



ROMÂNIA

**MINISTERUL DEZVOLTĂRII REGIONALE ȘI
ADMINISTRAȚIEI PUBLICE
CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII**

A V I Z T E H N I C

În baza procesului verbal nr. **2-149**, din data de **18.07.2019** al Comisiei de avizare nr. **2** a agrementelor tehnice în construcții:

CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

AVIZEAZĂ FAVORABIL:

agrementul tehnic nr. **017-05/3124-2019**, elaborat de **INSTITUTUL EUROPEAN PENTRU ȘTIINȚE TERMICE BUCUREȘTI**, pentru **RAME CU CAPAC DIN FONTĂ DUCTILĂ PENTRU CĂMINE DE VIZITARE ȘI GRĂTARE DIN FONTĂ DUCTILĂ PENTRU CANALIZARE**, al cărui producător este **NOVATILU SLU, Manlleu (Barcelona), Spania**.

Prezentul **AVIZ TEHNIC** este valabil până la data de **18.07.2021** și se poate prelungi în situația în care titularul face dovada menținerii aptitudinii de utilizare a obiectului agrementului tehnic, conform prevederilor menționate la cap. „condiții” din agrementul tehnic.

Agrementul tehnic este valabil până la data de **18.07.2022**, pentru titular, producător și distribuitorii din anexa la agrementul tehnic.

PREȘEDINTE AL CONSILIULUI TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

Ciprian Lucian ROSCA



Șef Secretariat Tehnic al CTPC

Gheorghe HAȘCĂU



Agreement Tehnic

017-05/3124-2019

prelungeste Agreementul Tehnic nr. 017-05/2633-2016

*RAME CU CAPAC DIN FONTĂ DUCTILĂ PENTRU CĂMINE DE VIZITARE
ȘI GRĂTARE DIN FONTĂ DUCTILĂ PENTRU CANALIZARE
CADRES-COUVERCLE EN FONTE DUCTILE POUR CHAMBRES D'INSPECTION
ET CANALES EN FONTE DUCTILE POUR ASSEINISEMENT
DUCTILE CAST IRON FRAME-COVERS FOR MANHOLE AND DUCTILE CAST
IRON GULLY TOP
RAHMEN UND DECKEL AUS DUKTILEM GUSSEISEN FUR KAMINS UND
GRITTERS AUS DUKTILEM GUSSEISEN FUR KANALISATIONSNETZE*

Cod categorie 28

PRODUCĂTOR: NOVATILU SLU
Str. Ausetania, nr. 11, 08560 Manlleu (Barcelona)
SPANIA
tel: 0034/961-401000; fax: 0034/961-153337

**TITULAR
AGREMENT
TEHNIC:** NOVATILU SLU
Str. Ausetania, nr. 11, 08560 Manlleu (Barcelona), SPANIA
tel: 0034/961-401000; fax: 0034/961-153337

**ELABORATOR
AGREMENT
TEHNIC:** INSTITUTUL EUROPEAN PENTRU ȘTIINȚE TERMICE
Bd-ul. Pache Protopopescu, nr. 6, sector 2, București
ROMÂNIA
tel/fax: 0040-21/2521157

Grupa specializată nr. 5 - „Produse, procedee și echipamente pentru instalații aferente construcțiilor”

Prezentul agreement tehnic este valabil până la data de 18 iulie 2022 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 instalațiile de încălziri, climatizări, ventilații, sanitare, gaze, electrice, aferente construcțiilor” din cadrul Institutului European pentru Științe Termice din București, analizând documentația de solicitare de prelungire a agrementului tehnic nr. 017-05/2633-2016 prezentată de NOVATILU SLU din Manlleu (Barcelona) – Spania și înregistrată cu nr. 190312 din data de 27.03.2019, referitoare la produsele „Rame cu capac din fontă ductilă pentru cămine de vizitare și grătare din fontă ductilă pentru canalizare” realizate de firma NOVATILU SLU din Spania, elaborează prezentul Acord Tehnic nr. 017-05/3124-2019, în conformitate cu documentele tehnice românești aferente domeniului de referință I.9-2015 „Normativ pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor sanitare aferente clădirilor”, NP 133-2013 „Normativ privind proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare ale localităților”, P 118-1999 „Normativ de siguranță la foc a construcțiilor”, C 300-1994 „Normativ de prevenire a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora” și verificările efectuate de laboratoarele NOVATILU SLU și CEMITEC (Centro Multidisciplinar de Tecnologías para la Industria) din Spania și din BETC (Building Engineering Testing Center) China și recomandările beneficiarilor din România, toate valabile la data elaborării prezentului acord.

1. Definierea succintă

1.1 Descrierea succintă

Ramele și capacele din fontă ductilă fabricate de firma NOVATILU SLU din Spania sunt realizate prin procedeul de turnare și sunt utilizate pentru permiterea accesului în căminele de vizitare ale rețelelor de alimentare cu apă, termoficare, încălzire și apă caldă de consum, în căminele din rețelele de canalizare și în căminele de vizitare a spațiilor tehnice aferente instalațiilor electrice și de telecomunicații.

Firma NOVATILU SLU din Spania produce și grătare, simple sau cu ramă, din fontă ductilă, pentru acoperirea căminelor, a șanțurilor de canalizare sau pentru canalizare pluvială stradală.

A) Ramele cu capac se produc, conform normei EN 124/2015, în 3 clase de rezistență mecanică, în gama:

I) Clasa B125, pentru zone staționare (parcage) și pietonale, cu încărcare de până la 12,5 tone, în 6 variante:

1) tip DEL, cu ramă rotundă (\varnothing 700 mm și 795 mm) și capac rotund (\varnothing 580 mm și 630 mm), cod TP5, TPV25B, TPV250 și TP560;

2) tip CAMPSA, cu ramă pătrată (dimensiuni 250/250 ÷ 800/800 mm) și capac rotund (\varnothing 170 ÷ 630 mm), cod TA25, TA30, TA40,

AT 017-05/3124-2019

TA50, TA60, TA70 și TA80;

3) tip HIDRAULICA, cu ramă pătrată (dimensiuni 300/300 ÷ 900/900 mm) și capac pătrat (dimensiuni 285/285 ÷ 850/850 mm), cod TQ30, TQ30V125, TQ40, TQ40V125, TQ50, TQ50V125, TQ60, TQ60V125, TQ70, TQ70V125, TQ80, TQ80V125 și TQ90V125;

4) tip HIDRAULICA H, cu ramă pătrată (dimensiuni 410/410 ÷ 605/605 mm) și capac pătrat (dimensiuni 385/385 ÷ 540/540 mm), cu capacul cu gol pentru umplere cu asfalt sau ciment, cod TQH40, TQH50 și TQH60;

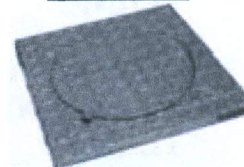
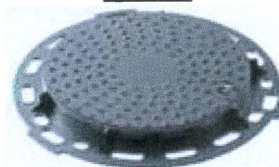
5) tip HARD, cu ramă pătrată (dimensiuni 150/150 ÷ 400/400 mm), capac rotund cu găuri de scurgere (\varnothing 120 ÷ 300 mm), cu sifon de scurgere încorporat, cod TSS15, TSS20, TSS25, TSS30 și TSS40;

6) cutie de suprafață, cu ramă rotundă, (\varnothing 165/106 mm), cod TTV165 și cu ramă pătrată (380/380 mm), cod TTV380;

Rame cu capac Clasa B125

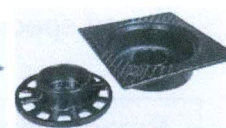
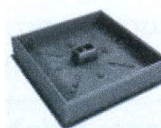
tip DEL

tip CAMPSA



tip HIDRAULICA H

tip HARD (vedere și deschis)



II) **Clasa C250**, pentru zone cu circulație redusă – la limita străzii, parcuri, cu încărcare de până la **25 tone**, în 4 variante:

1) tip **DEX**, cu ramă octogonală (dimensiuni - în interiorul unui cerc cu \varnothing 745 ÷ 825 mm) și capac rotund (\varnothing 555 ÷ 630 mm), cod TP4, TPV250C, TPV251 și TP460;

2) tip **TABO**, cu ramă pătrată (dimensiuni 360/360 mm și 435/435 mm) și capac rotund (\varnothing 270 mm și \varnothing 345 mm), cod TT36 și TT46;

3) tip **HIDRAULICA**, cu ramă pătrată (dimensiuni 420/420 ÷ 620/620 mm) și capac pătrat (dimensiuni 340/340 ÷ 540/540 mm), cod TQ40C, TQ50C și TQ60C;

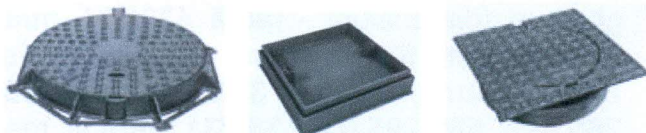
4) tip **HIDRAULICA H**, cu ramă pătrată (dimensiuni 525/525 ÷ 725/725 mm) și capac pătrat (dimensiuni 475/475 ÷ 670/670 mm), cu capacul cu gol pentru umplere cu asfalt sau ciment, cod TQH40C, TQH50C și TQH60C;

Rame cu capac Clasa C250, tipurile:

DEX

HIDRAULICA H

TABO



III) **Clasa D400**, pentru zone de circulație auto și zone de parcare, cu încărcare de până la **40 tone**, în 10 variante:

1) tip **DEL CIERRE**, cu ramă rotundă (\varnothing 705 ÷ 810 mm) și capac rotund (\varnothing 568 ÷ 640 mm), cod TP3C, TPV400 și TPV401;

2) tip **DEL LIGERA CIERRE**, cu ramă rotundă (\varnothing 725 mm) și capac rotund (\varnothing 600 mm), cod TP3LC;

3) tip **DEL ESTANCA**, cu ramă rotundă (\varnothing 840 mm) și capac rotund (\varnothing 645 mm), fără balama, cu fixarea capacului în 3 șuruburi, cod TP3E;

4) tip **ANDRI**, cu ramă pătrată (dimensiuni 1000/1000 mm) și capac rotund (\varnothing 850 mm) cod TP3K85 și TPQV400;

5) tip **DEV**, cu ramă octogonală rotunjită (dimensiuni – în interiorul unui cerc cu \varnothing 790 mm) și capac rotund (\varnothing 625 mm), cod TPV 2000;

6) tip **DEL**, cu ramă octogonală rotunjită (dimensiuni - în interiorul unui cerc cu \varnothing 855 mm) și capac rotund (\varnothing 645 mm), cod TP3;

7) tip **BITA**, cu ramă octogonală rotunjită (dimensiuni - în interiorul unui cerc cu \varnothing 810 mm) și capac rotund (\varnothing 645 mm), cu capacul

AT 017-05/3124-2019

cu gol pentru umplere cu asfalt sau ciment, cod **TPH** și **TPHH**;

8) tip **DRIM**, cu ramă octogonală rotunjită (dimensiuni - în interiorul unui cerc cu \varnothing 850 mm și 852 mm) și capac rotund perforat (\varnothing 645 mm și 648 mm), cod TP3R și TPV3R;

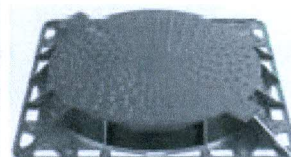
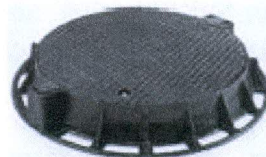
9) tip **HIDRAULICA**, cu ramă pătrată (dimensiuni 405/405 ÷ 790/790 mm) și capac pătrat (dimensiuni 340/340 ÷ 725/725 mm), cod TQ40D, TQ50D, TQ60D, TQ70D și TQ80D;

10) tip **FIBRA OPTICA**, cu ramă rectangulară (dimensiuni 870/870 mm și 870/1660 mm), cu capac triunghiular din 2 sau 4 bucăți (dimensiunea catetelor 785/700 mm), cod **TAF080** și **TAF080D**.

Rame cu capac Clasa D400, tipurile:

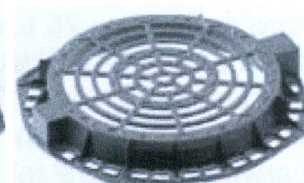
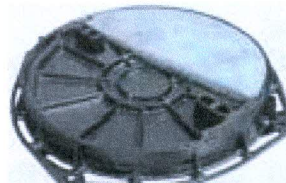
DEL CIERRE

ANDRI



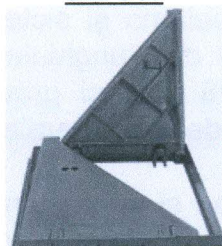
BITA

DRIM



TAF080

TAF080D



Ramele cu capac se pot livra și cu garnituri de etanșare cu profil „T” (din cauciuc) sau cu profil „C” (din polietilenă).

Sisteme de protecție

Garnitură

Sisteme antifurt



Capacele sunt asigurate în rama ca dru pentru a corespunde condițiilor de trafic

Pagina 3 din 10



din zona de amplasare (vibrații, greutate, șocuri etc). Capacele au balamale care permit un unghi de deschidere de 120° .

Capacele se pot înlătura după desfacerea sistemelor de fixare și de închidere cu cheie împotriva furtului.

Capacele sunt prevăzute cu striuri (cu înălțimea de minim **2 mm**) pentru îmbunătățirea frecării, striuri realizate în diferite variante constructive. Striurile au, în același timp, și rolul de a permite scurgerea apei de pe suprafața străzii (capacului) împiedicând formarea gheții în perioada rece a anului.

La cerere, capacele pot fi livrate și cu găuri de aerisire.

B) Grătarele, din fontă ductilă, se produc în **2** clase de rezistență mecanică, în gama:

1) Clasa C250, pentru zone de circulație redusă – la limita străzii, parcări, cu încărcare de până la **25 tone**, în **11** familii:

1) tip CORTRAAGUAS, grătar plan, dreptunghiular (dimensiuni **750/300 mm**, **750/400 mm** și **750/500 mm**), cu **2** rânduri de fante paralele cu latura mică, cod **TRC30**, **TRC40** și **TRC50**;

2) tip BURGOS, plan, cu balama și sistem antifurt, cu rama și grătarul dreptunghiular (dimensiuni - ramă **690/375 mm** și grătar **650/300 mm**), cu **2** rânduri de fante paralele cu latura mică, cod **TR1**;

3) tip IMPU, plan, cu balama și sistem antifurt, cu rama și grătarul dreptunghiular (dimensiuni - ramă **835/340 mm** și **825/330 mm** și grătar **750/250 mm** și, respectiv, **750/245 mm**), cu **2** rânduri de fante paralele cu latura mică, cod **TR4** și **TR4L**;

4) tip TOPO, plan, cu balama și sistem antifurt, cu rama și grătarul dreptunghiular (dimensiuni - ramă **725/415 mm** și grătar **600/350 mm**), cu **2** rânduri de fante paralele cu latura mică, cod **TR7**;

5) tip PLANA, plan, cu balama și sistem antifurt, cu rama și grătarul dreptunghiular (dimensiuni - ramă **365/365 mm**, **470/440 mm**, **560/525 mm**, **665/630 mm**, **765/765 mm** și **875/865 mm** și grătar **300/300 mm**, **400/400**

mm, **480/480 mm**, **580/580 mm**, **700/700 mm** și, respectiv **800/800 mm**), cu **3** rânduri de fante paralele cu latura mică, cod **TRA30**, **TRA40**, **TRA50**, **TRA60**, **TRA70**, și **TRA80**;

6) tip PORTO, plan, cu balama și sistem antifurt, cu rama și grătarul dreptunghiular (dimensiuni - ramă **520/255 mm** și grătar **460/240 mm**), cu **3** rânduri de fante paralele cu latura mare, cod **TR9**;

7) tip ONDULADA, plan, cu balama și sistem antifurt, cu rama și grătarul dreptunghiular (dimensiuni - ramă **800/360 mm** și grătar **740/300 mm**), cu **1** rând de fante ondulate paralele cu latura mică, cod **TR6**;

8) tip MER, plan, cu balama și sistem antifurt, cu rama și grătarul dreptunghiular (dimensiuni - ramă **825/365 mm** și grătar **710/280 mm**), cu **2** rânduri de fante diagonale, cod **TR5**;

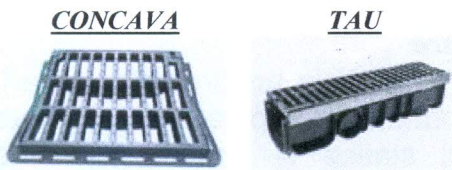
9) tip DIAGONAL, plan, cu balama și sistem antifurt, cu rama și grătarul dreptunghiular (dimensiuni - ramă **430/275 mm**, **500/305 mm**, **530/355 mm**, **605/395 mm** și **790/335 mm** și grătarul **385/230 mm**, **455/265 mm**, **560/295 mm**, **353/313 mm** și, respectiv, **345/250 mm**), cu **2** rânduri de fante diagonale, cod **TR343**, **TR350**, **TR363L**, **TRV8C** și **TR375**;

10) tip CONCAVA, concav, cu balama și sistem antifurt, cu rama și grătarul dreptunghiular (dimensiuni - ramă **380/380 mm**, **460/475 mm**, **560/590 mm**, **660/680 mm**, **770/770 mm** și **860/860 mm** și grătarul **300/300 mm**, **400/400 mm**, **500/500 mm**, **600/600 mm**, **700/700 mm** și, respectiv, **800/800 mm**), cu **3** rânduri de fante paralele cu latura mare, cod **TRV30**, **TRV40**, **TRV50**, **TRV60**, **TRV70** și **TRV80**;

11) tip TAU, plan, cu rama și grătarul dreptunghiular (dimensiuni - ramă **765/220 mm** și **765/320 mm** și grătar **750/200 mm** și **750/300 mm**), montat pe canal semicircular din polipropilenă (cu înălțimea de **182 mm** și **220 mm**), cod **TCRF200** și **TCRF300**;

Grătare Clasa C250, tipurile:





II) **Clasa D400**, pentru zone de circulație auto și zone de parcare, cu încărcare de până la **40 tone**, în 6 familii:

1) tip **NET**, grătar plan, dreptunghiular (dimensiuni **980/490mm**), cu **4** rânduri de fante paralele cu latura mică, cod **TR2**;

2) tip **CONTRAAGUAS**, grătar plan, dreptunghiular (dimensiuni **495/124 mm**, **750/200 mm**, **750/600 mm** și **750/700 mm**), cu **2** rânduri de fante paralele cu latura mică, cod **TRCV12D**, **TRC20D**, **TRC60D** și **TRC70D**;

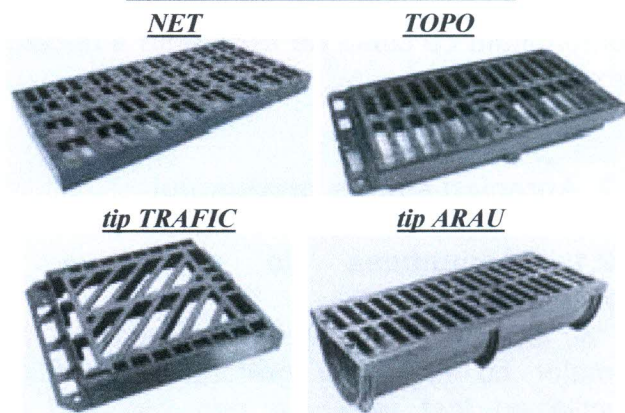
3) tip **TOPO**, plan, cu balama și sistem antifurt, cu rama și grătarul dreptunghiular (dimensiuni - ramă **725/415 mm** și grătar **600/350 mm**), cu **2** rânduri de fante paralele cu latura mică, cod **TR7D4**;

4) tip **TRAFIC**, plan, cu balama și sistem antifurt, cu rama și grătarul dreptunghiular (dimensiuni - ramă **585/522 mm** și grătar **440/440 mm**), cu **2** rânduri de fante diagonale, cod **TR8**, **TRV8** și **TR8L**;

5) tip **TAU**, plan, cu rama și grătarul dreptunghiular (dimensiuni - ramă **1010/140 mm** și grătar **500/125 mm**), montat pe canal semicircular din polipropilenă (cu înălțimea de **110 mm**), cod **TCRF110**;

6) tip **ARAU**, plan, cu rama și grătarul dreptunghiular (dimensiuni - ramă **750/230 mm**, **750/330 mm** și **1000/145 mm** și grătar **750/200 mm**, **750/300 mm** și, respectiv, **500/124 mm**) montat pe canal semicircular din fontă ductilă (cu înălțimea de **160 mm**, **260 mm** și, respectiv, **110 mm**), cod **TCR20**, **TCR30** și **TCR12**;

Grătare Clasa D400, tipurile:



Produsele sunt protejate contra coroziei prin acoperiri de protecție realizate cu bitum sau vopsele pe bază de rășini epoxidice.

Firma **NOVATILU SLU** din Spania produce și livrează următoarele **accesorii**:

- chei pentru închiderea/deschiderea capacelor;
- garnituri pentru preluarea șocurilor și vibrațiilor;
- rame pentru grătare.

1.2 Identificarea produselor

Ramele cu capac și grătarele din fontă ductilă sau din materiale plastice, produse de **NOVATILU SLU** din Spania sunt marcate la fabricație, pe marcaje indicându-se:

- sigla firmei producătoare;
- standardul de fabricație;
- data de fabricație;
- materialul (fontă ductilă);
- caracteristicile funcționale (clasa de încărcare, dimensiuni).

2. **Agrementul Tehnic**

2.1. Domenii de utilizare acceptate în construcții

Ramele cu capac din fontă ductilă se vor utiliza pentru permiterea accesului în căminele de vizitare și de inspecție ale rețelelor și instalațiilor de alimentare cu apă rece și caldă de consum menajer și a căminelor din

AT 017-05/3124-2019

rețelele de canalizare și în căminele de vizitare a spațiilor tehnice aferente instalațiilor electrice și de telecomunicații.

Grătarele din fontă ductilă se vor utiliza la rețelele de canalizare pluvială și pentru acoperirea căminelor și șanțurilor din rețelele și instalațiile de canalizare.

Pagina 5 din 10



Locul de montaj al ramelor cu capac și al grătarelor din fontă ductilă este stabilit în conformitate cu clasa de rezistență a fiecărui produs în parte.

2.2. Aprecieri asupra produsului

2.2.1. Aptitudinea de exploatare în construcții

Caracteristicile fizico - mecanice ale ramelor cu capac și grătarelor din fontă ductilă au fost verificate prin încercări de laboratoarele **NOVATILU** și **CEMITEC** din Spania și **BETC** din China și corespund domeniului de utilizare, precum și cerințelor fundamentale enumerate în cadrul art. 5 al Legii nr. 10/1995 referitoare la calitatea în construcții (cu modificările și completările ulterioare).

***Rezistență mecanică și stabilitate**

Produsele se realizează pe instalații și mașini performante și își păstrează caracteristicile dimensionale și funcționale la acțiunea solului și a șocurilor exterioare (conform clasei de rezistență la sarcini verticale) asigurând rețelelor în care sunt montate o bună funcționare pe întreaga durată de utilizare.

***Securitate la incendiu**

Asupra ramelor cu capac din fontă ductilă și a grătarelor din fontă ductilă nu au fost efectuate încercările pentru determinarea comportării la incendiu.

***Igienă, sănătate și mediu înconjurător**

Produsele nu conțin substanțe dăunătoare sănătății oamenilor sau integrității mediului înconjurător, ele corespunzând integral condițiilor impuse prin Legea nr. 319/2006 privind securitatea și sănătatea în muncă, OUG 195/2005 cu completările și modificările Legii nr. 265/2006 privind protecția mediului, Legea nr. 211/2011, republicată în MO nr. 220/2014 privind regimul deșeurilor, Legea nr. 346/2002 privind asigurarea pentru accidente de muncă și boli profesionale și Ordinul nr. 119/2014 privind Normele de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, cu modificările și completările ulterioare.

***Siguranță și accesibilitate în exploatare**

Produsele prezintă siguranță în condiții normale de exploatare (temperaturi, încărcări statice și dinamice). Ramele cu capac din fontă ductilă sau materiale plastice și grătarele din fontă ductilă sunt montate în beton și au sisteme de închidere antifurt realizându-se astfel siguranța în exploatare.

Ramele cu capac și grătarele din fontă ductilă sunt rezistente la acțiunea agresivă a diferitelor substanțe.

***Protecție împotriva zgomotului**

Ramele cu capac și grătarele din fontă ductilă nu au influență asupra acestei exigențe.

***Economie de energie și izolare termică**

Ramele cu capac și grătarele din fontă ductilă nu fac obiectul unor cerințe speciale de izolație termică sau hidrofugă.

***Utilizare sustenabilă a resurselor naturale**

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

2.2.2. Durabilitatea și întreținerea produsului

Materialele precum și tehnologiile utilizate permit realizarea unor produse cu o durabilitate ridicată (peste **50 ani**), fără măsuri speciale de întreținere dacă sunt respectate condițiile impuse de producător privind alegerea, punerea în operă, exploatarea și întreținerea.

Producătorul acordă o garanție de **10 ani** de la data punerii în operă.

2.2.3. Fabricația și controlul

Fabricarea ramelor cu capac și a grătarelor din fontă ductilă se realizează la firma **NOVATILU SLU** din Spania pe mașini și instalații automatizate.

Asigurarea constanței calității produselor este realizată prin executarea unui control intern în conformitate cu Sistemul de Management al Calității și cu prevederile din Manualul de Asigurare a Calității întocmit în conformitate cu prevederile normei EN ISO 9001/2015.



Totodată se execută un control extern unității de institute neutre.

2.2.4. Punerea în operă

Punerea în operă a ramelor cu capac și a grătarelor din fontă ductilă se realizează conform instrucțiunilor de montaj și exploatare ale producătorului și cu recomandările din normativele în vigoare I 9/2015, NP 133/2013.

La punerea în operă se va alege locul de montaj ținând cont de clasa de rezistență pentru care a fost realizat fiecare produs (marcată pe produs).

Punerea în operă se va face de personal specializat.

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 Asigurare a Calității și în politica de calitate proprii producătorului.

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

2.3.2. Condiții de fabricare

Fabricarea ramelor cu capac din fontă ductilă sau materiale plastice și a grătarelor din fontă ductilă se realizează la firma NOVATILU SLU din Spania, cu respectarea prevederilor din Sistemul de Management al Calității întocmit în conformitate cu recomandările din norma EN ISO 9001/2015.

2.3.3. Condiții de livrare

Capacele cu rame și grătarele din fontă ductilă se livrează la cerere în gama și cantitățile necesare solicitate de clienți pentru proiectele respective. La solicitare se vor specifica condițiile de montaj.

AT 017-05/3124-2019

La livrare produsele trebuie să fie însoțite de Acordul Tehnic, de Declarația de Conformitate cu acesta (dată de producător sau de reprezentantul acestuia), de Certificate de calitate pentru produsele finite și de instrucțiuni de alegere, montaj, utilizare și exploatare editate în limba română de producător.

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

2.3.4. Condiții de punere în operă

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

- **NP 133-2013** Normativ privind proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare a localităților
- **I 9-2015** Normativ privind proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor sanitare aferente clădirilor
- **P 118-1999** Normativ de siguranță la foc a construcțiilor
- **C 300-1994** Normativ de prevenire a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora

Concluzii

Aprecierea globală

● **Utilizarea ramelor cu capac și a grătarelor din fontă ductilă în domeniile de utilizare acceptate este apreciată favorabil în condițiile specifice din România, dacă se respectă prevederile prezentului acord.**

Condiții

- Calitatea produsului și metoda de fabricare au fost examinate și găsite corespunzătoare de laboratorul **NOVATILU** și **CEMITEC** din Spania și **BETC** din China și de recomandările beneficiarilor din România și trebuie menținute la acest nivel pe toată durata de valabilitate a acestui acord.

Pagina 7 din 20



- 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 relativ la folosirea în condiții de siguranță a acestui produs, 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.

- Verificarea menținerii aptitudinii de utilizare a produselor va fi realizată de producător, conform programului stabilit de Institutul European pentru Științe Termice din București, program care constă în
 - verificarea aspectului;
 - verificarea dimensiunilor;
 - verificarea la rupere.

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.

- 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.

- 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 CTPC declanșarea acțiunii de suspendare a Acordului Tehnic.

- Suspendarea se declanșează și în cazul constatării prin controale, de organisme abilitate, a nerespectării menținerii constante a condițiilor de fabricație și de 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: 18 iulie 2022

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

Președinte grupă specializată nr. 5

dr.ing. Daniela TEODORESCU

Institutul European pentru Științe Termice

DIRECTOR EXECUTIV

dr.ing. Anca ILIE



3. Remarci complementare ale grupei specializate

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

S-a constatat că firma producătoare are implementat Sistemul de Management al Calității conform cu standardul EN ISO 9001/2015 și Sistemul de Management de Mediu în conformitate cu EN ISO 14001/2015, în valabilitate la data elaborării acordului.

AT-013-05/3124-2019

Pagina 8 din 10



Produsele își vor menține constante caracteristicile funcționale în timpul exploatării, cu condiția respectării indicațiilor de utilizare ale producătorului și a reglementărilor normativelor I9-2015, NP 133-2013.

Produsele au fost utilizate pe teritoriul României în perioada 2016 – 2019 la realizarea de lucrări de alimentare cu apă și de canalizare și de rețele electrice și de telecomunicații în diferite localități din țară.

Recomandările privind comportarea produselor au fost transmise de:

- SC VALROM INDUSTRIE SRL – București;
- SC FUSION ROMANIA SRL – Sibiu.

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

SINTEZA RAPOARTELOR DE ÎNCERCARE

Centralizator cu testele de laborator efectuate de **CEMITEC** din Spania (acreditat **ENAC** –din Spania cu nr. **69-LE 814**), pe o ramă cu capac tip **TP3E**, clasa **D400**

<i>Verificarea</i>	<i>Verificator</i>	<i>Metoda</i>	<i>Cerințe</i>	<i>Rezultate</i>
<i>Verificarea aspectului și marcajului</i>	CEMITEC	97/23/EC	<i>Ramele cu capac sau grătarele din fontă ductilă nu trebuie să prezinte defecțiuni ale suprafețelor, adâncituri, goluri sau lipsă de material din turnare. Pe ramă și capac (sau grătar) trebuie să existe minim marcajele prezentate la punctul 1.2.</i>	<i>Fără defecte Cu toate marcajele Conform</i>
<i>Verificarea dimensiunilor</i>	CEMITEC	97/23/EC	<i>Dimensiunile nominale și grosimile pereților trebuie să corespundă catalogului de fabricație.</i>	<i>Conform</i>
<i>Verificarea parametrilor gravimetrici</i>	CEMITEC	EN 124/99	<i>Greutatea produsului trebuie să corespundă datelor din catalogul de fabricație. Se admite o diferență de greutate de până la $\pm 3\%$.</i>	<i>$\Delta G = + 0,8\%$ Conform</i>
<i>Verificarea săgeții remanente</i>	CEMITEC	EN 124/99	<i>Se montează rama cu capac în dispozitivul de încercare. Se aplică de 5 ori, efortul de $2/3$ din rezistența pentru care a fost construit produsul, ridicându-se forța de încercare de la zero la valoarea finală cu o viteză de până la 5 kN/s. După efectuarea verificării săgeata remanentă trebuie să fie sub valoarea prevăzută de normă în cazul respectiv (2,00 mm).</i>	<i>$F = 267 \text{ kN}$ $\Delta h = 0,2 \text{ mm}$ Conform</i>
<i>Verificarea la încărcarea maximă</i>	CEMITEC	EN 124/99	<i>Verificarea se efectuează după verificarea săgeții remanente. Se aplică de 5 ori, efortul de încărcare pentru care a fost construit produsul, ridicându-se forța de încercare de la zero la valoarea finală cu o viteză de până la 5 kN/s, păstrând timp de 30 sec. efortul maxim după care se aduce efortul la zero. În timpul verificării nu trebuie să apară fisuri sau alte defecte în epruveta supusă încercării.</i>	<i>$F = 400 \text{ kN}$ Fără fisuri Conform</i>
<i>Verificarea la rupere</i>	CEMITEC	EN 124/99	<i>Verificarea se efectuează după verificarea la încărcarea maximă. Forța de rupere (spargere) trebuie să fie mai mare decât cea a clasei pentru care a fost realizat produsul supus testării.</i>	<i>$F_s = 435 \text{ kN}$ Conform</i>

Specialiștii din grupa specializată nr. 5 din cadrul Institutului European pentru Științe Termice din București își însușesc rezultatele obținute de **CEMITEC** din Spania – raportul nr. **2570357-05/2016**.

AT 017-05/3124-2019

Pagina 9 din 10



4. Anexe

• **Extrase semnificative din procesul verbal 190706 din 05.07.2019 al ședinței de deliberare a grupei specializate.**

În ședința de deliberare a Grupei Specializate nr. 5 din cadrul Institutului European pentru Științe Termice din București, alcătuită din dr.ing. Daniela Teodorescu, ing. Aurora Ioana Rizzoli, dr.ing. Anica Ilie, dr.ing. Mădălina Nichita, ing. Cezar Rizzoli s-a analizat dosarul de prelungire a Acordului Tehnic 017-05/3124-2019 referitor la:

• **Rame cu capac din fontă ductilă pentru cămine de vizitare și grătare din fontă ductilă pentru canalizare** realizate de firma NOVATILU SLU din Spania.

În cadrul ședinței s-au evidențiat următoarele aspecte:

- Dosarul de acord tehnic este complet și la elaborarea lui au fost respectate Instrucțiunile PAT 01 și PAT 03/2004.
- Produsele au fost utilizate în România în perioada 2016 – 2019, perioadă în care s-au comportat corespunzător neexistând reclamații cu privire la calitatea produselor pe durata de utilizare.
- **Ramele cu capac din fontă ductilă pentru cămine de vizitare și grătarele din fontă ductilă pentru canalizare** corespund cerințelor fundamentale stabilite de Legea nr.10/1995 (cu completările și modificările ulterioare).

Constatând acestea comisia internă de avizare propune către CTPC aprobarea prezentului Acord tehnic cu termen de valabilitate de trei ani, până la data de 18 iulie 2022.

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

Dosarul tehnic al acordului tehnic nr. 017-05/3124-2019 conținând 54 file face parte integrantă din prezentul acord tehnic.

Raportorul grupei specializate nr. 5

ing. Aurora Ioana RIZZOLI



Membrii grupei specializate:

dr.ing. Daniela TEODORESCU

- președinte

ing. Aurora Ioana RIZZOLI

- raportor

dr.ing. Anica ILIE

dr.ing. Mădălina NICHITA

ing. Cezar RIZZOLI

