP.

SDR 6 - SDR 41 cu gama de diametre: 20mm - 1200mm.

Accesorii confecționate din segmente de țeavă din polietilenă: coturi, teuri egale/reduce, reducții,
cruci, piese speciale.

Producție fabricată în serie.

Codul NC
3917**SUNT CONFORME CU CERINȚELE OBLIGATORII STABILITE ÎN**

SM EN 12201-2+A1:2016, SM EN 12201-3+A1:2016

PRODUCĂTOR

SC TEHNOWORLD SRL

Loc.Baia, nr.1616, DN 2 E, km2, jud.Suceava, România

Codul țării
RO**CLIENT**

S.C. "TEHNO WORLD" SRL

Loc.Baia, nr.1616, DN 2 E, km2, jud.Suceava, România

Codul IDNO

CERTIFICATUL ESTE ELIBERAT ÎN BAZA

Raportului de evaluare a procesului de producție nr.339 din 18.11.2020.

Raportului de evaluare nr.6/151-ev din 20.11.2020.

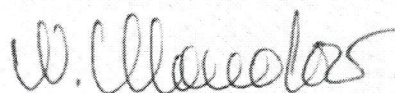
INFORMAȚIE SUPLIMENTARĂ

Certificatul este eliberat conform schemei de certificare de tip 3.

Sunt stabilite 2 supravegheri cu periodicitatea de o dată în an.



Conducătorul organismului de certificare



Nicolai Manolov

În atenția antreprenorilor și organelor de control!

Copiile certificatului de conformitate se legalizează în modul stabilit de

Organismul de Certificare a Produselor cu Grad Sporit de Pericol



ROMÂNIA

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

AVIZ TEHNIC

În baza procesului verbal nr. 2-157, din data de 07.07.2020 al Comisiei de aviz nr. 2 a agrementelor tehnice în construcții:

CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

AVIZEAZĂ FAVORABIL:

agrementul tehnic nr. 003-05/827-2020, elaborat de SC PROCEMA CERCETARE SR BUCUREȘTI, pentru ȚEVI DIN POLIETILENĂ DE ÎNALTĂ DENSITATE TEHNOTUB, al cărui producător este S.C. TEHNO WORLD S.R.L., Loc. Baia, ju Suceava.

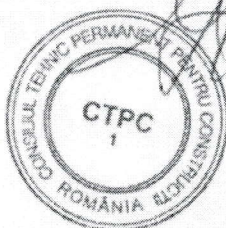
Prezentul AVIZ TEHNIC este valabil până la data de 07.07.2022 și se poate prelunge în situația în care titularul face dovada menținerii aptitudinii de utilizare a obiectului agrementului tehnic conform prevederilor menționate la cap. „con condiții” din agrementul tehnic.

Pentru utilizarea preconizată în contact cu apa potabilă, a țevelor din polietilenă înaltă densitate – TEHNOTUB, titularul va deține aviz sanitar, eliberat în conformitate cu reglementările emise de Ministerul Sănătății.

Agrementul tehnic este valabil până la data de 07.07.2023, pentru titular, producător distribuitorii din anexa la agrementul tehnic.

PREȘEDINTE AL CONSILIULUI TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

Gheorghe PĂSAT



Șef Secretariat Tehnic al CTP

Gheorghe HAȘCĂU



Agreement Tehnic

003-05/827-2020

Prelungește și extinde AT003-05/728-2019

TEVI DIN POLIETILENĂ DE ÎNALTĂ DENSITATE - TEHNOTUB

TUBES EN HDPE - TEHNOTUB

HDPE PIPES - TEHNOTUB

HDPE ROHREN - TEHNOTUB

Cod 28,29

PRODUCĂTOR:

S.C. TEHNO WORLD S.R.L.

Loc. Baia nr. 1616 – jud. Suceava – România

Tel: 0230/546.696 ; Fax: 0230/206.090

TITULAR AGREMENT TEHNIC:

S.C. TEHNO WORLD S.R.L.

Loc. Baia nr. 1616 – jud. Suceava – România

Tel: 0230/546.696 ; Fax: 0230/206.090

**ELABORATOR AGREMENT
TEHNIC:**

S.C. PROCEMA CERCETARE S.R.L.

Str. Preciziei nr. 6R, sector 6, București – România

Tel: +4021.318.08.51

Fax: +4021.318.08.50

GRUPA SPECIALIZATĂ NR. 05

PRODUSE, PROCEDEE ȘI ECHIPAMENTE PENTRU INSTALAȚII AFERENTE CONSTRUCȚIILOR

Prezentul agreement tehnic este valabil până la data de 07.07.2023 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.05 – Produse, procedee și echipamente pentru instalații aferente construcțiilor din cadrul S.C. PROCEMA CERCETARE S.R.L., analizând documentația de prelungire și extindere agrement tehnic, nr. 003-05/728-2019, prezentată de firma S.C. TEHNO WORLD S.R.L. – Suceava și înregistrată cu nr. 2130 din data de 16.06.2020, referitoare la "ȚEVI DIN POLIETILENĂ DE ÎNALTĂ DENSITATE -TEHNOTUB" realizate de firma S.C. TEHNO WORLD S.R.L. – Suceava, elaborează prezentul Agrement Tehnic nr. 003-05/827-2020, în conformitate cu documentele tehnice românești aferente domeniului de referință și ghidurile tehnice de agrement nr. 161 și 246, toate valabile la această dată. Extinderea constă în lărgirea gamei cu țevi multistrat din PEID și inserție cu fir metalic de detecție.

1. Definirea succintă

1.1. Descrierea succintă

Prezentul agrement tehnic se referă la "Țevile din polietilenă de înaltă densitate -TEHNOTUB", fabricate de firma SC TEHNO WORLD SRL - Suceava, utilizate pentru realizarea instalațiilor de transport și alimentare cu apă (inclusive apă potabilă), ape brute (netratate), instalații de irigații, instalații de canalizare și drenaj, colectare levigat, rețele de geotermie, alimentare hidranți exteriori pentru stingerea incendiilor.

Țevile din PEID tip TEHNOTUB sunt fabricate în două variante constructive, monostat și multistrat, din granule de polietilenă de înaltă densitate PE 80, PE 100, PE 100 RC, PE 112, nereciclate, procurate de la furnizori consacrați în domeniu, precum SABIC, BOREALIS, BASELL, UNIPETROL RPA.

Țevile monostat sunt de culoare neagră sau albastră și sunt realizate prin extrudare din granule de polietilenă de înaltă densitate PE 80, PE 100, PE 112, PE 100 RC.

Țevile multistrat, sunt realizate prin coextrudare din granule de polietilenă de înaltă densitate PE 80, PE 100, PE 112, PE 100 RC, cu perete interior de culoare neagră, perete exterior de culoare neagră / albastră prevăzute cu/ fără strat exterior protector exfoliabil din polipropilenă PP, de culoare albastră sau alte culori în funcție de aplicație, cu grosime de 0,6÷1,6 mm.

Țevile multistrat sunt prevăzute cu inserție de fir metalic pentru detecția țevelor îngropate.

La țevile fără strat protector firul are o secțiune cuprinsă între 0,5 ÷ 2,5 mm² și poate fi din inox, cupru sau alt metal la cererea clientului. Țevile cu strat exterior protector, exfoliabil din polipropilenă PP, pot fi prevăzute cu inserție metalică, conductor tip FY 1,5 mm² sau FY 2,5 mm².

Compoziția supusă extrudării este un amestec omogen de antioxidanți, pigmenti și stabilizatori de raze UV.

Țevile din polietilenă, TEHNOTUB sunt fabricate într-o gamă de diametre exterioare, cuprinse în domeniul 20 ÷ 1200 mm, cu o rezistență minimă admisibilă de 8 N/mm² (PE80), 10 N/mm² (PE100, PE100RC, PE100/PE100 RC, PE100/PP, PE100RC/PP), și de 11,2 N/mm² (PE 112, PE 112/PP) cu un raport dimensional standard, ce variază între SDR 7,4 pentru presiunea nominală, PN 27,6 bar și SDR 41 pentru PN 4, astfel:

- SDR 41 și PN 4 bar, PE 100, PE 100RC, PE 112, PE100/PE100RC, PE 112/ PE 100RC, PE100/PP, PE100RC/PP, PE 100/PE 112, PE 112/PP – în gama, 63 ÷ 1200 mm;
- SDR 33 și PN 4 bar, PE 80, PE80/ PP – în gama, 50 ÷ 1200 mm;
- SDR 27,6 și PN 6 bar, PE 100, PE 100RC, PE 112, PE100/PE100RC, PE 112/ PE 100RC, PE100/PP, PE100RC/PP, PE 100/PE 112, PE 112/PP – în gama, 50 ÷ 630 mm;
- SDR 26 și PN 6 bar, PE 100, PE 112, PE 100RC, PE100/PP, PE100RC/PP, PE 112/PP, PE100/PE100RC, PE 100/PE 112, PE 112/ PE 100RC, - în gama 50 ÷ 1200 mm;

- SDR 21 și PN 6 bar, PE 80, PE80/ PP - în gama, 20 ÷ 1200 mm;
- SDR 21 și PN 8 bar, PE 100, PE 112, PE 100RC, PE100/PE100 RC, PE112/ PE 100RC, PE100/PP, PE100RC/PP, PE 100/PE 112, PE 112/PP - în gama, 40 ÷ 1200 mm;
- SDR 17,6 și PN 6 bar, PE 80, PE80/ PP - în gama, 20 ÷ 630 mm;
- SDR 17 și PN 10 bar, PE 100, PE 112, PE 100RC, PE100/PE100 RC, PE 112/PE 100RC, PE100/PP, PE100RC/PP, PE 100/PE 112, PE 112/PP - în gama 32 ÷ 1200 mm;
- SDR 17 și PN 8 bar, PE 80, PE80/ PP - în gama, 25 ÷ 1200 mm;
- SDR 13,6 și PN 10 bar, PE 80, PE80/ PP - în gama, 20 ÷ 1200 mm;
- SDR 13,6, PN 12,5 bar, PE 100, PE 112, PE 100RC, PE 112/ PE 100RC, PE100/PE100 RC, PE100/PP, PE100RC/PP, PE 100/PE 112, PE 112/PP - în gama, 25 ÷ 1200 mm;
- SDR 11 și PN 12,5 bar, PE 80, PE80/ PP - în gama, 20 ÷ 1000 mm;
- SDR 11 și PN 16 bar, PE 100, PE 112, PE 100RC, PE100/PE100 RC, PE 112/ PE100RC, PE100/PP, PE100RC/PP, PE 100/PE 112, PE 112/PP - în gama, 20 ÷ 1000 mm;
- SDR 9 și PN 16 bar PE80, PE80/ PP - în gama, 20 ÷ 800 mm;
- SDR 9 și PN 20 bar PE100, PE 112, PE 100RC, PE100/PE100 RC, PE 112/ PE100RC, PE100/PP, PE100RC/PP, PE 100/PE 112, PE 112/PP - în gama, 20 ÷ 800 mm;
- SDR 7,4 și PN 25 bar PE100, PE 112, PE 100RC, PE100/PE100 RC, PE112/PE100RC, PE100/PP, PE100RC/PP, PE 112/PP - în gama, 20 ÷ 450 mm;

Țevile pentru drenaj sunt realizate din țevă PEID perforată ulterior, cu fante lamelare a căror deschidere este de 0,3÷15 mm. Numărul fantelor este în funcție de diametrul țevii.

Asamblarea Țevilor din PEID se realizează prin următoarele procedee: sudare "cap la cap", sudare prin electrofuziune cu electrofitinguri din PE, asamblare mecanică cu fittinguri mecanice.

Fitingurile din PEID sunt fabricate din segmente de țevă sudate cap la cap, și sunt de tip: cot la 15°, 30°, 45°, 60°, 90°, teu, cruce, reducă și adaptor de flanșă.

Fitingurile sunt realizate în gama dimensională Ø 90 ÷ Ø 1200 mm, cu SDR 41, SDR 33, SDR 26, SDR 21, SDR 17,6, SDR 17, SDR 13,6, SDR 11, SDR 9, SDR 7,4 și SDR 6, pentru presiuni de lucru de 2,5 bar, 3,2 bar, 4 bar, 5 bar, 6 bar, 8 bar, 10 bar, 12,5 bar, 16 bar, 20 bar, 25 bar și 32 bar.

Pentru trecerea de la țevile din polietilenă la țevi din oțel firma produce fittinguri de tranziție cu asamblare mecanică cu filet.

1.2. Identificarea produselor

Identificarea Țevilor din polietilenă de înaltă densitate -TEHNOTUB, fabricate de firma TEHNO WORLD SRL – SUCEAVA, se face după marcajul de pe corpul produselor.

Marcajul se realizează prin inscripționare, la interval de 1 m cu următoarele date:

- sigla firmei producătoare;
- standardul de produs;
- materialul țevii PE80, PE100, PE100RC, PE 112, PE100/PE100RC, PE100/PE112, PE112/PE100RC, PE100/PP, PE100RC/PP; PE 112/PP,
- tipul țevii;
- diametrul nominal exterior x grosime perete;
- raportul dimensional standard, SDR;
- presiunea nominală;
- seria și data fabricației.

Marcajele trebuie să fie clare și durabile.

2. Acordul Tehnic

2.1. Domenii acceptate de utilizare în construcții

Țevile din polietilenă de înaltă densitate - TEHNOTUB fabricate de firma SC TEHNO WORLD SRL – SUCEAVA pot fi utilizate la realizarea instalațiilor de transport și alimentare cu apă (inclusive apă potabilă), ape brute (netratate), instalații de irigații, instalații

de canalizare și drenaj, colectare levigat, rețele de geotermie, alimentare hidranți exteriori pentru stingerea incendiilor. Țevile se pot monta subteran, aerian, pozare sub poduri, sau așezate în apă.

Pentru utilizarea preconizată în contact cu apa potabilă țevile din polietilenă de înaltă densitate -TEHNOTUB, trebuie să dețină aviz

sanitar, pentru fiecare produs în funcție de materialele care intră în contact cu apa potabilă, emis în conformitate cu reglementările emise de Ministerul Sănătății.

Pentru utilizarea preconizată în contact cu apa potabilă țevile TEHNOTUB, din polietilenă, dețin aviz sanitar nr. 12/2018, emis de Institutul Național de Sănătate Publică/ Centrul Regional de Sănătate Publică Iași.

2.2. Precizări asupra produsului

2.2.1. Aptitudinea de exploatare în construcții

Țevile din polietilenă de înaltă densitate -TEHNOTUB, fabricate de firma **TEHNO WORLD SRL – SUCEAVA** au calitatea de a fi utilizate în construcții deoarece îndeplinesc cerințele fundamentale ale Legii 10/1995, privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare.

- **Rezistență mecanică și stabilitate**

Soluțiile adoptate în concepția țevelor și materialele utilizate la fabricarea și asamblarea țevelor, din polietilenă de înaltă densitate PE 80, PE 100, PE100RC, PE 112, PE100/ PE100RC, PE 100/PE 112, PE112/PE100RC, PE100/PP, PE100RC/PP, PE112/PP, conferă produselor rezistență și stabilitate în exploatare.

Polietilena de înaltă densitate PEID, prin proprietățile pe care le are, respectiv: indice de fluiditate la cald MFR (190°C, 5 kg) 0,24 g/10 min.; stabilitate termică (cu timpul de inducție a oxidării la 200°C > 20 min., conform EN 728); rezistență la tracțiune la 23 °C (σ) 25 N/mm²; rezistența minimă admisibilă la 20°C, la 50 de ani de exploatare, MRS =8 N/mm² pentru PE80, MRS = 10 N/mm² pentru PE 100 și 11,2 N/mm² pentru PE112; modul de elasticitate (E) 1150 N/mm²; duritate la 80°C, 49 Shore D - conferă produselor sudabilitate, rezistență, flexibilitate și stabilitate.

Polietilena PEID este un polimer cu masă moleculară mare (densitatea aprox. 0.95 g/cm³), ceea ce îi asigură stabilitate chimică la acțiunea agenților chimici din materialele de construcții, la acțiunea acizilor, bazelor, sărurilor, a detergenților și la intemperii.

Rezistența produselor din polietilenă este limitată la acțiunea compușilor sau derivaților

din petrol și a uleiurilor acestora, la temperaturi de peste 40 °C.

Utilizarea polietilenei reticulate, PE100RC, la țevile TEHNOTUB, face să crească rezistența acestora la propagarea fisurilor, în comparație cu PE 80 sau PE100.

Țevile cu strat protector exfoliabil din PE sunt caracterizate printr-o impermeabilitate bună, rezistență crescută la abraziune, la distrugere, instalare simplă și rapidă în rețelele de apă. Stratul protector din PE asigură o protecție suplimentară a țevelor, ce conduce la mărirea duratei de viață a acestora.

Firul metalic însoțitor înlesnește determinarea traseului țevelor îngropate.

Țevile TEHNOTUB nu pot fi utilizate în terenuri unde solul este uleios, îmbibat cu benzină, solvenți sau în spații în care elementele instalației pot veni în contact cu aceste produse chimice.

Datorită stabilizatorilor (negru de fum în proporție de maxim 2,5 %) adăugați materialului de bază, țevile TEHNOTUB prezintă stabilitate față de acțiunea razelor ultraviolete.

Produsele rezistă fără a se deteriora în timpul transportului, depozitării și exploatării.

- **Securitate la incendiu**

Asupra acestor produse nu s-au efectuat încercări pentru determinarea performanțelor de comportare la foc.

- **Igienă, sănătate și mediu înconjurător**

Prin forma constructivă și materialele utilizate produsele nu prezintă niciun pericol pentru sănătatea oamenilor și nici nu constituie un factor de poluare a mediului în conformitate cu legislația în domeniu, dacă se respectă cu strictețe indicațiile din manualul de exploatare și întreținere al produselor..

Suprafața interioară lisă ușurează curgerea și împiedică depunerea și formarea de biofilm.

Materialele produselor nu conțin substanțe cancerigene sau cu potențial toxic, dăunătoare sănătății oamenilor sau integrității mediului înconjurător, iar materia primă este pură (nu este reciclată).

În utilizarea acestor produse trebuie să se respecte condițiile prevăzute de legislația în

domeniu și anume: Legea Securității și Sănătății în Muncă nr. 319/2006, Legea Protecției Mediului nr. 265/2006, Legea privind regimul deșeurilor nr. 211/2011, HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare, Ordin MS nr. 275/2012 privind Proceduri de reglementare sanitară pentru punerea pe piață a produselor, materialelor, substanțelor chimice/amestecurilor și echipamentelor utilizate în contact cu apă potabilă cu modificările și completările ulterioare, Ordin MS nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației cu modificările și completările ulterioare și Legea privind asigurarea pentru accidente de muncă și boli profesionale nr. 346/2002, cu modificările și completările ulterioare.

După expirarea duratei de viață, materialele folosite la fabricare se pot recicla.

Firma TEHNO WORLD are implementat sistemul managementului de mediu conform ISO 14001 și sistemul de management al sănătății și securității ocupaționale, conform OHSAS 18001/2007, certificate nr. 01 104 1521057, 01 213 1521057, emise de TÜV Rheinland Cert GmbH- Germania.

• Siguranță și accesibilitate în exploatare

Materialele utilizate la fabricarea țevilor TEHNOTUB sunt rezistente la șoc termic, au stabilitate dimensională la creșterea temperaturii și nu sunt corodate sau dizolvate de fluidul de lucru, garantând rezistența și etanșeitatea.

Datorită faptului că polietilena își păstrează elasticitatea și la temperaturi sub 0°C, produsele sunt rezistente la îngheț.

Modul de asamblare a țevilor și fittingurilor în instalație, prin sudare "cap la cap", sudarea prin polifuziune, sudarea prin electrofuziune cu electrofitinguri din PE, asamblare mecanică a țevilor din PE cu fittinguri mecanice, face ca instalațiile realizate cu produse TEHNO WORLD să prezinte o bună etanșeitate în condiții normale de exploatare, cu respectarea instrucțiunilor producătorului.

Materialele utilizate, tehnologia de execuție a țevilor și fittingurilor, sistemul de realizare a îmbinărilor între țevi și fittinguri asigură securitatea și etanșeitatea instalației de apă.

AT 003-05/827 -2020

Construcția produselor și suprafețele interioare lise ușurează curgerea și împiedică depunerea și formarea de biofilm.

Peretele interior al țevilor, cu suprafața lisă și netedă, care se menține în timp, asigură siguranța în exploatare a instalației, facilitează menținerea și păstrarea constantă a debitelor de fluid, prin secțiunea țevilor.

Polietilena este un bun electroizolant. Substanțele adăugate pe lângă stabilizatori și coloranți fac ca polietilena să aibă proprietăți antistatice.

• Protecție împotriva zgomotului

PEID (granule din polietilenă, antioxidanți și stabilizatori) ca și structura peretelui asigură stabilitate, ceea ce conduce la atenuarea vibrațiilor și împiedică transmiterea zgomotelor la elementele de construcții.

Pentru reducerea zgomotelor în spații interioare, acolo unde se cere, se vor utiliza țevi preizolate (izolație fonoabsorbantă din poliuretan sau polistiren expandat), conform standardului DIN 4109, care reduc nivelul de zgomot la 35 dBA.

• Economia de energie și izolare termică

Construcția produselor și suprafețele interioare lise ușurează curgerea și îngreunează depunerea și formarea de biofilm. Peretele interior al țevilor, cu suprafața lisă și netedă, face ca, pierderile de sarcină să fie reduse și să faciliteze menținerea și păstrarea constantă a debitelor de fluid și economie în funcționare.

Produsele montate îngropat în pământ nu au influență asupra exigențelor legate de izolația termică.

• Utilizare sustenabilă a resurselor naturale

Materialele folosite la fabricarea produselor sunt reciclabile.

2.2.2. Durabilitatea și întreținerea produsului

Materiile prime utilizate, calitatea lor, controlul sever și eficient efectuat pentru verificarea și menținerea constantă a calității, ca și tehnologia de fabricație a țevilor, conduc la o durată de viață estimată de către fabricant de 50 de ani, în condițiile

- respectării instrucțiunilor de transport, depozitare, manipulare, montare și întreținere;

- respectării prescripțiilor tehnice indicate la cap. 2.3.4 din prezentul acord;
- respectării temperaturii de referință a fluidului vehiculat de +60 °C;
- pozarea subterană să fie sub cota de îngheț specifică zonei de pozare;
- respectării prescripțiilor din procedurile de sudare cu echipamente de sudare, proceduri agrementate tehnic.

Fabricantul acordă o garanție de 2 ani, în condițiile respectării instrucțiunilor de transport, depozitare, de punere în operă și exploatare.

Produsele nu necesită operații de întreținere în condiții normale de exploatare.

2.2.3. Fabricația și controlul

Realizarea țevelor din polietilenă de înaltă densitate -TEHNOTUB, fabricate de firma **TEHNO WORLD SRL – SUCEAVA**, se face în conformitate cu ISO 9001-2015, fiind certificată extern de către TÜV Rheinland Cert GmbH- Germania, cu certificatul nr. 01 100 1521057. De asemenea firma are implementat sistemul managementului de mediu conform ISO 14001-2015 și sistemul de management al sănătății și securității ocupaționale, conform OHSAS 18001, certificate nr. 01 104 1521057, 01 213 1521057, emise de TÜV Rheinland Cert GmbH- Germania

Fabricația produselor se realizează în secții specializate: extrudare/coextrudare mase plastice, injecție mase plastice, vulcanizare.

Țevile TEHNOTUB de tip monostrat sunt fabricate prin extrudare continuă, pe baza unei tehnologii proprii firmei, pe linii tehnologice complet automatizate, cu un control computerizat al parametrilor tehnologici și cu posibilitatea de alimentare individuală a fiecărei linii.

Țevile TEHNOTUB de tip multistrat (pereți dubli) sunt fabricate prin coextrudare, în două variante, cu peretele interior din PE 80/ PE100/ PE112 (în proporție de 90%) și perete exterior din PE100, PE100RC, sau PE 112 în proporție de 10%. Cea de-a doua variantă constructivă de tip multistrat este fabricată prin coextrudare cu perete interior din PE 80, PE 100, PE 100RC, PE 112, de culoare neagră sau albăstră și un strat protector exfoliabil la exterior de culoare albăstră sau orice altă culoare în funcție de utilizare. Țevile multistrat

cu/fără strat exterior exfoliabil din polipropilenă pot fi prevăzute și cu inserție de fir metalic, fixat pe generatoare.

Firma TEHNO WORLD SRL dispune de un sistem de asigurare a calității la care conlucrează toate sectoarele firmei.

Toate produsele cu defecțiuni (neconforme cu norma de produs) sunt identificate și excluse, după care se aplică o procedură corectivă pentru a putea evita repetarea defectelor. Nu se admit defecte de fabricație (striații, lipsuri de material) cu adâncime mai mare de 10% din grosimea peretelui produsului. La sfârșitul ciclului de fabricație, produsele sunt inspectate pentru a se asigura conformitatea cu specificația de produs.

Firma TEHNO WORLD SRL este dotată cu laborator propriu grad II autorizat de ISC, care efectuează un control permanent al calității și performanțelor produselor, măsurătorile efectuându-se cu respectarea standardelor europene.

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 țevelor TEHNOTUB din polietilenă, fabricate de firma **TEHNO WORLD SRL – SUCEAVA**, se face de către persoane specializate, pe baza documentației producătorului și cu respectarea condițiilor tehnice impuse de standardele și normativele prevăzute la pct. 2.3.4. din prezentul acord.

Asamblarea țevelor din polietilenă în instalațiile de apă se realizează prin îmbinarea țevelor cu elemente de asamblare, funcție de complexitatea procedurii (curbe, teuri, ramificații) de îmbinare, de mărimea diametrului nominal al elementelor sudate și de modul de sudare, în situ sau în ateliere specializate, după cum urmează :

- sudarea "cap la cap" a țevelor cu fittinguri din PE (fittinguri drepte/circulare), fără apori de material, utilizând echipamente de sudare cap la cap cu element electric încălzitor;
- sudarea prin electrofuziune, conform DVS 2207, a țevelor cu electrofittinguri din PE fittinguri cu rezistență electrică înglobată - teuri, coturi, mufe, reducții, ramificații, piese speciale, adaptoare), cu utilizarea

echipamentelor electrice de sudare prin electrofuziune;

- asamblarea mecanică a țevelor din PE cu fittinguri mecanice, cu etanșare pe peretele exterior al țevei (fittinguri cu seturi de etanșare / fixare la ambele capete sau numai la un capăt – fittinguri adaptoare);

- asamblarea țevelor din polietilenă cu celelalte elemente ale instalației, care nu sunt prevăzute cu elemente din țeavă fabricate din polietilenă pentru racordare, se face prin utilizarea fittingurilor de tranziție PE-metal (fittinguri adaptoare), funcție de diametrul exterior al țevei.

La țevele cu strat protector cu un dispozitiv special se îndepărtează stratul protector din PP pe o porțiune care să fie facilă îmbinării țevelor.

Datorită caracteristicilor îmbunătățite a țevelor din PE100RC, acestea se pot utiliza la pozarea în sanț deschis fără pat de nisip unde pământul excavat poate fi folosit ca material de umplutură sau la pozări prin metode alternative fără săpătură deschisă (foraj direcțional, reabilitare conducte existente de beton, metal etc.) prin diverse metode de relining.

Pentru depozitarea de lungă sau scurtă durată producătorul va furniza date privind condițiile de depozitare (temperatură, clasă de periculozitate etc.)

2.3. Caietul de prescripții tehnice

2.3.1. Condiții de concepție

Țevile din polietilenă de înaltă densitate - TEHNOTUB, fabricate de firma TEHNO WORLD SRL – SUCEAVA, sunt astfel concepute și executate încât corespund prevederilor standardelor SR EN 12201-2, SR ISO 4427, SR ISO 3126, SR ISO 1133, SR ISO 1167, SR ISO 1183, ISO 6259, SR ISO 6964, DIN 8074, DIN 8075, DIN 16963 și a altor standarde și normative românești în domeniu.

Țevile TEHNOTUB din polietilenă cu / fără strat protector exfoliabil din PP, pentru alimentare cu apă, sunt astfel concepute încât să reziste acțiunilor mecanice, termice, chimice, de coroziune la care sunt supuse în exploatare.

Produsele prin concepție, materialele utilizate și modul de montare prezintă rezistență, stabilitate, siguranță în exploatare

și oportunități pentru montarea rapidă și ușoară.

În elaborarea tehnologiei de fabricație s-a avut în vedere obținerea și păstrarea constanței a proprietăților materialelor și a caracteristicilor produselor ca și a regulilor de verificare a calității, declarate în Manualul de Asigurare a Calității al producătorului

Produsele sunt astfel concepute încât nu constituie un factor de poluare a mediului ambiant și nu prezintă niciun fel de pericol pentru sănătatea oamenilor.

2.3.2. Condiții de fabricare

Țevile din polietilenă de înaltă densitate - TEHNOTUB fabricate de firma TEHNO WORLD SRL – SUCEAVA se desfășoară în conformitate cu prevederile standardului de produs și cu prevederile planului calității, fabricația se desfășoară în sistem de management al asigurării calității, conform standardului SR EN ISO 9001-2015.

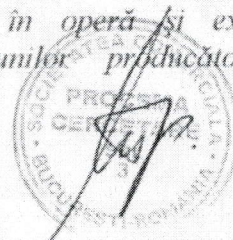
Condițiile de fabricare sunt impuse de normele EN, ISO și DIN.

Materialele, componentele și procedeele utilizate la fabricarea produselor nu afectează calitatea mediului înconjurător. Firma deține certificatele 01 104 1521057, 01 213 1521057 pentru implementarea managementului de mediu și al sănătății, conform standardului ISO 14001 și ISO 18001, emise de TÜV Rheinland Cert GmbH- Germania.

Țevile TEHNOTUB sunt fabricate din gramule de polietilenă prin extrudare/coextrudare, pe linii tehnologice complet automatizate, cu un control computerizat al parametrilor tehnologici.

Materia primă utilizată la fabricarea țevelor corespunde cerințelor privind: conținutul de PE; densitatea convențională; indicele de fluiditate la cald; conținutul de apă, conținutul de negru de fum. Produsele sunt fabricate și testate conform cerințelor normelor SR EN 12201-2, SR ISO 4427, SR ISO 3126, SR ISO 1133, SR ISO 1167, SR ISO 1183, ISO 6259, SR ISO 6964, DIN 16963.

Marcarea produselor se face prin imprimare la cald. Operația se face fără să se producă fisuri sau alte tipuri de defecte și este astfel realizată încât în condițiile depozitării, punerii în operă și exploatării, conform instrucțiunilor producătorului, vizibilitatea



inscripționării să fie menținută pe întreaga durată de viață a produselor.

Materialele care intră în alcătuirea produselor trebuie să fie însoțite de certificate de calitate conforme cu domeniul de utilizare, emise de laboratoare autorizate.

Produsele sunt testate în laboratorul propriu.

Materialele și procedeele utilizate la fabricarea produselor nu afectează calitatea mediului înconjurător

2.3.3 Condiții de livrare

La livrare țevile din polietilenă de înaltă densitate -TEHNOTUB fabricate de firma TEHNO WORLD SRL – SUCEAVA sunt însoțite de certificat de garanție, avize sanitare pentru fiecare produs în funcție de materialele care intră în contact cu apa potabilă, instrucțiuni de montare, exploatare și întreținere, în limba română, precum și de declarația producătorului de conformitate a produsului cu Acordul Tehnic eliberat pentru acesta, potrivit prevederilor standardului SR EN ISO/CEI 17050-1: 2010 și SR EN ISO/CEI-2:2005 "Evaluarea conformității. Declarația de conformitate dată de furnizor".

Țevile TEHNOTUB, fabricate de firma TEHNO WORLD SRL – SUCEAVA se livrează în colaci sau în bare, mărimea colacilor și a pachetelor de bare fiind funcție de diametrul țevelor, de SDR și de presiune.

Ambalarea se face cu fâșii de polipropilenă și la cerere pe paleți din lemn. Stivuirea țevelor fie că este în colaci sau bare trebuie realizată pe suprafețe plane de sprijin (în general se preferă suporturi din lemn, pat de nisip sau rumeguș) curate, fără părți tăioase și fără să conțină substanțe care ar putea ataca polietilena.

Transportul se face pe un plan de sprijin, lis și fără asperități. Sarcina trebuie fixată la transport cu benzi, plăci, grătare nemetalice.

Manipularea țevelor se face cu atenție pentru a evita deteriorarea suprafețelor.

Depozitarea se va face ținând cont de acțiunea razelor UV asupra materialului țevelor, în magazine compartimentate funcție de presiunea, SDR-ul și diametrul nominal al țevelor. Fiecare compartiment este evidențiat prin etichete cu caracteristicile principale ale produselor depozitate. Timpul maxim admis în care țevile de culoare neagră pot fi depozitate în aer liber și expuse la lumina soarelui fără protecție este de 18 luni. Pe fiecare colet se aplică o etichetă de identificare cu înscrisurile de la pct. 1.2.

Depozitarea produselor pe termen scurt sau lung se face conform prescripțiilor producătorului.

2.3.4. Condiții de punere în operă

Punerea în operă a țevelor din polietilenă de înaltă densitate -TEHNOTUB, fabricate de firma TEHNO WORLD SRL – SUCEAVA se face de personal specializat, pe baza proiectelor întocmite și avizate, respectând instrucțiunile de utilizare ale producătorului și cerințele legii 10/1995, cu modificările și completările ulterioare.

La întocmirea proiectelor de instalațiilor se vor respecta instrucțiunile de montare, exploatare și întreținere ale fabricantului și prevederile reglementărilor românești în vigoare:

- I 9 - 2015 – Normativ pentru proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor sanitare aferente clădirilor;

- STAS 6156 – Acustica în construcții. Prescripții împotriva zgomotului – construcții civile și social culturale. Limite admisibile și parametrii de izolare acustică;

- P 118/3-2013 - Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor, partea a III-a – Instalații de detectare, semnalizare, avertizare;

- C 56 / 2002 - Normativ pentru verificarea calității lucrărilor de construcții și instalațiilor aferente;

- C 300 / 1994 - Norme de PSI pe durata executării lucrărilor de construcție și instalațiilor aferente acestora;

- Ordin MS nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației cu modificările și completările ulterioare;

- HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase;

- Legea Securității și Sănătății în Muncă nr. 319 / 2006 ;

- Legea protecției mediului nr. 265 /2006

- Norme generale de apărare împotriva incendiilor aprobate prin Ordinul nr.163/2007 al M.A.I.;
- Legea privind regimul deșeurilor nr. 211/2011, cu modificările și completările ulterioare ;
- Legea privind asigurarea pentru accidente de muncă și boli profesionale nr. 346/2002, cu modificările și completările ulterioare.

Concluzii

Aprecierea globală

Utilizarea țevelor din polietilenă de înaltă densitate -TEHNOTUB, fabricate de firma **TEHNO WORLD SRL – SUCEAVA** în domeniile de utilizare acceptate este apreciată favorabil, în condițiile specifice din România, dacă se respectă prevederile prezentului acord.

Pentru utilizarea preconizată în contact cu apa potabilă țevile din polietilenă de înaltă densitate - TEHNOTUB, trebuie să dețină aviz sanitar, pentru fiecare produs în funcție de materialele care intră în contact cu apa potabilă, emis în conformitate cu reglementările emise de Ministerul Sănătății.

Condiții

- Calitatea produsului și metoda de fabricare, au fost examinate și găsite corespunzătoare de către Bureau Veritas și Laborator TEHNO WORLD, autorizat ISC grad II și trebuie menținute la acest standard 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 aceste acte 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 produsul.
- Orice recomandare relativă la folosirea în condiții de siguranță a acestor produse, care este conținută sau se referă la acest

acord tehnic, reprezintă cerințele minime necesare la punerea în operă și în exploatare

- PROCEMA-CERCETARE 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 produsului va fi realizată conform programului stabilit de comun acord cu PROCEMA-CERCETARE și anume: verificarea aspectului, a comportării produsului pus în operă și verificarea valabilității certificatelor firmei producătoare; verificările se vor efectua la interval de 12 luni, în SITU, la cel puțin o lucrare selectată din lista de referințe pusă la dispoziție de titularul acordului tehnic.

- Orice modificare a tehnologiei de fabricare și/ sau introducere 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.

- PROCEMA-CERCETARE 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 ale produsului.

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



Valabilitate:

07.07.2023

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 amulează de la sine.

Pentru grupa specializată Nr.05

**Președinte ,
ing. Claudia IONESCU**



**DIRECTOR GENERAL,
ing. Mihaela TOPOLOGEANU**



3. Remarci complementare ale grupei specializate

În vederea prelungirii și extinderii agrementului nr. AT 003-05/728-2019 pentru produsele "Țevile din polietilenă de înaltă densitate -TEHNOTUB", fabricate de firma **TEHNO WORLD SRL – SUCEAVA** a fost analizată documentația pusă la dispoziție de către firma **TEHNO WORLD SRL – SUCEAVA**.

În urma analizării documentației s-a constatat că firma **TEHNO WORLD SRL – SUCEAVA** are implementat sistemul calității în producția de țevi conform ISO 9001-2015 și este certificată în acest sens de către TÜV Rheinland Cert GmbH- Germania, cu certificatul nr. 01 100 1521057. De asemenea firma are implementat sistemul managementului de mediu conform ISO 14001 și sistemul de management al sănătății și securității ocupaționale, conform OHSAS 18001/2007, certificate nr. 01 104 1521057, 01 213 1521057, emise de TÜV Rheinland Cert GmbH- Germania.

Pentru utilizarea preconizată în contact cu apa potabilă țevile **TEHNOTUB**, din polietilenă, dețin aviz sanitar nr. 12/2018, emis de Institutul Național de Sănătate Publică/ Centrul Regional de Sănătate Publică Iași.

Concepția produselor și tehnologia modernă aplicată de firma **TEHNO WORLD - SUCEAVA** la fabricarea țevilor din polietilenă de înaltă densitate -**TEHNOTUB**, conferă produselor realizate eficiență, fiabilitate și o durabilitate de cel puțin 50 de ani în condițiile respectării prevederilor prezentului Agrement Tehnic.

Execuția instalațiilor folosind țevile din polietilenă- **TEHNOTUB** este simplă, ușor de realizat și se face cu o productivitate ridicată acesta se pot monta subteran, aerian, pozare sub poduri, așezate în apă.

Firma **TEHNO WORLD - SUCEAVA** a pus în operă țevi și fittinguri din polietilenă-**TEHNOTUB** prin intermediul firmelor de instalații **SC APA VITAL SA – IASI, SC TANCRAID SRL – GALAȚI, SC TUBOTERM CONSTRUCT SRL – TIMIȘOARA, SC SAWA SA – CLUJ NAPOCA, SC TEHNIC ASIST SRL- BOTOȘANI, SC APA SERV SA-CRAIOVA, SC HIDROSERV SRL – BRAȘOV**, etc. S-a constatat de către membrii grupei specializate și de către beneficiarii amintiți mai sus, conform recomandărilor atașate la dosarul tehnic, că produsele puse în operă conform procedurilor indicate de fabricant, în condiții normale de exploatare, se încadrează în parametrii de funcționare declarați de producător și au prezentat o fiabilitate ridicată. Pe durata utilizării acestor produse nu au existat avarii și accidente tehnice, conform recomandărilor atașate la dosarul tehnic.

Este necesar ca în perioada de valabilitate a agrementului tehnic producătorul să obțină date de la organisme neutre autorizate pentru comportarea în exploatare a produselor și să le pună la dispoziția grupei specializate în vederea prelungirii agrementului tehnic. Datele și observațiile obținute vor fi prezentate la prelungirea agrementului tehnic.

Orice modificare a tehnologiei de fabricare, de introducere a noi componente sau materiale, se vor aduce la cunoștința elaboratorului de agrement tehnic.

Grupa specializată nr.05 din cadrul PROCEMA CERCETARE își însușește rezultatele testelor efectuate de către Laborator TEHNO WORLD, autorizat ISC grad II cu nr. 2571. Sinteza rapoartelor de încercări pentru extinderea agrementului tehnic este prezentată în tabelul de mai jos.

Nr. Crt	Denumire caracteristică	UM	Val. referință	Norma	Valoare determinată	Obserații
0	1	2	3	4	5	6
Țeavă apă PE100RC / PP, Ø 710, SDR 26, PN 6						
1.	Dimensiuni - diametru țeavă - grosime perete interior - ovalitate	mm mm mm	710,0-716,4 27,2-30,1 maxim 24,9	SR EN 12201	712,8 29,8 9,2	Coresp
2.	Material - tip - densitate (23°C)	- g/cm ³	PE 100 ≥ 0,930	ISO 1183	PE 100 0.959	Coresp
3.	Indice de fluiditate la cald în masă – MFR (190 °C / 5 kg)	g/10 min.	≤1,4	ISO 1133	0,231	Coresp
4.	Rezistența hidrostatică: - la 20°C și 12,0 MPa - la 80°C și 5,4 MPa	h h	≥ 100 ≥ 165	SR ISO 1167	>100 >165	Coresp
5.	Grosime perete exfoliant de protecție PP	mm	1,4 ±10%	SR ISO 3126	1,51	Coresp
Țeavă PE112, Ø 280, SDR 9, PN 25						
1.	Dimensiuni - diametru țeavă - grosime perete interior - ovalitate	mm mm mm	280,0-281,7 31,3-34,6 maxim 9,8	SR EN 3126	281,5 32,51 3,4	Coresp
2.	Material - tip - densitate (23°C)	- g/cm ³	PE 112 ≥ 0,930	ISO 1183	PE 112 0.959	Coresp
3.	Indice de fluiditate la cald în masă – MFR (190 °C / 5 kg)	g/10 min.	≤1,4	ISO 1133	0,261	Coresp
4.	Rezistența hidrostatică: - la 20°C și 12,0 MPa - la 80°C și 5,4 MPa	h h	≥ 100 ≥ 165	SR ISO 1167	>100 >165	Coresp

Agrementul este valabil pentru "Țevi din polietilenă de înaltă densitate -TEHNOTUB", fabricate de firma **TEHNO WORLD SRL – SUCEAVA**, identificabile conform datelor din dosarul tehnic și la care fabricația, punerea în operă și performanțele sunt cel puțin la nivelul prezentat.



4. Anexe

- **EXTRASE SEMNIFICATIVE DIN PROCESUL VERBAL NR. 1171 DIN 19.06.2020 AL ȘEDINȚEI DE DELIBERARE A GRUPEI SPECIALIZATE NR. 05.**

În ședința de deliberare a Grupei Specializate nr.5 la care au participat ing. Claudia IONESCU, ing. Cristina GEORGESCU, ing. Gianni FLAMAROPOL, ing. Gabriela CEPREANU și reprezentant firma TEHNO WORLD SRL, s-au evidențiat următoarele aspecte:

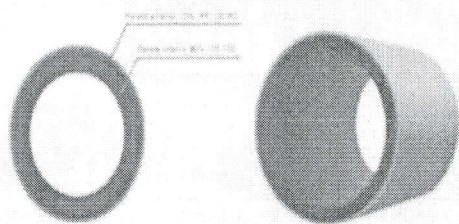
➤ Dosarul de agrement tehnic este complet și la elaborarea lui au fost respectate instrucțiunile PAT 1/2004, elaborate de CTPC;

➤ Produsul "Țevi din polietilenă de înaltă densitate -TEHNOTUB", fabricate de firma TEHNO WORLD SRL – SUCEAVA, corespunde cerințelor fundamentale de calitate cuprinse în Legea 10/1995, cu modificările și completările ulterioare;

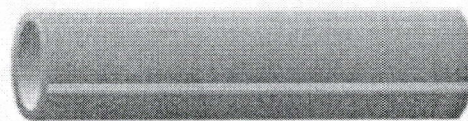
Constatând acestea, comisia internă de avizare a **APROBAT** prezentul Agrement Tehnic, cu o valabilitate de 3 ani.

- Dosarul tehnic al agrementul tehnic nr. 003-05/827 -2020 conținând 63 de pagini face parte integrantă din prezentul agrement tehnic.

Raportorul Grupei Specializate Nr.05
Ing. Gianni FLAMAROPOL



Teavă multistrat PE 100 / PE100 RC



Țevi monostrat

Membrii grupei specializate:

Ing. Claudia IONESCU - președinte

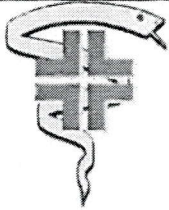


Ing. Cristina GEORGESCU



Ing. Gianni FLAMAROPOL



	MINISTERUL SĂNĂTĂȚII INSTITUTUL NAȚIONAL DE SĂNĂTATE PUBLICĂ NATIONAL INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH	
Str. Dr. A. Leonte, Nr. 1 - 3, 050463 Bucuresti, ROMANIA Tel.: *(+40 21) 318 36 20, Director: (+40 21) 318 36 00, (+40 21) 318 36 02, Fax: (+40 21) 312 3426		

CENTRUL REGIONAL DE SĂNĂTATE PUBLICĂ IAȘI

Str. Victor Babeș nr. 14, 700465, Iași, ROMANIA

Tel.: 0232 410399, 0232 410512; Fax: 0232 210399; Medic Șef C.R.S.P. Iași: 0232 261840

Comisia pentru produse, materiale, substanțe chimice/amestecuri și echipamente utilizate în contact cu apa potabilă.

Solicitant: **S.C. TEHNO WORLD S.R.L.**, Loc. Baia, nr. 1616, DN2E km 2, Jud. Suceava, RO-727020, Nr. de înregistrare la Registrul Comerțului: J/33/145/2003, CUI: RO15231305.

AVIZ SANITAR Nr. 12/20.08.2018

Comisia pentru produse, materiale, substanțe chimice/amestecuri și echipamente utilizate în contact cu apa potabilă, din cadrul Institutului Național de Sănătate Publică/Centrului Regional de Sănătate Publică Iași, în baza referatului tehnic de evaluare nr. 12/14.08.2018 decide că următorul **produs utilizat în contact cu apa potabilă** poate fi comercializat și utilizat în România, conform prevederilor legale în vigoare.

1. Produs, material, substanță chimică/amestec:

Țeavă monostrat/multistrat și fittinguri din polietilenă de înaltă densitate

- 1.1. denumirea comercială a produsului, materialului, substanței chimice/amestecului, echipamentului utilizat în contact cu apa potabilă:

Țeavă monostrat/multistrat și fittinguri din polietilenă de înaltă densitate

PE 80, PE 100, PE 112, PE 100RC

1.2. domeniul de utilizare: instalații de transport și alimentare cu apă potabilă

1.3. instrucțiuni/condiții de utilizare: conform manualului de utilizare a produsului.

2. Producător: **S.C. TEHNO WORLD S.R.L.**

2.1. Adresa: Loc. Baia, nr. 1616, DN2E km 2, Jud. Suceava, RO-727020

2.2. Țara: România

Avizarea sanitară a **produsului**, materialului, *substanței chimice/amestecului*, echipamentului utilizat în contact cu apa potabilă se face în conformitate cu Ordinul Ministrului Sănătății 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, în baza art. 10 din Legea nr. 458/2002 privind calitatea apei potabile, republicată.

AVIZUL SANITAR ESTE VALABIL PE PERIOADA ÎN CARE NU SE FACE NICIO MODIFICARE ÎN COMPOZIȚIA ȘI CALITATEA PRODUSULUI. ORICE MODIFICARE A COMPOZIȚIEI ȘI CALITĂȚII PRODUSULUI DUCE ÎN MOD AUTOMAT LA ANULAREA AVIZULUI SANITAR.

MEDIC ȘEF C. R.S. P. IAȘI,

Prof. Univ. Dr. LUMINIȚA SMARANDA IANCU



PREȘEDINTE COMISIE,

DR. CHIRILĂ IOAN