ROMÂNIA

MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILOR PUBLICE ȘI ADMINISTRAŢIEI

CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCŢII

A V I Z T E H N I C

În baza procesului-verbal al ședinței de avizare din data de **21 mai 2025**, nr. **112884** al Comisiei tehnice de specialitate nr. **2** pentru avizarea agrementelor tehnice în construcții:

CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCŢII

AVIZEAZĂ FAVORABIL :

agrementul tehnic nr. **001SC-05/55-2025**, elaborat de **INCD URBAN-INCERC SUCURSALA CLUJ-NAPOCA**, pentru **Guri de scurgere**, produs/e de **S.C. ELIS PAVAJE S.R.L.**, **Puncte de lucru: Loc. Petrești, Str. Zorilor, nr.1, județul Alba; Loc. Stoenești, Str. Independenței, 107, județul Prahova; Loc. Secuienii Noi, DN 2(E85), nr.66, județul Neamț; Loc. Arad, DJ 709B Arad-Curtici, km3+800m, județul Arad.**

Prezentul **AVIZ TEHNIC** este valabil până la data de **21 mai 2027** și se poate prelungi în situația în care titularul face dovada menținerii aptitudinii de utilizare a obiectului agrementului tehnic, potrivit prevederilor referitoare la „condiții" din agrementul tehnic.

Agrementul tehnic este valabil până la data de **21 mai 2028**, pentru titular, producător și distribuitorii din anexa la agrementul tehnic.

PREŞEDINTE AL CONSILIULUI TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCŢII
SECRETAR DE STAT
KÖVÉR ORSOLYA MÁRIA

MINISTERUL DEZVOLTARII, LUCRĂRILOR PUBLICE ŞI ADMINISTRAŢIEI
CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCŢII

Agrement Tehnic
001SC-05/55-2025
Cod: 1

GURI DE SCURGERE

ROUCHES D'ÉGÔUT
GULLIES
ABLÄUFE

PRODUCĂTOR: ***S.C. ELIS PAVAJE SRL***
Punct de lucru: Localitatea Petreşti, str. Zorilor, nr. 1, jud. Alba
Punct de lucru: Localitatea Stoeneşti, str. Independenţei, nr. 107, jud. Prahova
Punct de lucru: Localitatea Secuienii Noi, DN2 (E85), nr. 66, jud. Neamţ
Punct de lucru: Localitatea Arad, DJ 709B Arad-Curtici, km 3 + 800m, jud. Arad

TITULAR AGREMENT TEHNIC: ***S.C. ELIS PAVAJE SRL***
Localitatea Petreşti, Str. Zorilor, nr. 1, jud. Alba
Telefon:. 0258 743 682, Fax: 0258 743 284

ELABORATOR AGREMENT TEHNIC:
Institutul Naţional de Cercetare-Dezvoltare în Construcţii, Urbanism şi Dezvoltare Teritorială Durabilă, Sucursala Cluj-Napoca
Calea Floreşti, nr. 117, cod 400524, tel/fax: 0264 425988, 0264 425462; info@incerc-cluj.ro

Grupa specializată nr. 5: „Produse, procedee si echipamente pentru instalatiile aferente constructiilor (încălziri, climatizări, ventilaţii, sanitare, gaze, electrice)"

Prezentul agrement tehnic este valabil până la data de 21.05.2028 numai însoţit de AVIZUL TEHNIC al Consiliului Tehnic Permanent pentru Construcţii şi nu ţine loc de certificat de calitate.

Grupa specializată nr. 5 „Produse, procedee si echipamente pentru instalatiile aferente constructiilor (încălziri, climatizări, ventilaţii, sanitare, gaze, electrice)"din cadrul INCD URBAN-INCERC Sucursala Cluj-Napoca, analizând documentaţia de solicitare de elaborare de agrement tehnic prezentată de S.C. ELIS PAVAJE SRL Petreşti Jud Alba şi înregistrată cu nr. 9759 din 11.03.2025, referitoare la produsul: „GURI DE SCURGERE" realizat de S.C. ELIS PAVAJE SRL, la Punct de lucru în Secuienii Noi, jud. Neamţ, elaborează prezentul Agrement Tehnic nr. 001SC-05/55-2025, în conformitate cu documentele tehnice româneşti aferente domeniului de referinţă, toate valabile la această dată.

1. Definirea succintă

1.1. Descrierea succintă

Gurile de scurgere sunt produse prefabricate din beton simplu, alcătuite din elemente componente prefabricate care se suprapun în momentul punerii în operă, pentru a forma ansamblul final. Gura de scurgere (Fig. 1, Cap. 4 "Anexe") are forma generală cilindrică, cu proeminenţe sau/şi adâncituri, în funcţie de alcătuirea fiecărui element, ce rezultă din funcţia pe care o deserveşte în ansamblul produsului.

Elementele componente ale ansamblului gură de scurgere, începând de la bază, sunt:

A. -receptor nămol - element de bază al gurii de scurgere (cu fund) (Fig. 2, Cap. 4 "Anexe"), ce are rolul de a colecta părţile levigabile ce se decantează din apa meteorică. Dimensiunile principale ale elementului sunt: diametrul exterior la partea superioară - D550, diametrul interior la partea superioară d450 şi înălţimea H330.

Greutatea elementului este de cca 96 kg.

B.-inel intermediar cu sifon racord (Fig. 3, Cap. 4 "Anexe"), cu rol de racordare la conducta de deversare a apelor meteorice spre tuburile de colectare. Dimensiunile principale ale elementului sunt: diametrul gurii sifonului - 150/200, diametrul exterior la partea superioară - D550, diametrul interior la partea superioară d450 şi înălţimea elementului - H500.

Greutatea elementului este de cca. 116 kg.

C.- inel intermediar cu rol de înălţare în funcţie de înălţimea totală necesar a se realiza pentru ansamblul de gură de scurgere, cu înălţimea variabilă de H200, H300 şi H500 (Fig. 4, Cap. 4 "Anexe"). Alte dimensiuni de bază a elementului sunt: diametrul exterior la partea superioară - D550, diametrul interior la partea superioară d450.

Greutatea elementelor este de cca. 40/60/90 kg, în funcţie de înălţimea acestora.

D.-inel superior cu suport coş (Fig. 5 din Cap. 4 "Anexe"), cu rol de susţinere a coşului colector, din PVC. Coşul colector pentru frunze are diametrul de 377 mm, înălţimea de 269 mm şi se aplică în inelul superior cu suport de coş.

Dimensiunile principale ale elementului sunt: diametrul exterior la partea superioară - D550, diametrul interior la partea superioară d450 şi înălţimea H200.

Greutatea elementului este de cca. 44 kg.

E.-inel de aducere la cotă/supraînălţare (Fig. 6, Cap. 4 "Anexe"), cu dimensiunile principale ale elementului: diametrul exterior la partea superioară – D650, diametrul interior la partea superioară d450 şi înălţimea H60.

Greutatea elementului este de cca. 25 kg.

Pe înălţimea lor, toate elementele prefabricate componente ale gurii de scurgere au forma uşor trapezoidală din considerente de fabricaţie-decofrare/montaj, diametrul exterior la partea inferioară fiind de 560 mm respective de 660 mm la inelul de aducere la cotă.

Gurile de scurgere sunt asamblate, la locul de utilizare, prin suprapunerea elementelor prefabricate din beton simplu, enumerate mai sus (inelul intermediar, cu rol de înălţare, se montează doar la nevoie).

Suprafeţele zonelor de îmbinare nu prezintă neregularităţi, care să împedice realizarea unei asamblări durabile între elementele prefabricate. În zonele de îmbinare a elementelor, se recomandă utilizarea mortarului sau a spumelor poliuretanice, pentru o etanşare cât mai sigură.

La final, gura de scurgere este închisă cu un element de acoperire şi închidere din beton armat, cu grătarul înglobat (ce nu face obiectul agrementului tehnic, având standard de produs). Aceasta se pune în operă pe baza Declaraţiei de performanţă, eliberate în

conformitate cu standardul de produs: astfel, grătarul înglobat corespunde (în funcție de tipul materialului din care estet alcătuit, material metalic, compozit etc.) cerințelelor seriei de standarde SR EN 124-1:2015 "Dispozitive de acoperire şi de închidere pentru cămine de vizitare şi guri de scurgere în zone carosabile şi pietonale", iar placa de acoperire din beton armat respectă cerințele SR EN 1917:2003 "Cămine de vizitare şi cămine din beton simplu, beton slab armat şi beton armat".

Clasa de încărcare pentru grătare este stabilită de proiectantul lucrării. Grătarele, în general sunt de clasa D400 (zone carosabile, inclusiv străzi pietonale, acostamente și zone de parcare), dar pot avea și alte clase de încărcare, în funcție de locul de montare a gurilor de scurgere. Clasele de încărcare sunt prezentate în Cap. 4 "Anexe", Tabelul 8.

Produsele prefabricate, din beton simplu, ale gurii de scurgere sunt realizate din beton clasa C30/37. Betonul are în compoziție ciment, (tip CEM II AM (S-LL) 42,5R; CEM III A 42,5N-LH; CEM II ALL 32,5 R și CEM I 52,5 R), agregate de râu (clasa de granulozitate 0-16 mm), aditivi și apă.

Produsele componente corespund următoarelor standarde:

-Ciment – SR EN 197-1:2011 "Ciment Partea 1: Compoziţie, specificaţii şi criterii de conformitate ale cimenturilor uzuale";

-Agregate – SR EN 12620+A1:2008 "Agregate pentru beton";

-Apa – SR EN 1008:2003 "Apa de preparare pentru beton. Specificaţii pentru prelevare, încercare şi evaluare a aptitudinii de utilizare a apei, a apelor recuperate din procese ale industriei de beton, ca apă de preparare pentru beton";

-Aditivi – SR EN 934-2+A1:2012 " Aditivi pentru beton, mortar şi pastă. Partea 2: Aditivi pentru beton. Definiţii, condiţii, conformitate, marcare şi etichetare".

Alte adaosuri se utilizează doar în cazul în care sunt specificate de către proiectant, în caietul de sarcini.

În Tabelele 1-7 din Cap.4 "Anexe" sunt prezentate caracteristicile cimentului, betonului și dimensiunile / toleranțele corespunzătoare elementelor de beton, pentru fiecare element component prefabricat.

În figurile 1-7 din Cap.4 "Anexe", este prezentată gura de scurgere (asamblată) și elementele prefabricate componente ce intră în alcătuirea acesteia (desene și foto).

Produsele se livrează etichetate, ca elemente componente ale gurii de scurgere.

1.2. Identificarea produselor

Fiecare element prefabricat este prevăzut cu etichetă, în limba română, pe care se specifică:

- *denumirea fabricantului;*
- *denumirea comercială a produsului;*
- *data fabricaţiei;*
- *dimensiuni/greutatea;*
- *atenţionări, riscuri;*
- *condiţii de transport, depozitare şi punere în operă;*
- *viza organului de control tehnic a calităţii.*

2. Agrementul Tehnic

2.1. Domenii acceptate de utilizare în construcţii

Gurile de scurgere, alcătuite din elemente prefabricate din beton simplu, se utilizează la colectarea și direcționarea apelor pluviale către rețelele de canalizare.

Gurile de scurgere se montează îngropat, în zone carosabile, platforme industriale, parcări, parcuri etc.

Se are în vedere la proiectare și punere în opera, clasa de încărcare prevăzută pentru placa de acoperire din beton armat respectiv pentru grătarul de acoperire și închidere a gurii de scurgere, ce trebuie să corespundă solicitărilor de trafic, în funcție de zona de circulație/locul de montaj al ansamblului.

Produsele se montează numai urmare a unui proiect de execuţie întocmit cu respectarea Legii 10/1995 republicată, privind calitatea în construcţii şi a reglementărilor tehnice în vigoare.

2.2. Aprecieri asupra produsului

2.2.1. Aptitudinea de exploatare în construcţii

Produsele îndeplinesc cerinţele din Legea nr. 10/1995, republicată, privind calitatea în construcţii în ceea ce priveşte:

Rezistență mecanică și stabilitate

Produsele îndeplinesc cerințele de rezistență și stabilitate, în condițiile respectării prevederilor prezentului agrement tehnic.

Securitate la incendiu

Produsele, din beton simplu, se încadrează în clasa de reacție la foc A1, conform Regulamentului din 07.10.2004 – privind clasificarea și încadrarea produselor pentru construcții pe baza performanțelor de comportare la foc și a Ordinului nr. 431 din 31.03.2008 pentru completarea și modificarea Regulamentului mai sus amintit.

Igienă, sănătate și mediu înconjurător

Pentru a evita riscul asupra sănănătății populației, produsele folosite în construcții respectă cerințele reglementărilor legislative în vigoare privind concentrația substanțelor nocive, și anume:

- HG. Nr. 668/2017 privind stabilirea condițiilor pentru comercializarea produselor pentru construcții, Capitol I, Secțiunea a 3-a: Comercializarea produselor pentru construcții care fac obiectul unui agrement tehnic în construcții, art.15.

- REACH (CE) nr 1907/2006 – Regulamentul Parlamentului și al Consiliului European privind înregistrarea, evaluarea și autorizarea substanțelor chimice și restricțiile aplicabile acestor substanțe, modificat și completat cu regulamentul R(CE) 1272/2008;

- Regulamentul (CE) nr. 1272/2008 – privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și a amestecurilor, de modificare și de abrogare a Directivelor 67/548/CEE și 1999/45/CE, precum și de modificare a R(CE) nr. 1907/2006;

- Ordinul ANRSCA nr. 88/2007 privind aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de alimentare cu apă și de canalizare, cu modificările ulterioare;

- Ordinul 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor, actualizat;

- Ordonanța 2/2021 privind depozitarea deșeurilor;

- Ordinul 119/2014, cu modificările și completările ulterioare.

- Legea 17/2023 pentru modificarea OUG 92/2022 cu privire la regimul deșeurilor.

*- Conform Raportului de încercare nr. 203/29.04.2022, emis de Institutul Național de Cercetare Dezvoltare pentru Fizică și Inginerie Nucleară, Horia Hulubei - București, concentrația de activitate a radionuclizilor măsurați în probele analizate (A ± 1σ) [Bq*kg^{-1}] pentru următoarele tipuri de ciment: CEM II AM (S-LL) 42,5R; CEM III A 42,5N-LH; CEM II ALL 32,5 R; CEM I 52,5 R, (produse ce intră în componența elementelor prefabricate din beton) nu depășesc limitele exceptate stabilite de ordinul Nr. 752/3.978/136 publicat în M.O. nr. 517/ 25.06.2018 (pag. 71-74, 81) și sunt prezentate în Tabelul 3. . Indicele concentrației activității (I) și concentrația elementelor U, Th și K în probele analizate pentru tipurile de ciment sunt:*

- <u>CEM II AM (S-LL) 42,5R</u>:
Indicele concentrației activității (I)
I = 0,221 Bq·kg^{-1}
U =2,6±0,4 mg.kg^{-1}, Th =4,1±0,3 mg.kg^{-1},
K =5,9±0,6 mg.kg^{-1}.

- <u>CEM III A 42,5N-LH</u>:
Indicele concentrației activității (I)
I = 0,381 Bq·kg^{-1}
U =6,6±0,8 mg.kg^{-1}, Th =6,1±0,5 mg.kg^{-1},
K =6,0±0,6 mg.kg^{-1}.

- <u>CEM II ALL 32,5 R</u>:
Indicele concentrației activității (I)
I = 0,183 Bq·kg^{-1}
U =2,0±0,4 mg.kg^{-1}, Th =3,5±0,3 mg.kg^{-1},
K =5,2±0,7 mg.kg^{-1}.

- <u>CEM I 52,5 R</u>:
Indicele concentrației activității (I)
I = 0,224 Bq·kg^{-1}
U =2,0±0,4 mg.kg^{-1}, Th =4±0,3 mg.kg^{-1},
K =6,8±0,7 mg.kg^{-1}.

Concentrațiile masice ale U, Th și K s-au determinat din concentrațiile de activitate ale ^{238}U, ^{232}Th, și ^{40}K în probele analizate. Relațiile de corespondență masa-activitate: 1 mg U, Th, K corespunde, respectiv, la 12,357Bq^{238}U, 4,069Bq^{232}Th, 0,03166 Bq^{40}K.

La instalarea și utilizarea acestor produse trebuie să se respecte legislația în vigoare pentru protecția mediului înconjurător, siguranța și securitatea în muncă, asigurarea împotriva accidentelor de muncă și a bolilor profesionale.

Se vor respecta normele de securitate și sănătate în muncă cuprinse în Legea nr. 319/2006, cu completările și modificările ulterioare, normele pentru situații de urgență în vigoare.

Director

Siguranţă şi accesibilitate în exploatare
Produsele nu prezintă riscuri de accidentare în exploatare cu condiţia punerii în operă conform indicaţiilor producătorului şi a reglementărilor tehnice specifice în vigoare.
Protecţie împotriva zgomotului
Produsele nu influenţează această cerinţă.
Economie de energie şi izolare termică
Produsele nu influenţează această cerinţă.
Utilizare sustenabilă a resurselor naturale
Elementele prefabricate din beton se proiectează, se execută şi se demolează, astfel încât utilizarea resurselor naturale este sustenabilă şi asigură în special următoarele:
a) după demolare, materialele şi produsele componente ale prefabricatelor se pot recicla;
b) durabilitatea produsului este egală cu durata de viaţă a lucrărilor efectuate în zonele carosabile/necarosabile unde se montează, asigurându-se o utilizare sustenabilă a acestuia;
c) materiile prime utilizate la fabricarea elementelor prefabricate sunt compatibile cu mediul (a se vedea cap Igienă, sănătate şi mediu înconjurător).

2.2.2 Durabilitatea şi întreţinerea

Durata de viaţă a elementelor prefabricate din beton este egală cu durata de exploatare a lucrărilor la care se utilizează, care poate varia în funcţie de trafic şi de condiţiile de mediu (min. 30 de ani).
Garanţia produsului este de 2 ani de la data livrării, în condiţiile respectării instrucţiunilor de depozitare, manipulare şi transport, date de producător.
Pentru întreţinere, periodic, se ridică grătarul gurii de scurgere şi se curăţă coşul de frunzele adunate / alte materiale depuse. De asemenea, periodic, se curăţă elementul receptor nămol.

2.2.3. Fabricaţia şi controlul

Gurile de scurgere respectiv elementele prefabricate din beton din care sunt alcătuite, sunt produse de către firma S.C. ELIS PAVAJE SRL Jud Alba, punct de lucru Secuienii Noi, jud. Neamţ cu utilaje care asigură menţinerea constanţei calităţii produselor (a se vedea Fig. 8, Cap. 4 "Anexe").
Materialul de bază, betonul, este produs în unitatea producătoare, din materii prime (ciment, aggregate, aditivi) recepţionate pe bază de documente de calitate (Declaraţii de performanţă).

Realizarea elementelor prefabricate din beton pentru guri de scurgere, se efectueză în următoarele etape:
-pregătirea cofrajelor (curăţare, ungere cu decofrol şi montare);
-turnarea betonului proaspăt în cofraje şi vibrocompactarea cu ajutorul unui utilaj păşitor.
-decofrarea imediată a elementelor prefabricate.
-depozitatea, după 24 de ore, în spaţii deschise, până la maturarea betonului.
Tratarea betonului după turnare se face în funcţie de temperatura ambiantă. Peste temperaturi ce depăşesc 30^0C, suprafaţa betonului se protejează cu materiale de protecţie (folie, pânză, prelate etc) pentru a se evita acţiunea directă a razelor solare asupra suprafeţei betonului şi evaporarea rapidă a apei din beton, astfel evitându-se apariţia fisurilor şi a crăpăturilor. Stropirea cu apă se face după minimum 2 ore de la turnare (în funcţie de tipul de ciment utilizat şi de temperatura mediului), dar nu înainte ca betonul să se fi întărit suficient, pentru a se evita antrenarea pastei de ciment.
Pe timp ploios, în cazul în care turnarea are loc în zone neacoperite, suprafeţele de beton proaspăt turnat se protejează cu prelate sau folii de PE, pentru a se evita antrenarea pastei de ciment.
Pe timp friguros, tratarea betonului se face cu respectarea prevederile normativului C 16-84.
In perioada de timp friguros, betonul se prepară cu apă caldă. Cofrajele se izolează cu materiale protectoare pentru a se evita pierderile de căldură din beton, iar unde este posibil, cofrajele sunt încălzite.
Constanţa calităţii produselor este asigurată prin controlul materiilor prime la recepţie, controlul pe fazele de execuţie şi controlul produselor finite prin verificarea aspectului, a rezistenţei betonului şi a dimensiunilor produselor.
Controlul intern se face conform procedurilor de control al producţiei, ce fac parte integrantă din sistemul de management al calităţii, certificat.
Fabricantul, S.C. ELIS PAVAJE SRL are implementat sistemul integrat de management, certificat de către SRAC, astfel:
- sistemul de management al calităţii, conform

cerințelor ISO 9001:2015 (Certificat nr. Ro-7146 din 24.10.2022);
- sistemul de management al sănătății și securității ocupaționale, conform cerințelor ISO 45001:2018 (Certificat nr. Ro – 1534 din 24.10.2022);
- sistemul de management de mediu, conform cerințelor ISO 14001:2015 (Certificat nr. Ro-2483 din 24.10.2022).
Se execută anual un control extern al produselor la un laborator de specialitate, neutru, autorizat.

2.2.4. Punerea în operă

Produsele se pun în operă fără dificultăți particulare într-o lucrare de precizie normală, de către personal calificat în astfel de lucrări, în condițiile respectării prevederilor din instrucțiunile de punere în operă date de producător.
Punerea în operă a elementelor prefabricate ce alcătuiesc gura de scurgere este permisă numai după atingerea rezistenței betonului, la vârsta 28 de zile de la turnare.
Manipularea elementelor din beton se face cu utilaje și instalații corespunzătoare. Agățarea elementelor se face direct în cârlig, prin intermediul sistemelor de agățare specifice.
Personalul care efectuează aceste operațiuni este instruit ca legător de sarcină.
Montarea elementelor prefabricate la locul prescris se face conform unui plan de amplasare, pe baza măsurătorilor și a marcajelor de pe teren.
Înainte de montaj, se verifică suprafețele de îmbinare dintre elementele prefabricate, să fie curate și lipsite de corpuri străine și bavuri.
După excavarea pământului, în groapă, la baza gurii de scurgere, se realizează un strat de pietriș compactat, de 10-15 cm grosime sub elementul de bază (receptor nămol). Se verifică orizontalitatea stratului de bază.
Elementele prefabricate pentru gurile de scurgere se suprapun prin simpla așezare; se recomandă pozarea unui strat de mortar/spumă de etanșare, la îmbinarea lor.
Se respectă prevederile specifice de securitatea muncii din reglementările românești în vigoare.
Personalul muncitor va purta echipament de protecție, mănuși etc.
De asemenea, privitor la protecția muncii se mai precizează următoarele:
Pentru protecția personală a lucrătorilor, se vor respecta cerințele în conformitate cu normele metodologice de aplicare a legislației, securității și sănătății în muncă, conform Legii nr. 319/2006, cu completările și modificările ulterioare privind securitatea și sănătatea în muncă.
Pentru prevenirea poluării solului și subsolului, la încheierea activităților de pe șantier se vor respecta:
- Ordinul 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor, actualizat;
- Ordonanța 2/2021 privind depozitarea deșeurilor;
- Ordinul 119/2014, cu modificările și completările ulterioare.
- Legea 17/2023 pentru modificarea OUG 92/2022 cu privire la regimul deșeurilor.
Pentru a preveni accidentele de muncă și a limita consecințele lor, trebuie să se respecte instrucțiunile de montare a produsului, prevăzute în fișa tehnică a produsului.

2.3. Caietul de prescripții tehnice

2.3.1. Condiții de concepție

Gurile de scurgere sunt concepute ca elemente îngropate, de colectare și direcționare a apei pluviale către rețelele de canalizare.
La elaborarea proiectelor de lucrări unde sunt utilizate produsele, se ține seama și de prescripțiile din următoarele reglementări tehnice:
- SR EN 206+A1:2021 "Beton. Specificație, performanță, producție și conformitate";
- NE 012/1-2022 "Normativ pentru producerea betonului și executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat - Partea 1:Producerea betonului";
- NE 012/2-2010 "Normativ pentru producerea betonului și executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat - Partea 2: Executarea lucrărilor din beton";
- NE 013-2002 "Cod de practică pentru execuția elementelor prefabricate din beton, beton armat și beton precomprimat";
- P96-1996 "Ghid pentru proiectarea și execuția instalațiilor de canalizare a apelor meteorice în clădiri civile, social-culturale și industriale";
- GE 014-1997 "Ghid tehnic de utilizarea a dispozitivelor de transport și manipulare a elementelor prefabricate pentru construcții (tuburi, dale, borduri, panouri, grinzi etc.)";
- S 4-1991 „Normativ departamental privind

condiţiile de proiectare şi execuţie a lucrărilor de execuţie şi instalaţii care afectează traseul sau zona drumurilor publice şi lucrările anexe aferente";
- NP 133-2022 "Normativ privind proiectarea, execuţia şi exploatarea sistemelor de alimentare cu apă şi canalizare a localităţilor";
- P118-1/2025 „Normativ privind securitatea la incendiu a construcţiilor".
Se respectă prevederile reglementărilor tehnice specifice româneşti în vigoare.

2.3.2. Condiţii de fabricare

Gurile de scurgere respectiv elementele prefabricate din beton componente ale acestora, se execută de S.C. ELIS PAVAJE SRL la punctele de lucru (din localitatea Secuienii Noi, jud. Neamţ, din localitatea Stoeneşti, jud. Prahova, din localitatea Petreşti, judeţul Alba, din localitatea Arad, judeţul Arad) conform procesului tehnologic propriu al producătorului în condiţiile menţinerii constanţei calităţii produsului realizat.
Producătorul efectuează controlul calităţii, procesului tehnologic de fabricaţie şi a produsului finit.
Se efectuează anual un control extern al produselor la un laborator de specialitate, neutru, autorizat.

2.3.3. Condiţii de livrare

La livrare elementele prefabricate pentru guri de scurgere sunt însoţite de următoarele documente:
- certificatul de garanţie;
- declaraţia de conformitate cu Agrementul Tehnic eliberat pentru acestea, conform standardelor SR EN ISO/CEI 17050-1:2010 "Evaluarea conformităţii. Declaraţia de conformitate dată de furnizor. Partea 1: Cerinţe generale" şi SR EN ISO/CEI 17050-2:2005 "Evaluarea conformităţii. Declaraţia de conformitate dată de furnizor. Partea 2: Documentaţie suport";
- instrucţiuni redactate în limba română privind transportul, depozitarea, punere în operă, utilizarea produselor.
Depozitarea elementelor prefabricate se realizează în conformitate cu specificaţiile producătorului.
Livrarea elementelor prefabricate către beneficiar se face după atingerea rezistenţei minime prevăzută pentru manipulare şi transport. Încărcarea elementelor prefabricate în mijloacele de transport se face cu ajutorul motostivuitoarelor sau altor instalaţii de ridicare specifice, prevenindu-se deteriorarea produselor.
Transportul se face cu mijloace de transport adecvate, dotate cu dispozitive de ancorare. Elementele prefabricate se poziţionează strâns, apropiat de suprafaţa transportorului, fixate / asigurate împotriva răsturnării sau alunecării. Nu se efectuează descărcarea prin răsturnare / basculare, ci doar cu mijloace de ridicare mecanice specifice.

2.3.4. Condiţii de punere în operă

Punerea în operă a elementelor prefabricate din beton se face conform instrucţiunilor de montaj date de proiectantul lucrării, cu respectarea instrucţiunilor de montaj al producătorului şi a prevederilor din normativele româneşti în vigoare aplicabile lucrărilor de colectare a apelor.
La punerea în operă a elementelor prefabricate pentru guri de scurgere se respectă normele de tehnica securităţii muncii specifice executării lucrărilor de acest gen, conform prevederilor Legii 319/2006 "Legea securităţii şi sănătăţii în muncă", cu completările şi modificările ulterioare privind securitatea şi sănătatea în muncă.
De asemenea, se respectă prevederile normativului C 300-94 „Normativ de prevenire şi stingere a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcţii şi instalaţii aferente".
Totodată, se vor respecta prevederile Ordinului ANRSC nr. 88/2007 privind aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de alimentare cu apă şi de canalizare, cu modificările ulterioare, în ceea ce priveşte condiţiile tehnice de execuţie a lucrărilor din infrastructura aferentă serviciului de canalizare.
Recepţia lucrărilor se efectuează în conformitate cu prevederile normativului C 56-85 "Normativ pentru verificarea calităţii şi recepţia lucrărilor de construcţii şi instalaţii aferente".

INSTITUTUL NAŢIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE ÎN CONSTRUCŢII, URBANISM ŞI DEZVOLTARE TERITORIALĂ
URBAN - INCERC
Director
Sucursala CLUJ-NAPOCA

Concluzii

Aprecierea globală: *Folosirea produselor în domeniile de utilizare acceptate este* ***apreciată favorabil,*** *în condiţiile specifice din România, dacă se respectă prevederile prezentului agrement.*

Condiţii

- *Calitatea produselor a fost examinată şi găsită corespunzătoare şi trebuie menţinută la acest standard 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 aceste acte erau în vigoare la data eliberării acestui agrement.*
- *Acordând acest agrement, Consiliul Tehnic Permanent pentru Construcţii nu se implică în prezenţa şi/sau absenţa drepturilor legale ale firmei de a comercializa, monta sau întreţine produsul.*
- *Orice recomandare referitoare la folosirea în condiţii de siguranţă a acestui produs care este conţinută sau se referă la acest agrement tehnic, reprezintă cerinţă minimă necesară la punerea sa în operă.*
- *INCD URBAN-INCERC Sucursala Cluj-Napoca răspunde de exactitatea datelor înscrise în Agrementul Tehnic şi de încercările sau testele care au stat la baza acestor date. Agrementele tehnice nu îi absolvă pe furnizori şi / sau pe utilizatori de responsabilităţile ce le revin conform reglementărilor legale în vigoare.*
- *Verificarea menţinerii aptitudinii de utilizare a produsului va fi realizată conform programului stabilit de către INCD URBAN-INCERC Sucursala Cluj-Napoca (încercări anuale pe produs pentru verificarea dimensiunilor elementelor prefabricate şi a rezistenţei la compresiune a betonului; rezultatele vor fi prezentate în rapoarte de încercari).*
- *Acţiunile cuprinse în program şi modul lor de realizare vor respecta actele normative şi reglementările tehnice în vigoare.*
- *INCD URBAN-INCERC Sucursala Cluj-Napoca va informa Consiliul Tehnic Permanent pentru Construcţii de rezultatul verificărilor iar dacă acestea nu dovedesc menţinerea aptitudinii de utilizare, va solicita CTPC declanşarea acţiunii de suspendare a agrementului tehnic.*
- *Suspendarea se declanşează şi în cazul constatării prin controale, de către organisme abilitate, a nerespectării menţinerii constante a condiţiilor de fabricaţie şi utilizare ale produsului.*
- *În cazul în care titularul de agrement tehnic nu se conformează acestor prevederi, se va declanşa procedura de retragere a agrementului tehnic.*

Valabilitatea agrementului tehnic este:
21.05.2028
Valabilitatea avizului tehnic este:
21.05.2027

Prelungirea valabilităţii avizului tehnic trebuie solicitată cu cel puţin trei luni înainte de data expirării acestuia.
În cazul neprelungirii valabilităţii avizului tehnic, agrementul tehnic se anulează de la sine.
Modificarea/Extinderea agrementului tehnic se va face cu respectarea termenului de valabilitate iniţial.

Pentru grupa specializată nr. 5
Preşedinte

Dr. Ing. Brădut IONESCU

DIRECTOR INCD URBAN-INCERC
Sucursala Cluj Napoca

Dr. Ec. Mircea-Iosif RUS

INSTITUTUL NAŢIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE ÎN CONSTRUCŢII URBANISM ŞI DEZVOLTARE TERITORIALĂ URBAN-INCERC Sucursala CLUJ-NAPOCA Director

3. Remarci complementare ale grupei specializate

- Gurile de scurgere respectiv elementele prefabricate din beton simplu, ce le alcătuiesc, sunt fabricate de SC ELIS PAVAJE SRL, la punctul de lucru din Secuienii Noi în jud. Neamț, pe o linie tehnologică ce asigură realizarea produselor la parametrii ceruți, conform fișei tehnice. Tehnologia de producție a betonului asigură realizarea unor produse prefabricate cu un beton compact și omogen, cu absorbție redusă de apă, cu rezistență la îngheț dezgheț.

- Grătarul de la partea superioară a gurii de scurgere se alege conform clasei de încărcare a suprafeței carosabile/necarosabile și se montează în placa de acoperire din beton armat, conform cerințelor din proiect; produsul se recepționează pe baza Declarației de performanță cu standardul de produs, eliberată de producător.

- Producătorul are obligația de a efectua încercările periodice pe produs, conform cerințelor din Cap. "Condiții" din prezentului agrement tehnic.

- Pe perioada de valabilitate a agrementului tehnic, beneficiarul acestuia, are obligația de a urmări comportarea în exploatare a produsului, printr-un institut de specialitate, pe cheltuiala proprie, pentru acumularea de date necesare prelungirii valabilității agrementului tehnic.

-Raportul de încercare nr 174/09.03.2023 pe elementele prefabricate a fost elaborat de Laborator INCERC de Cercetare Aplicată și Încercări în Construcții Cluj-Napoca, laborator autorizat (Autorizația ISC. Nr. 3550/11.11.2019, cu valabilitate de 4 ani) și Raportul de încercare nr 459/30.04.2025 pe elementele prefabricate a fost elaborat de Laborator INCERC de Cercetare Aplicată și Încercări în Construcții Cluj-Napoca, laborator autorizat (Autorizația ISC. Nr. nr. 4177/19.01.2024, cu valabilitate de 4 ani).

SINTEZA ÎNCERCĂRILOR DE LABORATOR
CARACTERISTICI BETON – punct de lucru din Localitatea Secuienii Noi, DN2 (E85), nr. 66, jud. Neamț

Tabel 1

Nr. Crt.	Caracteristica / UM / Norma de încercare	Rezultate obținute	Criterii de adm. cf. Fișei de produs	Laborator
1	Aspect	Beton compact și omogen	Beton compact /omogen	RI 174/ 09.03.2023 INCERC Cluj-Napoca
2	Rezistența la compresiune beton / N/mm^2 SR EN 12390-3:2019	43,0	min. 37	
3	Absorbția de apă / % / SR EN 13369:2018	5,1	max. 6	
4	Rezistența la gelivitate – pierderea de rezistență după 25 de cicluri de îngheț-dezgheț, % / SR 3518:2009	5,6	-	
5	Rezistența la gelivitate – pierderea de rezistență după 50 de cicluri de îngheț-dezgheț, % / SR 3518:2009	10,0	max. 25% (G50)	

CARACTERISTICI BETON – punct de lucru din Petrești, str. Zorilor, nr. 1, jud. Alba

Tabel 2

Nr. Crt.	Caracteristica / UM / Norma de încercare	Rezultate obținute	Criterii de adm. cf. Fișei de produs	Laborator
1	Aspect	Beton compact și omogen	Beton compact /omogen	RI 174/ 09.03.2023 INCERC Cluj-Napoca
2	Rezistența la compresiune beton / N/mm^2 SR EN 12390-3:2019	43,2	min. 37	
3	Absorbția de apă / % / SR EN 13369:2018	5,3	max. 6	

GURA DE SCURGERE - ELEMENTE PREFABRICATE COMPONENTE punct de lucru din Localitatea Secuienii Noi, DN2 (E85), nr. 66, jud. Neamț

Tabel 3

Nr. Crt.	Caracteristica / UM / Norma de încercare	Rezultate obținute	Criterii de adm. Cf. Fișei de produs	Laborator
	ELEMENT DE BAZĂ– RECEPTOR NĂMOL			
1	Aspect SR EN 1917:2003+AC:2008	Elementul are suprafața uniformă, betonul este compact și omogen	Suprafața uniformă, beton compact și omogen	RI 459/ 30.04.2025 INCERC Cluj-Napoca
2	Dimensiuni / mm -D int. Partea superioară -D ext. Partea inferioară -H (înălțime element) -Grosime perete SR EN 124-1:2015	 430 560 320 63	 430±20 560±20 330±20 60±20	
	INEL CU SIFON RACORD			
1	Aspect SR EN 124-1:2015	Suprafață uniformă, betonul este compact și omogen	Suprafața uniformă, beton compact și omogen	RI 459/ 30.04.2025 INCERC Cluj-Napoca
2	Dimensiuni / mm -D int. Partea superioară -D int. Partea inferioară -H (înălțime element) -Grosime perete partea superioară -Grosime perete partea inferioară SR EN 124-1:2015	 443 430 493 51 65	 450±20 430±20 500±20 50±20 65±20	
	INEL INTERMEDIAR			
1	Aspect SR EN 1917:2003+AC:2008	Suprafață uniformă, betonul este compact și omogen	Suprafața uniformă, beton compact și omogen	RI 459/ 30.04.2025 INCERC Cluj-Napoca
2	Dimensiuni / mm -D int. Partea superioară -D int. Partea inferioară -H (înălțime element) -Grosime perete partea superioară -Grosime perete partea inferioară SR EN 124-1:2015	 446 430 208 52 65	 450±20 430±20 200±20 50±20 65±20	
	INEL CU SUPORT COȘ			
1	Aspect SR EN 1917:2003+AC:2008	Suprafață uniformă, betonul este compact și omogen	Suprafața uniformă, beton compact și omogen	RI 459/ 30.04.2025 INCERC Cluj-Napoca
2	Dimensiuni / mm - D int. Partea superioară -D int. Partea inferioară -H (înălțime element) -Grosime perete partea superioară -Grosime perete partea inferioară SR EN 124-1:2015	 440 430 210 52 65	 450±20 430±20 200±20 50±20 65±20	

INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE ÎN CONSTRUCȚII, URBANISM ȘI DEZVOLTARE TERITORIALĂ DURABILĂ URBAN - INCERC Sucursala CLUJ-NAPOCA Director

Continuare ***Tabel 3***

	INEL ADUCERE LA COTĂ			
1	*Aspect* *SR EN 124-1:2015*	*Suprafață uniformă, betonul este compact și omogen*	*Suprafața uniformă, beton compact și omogen*	*RI 459/ 30.04.2025 INCERC Cluj-Napoca*
2	*Dimensiuni / mm* *- D int. Partea superioară* *-D int. Partea inferioară* *-H (înălțime element)* *-Grosime perete partea superioară* *-Grosime perete partea inferioară* *SR EN 124-1:2015*	 *440* *425* *60* *105* *115*	 *450±20* *430±20* *60±20* *100±20* 115±20	

GURA DE SCURGERE - ELEMENTE PREFABRICATE COMPONENTE punct de lucru din localitatea Petreşti, str. Zorilor, nr. 1, jud. Alba

Tabel 4

Nr. Crt.	*Caracteristica / UM / Norma de încercare*	*Rezultate obţinute*	*Criterii de adm. Cf. Fişei de produs*	*Laborator*
	ELEMENT DE BAZĂ– RECEPTOR NĂMOL			
1	*Aspect* *SR EN 1917:2003+AC:2008*	*Elementul are suprafața uniformă, betonul este compact și omogen*	*Suprafața uniformă, beton compact și omogen*	*RI 459/ 30.04.2025 INCERC Cluj-Napoca*
2	*Dimensiuni / mm* *-D int. Partea superioară* *-D ext. Partea inferioară* *-H (înălțime element)* *-Grosime perete* *SR EN 124-1:2015*	 *430* *560* *320* *63*	 *430±20* *560±20* *330±20* *60±20*	
	INEL CU SIFON RACORD			
1	*Aspect* *SR EN 124-1:2015*	*Suprafață uniformă, betonul este compact și omogen*	*Suprafața uniformă, beton compact și omogen*	*RI 459/ 30.04.2025 INCERC Cluj-Napoca*
2	*Dimensiuni / mm* *-D int. Partea superioară* *-D int. Partea inferioară* *-H (înălțime element)* *-Grosime perete partea superioară* *-Grosime perete partea inferioară* *SR EN 124-1:2015*	 *443* *430* *493* *51* *65*	 *450±20* *430±20* *500±20* *50±20* *65±20*	
	INEL INTERMEDIAR			
1	*Aspect* *SR EN 1917:2003+AC:2008*	*Suprafață uniformă, betonul este compact și omogen*	*Suprafața uniformă, beton compact și omogen*	*RI 459/ 30.04.2025 INCERC Cluj-Napoca*
2	*Dimensiuni / mm* *-D int. Partea superioară* *-D int. Partea inferioară* *-H (înălțime element)* *-Grosime perete partea superioară* *-Grosime perete partea inferioară* *SR EN 124-1:2015*	 *446* *430* *208* *52* *65*	 *450±20* *430±20* *200±20* *50±20* *65±20*	

INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE ÎN CONSTRUCȚII, URBANISM ȘI DEZVOLTARE TERITORIALĂ URBAN - INCERC Sucursala CLUJ-NAPOCA Director

Continuare ***Tabel 4***

	INEL CU SUPORT COȘ			
1	*Aspect* *SR EN 1917:2003+AC:2008*	*Suprafață uniformă, betonul este compact și omogen*	*Suprafața uniformă, beton compact și omogen*	*RI 459/ 30.04.2025 INCERC Cluj-Napoca*
2	*Dimensiuni / mm* *- D int. Partea superioară* *-D int. Partea inferioară* *-H (înălțime element)* *-Grosime perete partea superioară* *-Grosime perete partea inferioară* *SR EN 124-1:2015*	 *440* *430* *210* *52* *65*	 *450±20* *430±20* *200±20* *50±20* *65±20*	
	INEL ADUCERE LA COTĂ			
1	*Aspect* *SR EN 124-1:2015*	*Suprafață uniformă, betonul este compact și omogen*	*Suprafața uniformă, beton compact și omogen*	*RI 459/ 30.04.2025 INCERC Cluj-Napoca*
2	*Dimensiuni / mm* *- D int. Partea superioară* *-D int. Partea inferioară* *-H (înălțime element)* *-Grosime perete partea superioară* *-Grosime perete partea inferioară* *SR EN 124-1:2015*	 *440* *425* *60* *105* *115*	 *450±20* *430±20* *60±20* *100±20* 115±20	

INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE ÎN CONSTRUCȚII, URBANISM ȘI DEZVOLTARE TERITORIALĂ URBAN - INCERC
Director
Sucursala CLUJ-NAPOCA

Tabelul 5

Caracteristica / UM / Norma de încercare	*Rezultate obținute*	*Condiții de admisibilitate*	*Labo-rator*
	Probe de liant CEM II A-LL 42,5 R		
Ciment (pulbere) CEM II AM (S-LL) 42,5 R	*S-a identificat prezența următorilor radionuclizi gama emițători:* ^{226}Ra 22,6±0,9 $Bq\cdot kg^{-1}$; ^{214}Pb 22,6±1,0 $Bq\cdot kg^{-1}$; ^{214}Bi 22,6±1,5 $Bq\cdot kg^{-1}$; ^{238}U (^{234}Th) 32,1±5,7 $Bq\cdot kg^{-1}$; ^{235}U 1,5±0,3 $Bq\cdot kg^{-1}$; ^{210}Pb 28,2±12,7 $Bq\cdot kg^{-1}$; ^{232}Th 16,6±1,3 $Bq\cdot kg^{-1}$; ^{228}Ac 17,7±1,8 $Bq\cdot kg^{-1}$; ^{212}Pb 16,3±2,5 $Bq\cdot kg^{-1}$; ^{208}TI 15,9±2,5 $Bq\cdot kg^{-1}$; ^{40}K 188,0±19,7 $Bq\cdot kg^{-1}$; ^{137}Cs <0,1 $Bq\cdot kg^{-1}$; *Indicele concentrației activității* $I_{CEM\ II\ AM\ (S\text{-}LL)\ 42,5\ R}$ = 0,221 $Bq\cdot kg^{-1}$ U = 2,6±0,4 ($mg\cdot kg^{-1}$); Th = 3,5±0,3 ($mg\cdot kg^{-1}$); K = 5,2±0,7 ($mg\cdot kg^{-1}$);	-	*RA 203/29.04.2022*
	Probe de liant CEM III A 42,5 N-LH		
Ciment (pulbere) CEM III A 42,5 N-LH	*S-a identificat prezența următorilor radionuclizi gama emițători:* ^{226}Ra 58,1±1,6 $Bq\cdot kg^{-1}$; ^{214}Pb 58,3±2,3 $Bq\cdot kg^{-1}$; ^{214}Bi 58,0±2,3 $Bq\cdot kg^{-1}$; ^{238}U (^{234}Th) 81,3±9,7 $Bq\cdot kg^{-1}$; ^{235}U 4,2±0,7 $Bq\cdot kg^{-1}$; ^{210}Pb 35,6±17,8 $Bq\cdot kg^{-1}$; ^{232}Th 25,0±2,0 $Bq\cdot kg^{-1}$; ^{228}Ac 26,1±2,5 $Bq\cdot kg^{-1}$; ^{212}Pb 24,4±3,8 $Bq\cdot kg^{-1}$; ^{208}TI 24,4±2,4 $Bq\cdot kg^{-1}$; ^{40}K 188,9±20,1 $Bq\cdot kg^{-1}$; ^{137}Cs <0,1 $Bq\cdot kg^{-1}$; *Indicele concentrației activității* $I_{CEM\ III\ A\ 42,5\ N\text{-}LH}$ = 0,382 $Bq\cdot kg^{-1}$ U = 6,6±0,8 ($mg\cdot kg^{-1}$); Th = 6,1±0,5 ($mg\cdot kg^{-1}$); K = 6,0±0,6 ($mg\cdot kg^{-1}$);	-	*RA 203/29.04.2022*
	Probe de liant CEM II ALL 32,5 R		
Ciment (pulbere) CEM II ALL 32,5 R	*S-a identificat prezența următorilor radionuclizi gama emițători:* ^{226}Ra 17,4±0,7 $Bq\cdot kg^{-1}$; ^{214}Pb 17,4±0,9 $Bq\cdot kg^{-1}$; ^{214}Bi 17,4±1,1 $Bq\cdot kg^{-1}$; ^{238}U (^{234}Th) 24,9±5,3 $Bq\cdot kg^{-1}$; ^{235}U 1,0±0,4 $Bq\cdot kg^{-1}$; ^{210}Pb <18 $Bq\cdot kg^{-1}$; ^{232}Th 14,1 ±1,1 $Bq\cdot kg^{-1}$; ^{228}Ac 15,1±1,5 $Bq\cdot kg^{-1}$; ^{212}Pb 13,7±2,2 $Bq\cdot kg^{-1}$; ^{208}TI 13,4±2,2 $Bq\cdot kg^{-1}$; ^{40}K 163,7±20,9 $Bq\cdot kg^{-1}$; ^{137}Cs <0,3± 0,1 $Bq\cdot kg^{-1}$; *Indicele concentrației activității* $I_{CEM\ II\ ALL\ 32,5\ R}$ = 0,183 $Bq\cdot kg^{-1}$ U = 2,0±0,4 ($mg\cdot kg^{-1}$); Th = 3,5±0,3 ($mg\cdot kg^{-1}$); K = 5,2±0,7 ($mg\cdot kg^{-1}$);	-	*RA 203/29.04.2022*
	Probe de liant CEM I 52,5 R		
Ciment (pulbere) CEM I 52,5 R	*S-a identificat prezența următorilor radionuclizi gama emițători:* ^{226}Ra 21,2±0,6 $Bq\cdot kg^{-1}$; ^{214}Pb 20,8±0,7 $Bq\cdot kg^{-1}$; ^{214}Bi 21,5±1,0 $Bq\cdot kg^{-1}$; ^{238}U (^{234}Th) 24,2±4,5 $Bq\cdot kg^{-1}$; ^{235}U 1,1±0,3 $Bq\cdot kg^{-1}$; ^{210}Pb 30,8±6,0 $Bq\cdot kg^{-1}$; ^{232}Th 16,3 ±1,2 $Bq\cdot kg^{-1}$; ^{228}Ac 16,8±1,6 $Bq\cdot kg^{-1}$; ^{212}Pb 15,6±2,4 $Bq\cdot kg^{-1}$; ^{208}TI 16,3±2,5 $Bq\cdot kg^{-1}$; ^{40}K 215,4±21,8 $Bq\cdot kg^{-1}$; ^{137}Cs <0,1 $Bq\cdot kg^{-1}$; *Indicele concentrației activității* $I_{CEM\ I\ 52,5\ R}$ = 0,224 $Bq\cdot kg^{-1}$ U = 2,0±0,4 ($mg\cdot kg^{-1}$); Th = 4,0±0,3 ($mg\cdot kg^{-1}$); K = 6,8±0,7 ($mg\cdot kg^{-1}$);	-	*RA 203/29.04.2022*

Grupa specializată din INCD URBAN-INCERC Sucursala Cluj-Napoca își însușeste rezultatele încercărilor prezentate în raportul de analiză nr. 203/29.04.2022 efectuat de Institutul Național de Cercetare Dezvoltare pentru Fizică și Inginerie Nucleară, Horia Hulubei - București, Departamentul de Fizică Nucleară, laborator GamaSpec, Nr. 889/ Data 29.04.2021.

INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE ÎN CONSTRUCȚII, URBANISM ȘI DEZVOLTARE TERITORIALĂ DURABILĂ
URBAN - INCERC
Director
Sucursala CLUJ-NAPOCA

4. Anexe

CARACTERISTICI ELEMENTE PREFABRICATE GURI DE SCURGERE, conform Fisei tehnice
Caracteristici fizico-mecanice ale betonului

Tabel 6

Caracteristica	*Valori limită*
Aspect	*Suprafața netedă, fără neuniformități, betonul compact, omogen.*
Rezistența la compresiune pe cuburi	*min. 25 N/mm²*
Absorbția de apă	*max. 6%*
Rezistența la gelivitate	*min. G50*

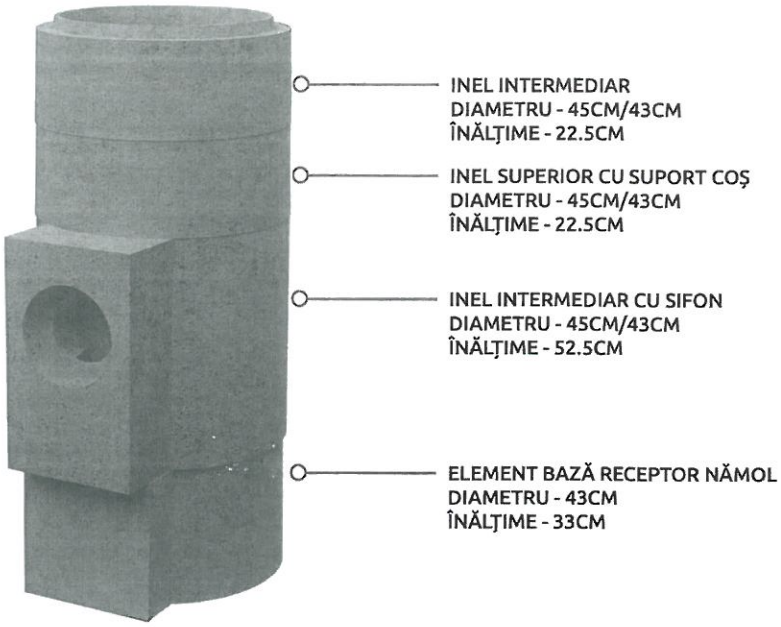
Caracteristici dimensionale ale elementelor prefabricate din beton.
Toleranțe dimensionale

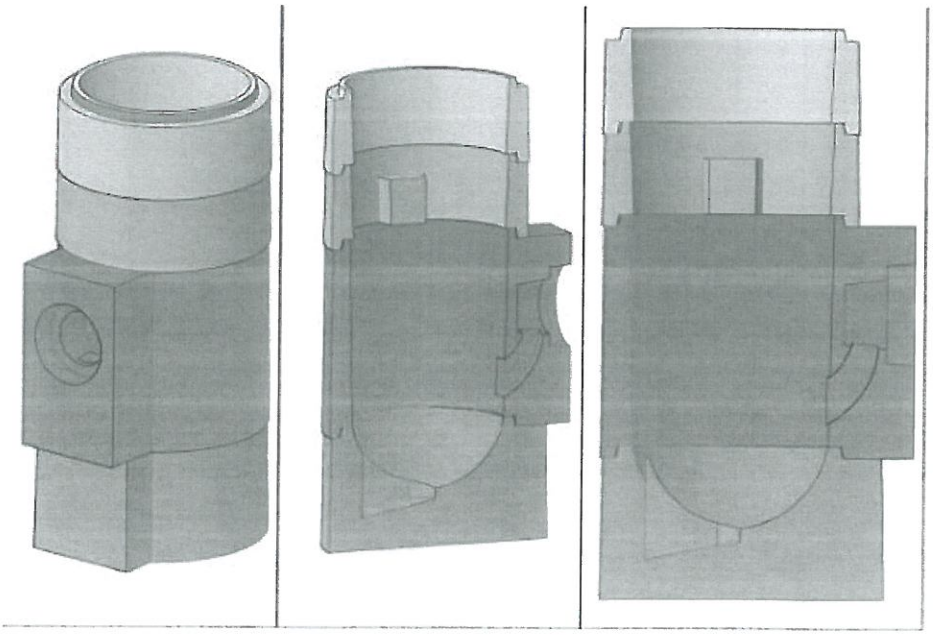
Tabel 7

Caracteristica	*Toleranțe dimensionale elementele prefabricate*
- Diametru interior partea superioară	*Dimensiunea nominală ±20*
-Diametru interior partea inferioară	*Dimensiunea nominală ±20*
-Înălțime element	*Dimensiunea nominală ±20*
-Grosime perete partea superioară	*Dimensiunea nominală ±20*
-Grosime perete partea inferioară	*Dimensiunea nominală ±20*

INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE ÎN CONSTRUCȚII, URBANISM ȘI DEZVOLTARE TERITORIALĂ DURABILĂ
URBAN - INCERC
Director
Sucursala CLUJ-NAPOCA

Fig. 1 GURA DE SCURGERE. ANSAMBLU-ELEMENTE COMPONENTE

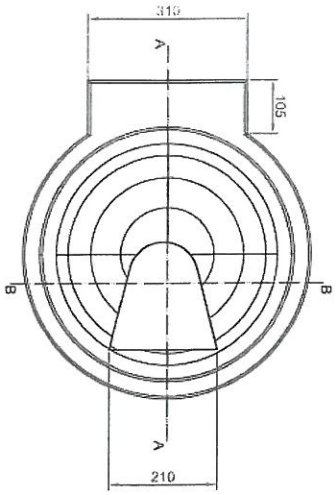




INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE ÎN CONSTRUCȚII, URBANISM ȘI DEZVOLTARE TERITORIALĂ
URBAN - INCERC
Director
Sucursala CLUJ-NAPOCA

CARACTERISTICILE DIMENSIONALE ALE ELEMENTELOR PREFABRICATE DIN BETON, CONFORM PLANȘELOR DE EXECUȚIE

Fig. 2 ELEMENT DE BAZĂ DIN BETON – RECEPTOR NĂMOL



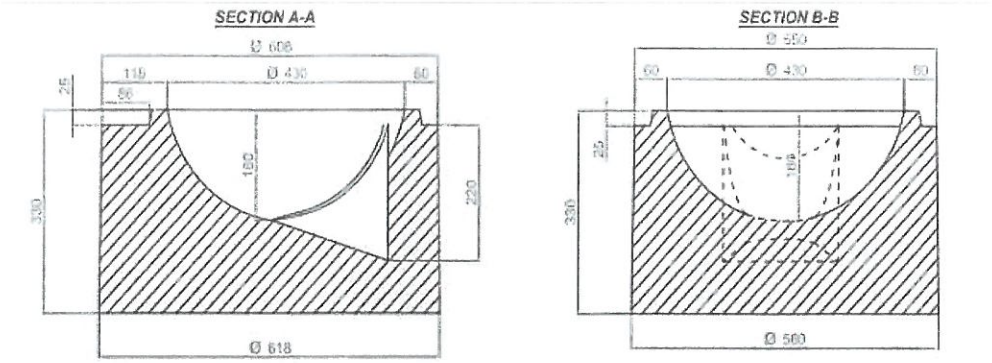
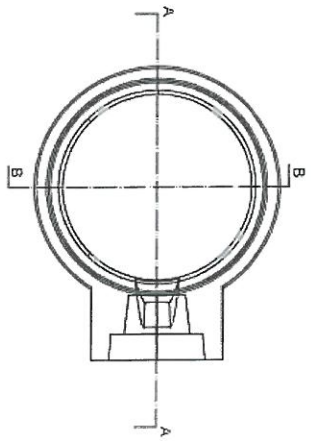


Fig. 3 INEL CU SIFON RACORD



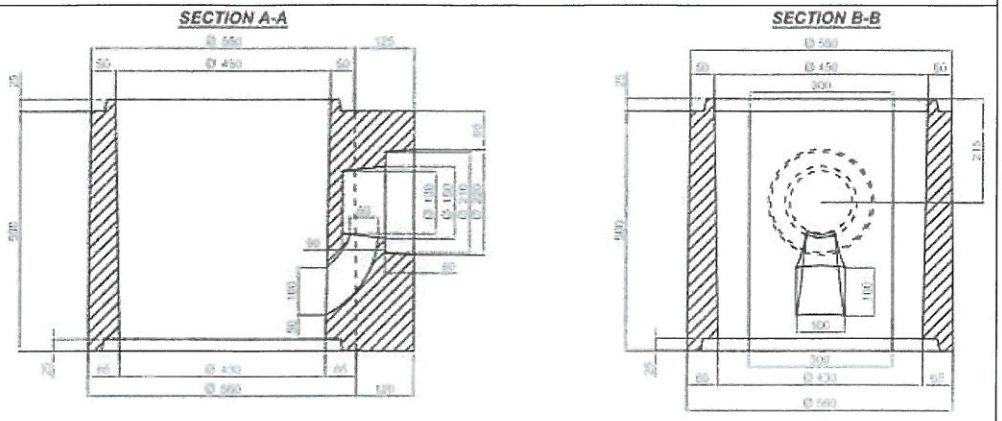
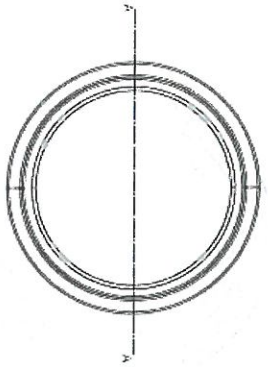
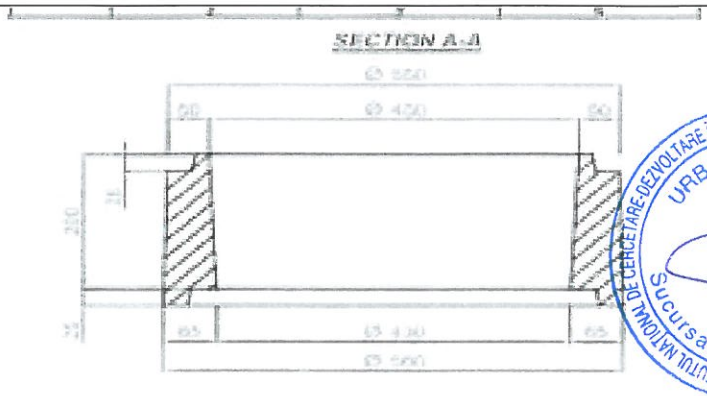


Fig. 4 INEL INTERMEDIAR





INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE ÎN CONSTRUCȚII, URBANISM ȘI DEZVOLTARE TERITORIALĂ URBANĂ
URBAN - INCERC
Director
Sucursala CLUJ-NAPOCA

Fig. 5 INEL SUPERIOR CU SUPORT COȘ

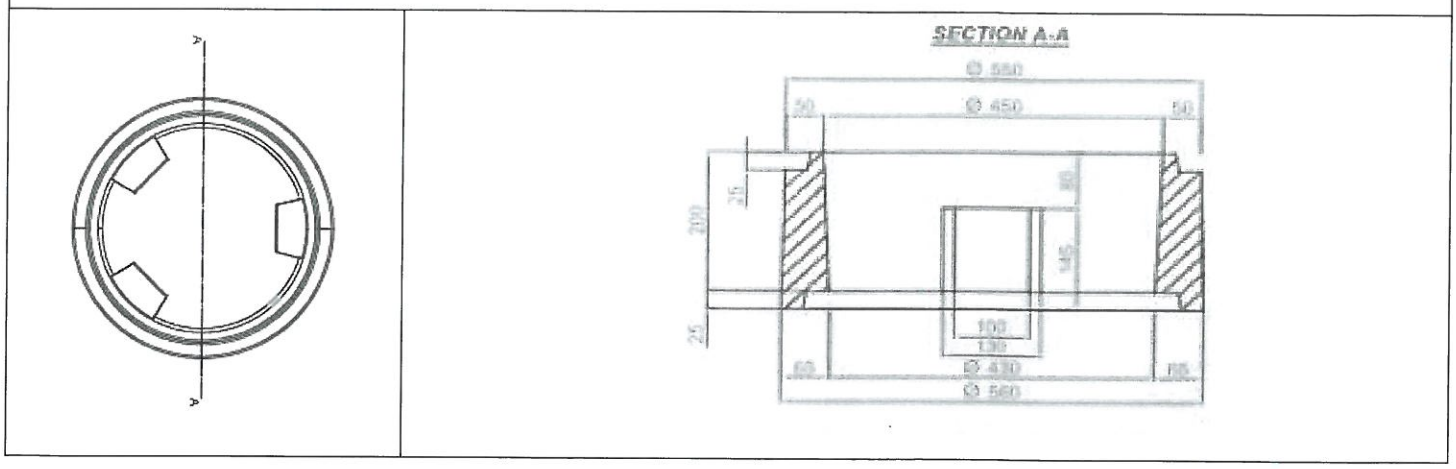


Fig. 6 INEL ADUCERE LA COTĂ

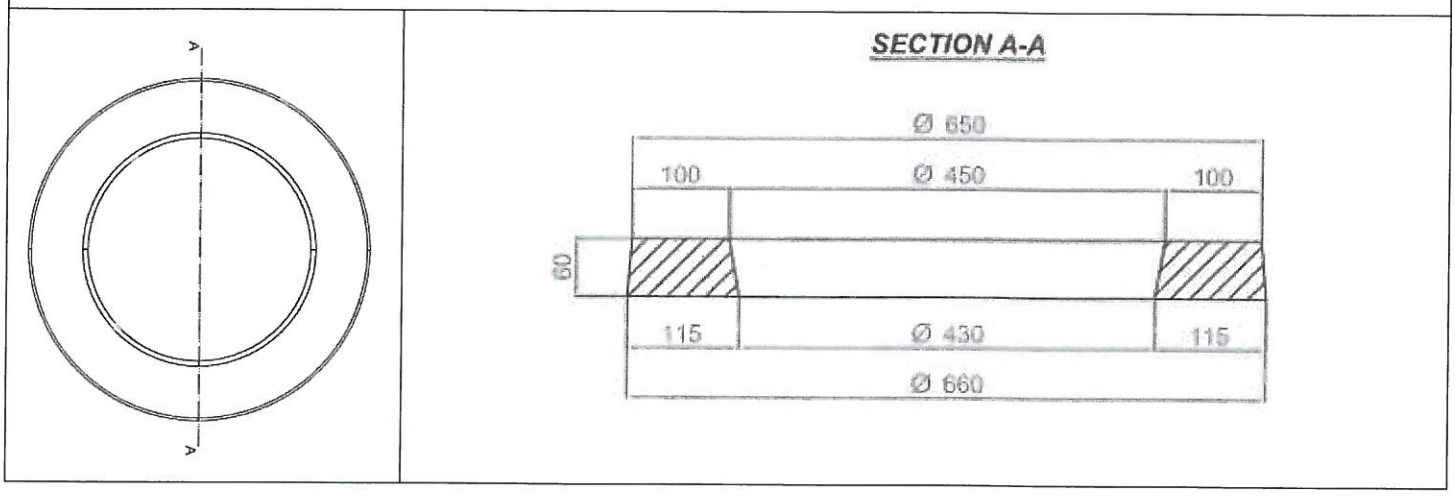
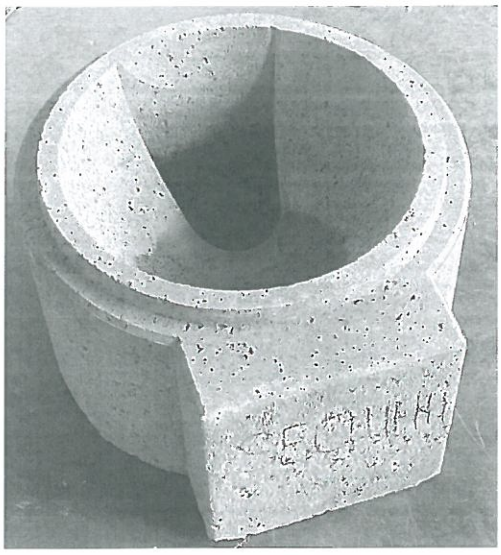
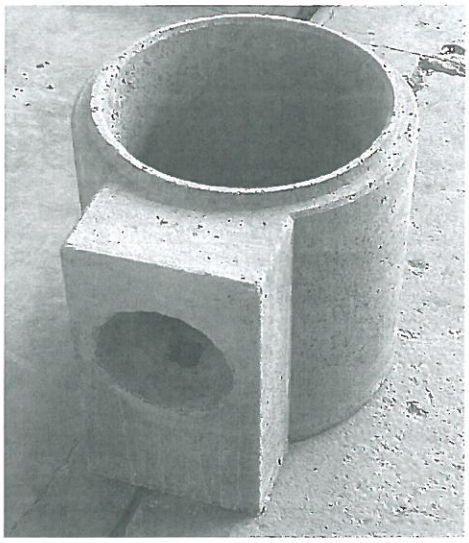
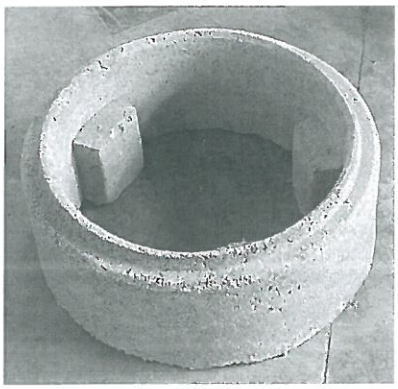
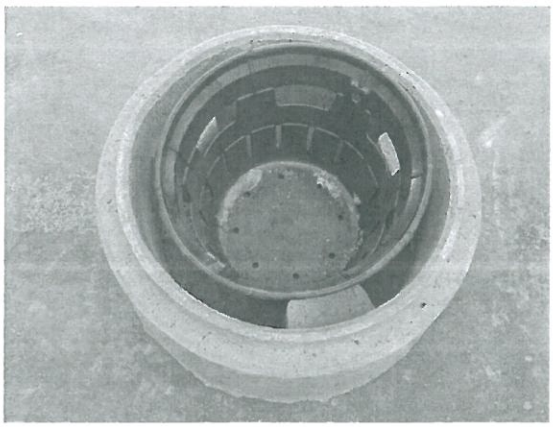
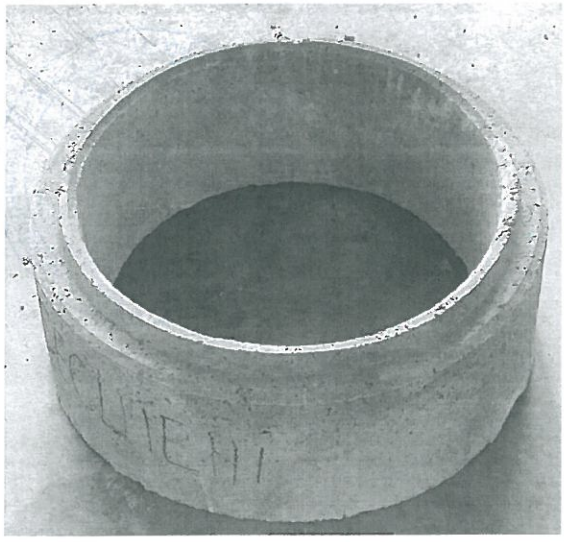
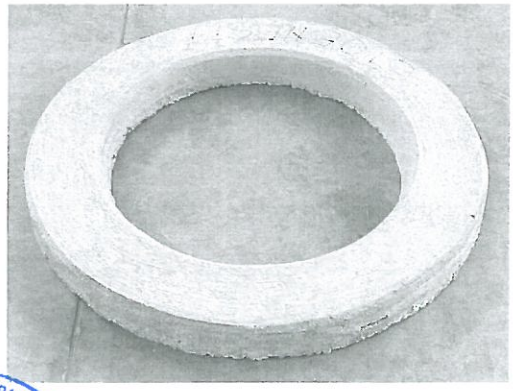
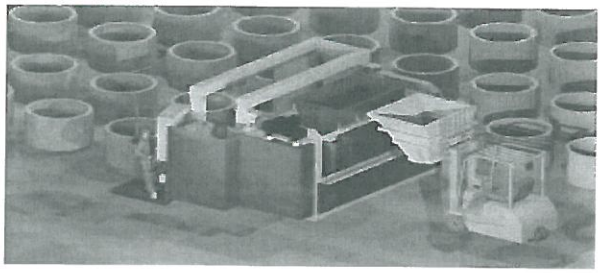
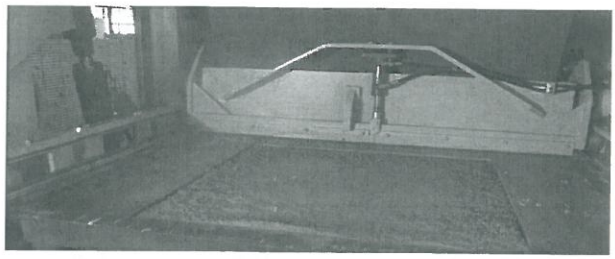
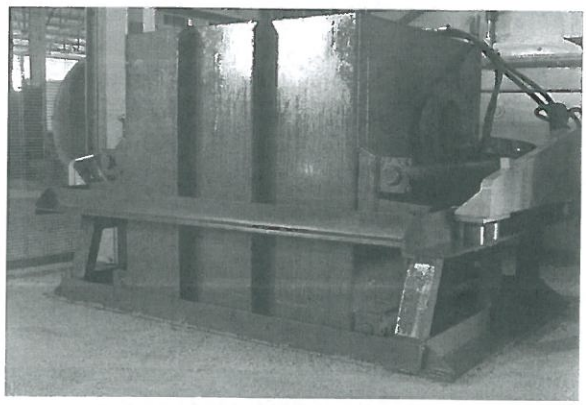
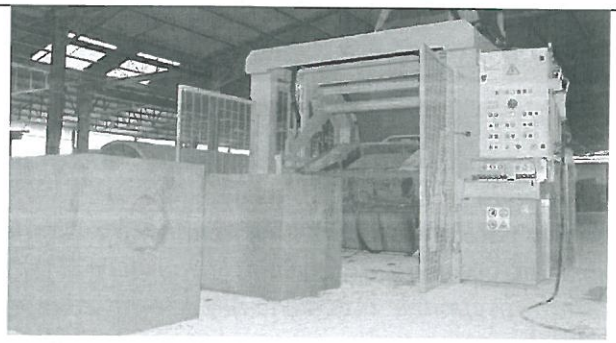


Fig. 7 ELEMENTE PREFABRICATE COMPONENTE ALE GURILOR DE SCURGERE

	
Element de bază-receptor nămol	*Inel cu sifon racord*
	
Inel superior cu suport coș	*Inel superior cu suport coș, cu coșul montat*
	
Inel intermediar	*Inel aducțiere la cotă/Element de supraînălțare*

INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE ÎN CONSTRUCȚII, URBANISM ȘI DEZVOLTARE TERITORIALĂ DURABILĂ
URBAN - INCERC
Sucursala CLUJ-NAPOCA

Fig. 8 IMAGINI DE LA FABRICAREA ELEMENTELOR PREFABRICATE DIN BETON PENTRU GURI DE SCURGERE

Betonul este introdus în pâlnie, cu ajutorul unui motostivuitor prevăzut cu benă, încărcător frontal sau aerian, cu cărucioare transportoare.	
Din pâlnie, betonul este ulterior distribuit în matriță, de un sertar dozator prevazut cu răzuitor. Matrița este racordată la două vibratoare, pentru compactarea betonului.	
Matrița umplută cu beton compactat este apoi răsturnată până la nivelul solului pentru decofrarea instantanee a elementului prefabricat.	
După decofrarea elementului, matrița este ridicată, iar utilajul avansează, pentru confecționarea unui nou element pe linia de producție.	
Ambalare-depozitare elemente prefabricate pe paleți	

INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE ÎN CONSTRUCȚII, URBANISM ȘI DEZVOLTARE TERITORIALĂ URBAN - INCERC Director Sucursala CLUJ-NAPOCA

Clasa capacului de închidere / Valoarea forței de inspecție,
în funcție de locul unde va fi instalată gura de scurgere

Tabel 8

Clasa	***Forța de inspecție (kN)***	***Grupa de instalare***
min. A 15	*15*	*Suprafețe utilizate exclusiv pentru pietoni și biciclişti*
min. B 125	*125*	*Trotuare, zone pietonale, spații de staționare și parcări etajate pentru autoturisme*
min. C 250	*250*	*Dispozitive de acoperire montate în zona rigolelor străzilor de-a lungul trotuarelor, care, măsurată de la bordură se întinde max. 0,5 m peste calea de circulație și 0,2 m peste trotuar*
min. D 400	*400*	*Căi de circulație pe străzi, inclusiv străzile pietonale, acostamente stabilizate și spații de staționare pentru toate tipurile de vehicule rutiere*
min. E 600	*600*	*Suprafețe supuse unor sarcini mari pe osie (de exemplu porturi, piste de avioane sau docuri)*
min. F 900	*900*	*Suprafețe supuse unor sarcini deosebit de mari pe osie (de ex. piste pentru avioane)*

Extrase din procesul verbal nr. 55 din 05.05.2025 al şedinţei de deliberare a Grupei Specializate

Grupa specializată nr. 5, compusă din Preşedinte dr. Ing. Brăduț IONESCU, raportor Ing. Tudor TOADER, membri: dr. ing. Andreea HEGYI, dr. ing. Alexandra CSAPAI, dr. fiz. Mihail CHIRA, a examinat Dosarul Tehnic preliminar prezentat de S.C. ELIS PAVAJE SRL Jud Alba, rezultatele încercărilor de laborator şi proiectul de agrement tehnic referitor la produsele "GURI DE SCURGERE", şi a făcut următoarele observaţii:
- Documentaţia tehnică pusă la dispoziţie de beneficiar demonstrează calitatea şi aptitudinea de utilizare a produsului alcătuit din elemente prefabricate din beton, produs de firma S.C. ELIS PAVAJE SRL Jud Alba.
- Produsele"Guri de scurgere" sunt concepute pentru preluarea și dirijarea apei pluviale spre rețelele de colectare și canalizare a apelor uzate și meteorice, instalate în zonele supuse la o circulație rutieră și / sau pietonală.
- La INCD URBAN-INCERC Sucursala Cluj-Napoca s-au efectuat determinări de laborator pe produsele prefabricate componente gurilor de scurgere și pe betonul din care sunt realizate. Rezultatele obţinute se încadrează în limitele prevăzute în fişa tehnică a produselor.
- Produsele prefabricate componente ale gurilor de scurgere se comercializează însoţite de declaraţia de conformitate cu agrementul tehnic elaborat pentru acesta. Pe eticheta produselor, sunt trecute toate datele de identificare, în limba română, conform standardelor în vigoare referitor la produsele de acest gen.
- Punerea în operă a gurilor de scurgere se face cu respectarea instrucţiunilor de punere în operă date de producător.

INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE ÎN CONSTRUCȚII, URBANISM ȘI DEZVOLTARE TERITORIALĂ DURABILĂ
URBAN - INCERC
Director
Sucursala CLUJ-NAPOCA

Luând în considerare cele menţionate mai sus, Grupa Specializată propune aprobarea de către CTPC a Agrementului Tehnic nr. 001SC-05/55-2025 „GURI DE SCURGERE", pe o perioadă de 3 ani.

- ***Dosarul tehnic al agrementului tehnic nr. 001SC-05/55-2025 conţinând 45 pagini face parte integrantă din prezentul agrement tehnic.***

Raportorul Grupei Specializate nr. 5

Dr. ing. Tudor TOADER

- *Membrii grupei specializate:*

Dr. ing Andreea HEGYI

Dr. ing. Alexandra CSAPAI

Dr. fiz. Mihail CHIRA

INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE ÎN CONSTRUCȚII, URBANISM ȘI DEZVOLTARE TERITORIALĂ DURABILĂ
URBAN - INCERC
Director
Sucursala CLUJ-NAPOCA