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

Agrement Tehnic
001SB-05/934-2024

CĂMINE DIN PEÎD/PP PENTRU INSTALAȚII DE CANALIZARE

CHAMBRES PEHD/PP POUR INSTALLATIONS D'ASSAINISSEMENT
PEHD/PP MANHOLES FOR WASTEWATER INSTALLATIONS
PEHD/PP KONTROLLSCHÄCHTE FÜR ABWÄSSERANLAGEN

COD: 28

PRODUCĂTOR:

EURO EM SRL
Str. Dumbravei, nr. 1, Mun. Piatra Neamț, Jud. Neamț,
Tel.: 0372.404.347

TITULARUL:

EURO EM SRL
Str. Dumbravei, nr. 1, Mun. Piatra Neamț, Jud. Neamț,
Tel.: 0372.404.347

ORGANISMUL ELABORATOR DE AGREMENT TEHNIC:

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Construcții, Urbanism și Dezvoltare Teritorială Durabilă "URBAN-INCERC", Sucursala INCERC-București
București, Șos. Pantelimon nr. 266, Sector 2, Cod 021652; Tel.:+4021.255.22.50; Fax: +4021.255.00.62

Grupa Specializată nr. 5: Produse, procedee și echipamente pentru instalații aferente construcțiilor, de: încălziri, ventilații, climatizări, sanitare, gaze și electrice

Prezentul agrement tehnic este valabil până la data de 25.04.2027 numai însoțit de AVIZUL TEHNIC al Consiliului Tehnic Permanent pentru Construcții și nu ține loc de certificat de calitate.

Director

CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

Grupa specializată nr. 5 din cadrul INCD "URBAN-INCERC" Sucursala INCERC-București, analizând documentația de solicitare de agrement tehnic, prezentată de firma EURO EM SRL și înregistrată cu nr. 622 din data de 14.02.2024, referitoare la "Cămine din PEID/PP pentru instalații de canalizare", realizate de EURO EM SRL Piatra Neamț, elaborează prezentul Agrement Tehnic nr. 001SB-05/934-2024, în conformitate cu actele normative aferente domeniului de referință valabile la această dată.

1. Definirea succintă

1.1. Descrierea succintă

Căminele din PEÎD/PP fabricate de firma EURO EM Piatra Neamț sunt realizate din segmente de tuburi cu pereți structurați (dubli) din polietilenă de înaltă densitate (PEÎD), fără/cu ranforsare din oțel inoxidabil, sau din polipropilenă (PP), în sistem monobloc sau modular, utilizate în rețelele de canalizare ca și cămine de inspecție, cămine de branșament, cămine pentru stații de pompare, pentru rupere de pantă etc.

Principalele elemente componente ale căminelor PEÎD sunt:

- bază cămin realizată din placă extrudată de PEÎD/PP, cu grosimea de 6÷20 mm, asamblată de corpul căminului prin sudare termică, la interior și exterior, cu adaos de material, sau poate fi bază din PEÎD rotoformată, asamblată de corpul căminului prin sudare sau prin intermediul unei garnituri din cauciuc EPDM (sistem modular) montată pe țeava corugată;

- corp cămin realizat din segmente de țeavă cu pereți structurați din PEÎD/PP sau țevi cu pereți structurați din PEÎD ranforsați cu oțel inoxidabil, cu DN/OD 315÷2600 mm (DN/ID 275÷2400 mm), înălțimea de maxim 8 m și rigiditatea inelară SN 4÷SN 16;

- capac superior cu gură de vizitare din placă PEÎD/PP, cu grosimea de 6÷20 mm, de care este sudată gura de vizitare cu diametrul de 530÷840 mm, realizată din țeavă cu pereți structurați, în funcție de tipul căminului;

- racorduri: baza căminului poate fi prevăzută cu racorduri DN 110÷500 mm, iar corpul căminului cu racorduri DN 315/400/500/630/800/1000 mm.

Țevile utilizate la confecționarea corpului căminelor au peretele interior neted (culoare albă, albastră, verde sau galbenă) și peretele exterior (culoare neagră) cu corugații, în cazul celor din PEÎD între peretele exterior spiralat și cel interior neted fiind intercalat un profil de tablă de oțel inoxidabil pentru rigidizare suplimentară.

Materia primă utilizată pentru fabricarea căminelor din PEÎD sunt granulele Vestolen A 6060R produse de Sabic, BorSafe HE3493-LS-H fabricate de Borealis AG și Hostalen CRP 100 BLACK de la LyondellBasell Industries.

Materia primă utilizată pentru fabricarea căminelor din PP sunt granulele Moplen EP440G de la LyondellBasell Industries, Polypropylene PPC 1640 de la Total Research and Technology Feluy Belgia și INNOPOL CS 2-8000 de la INNO-Comp Ungaria.

Căminele monobloc din țeavă corugată, cu diametre mai mari de 800 mm și înălțimi de minim 1,5 m, sunt prevăzute cu scară din trepte, din PEÎD/PP, sudată cu adaos de material de corpul căminului.

1.2. Identificarea produselor

Căminele din PEÎD/PP pentru instalații de canalizare se identifică prin următoarele informații înscrise pe etichete fixate pe corp:

- *denumirea/sigla firmei producătoare;*
- *tipul materialului;*
- *dimensiuni caracteristice (diametrul, înălțimea, dimensiuni racorduri);*
- *data fabricației.*

2. Agrementul Tehnic

2.1. Domenii acceptate de utilizare în construcții

Căminele din PEID/PP fabricate de firma EURO EM Piatra Neamț se utilizează în rețelele de canalizare ca și cămine de inspecție, cămine de branșament, cămine pentru stații de pompare, cămine tip Geiger cu sau fără decantor, cămine de schimbare de pantă etc.

2.2. Aprecieri asupra produsului

2.2.1. Aptitudinea de exploatare în construcții

Căminele din PEÎD/PP fabricate de firma EURO EM Piatra Neamț sunt astfel realizate încât să îndeplinească criteriile de performanță principale corespunzătoare celor 7 cerințe fundamentale, exprimate prin "Legea privind calitatea în construcții" (Legea nr. 10/1995), cu modificările și completările ulterioare.

a) Rezistență mecanică și stabilitate

Concepția constructivă și modul de realizare conferă produselor rezistență mecanică la transport, manipulare, instalare și în funcționare. Căminele sunt realizate din materiale rezistente la condițiile de funcționare (solicitări mecanice exterioare, diferitele forme de coroziune și uzură - datorate lichidului vehiculat sau acțiunii solului).

Stabilitatea în funcționare este normal asigurată de terenul de fundare, prin forma constructivă, prin modul de amplasare și prin respectarea măsurilor indicate de producător pentru montare.

b) Securitate la incendiu

Pentru aceste produse nu au fost efectuate determinări privind comportarea la foc.

c) Igienă, sănătate și mediu înconjurător

Materialele din care sunt realizate produsele nu emit substanțe poluante și nici nu constituie un pericol pentru sănătatea oamenilor sau pentru mediu, respectând condițiile impuse de Legea 265/2006 privind protecția mediului și Ordinul 119/2014 privind Normele de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, cu completările și modificările ulterioare.

Pentru protecția personală a lucrătorilor, la instalarea și utilizarea acestor produse trebuie respectate cerințele în conformitate cu normele metodologice de aplicare a legislației, securității și sănătății în muncă conform Legii nr. 319/2006, cu modificările și completările ulterioare, privind securitatea și sănătatea în muncă.

În vederea protejării sănătății populației și a prevenirii, reducerii și a poluării mediului înconjurător, activitățile privind comercializarea și utilizarea produsului trebuie să țină cont de declarațiile producătorului și să îndeplinească cerințele menționate de producător în fișa tehnică cu date de securitate, în conformitate cu legislația în vigoare.

Pentru prevenirea poluării solului și subsolului, pe parcursul și la încheierea activităților de pe șantier se va respecta Legea nr. 17/2023 pentru aprobarea OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, Ordonanța nr. 2/2021 privind depozitarea deșeurilor și HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii

deșeurilor.

După utilizare, produsele pot fi reciclate.

d) Siguranță și accesibilitate în exploatare

Calitatea materialelor utilizate, modul de realizare a produselor, instalarea și exploatarea în condițiile precizate de producător conferă siguranță în utilizare prin menținerea caracteristicilor funcționale declarate pe durata de viață estimată a instalației.

Materialele componente prezintă stabilitate chimică (nu generează reacții ce ar putea conduce la diminuarea caracteristicilor fizico-mecanice în timp).

Capacul căminului și modalitatea de integrare a acestuia se alege în funcție de domeniul de utilizare al căminului și de greutatea maximă ce va trebui suportată de acesta după instalare.

e) Protecția împotriva zgomotului

Produsele nu au impact asupra acestei cerințe.

f) Economie de energie și izolare termică

Concepția și procedeul de execuție al căminelor din PEÎD/PP asigură un consum redus de energie înglobată la fabricare și la punerea în operă.

Produsele nu necesită izolație termică.

g) Utilizare sustenabilă a resurselor naturale

După expirarea duratei de viață, produsele pot fi reciclate în întregime.

*

* *

Ținând seama de cele de mai sus, rezultă că căminele din PEÎD/PP pentru instalații de canalizare, pentru care s-a solicitat acordarea agrementului tehnic, răspund cerințelor Legii nr. 10/1995, cu modificările și completările ulterioare.

2.2.2. Durabilitatea (fiabilitatea) și întreținerea produsului

Durata de viață a produselor se apreciază ca bună, dacă sunt respectate instrucțiunile de montare și de exploatare date de producător. Durata medie de viață este estimată la 50 ani, iar garanția acordată este de 2 ani.

Produsele nu necesită o întreținere periodică.

2.2.3. Fabricația și controlul

Fabricarea căminelor din PEÎD/PP fabricate de firma EURO EM Piatra Neamț se realizează pe flux tehnologic mecanizat, cu aplicarea unui control de calitate pe parcursul execuției și la final.

Producătorul deține certificatul ISO 9001:2015 pentru sistemul calității, cu nr. 35884/b/0001/UK/En din 19.04.2023 eliberat de URS Certificări.

Corpul se realizează din țeavă corugată cu pereți dubli din PEÎD/PP sau țeavă corugată din PEÎD ranforsată cu oțel inoxidabil, cu diferite rigidități inelare, cu baza din placă extrudată din PEÎD/PP sau din PEÎD rotoformată, iar capacul superior din placă PEÎD/PP, debitate mecanic la dimensiunile necesare și termosudate de corp cu material de adaos.

Procesul de fabricație cuprinde etapele: realizarea corpului cilindric și a gurii de vizitare; realizarea bazei și a capacului; montajul bazei și capacului superior; decuparea și instalarea gurii de vizitare, a racordurilor de intrare/ieșire.

Asigurarea constanței calității este realizată prin executarea unui control intern în conformitate cu Manualul de Asigurare a Calității, respectându-se prevederile standardului ISO 9001:2015.

Se verifică intern etanșeitatea produsului.

La livrare, produsele vor avea o certificare a calității conform legislației românești în vigoare: declarație sau certificat de conformitate.

2.2.4. Punerea în operă

Căminele din PEÎD/PP pentru

instalații de canalizare realizate de EURO EM se montează și se pun în funcțiune fără dificultăți tehnice deosebite.

Punerea în operă se face de către personal de specialitate, conform proiectului și cu respectarea indicațiilor producătorului și a prevederilor normativelor românești în domeniu prezentate la pct. 2.3.4.

Manipularea produselor se va realiza cu grijă, evitându-se deteriorarea acestora, utilizându-se echipamente corespunzătoare.

Căminele se vor amplasa subteran, pe un teren stabil, structura de montare configurându-se în funcție de rezultatele studiului geotehnic.

Amplasarea materialului de umplutură în săpătură se va face în straturi de 25-30 cm, cu o compactare adecvată.

Racordarea conductelor de canalizare la cămin se va realiza cu asigurarea etanșeității (cu mufe și garnituri de etanșare din cauciuc) și fără introducerea de tensiuni mecanice suplimentare în racorduri.

Capacul gurii de vizitare, din fontă sau compozit, va avea clasa adecvată zonei de trafic (pietonal sau trafic greu), va fi înglobat în beton, cu îmbinare elastică între capac și gura de vizitare.

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

2.3. Caietul de prescripții tehnice

2.3.1. Condiții de concepție

Căminele din PEÎD/PP pentru instalații de canalizare, fabricate de EURO EM sunt realizate astfel încât să fie ușor de instalat și operat, și să funcționeze în condiții de siguranță o lungă perioadă de timp.

Căminele sunt realizate din țevi corugate cu pereți dubli din PEÎD/PP și plăci de PEÎD/PP extrudate (asamblate prin termosudură cu material de adaos). Sunt prevăzute cu gură de vizitare din țeavă corugată și cu racorduri pentru intrarea/ieșirea apei.

Țevile sunt conform normelor EN 13476-1:2018, UNI 11434:2012, ASTM F 2435-07, DIN 16961-1:2018 iar plăcile de PEÎD conform EN ISO 14632:2021.

2.3.2. Condiții de fabricare

Producătorul realizează produsele în conformitate cu norma de fabricație internă deținând certificatul de calitate nr. 9234/0001/UAS/RO, din 04.07.2023 eliberat de URS Certificări, ce atestă că are implementat și menține un sistem al calității conform cu standardul ISO 9001:2015.

Fabricația se realizează cu asigurarea permanentă a controlului calității: se utilizează numai componente cu buletine de calitate; se efectuează controale interfazice pe fluxul de fabricație și un control final..

2.3.3. Condiții de livrare

În cazul căminelor în sistem modular, toate cele 3 elemente principale ale căminului se vor livra separat, asamblarea și racordarea la rețea se realizează prin mufare, iar etanșarea prin intermediul garniturii din cauciuc EPDM.

La livrare, produsele trebuie însoțite de instrucțiuni privind condițiile de transport, depozitare, utilizare, montaj și exploatare, de certificat de garanție și de declarația producătorului/furnizorului de conformitate cu agrementul elaborat pentru acestea, potrivit SR EN ISO/CEI 17050-1:2010 Evaluarea conformității. Declarația de conformitate dată de furnizor. Partea 1: Cerințe generale, și SR EN ISO/CEI 17050-2:2005 Evaluarea conformității. Declarația de conformitate dată de furnizor. Partea 2: Documentație suport.

Producătorul este obligat să

Director

introducă pe piață numai produse sigure conform cu prevederile legale în vigoare.

2.3.4. Condiții de punere în operă

Punerea în operă se face conform proiectului de către personal specializat, autorizat, cu respectarea instrucțiunilor producătorului și a prevederilor normativelor românești în domeniu:

- *I.9-2022 "Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor sanitare aferente clădirilor";*
- *NP 133-2022 "Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare a localităților";*
- *C 56-02 „Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de instalații aferente construcțiilor";*
- *P118/2-2013 „Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor. Partea a II-a – Instalații de stingere";*
- *Ordin 163-2007 "Norme generale de apărare împotriva incendiilor" (MAI);*
- **** "Regulament privind protecția și igiena muncii în construcții";*
- *Ordinul 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației – cu modificările și completările ulterioare;*
- *Ordinul ANRSC nr. 88/2007 pentru aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de alimentare cu apă și de canalizare, cu modificările și completările ulterioare;*
- *Legea 256/2006 privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare.*

Concluzii

Aprecierea globală

- *Utilizarea căminelor din PEÎD/PP pentru instalații de canalizare, în domeniile de utilizare acceptate este* ***apreciată favorabil,*** *în condițiile specifice din România, dacă se respectă prevederile prezentului agrement.*

Condiții

- *Calitatea produselor și metoda de fabricare, au fost examinate și găsite corespunzătoare de către INCERC București și trebuie menținute constante pe toată durata de valabilitate a acestui agrement.*
- *Oriunde se face referire în acest agrement la acte legislative sau reglementări tehnice trebuie avut în vedere că acestea erau în vigoare la data elaborării acestui agrement.*
- *Acordând acest agrement, Consiliul Tehnic Permanent pentru Construcții, nu se implică în prezența și/sau absența drepturilor legale ale firmei de a comercializa, monta sau întreține produsele.*
- *Orice recomandare relativ la folosirea în condiții de siguranță a acestor produse, care este conținută sau se referă la acest agrement tehnic, reprezintă cerințe minime necesare la punerea sa în operă.*
- *INCD "URBAN-INCERC" Sucursala INCERC BUCUREȘTI răspunde de exactitatea datelor înscrise în Agrementul Tehnic și de încercările sau testele care au stat la baza acestor date. Agrementele tehnice nu îi absolvă pe furnizori și/sau pe utilizatori de responsabilitățile ce le revin conform reglementărilor în vigoare.*
- *Verificarea menținerii aptitudinii de utilizare a produselor va fi realizată conform programului stabilit de către INCD "URBAN-INCERC" Sucursala INCERC BUCUREȘTI: verificarea caracteristicilor constructive și funcționale la fiecare 12 luni de la elaborarea agrementului tehnic.*
- *Acțiunile cuprinse în program și modul lor de realizare vor respecta actele normative și reglementările tehnice în vigoare.*
- *INCD "URBAN-INCERC" Sucursala*

Director

INCERC BUCUREȘTI (sau alt organism elaborator de agrement tehnic abilitat de către CTPC în cazul în care cel inițial își încetează activitatea) va informa Consiliul Tehnic Permanent pentru Construcții despre rezultatul verificărilor, iar dacă acestea nu dovedesc menținerea aptitudinii de utilizare, va solicita MDLPA anularea agrementului tehnic din baza de date.

- *Anularea agrementului tehnic se va face și în cazul constatării prin controale, efectuate de către organismele de supraveghere a pieței, a nerespectării menținerii constante a condițiilor de fabricație și utilizare ale produsului.*
- *În cazul în care titularul de agrement nu se conformează prevederilor din agrementul tehnic, organismul elaborator solicită retragerea agrementului tehnic și anularea din baza de date a MDLPA.*

Valabilitatea agrementului tehnic este:
25.04.2027
Valabilitatea avizului tehnic este:
25.04.2026
Prelungirea valabilității avizului tehnic trebuie solicitată cu cel puțin trei luni înainte de data expirării acestuia.
În cazul neprelungirii valabilității avizului tehnic, agrementul tehnic se anulează de la sine.
Modificarea/Extinderea agrementului tehnic se va face cu respectarea termenului de valabilitate inițial.

Pentru grupa specializată nr. 5
Președinte
dr. ing. Horia Petran

DIRECTOR
Sucursală INCERC București
dr. ing. Irina Popa

3. Remarci complementare ale grupei specializate

- *Căminele realizate din PEÎD/PP prezintă o rezistență superioară combinată cu o greutate mai redusă decât cele metalice/beton, permițând o manevrare și montare ușoară.*
- *Dimensiunile căminelor (diametrul, înălțimea, clasa de rigiditate, tipul, numărul și poziția racordurilor) pot fi adaptate conform cerințelor beneficiarului.*
- *Căminele realizate din PEÎD/PP de firma EURO EM SRL Piatra Neamț au fost utilizate în următoarele localități din România: Constanța, Câmpulung Moldovenesc, Lunca Bradului (Jud. Mureș), Bistrița etc.*
- *Instrucțiunile de punere în operă, utilizare și întreținere, se vor livra odată cu produsele.*
- *Se recomandă ca în perioada de valabilitate a agrementului tehnic titularul de agrement să comande unui institut specializat urmărirea comportării în exploatare a produselor. Datele și observațiile obținute vor fi prezentate la prelungirea valabilității avizului tehnic.*
- *Caracteristicile constructive și funcționale ale căminelor realizate de firma EURO EM SRL Piatra Neamț au fost verificate de INCERC București (ISC L01 nr. 4134/2023 - Raport încercări nr. 133/2024). Extrase ale acestor verificări sunt prezentate în tabelul următor:*

Teste și verificări	Norma de verificare	Metoda de încercare	Cerințe	Rezultate
Cămin de vizitare din PEÎD, D_E= 1,0 m; H = 2 m				
Verificarea etanșeității la presiune a căminului	SR EN ISO 13259:2020	Aplicarea unei presiuni hidraulice de 0,05 bar, timp de 15 min	fără scăpări de lichid pe la îmbinări	Corespunde
		Aplicarea unei presiuni hidraulice de 0,5 bar timp de 15 min	fără scăpări de lichid prin pereți, pe la îmbinările și fără deformări sau spargeri	Corespunde
		Aplicarea unei presiuni negative de -0,3 bar (vacuum parțial) timp de 15 min	variația presiunii de max 10%	0,03 bar Corespunde
Etanșeitatea la presiune a îmbinării cu inel de elastomer (îmbinare aliniată)	SR EN ISO 13259:2020	Aplicarea unei presiuni hidraulice de 0,05 bar timp de 15 min	fără scăpări de lichid pe la racorduri	Corespunde
		Aplicarea unei presiuni hidraulice de 0,5 bar timp de 15 min	fără scăpări de lichid pe la racorduri	Corespunde
		Aplicarea unei presiuni negative de -0,3 bar (vacuum parțial) timp de 15 min	variația presiunii de max 10%	0,029 bar Corespunde
Rezistența la șoc a bazei căminului	SR EN 13598-2:2020	Lovirea profilului de curgere al bazei căminului cu un percutor (tip d90) cu masa de 1 kg, de la o înălțime de 2,5 m	fără perforarea sau fisurarea peretelui	Corespunde

4. Anexe

- ***Extrase din procesul verbal nr. 934 din 11.04.2024 al Grupei Specializate nr. 5***

Grupa Specializată nr. 5 din INCERC București "Produse, procedee și echipamente pentru instalații aferente construcțiilor, de: încălziri, ventilații, climatizări, sanitare, gaze și electrice", întrunită în următoarea componență:

președinte: dr. ing. Horia Petran
raportor: ing. Ciprian Ene
membri: dr. ing. Cristian Petcu
ing. Melania Cruceanu

a analizat cererea de elaborare a agrementului tehnic înaintată de firma EURO EM SRL și înregistrată cu numărul 622/14.02.2024, referitoare la produsele Cămine din PEID/PP pentru instalații de canalizare, fabricate de firma EURO EM SRL Piatra Neamț.

Ca urmare a expunerii susținute de raportorul desemnat și pe baza analizării dosarului tehnic înaintat de firma solicitantă, Grupa Specializată a constatat că:

- căminele din PEÎD/PP fabricate de EURO EM SRL pentru care se cere acordarea agrementului tehnic îndeplinesc criteriile de performanță principale corespunzătoare

celor 7 cerințe fundamentale din Legea nr. 10/1995, cu modificările și completările ulterioare;

- firma EURO EM SRL a obținut certificarea pentru sistemul de asigurare a calității conform ISO 9001:2015 de la URS Certificări România (Certificat nr. 35884/B/0001/UK/En, din 19.04.2023);

- încercările efectuate de laboratorul de cercetare și încercări din INCD „URBAN-INCERC", Sucursala INCERC București, confirmă funcționarea corespunzătoare a căminelor.

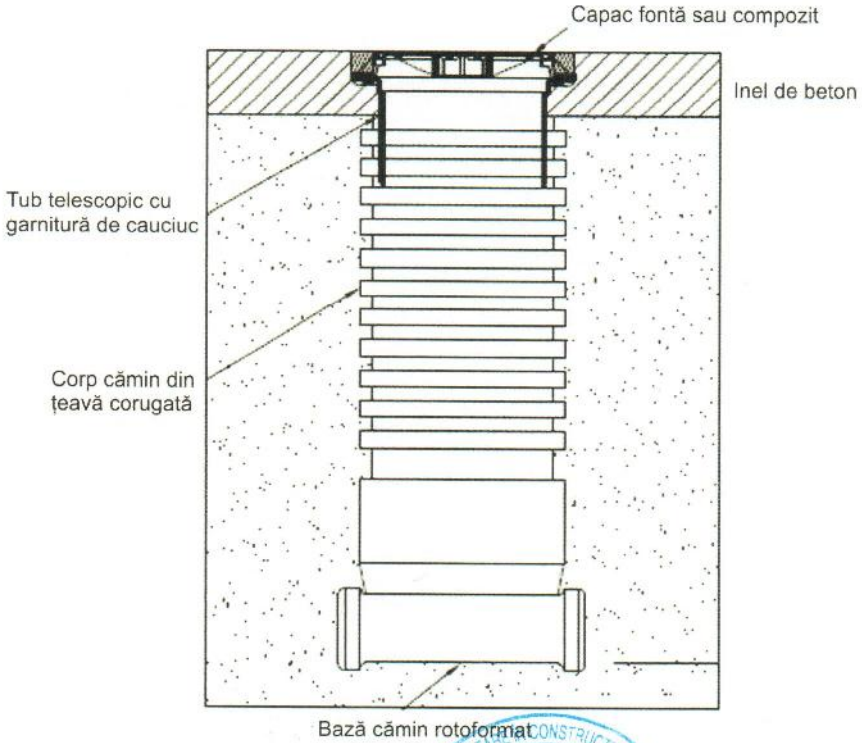
Pe baza acestor constatări s-a apreciat că sunt îndeplinite toate condițiile pentru avizarea favorabilă a cererii și s-a propus acordarea agrementului tehnic 001SB-05/934-2024 pentru aceste produse, cu valabilitate până la data de 25.04.2027.

- ***Dosarul tehnic al agrementului tehnic nr. 001SB-05/934-2024 conținând 30 file face parte integrantă din prezentul agrement tehnic.***

Raportorul grupei specializate nr. 05
ing. Ciprian Ene

Membrii grupei specializate: *dr. ing. Horia Petran*
dr. ing. Cristian Petcu
ing. Melania Cruceanu

- ***Poze***



Cămin modular PEID

Director