



# *Agreement Tehnic*

## *001SC-01/292-2021*

*Cod: 01*

**PROCEDEU DE REALIZARE AL ELEMENTELOR PREFABRICATE DIN  
BETON VIBRO-PRESAT**  
**PROCÉDÉ DE FABRICATION DES ÉLÉMENTS PRÉFABRIQUÉS EN BÉTON VIBRO-  
PRESSÉ**  
**REALIZATION PROCESS OF PREFABRICATED ELEMENTS OF VIBRO-PRESSED  
CONCRETE**  
**VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VORGEFERTIGTER ELEMENTE AUS VIBRO-  
PRESSBETON**

**PRODUCĂTOR: SC BOMA PREFABRICATE SRL**

*Localitatea Strejnicu, DN 1A, km 62+200, județul Prahova  
Telefon: 0745.377.732*

**TITULAR AGREMENT TEHNIC: SC BOMA PREFABRICATE SRL**

*Localitatea Alba Iulia, Str. Iederli, nr.2, județul Alba  
Telefon: 0745.377.732*

**ELABORATOR AGREMENT TEHNIC:**

*Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Construcții, Urbanism și Dezvoltare Teritorială  
Durabilă, Sucursala Cluj-Napoca*

*Calea Florești nr. 117, Tel./Fax: +4.0264-425.988; +4.0264-425.462, info@incerc-cluj.ro*

**GRUPA SPECIALIZATĂ NR. 1: "ELEMENTE STRUCTURALE ȘI FUNDAȚII"**



*Prezentul agreement tehnic este valabil până la data de 28.10.2024 numai însoțit de AVIZUL TEHNIC al  
Consiliului Tehnic Permanent pentru Construcții și nu ține loc de certificat de calitate.*

Grupa de Specialitate nr. 1 „ELEMENTE STRUCTURALE ȘI FUNDAȚII”, din INCĐ URBAN-INCERC Sucursala Cluj-Napoca, analizând documentația de solicitare de elaborare agrement tehnic, prezentată de SC BOMA PREFABRICATE SRL Alba Iulia, și înregistrată cu nr. 9411 din 22.02.2021, referitoare la produsul “PROCEDEU DE REALIZARE AL ELEMENTELOR PREFABRICATE DIN BETON VIBRO - PRESAT”, realizat de firma SC BOMA PREFABRICATE SRL, elaborează prezentul Agrement Tehnic nr. 001SC-01/292-2021 în conformitate cu documentele tehnice românești aferente domeniului de referință, toate valabile la această dată.

## 1. Definirea succintă

### 1.1 Descrierea succintă

Procedeele de realizare a elementelor prefabricate din beton simplu sau / și beton armat sunt concepute de către firma SC BOMA PREFABRICATE SRL Alba Iulia și cuprind următoarele familii de produse:

- Realizarea elementelor prefabricate tuburi de beton și cămine de vizitare, din beton simplu/beton armat;

- Realizarea elementelor prefabricate corpuri și capace de rigolă, din beton simplu / beton armat;

Materiile prime necesare realizării prefabricatelor (ciment, agregate, oțel-beton etc.) sunt aprovizionate de la furnizori pe baza Declarațiilor de performanță. Cimentul este păstrat în silozuri, iar agregatele sunt depozitate pe sorturi, în zone special destinate, acoperite. În fig. 11 și 22 din Cap.4 Anexe este prezentat modul de stocare a cimentului respectiv a agregatelor, în incinta societății.

Betonul se produce în stațiile automatizate din incinta societății, pe baza rețetelor de beton proprii fiecărei familii/tipurii de produse.

A. Prin procedeul de realizare a elementelor prefabricate de canalizare (tuburi) și de vizitare (cămine și capace de cămin) rezultă următoarele sortimente de produse din beton, beton slab armat și/sau din beton armat

- tuburi, tuburi de racord, tuburi cu racord,

- elemente drepte pentru cămine, elemente de bază, elemente de acoperire, de supraînălțare, plăci de reducere, capuri tronconice.

Tuburile și căminele de vizitare / de racord / de inspecție prefabricate sunt realizate din beton semiuscat. Procedeul de realizare a tuburilor constă în principal în vibropresarea betonului semiuscat. Operația se realizează într-o linie de producție integral automatizată ce înglobează tehnologii noi, asigurând obținerea unui produs

la dimensiunile proiectate, cu o suprafață a betonului compactă și uniformă.

Elementele componente ale unui cămin de vizitare, în funcție de destinația /tipul acestuia, pot să fie și armate.

În fig. 13 din Cap. 4 Anexe sunt prezentate imagini cu utilajul de fabricare a căminelor de vizitare și a tuburilor.

B. Prin procedeul de realizare a elementelor prefabricate corpuri și capace de rigole se obțin produse cu diferite forme, dimensiuni și capacități portante, în funcție de cerințele locului de montaj al acestora.

Corpurile de rigolă carosabile sunt realizate într-un singur strat de beton vibropresat, având sistemul de îmbinare nut și feder.

Stratul de bază este realizat cu agregate cu diametrul maxim de 16 mm, cu rezistență la solicitări mecanice.

Capacele de rigole sunt realizate în două straturi de beton vibropresat, având, la partea superioară, suprafața plană cu teșituri drepte. Stratul de bază este realizat cu agregate cu diametru maxim de 16 mm, cu rezistență la solicitări mecanice. Stratul superior (de uzură) prezintă o suprafață finisată din beton de protecție, rezistent la uzură și antiderapant.

Vibro-presarea betonului semiuscat se realizează în instalații automatizate ce asigură obținerea produselor la dimensiunile proiectate, cu o suprafață compactă și uniformă.

Procedeul de realizare a elementelor de canal (corpuri și capace) asigură fabricarea acestora corespunzător a șase grupe de capacitate portantă (de la clasa A la Clasa F, conform SR EN 1433), conform proiectelor de execuție întocmite de proiectanții elementelor. Astfel canalele de evacuare sunt clasificate, conform destinației lor, astfel: A 15, B 125, C 250, D 400, E 600 și F 900, cifrele reprezentând

valoarea minimă de încărcare (kN), la care trebuie să reziste corpul și capacul de rigolă.

În fig. 15 din Cap. 4 Anexe sunt prezentate imagini cu utilajul de fabricare al capacelor și corpurilor de rigole.

Elementele prefabricate, se depozitează pe paleți la exterior (zone libere sau acoperite) sau la interior (în funcție de tipul elementelor), după care, la o perioadă de minim 28 de zile de la fabricarea lor, se încarcă în mijloacele de transport.

Caracteristicile fizico-mecanice ale elementelor prefabricate obținute prin procedeele de realizare prezentate se prezintă în tabelele 3-22, din Cap. 4. "Anexe".

## 1.2. Identificarea produsului

Pe fiecare ambalaj de elemente prefabricate (elementele fiind paletizate), este aplicată o etichetă pe care se specifică, în limba română:

- denumirea comercială a produsului;
- denumirea firmei producătoare și adresa;
- numărul lotului și data fabricației;
- masa netă, nr. bucăți și consum specific;
- domeniul de utilizare;
- atenționări, riscuri;
- garanția, modul de punere în operă, condiții de transport și de depozitare;
- viza organismului de control tehnic al calității.

## 2. Acordul Tehnic

### 2.1. Domenii acceptate de utilizare în construcții

Elementele prefabricate din beton, rezultate ca urmare a procedeele de realizare prezentate anterior, au următoarele domenii de utilizare, specifice fiecărei familii de produse:

Tuburile de beton (elementele prefabricate ce fac parte din această familie) se utilizează în transportul apelor uzate, apelor meteorice și apelor de șiroire prin curgere cu nivel liber sau ocazional sub presiune redusă, în rețelele de canalizare în general îngropate.

Căminele de vizitare (elementele prefabricate ce fac parte din această familie) se utilizează pentru accesul la rețelele de canalizare sau de evacuare a apelor uzate, apelor meteorice etc. precum și pentru aerarea și ventilarea acestora, fiind instalate în zone supuse circulației rutiere sau/și pietonale.

Corpurile de rigole și capacele acestora se utilizează pentru colectarea și transportul apelor de suprafață atunci când sunt instalate în zone supuse traficului pietonal sau/și al vehiculelor. Aceste produse sunt fabricate pe clase de rezistență și se pun în operă conform sarcinilor de încărcare ale canalelor de evacuare stabilite în funcție de locul unde va fi instalat canalul. Locurile specifice de instalare se împart în șase grupe, fiecare grupă impunând capacitatea portantă minimă a canalului, conform SR EN 1433. Astfel:

-grupa 1 (minim clasa A 15) – pe suprafețe care pot fi utilizate doar de către pietoni sau bicicliști

-grupa 2 (minim clasa B 125) – pe trotuare, zone pietonale și zone asemănătoare, parcuri sau parcuri etajate

-grupa 3 (minim clasa C 250) – pe bordurile trotuarelor și zonele necirculate fără acostamente sau zone asemănătoare bordurilor trotuarelor

-grupa 4 (minim clasa D 400) – pe partea carosabilă a drumurilor (inclusiv străzi pietonale), acostamentele și zonele de parcare pentru toate tipurile de vehicule rutiere

-grupa 5 (minim clasa E 600) – pe suprafețe supuse unor sarcini mari pe osie (porturi sau docuri)

-grupa 6 (minim clasa F 900) – pe suprafețe supuse unor sarcini foarte mari pe osie (piste pentru avioane).

Elementele prefabricate se aplică numai urmare a unui proiect de execuție, întocmit de inginerii proiectanți și verificat cu respectarea Legii 10/1995 privind calitatea în construcții, republicată și a reglementărilor tehnice în vigoare.

### 2.2. Aprecieri asupra produsului

#### 2.2.1. Aptitudinea de exploatare în construcții

Produsul îndeplinește cerințele fundamentale din Legea nr. 10/1995 republicată, privind calitatea în construcții, în ceea ce privește:

#### Rezistență mecanică și stabilitate

Elementele prefabricate tip tuburi, cămine, corpuri și capace de rigole realizate prin aceste procedee nu influențează rezistența și stabilitatea clădirii la care se aplică.

Corpurile de rigole și capacele de rigole se vor monta, de asemenea, pe baza proiectului pentru drumuri în care este specificată clasa de rezistență necesară elementelor de canal ce urmează a fi montate, raportată la locul de punere în operă.

#### Securitate la incendiu

Produsele prefabricate din beton/beton armat fac parte din clasa de reacție la foc A1, conform Anexei 1 a "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**

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

- 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.

-Regulamentul (UE) nr. 528/2012 al Parlamentului European și al Consiliului privind punerea la dispoziție pe piață și utilizarea produselor biocide.

-HG. nr. 617/2014 - Hotărârea nr. 617/2014 privind stabilirea cadrului instituțional și a unor măsuri pentru punerea în aplicare a Regulamentului (UE) nr. 528/2012 al Parlamentului European și al Consiliului din 22 mai 2012 privind punerea la dispoziție pe piață și utilizarea produselor biocide.

- Conform Ordinului nr. 910/1657/99/2016 Art. II. De la intrarea în vigoare a prezentului ordin, în întreg cuprinsul Ordinului ministrului sănătății, al ministrului mediului și pădurilor și al președintelui Autorității Naționale Sanitare Veterinare și pentru Siguranța Alimentelor nr. 10/368/11/2010 privind aprobarea procedurii de avizare a produselor biocide care sunt plasate pe piață pe teritoriul României, sintagma "plasarea pe piață" se înlocuiește cu sintagma "punerea la dispoziție pe piață".

- HG. nr. 668/2017 privind stabilirea condițiilor pentru comercializarea produselor pentru

construcții, Capitol I, art.5; Secțiunea a 3-a: Comercializarea produselor pentru construcții care fac obiectul unui acord tehnic în construcții, art.15.

- Legea nr. 360/2003, republicată în 2014 – privind regimul substanțelor și preparatelor chimice.

- Ordinul OMS 381/2004, completat și revizuit în 2010.

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.

#### **Siguranță și accesibilitate în exploatare**

Produsele nu prezintă riscuri de accidentare precum rănire pentru utilizatori, dacă se respectă condițiile tehnice de utilizare și de punere în operă prevăzute de producător și de normele specifice în vigoare.

Siguranța în exploatare este asigurată prin execuția lucrărilor în conformitate cu proiectul de execuție, cu instrucțiunile producătorului și cu normele românești în vigoare.

#### **Protecție împotriva zgomotului**

Produsul nu influențează această cerință.

#### **Economie de energie și izolare termică**

Produsul nu influențează această cerință.

#### **Utilizare sustenabilă a resurselor naturale**

Lucrările la care se aplică elementele prefabricate din beton se execută și se demontază, astfel încât utilizarea resurselor naturale este sustenabilă și asigură în special următoarele:

- a) produsele se pot demonta și reutiliza;
- b) durabilitatea lucrărilor realizate cu aceste produse se apreciază a fi minim 20 de ani;
- c) materiile prime utilizate la fabricarea elementelor prefabricate sunt compatibile cu mediul (a se vedea cap. Igienă, sănătate și mediu înconjurător).

#### **2.2.2. Durabilitatea și întreținerea produsului**

Se estimează, de către producător, o durată de viață a elementelor prefabricate tuburi, cămine și canale de evacuare de 20 ani cu respectarea claselor de expunere reglementate conform SR EN 206+A2:2021 și SR 13510:2006 și în condițiile respectării în tocmă a instrucțiunilor de manipulare, montaj și întreținere din fișa tehnică a produsului.

Producătorul asigură elementelor prefabricate, o garanție de 2 ani de la data fabricației.

Este posibil ca înainte sau după montaj, la elementele prefabricate din beton să apară



fenomenul de eflorescență (pete albicioase pe suprafața pavajului). Eflorescențele reprezintă reacția chimică normală a cimentului în prezența apei și a dioxidului de carbon din aer. După o perioadă de cca. 1 - 2 ani fenomenul de eflorescență dispare. Nu este exclusă apariția diferențelor de culoare ce rezultă din variațiile de culoare a materiilor prime (agregate: nisip, pietris; ciment). Eflorescențele și diferențele de culoare nu reprezintă deficiențe de calitate, nu influențează performanțele produsului și nu fac obiectul garanției.

#### Întreținerea produselor

Se are în vedere ca elementele prefabricate corpuri/capace de rigole montate, să nu fie supuse la șocuri mecanice / verticale (ex: folosirea uneltelor metalice de tipul lopeților, târnăcoapelor sau a răngilor pentru dezghețarea și înlăturarea poleiului). Pentru o bună comportare în exploatare se recomandă evitarea contactului elementelor din beton cu clorura de sodiu (sare) și/sau supunerea elementelor la șocuri mecanice.

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

Procedeele de realizare a elementelor prefabricate din beton se desfășoară pe linii tehnologice moderne, automatizate și sunt monitorizate continuu de personalul firmei către SC BOMA PREFABRICATE SRL.

Controlul calității se asigură de-a lungul întregului proces de fabricație, la recepția materialelor componente, în timpul fazelor intermediare de producție și pe produsele finite.

Materiile prime sunt depozitate în silozuri (cimentul) sau în spații acoperite, protejate de intemperii (agregatele).

#### Controlul calității

Controlul calității se execută de-a lungul întregului proces de fabricație și cuprinde controlul materiilor prime, controlul procesului tehnologic de execuție și controlul produselor finite. Controlul materiilor prime se face atât pe baza documentelor (Declarații de performanță care însoțesc materialele) și a încercărilor de laborator efectuate.

Fabricantul, SC BOMA PREFABRICATE SRL are un sistem de management al calității și de protecție a mediului, certificat conform DIN EN ISO 9001:2015 de către RoyalCert International Registrars (Certificat nr. 05847/BOM09D) și DIN EN ISO 14001:2015, de către RoyalCert International Registrars (Certificat nr. 05847/BOM14D).

Controlul extern al produselor se asigură la un laborator de specialitate, neutru, autorizat.

#### **2.2.4. Punerea în operă**

Punerea în operă a elementelor prefabricate din beton nu prezintă dificultăți particulare, dacă se execută de personal calificat, respectând proiectul de execuție și condițiile de punere în operă date de fabricant.

#### A. - Elemente prefabricate - tuburi de beton și cămine de vizitare

Înainte de montarea tuburilor și căminelor de vizitare prefabricate din beton, pereții segmentului de șanț excavat se recomandă să fie taluzați (în funcție de specificațiile proiectului de execuție). În cazul în care nu există această posibilitate, aceștia vor fi sprijiniți și securizați cu ajutorul unui sistem de susținere a malului.

Înainte de descărcare se va verifica conformitatea produselor cu cerințele din proiect.

Descărcarea din mijloacele de transport se face mecanizat cu cleme de montaj. Se interzice descărcarea elementelor prin trântire, smucire, basculare, rulare sau tragere pe sol. Elementele de canalizare/tubulatură se vor depozita la cel puțin 60 de cm distanță față de marginea șanțului în care vor fi montate. Stivuirea se face vertical, iar elementele prefabricate vor fi asigurate împotriva rostogolirii sau prăbușirii.

Elementele de bază pentru cămine vor fi așezate la înălțimea corespunzătoare, pe talpa realizată orizontal. Așezarea se face fie pe solul existent fie pe pat de balast sau pe beton de egalizare.

Pentru compensarea eventualelor denivelări, se așează un strat subțire de nisip sau un pat proaspăt de mortar.

Introducerea tuburilor se va realiza cu ajutorul dispozitivelor de ridicare și coborâre lentă uniformă. De asemenea, se pot utiliza și cabluri, centuri, șufe și cârlige.

Tubul ce urmează a fi montat se apropie de mușa tubului deja montat, suspendat în stare liberă, pentru ca legatură între tuburi să se realizeze fără tensiuni, după care se aliniază, ca nivel și direcție, în conformitate cu orientarea planificată. Acesta va fi adus la cotă prin compresia materialului de dedesubt.

Este interzisă corectarea poziționării prin presare, apăsare, împingere sau lovire cu cupa excavatorului.

Pentru prevenirea apariției erorilor de montaj, pentru lubrifierea elementelor de etanșare, se utilizează numai materiale de ungere aprobate de producătorul garniturilor, care asigură

performanțe optime pentru acest tip de garnituri. Pentru tuburile cu garnitură integrată din fabrică în mușă, lubrifianțul se aplică pe cep. Pentru tuburile la care garnitura este aplicată pe cep, lubrifianțul se aplică pe mușă. Materialul de ungere trebuie întins în strat suficient și uniform pentru înlesnirea îmbinării ușoare a elementelor.

Elementele de cămin se montează de la bază spre vârf, conform planului de execuție.

#### B. Elemente prefabricate corpuri și capace de rigolă:

Canalele se pun în operă având în vedere capacitatea lor portantă (rezistența la încărcare) respectiv clasa elementului, în funcție de locul în care se instalează. Astfel se respectă proiectul de execuție a drumului.

În vederea montării elementelor prefabricate de rigolă se realizează un șanț ce respectă cotele stabilite prin proiect, pentru asigurarea pantei minime necesare. După compactarea terenului, se realizează stratul de fundație conform soluției proiectate (strat de balast + strat beton C25/30 sau nisip), în funcție de utilizarea preconizată. Pe stratul de fundație se montează rigolele conform fișei tehnice și a caietului de sarcini. Îmbinările dintre elementele de rigolă se realizează cu un mortar de ciment tip M100 în vederea etanșării la apă.

Ulterior se montează capacul de rigolă carosabilă peste rigole.

#### Măsuri de protecția muncii:

Personalul va purta echipament de protecție (cască, echipament de protecție, mănuși, bocanci etc.).

Se respectă prevederile specifice de securitatea muncii, conform legislației în vigoare.

Privitor la protecția muncii se precizează următoarele:

- Pentru protecția personală a lucrătorilor, se respectă cerințele în conformitate cu normele metodologice de aplicare a legislației, securității și sănătății în muncă, conform Legii nr. 319/2006 și HG nr. 955/2010 pentru modificarea și completarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securității muncii nr. 319/2006 și HG nr. 985/2012 "Norme metodologice de aplicare a legislației securității și sănătății în muncă".

- Deșeurile se depozitează conform Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, cu completările și modificările ulterioare și HG nr. 621/2005 privind gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, completată și

modificată cu HG 247/2011.

Pentru a evita riscul asupra sănătății populației, se vor respecta instrucțiunile din fișa tehnică a poduselor, instrucțiunile producătorului și prevederile următoarelor acte normative:

- Ord.MS. nr. 119/2014 – Norme de igienă și sănătate publică privind mediul de viață a populației, art. 19, alin.(1): "materialele folosite în construcția, finisarea și dotarea locuințelor se aleg astfel încât să nu polueze aerul interior și să asigure izolarea higrotermică și acustică corespunzătoare."

- Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător și STAS nr. 12.574/87 – privind concentrațiile maxime admisibile ale substanțelor poluante din atmosferă - aer în zonele protejate.

Pentru a preveni accidentele de muncă și a limita consecințele lor, se vor respecta, la punerea în operă, instrucțiunile producătorului.

### **2.3. Caietul de prescripții tehnice**

#### **2.3.1. Condiții de concepție.**

Elementele prefabricate din beton, beton armat sunt concepute pentru următoarele aplicații:

-Elementele de tuburi de beton și cămine de vizitare – pentru realizarea canalizărilor respectiv pentru transportul subteran de ape uzate/menajere și pentru inspecția/vizitarea racordurilor acestora.

-Elementele de corpuri și capace de rigolă – pentru preluarea apelor meteorice de suprafață și dirijarea lor spre gurile de scurgere, pe marginea drumurilor pietonale și/sau carosabile.

Pentru fiecare aplicație în parte, se iau în considerare condițiile specifice de punere în operă, iar lucrările se execută doar pe baza proiectelor de execuție.

Alegerea tipurilor de elemente prefabricate (din fiecare familie) se face de către inginerul proiectant, cu respectarea și a prevederilor următoarelor reglementări tehnice românești:

- STAS 9180-73: „Teren de fundare. Determinarea capacității de reținere a apei de către pământuri la diferite secțiuni”;

- P 100-1/2006 „Cod de proiectare seismică. Partea I. Prevederi de proiectare pentru clădiri”;

- NE 012/1-2007 „Cod de practică pentru executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat Partea 1: Producerea betonului”;

- NE 012/2-2010 „Normativ pentru producerea



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”.

### **2.3.2. Condiții de fabricare**

Fabricarea elementelor prefabricate din beton se face de către firma SC BOMA PREFABRICATE SRL, pe linii tehnologice cu utilaje care asigură realizarea acestora la parametrii ceruți și menținerea constantă a calității produselor.

Controlul calității procesului de fabricare și a produselor finite, intern se face conform procedurilor de control al producției, ce fac parte integrantă din procedurile sistemului de management al calității, certificat.

Se execută anual un control extern al produselor la un laborator de specialitate, neutru, autorizat.

### **2.3.3. Condiții de livrare**

La livrare, produsele sunt însoțite de declarații de conformitate cu Acordul Tehnic eliberat pentru acestea, conform standardelor 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" și de instrucțiunile de transport, depozitare, punere în operă, utilizare, redactate în limba română.

Elementele prefabricate de cămine și tubulatură nu se livrează paletizat.

Încărcarea în mijloacele de transport se face cu ajutorul utilajelor de ridicare de mare precizie și a clemelor de montaj. La încărcare/descărcare se respectă capacitatea de ridicare a utilajului, respectiv sarcina permisă pe osia vehiculului.

Se evită șocurile în timpul transportului. Este obligatoriu ca autovehiculul de transport să aibă în dotare materiale de ancorare. Încărcăturile se fixează/se asigură împotriva răsturnării / alunecării.

Elementele de canale de evacuare a apelor, se livrează paletizat. Încărcarea în mijloacele de transport se face cu ajutorul motostivitorului sau cu alte mijloace mecanice de ridicat specifice. La încărcare/descărcare se respectă capacitatea de ridicare a utilajului, respectiv sarcina permisă pe osia vehiculului și

capacitatea portantă a acestuia. Descărcarea din mijloacele de transport se face mecanizat cu motostivitorul sau alte instalații de ridicat specifice. Nu se recomandă manipularea manuală a produselor. Se interzice descărcarea elementelor prin basculare.

Elementele de canale de evacuare a apelor sau paleții se depozitează pe suprafețe plane, stabile, de preferință betonate, fără denivelări sau tasări neuniforme. În cazul depozitării pe o perioadă mai lungă – mai ales pe timp de iarnă – se asigură protecția împotriva apei pluviale. Pe cât posibil, se așează elementele sau paleții unul lângă celălalt. În cazul în care se dorește economisirea spațiului, încărcăturile pot fi așezate una peste cealaltă ținând cont de greutatea și înălțimea produsului, însă în acest caz, se acordă atenție sporită pentru a evita accidentarea. Se verifică ca suprafețele de contact, înainte de suprapunere să fie curate și lipsite de corpuri străine.

Se interzice transportul elementelor prefabricate în vrac precum și descărcarea acestora prin basculare sau aruncare.

Se recomandă evitarea șocurilor în timpul transportului. Este obligatoriu ca autovehiculul de transport să aibă în dotare materiale de ancorare. Încărcăturile sunt așezate strâns apropiat pe suprafața transportorului, și trebuie fixate/asigurate împotriva răsturnării și/sau alunecării.

Transportul se efectuează în mijloace de transport auto sau CF. Produsele sunt bine așezate și fixate în mijloacele de transport, ferite de deteriorări mecanice.

Pentru depozitarea de lungă sau scurtă durată producătorul precizează condițiile de depozitare în documentele însoțitoare ale produselor.

### **2.3.4. Condiții de punere în operă**

Punerea în operă se face conform instrucțiunilor de punere în operă date de producător, respectând și prevederile din normativele specifice românești în vigoare.

La punerea în operă a elementelor prefabricate se respectă normele de tehnica securității muncii specifice lucrărilor realizate cu aceste produse, conform prevederilor Legii 319/2006 "Legea securității și sănătății în muncă" și HG nr. 955/2010 pentru modificarea și completarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securității muncii nr. 319/2006 și HG 985/2012 "Norme metodologice de aplicare a legislației securității și sănătății în muncă".

De asemenea, se respectă prevederile C 300-94 „Normativ de prevenire și stingere a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente”.

Recepția lucrărilor se efectuează în conformitate cu prevederile normativului C 56-85 “Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente”.

### **Concluzii**

#### **Aprecierea globală:**

Folosirea produsului în domeniile de utilizare acceptate este **apreciată favorabil**, în condițiile specifice din România, dacă se respectă prevederile prezentului agrement.

### **Condiții**

• Calitatea produsului realizat a fost examinată și găsită corespunzătoare și trebuie menținută 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 elaborării acestui agrement.

• Acordând acest agrement Consiliul Tehnic Permanent pentru Construcții, nu se implică în prezența sau absența drepturilor legale ale firmei de a comercializa produsul.

• Orice recomandare referitoare la folosirea în condiții de siguranță a acestui produs, care este conținută sau se referă la acest agrement tehnic, reprezintă cerințe minime necesare la punerea lui în operă.

• INCD URBAN-INCERC Sucursala Cluj-Napoca răspunde de exactitatea datelor înscrise în agrementul tehnic și de încercările sau testele care au stat la bază acestor date. Acordurile 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 Cluj-Napoca (încercări anuale pentru verificarea rezistențelor specifice fiecărui tip de element prefabricat din beton vibropresat: capace de rigolă carosabilă din beton simplu, simplu armate și dublu armate; cap tronconic pentru cămine de vizitare; element de bază pentru cămine de vizitare; corp de rigolă carosabilă; corp de rigolă de acostament; capac carosabil rectangular; grătar carosabil; tub cu talpă, cep și buză din beton simplu; Acordurile Tehnic nr. 001SC-01/292-2021

rezultatele vor fi prezentate în rapoarte de încercare).

• Acțiunile cuprinse în program și modul lor de realizare vor respecta actele normative și reglementările tehnice în vigoare.

• INCD URBAN-INCERC Sucursala Cluj-Napoca 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 agrementului tehnic.

• Suspendarea se declanșează și în cazul constatării prin controale, de către organisme abilitate, a nerespectării menținerii condițiilor de fabricație și utilizare a produsului.

• În cazul în care titularul de agrement tehnic nu se conformează acestor prevederi, se va declanșa procedura de retragere a agrementului tehnic.

**Valabilitatea agrementului tehnic este:**  
**28.10.2024**

**Valabilitatea avizului tehnic este: 28.10.2023**


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 initial.

**Președinte**

**Pentru grupa specializată nr. 1**

  
**ing. Carol ENYEDI**

**DIRECTOR**  
**INCD URBAN-INCERC**  
**SUCURSALA CLUJ - NAPOCA**

  
**dr. ing. Andreea HEGYI**



### 3. Remarci complementare ale grupei specializate

- Elementele prefabricate din beton simplu/armat sunt fabricate de societatea SC BOMA PREFABRICATE SRL care are implementat un sistem de control al producției în fabrică, certificat conform ISO 9001:2015, nr.05847/BOM09D și ISO 14001:2015, nr. 05847/BOM14D.
- Procedeele de fabricație a familiilor de produse ce fac obiectul agrementului tehnic, conduc la realizarea unor elemente prefabricate de calitate ce corespund caracteristicilor din fișele tehnice. La aceasta contribuie și utilajele moderne ale societății, spațiile de depozitare corespunzătoare pentru materii prime și pentru elementele finite, sistemul automatizat de realizare a betoanelor etc.
- Pe perioada de valabilitate a agrementului tehnic, beneficiarul acestuia are obligația de a urmări comportarea în exploatare a produselor, conform legislației în vigoare.

### SINTEZA ÎNCERCĂRILOR DE LABORATOR

Tabelul 1

Nr. crt.	Caracteristica / UM / Norma de încercare	Rezultate obținute	Criterii de adm. cf. fișei de produs	Laborator
<b>A. Elemente prefabricate de canalizare(tuburi) și de vizitare (câmine și capace de câmin)</b>				
<b>A.1. Elemente prefabricate din beton simplu- element de bază pentru câmine de vizitare</b>				
1	Verificare dimensiuni (mm) SR EN 1917:2003+AC:2008			INCERC Cluj-Napoca
	- diametrul exterior	1240	1240±10	
	- diametrul interior	1000	1000±10	
	- grosime perete	120	120±10	
	- înălțime interioară	960	960±10	
	- înălțime exterioară	970	970±10	
- înălțime zona de îmbinare	70	90±10		
2	Absorbția totală de apă (%) SR EN 1917:2003+AC:2008	5,48	max. 6	
3	Etanșitatea la apă (-) SR EN 1917:2003+AC:2008	fără exfiltrații	fără exfiltrații	
4	Rezistența betonului cu ajutorul carotelor ( $f_{c,td}$ ) / N/mm <sup>2</sup> SR EN 12504-1:2019, NP 137-2014	43,5	min.40	
<b>A.2. Elemente prefabricate din beton – tub cu talpă cu cep și buză din beton simplu, D=600mm</b>				
1	Verificare dimensiuni (mm) / SR EN 1916:2003+AC:2008			INCERC Cluj-Napoca
	- diametrul exterior	712 / 717	710±10	
	- diametrul interior	596 / 597	600±5	
	- grosime perete	58 / 60	55±5	
	- lungime	1007 / 1005	1000±10	
- lățime talpă	460 / 460	-		
2	Rezistența la rupere / (kN/m) SR EN 1916:2003+AC:2008	44,8 / 50,3	min.40	
3	Absorbția totală de apă / (%) / SR EN 1916:2003+AC:2008	5,77	max. 6	
4	Etanșitatea la apă / - / SR EN 1916:2003+AC:2008	fără exfiltrații	fără exfiltrații	



Tabelul 1 (continuare)

Nr. crt.	Caracteristica / UM / Norma de încercare	Rezultate obținute	Criterii de adm. cf. fișei de produs	Laborator
<b>A.3. Elemente prefabricate din beton- cap tronconic pentru cămine de vizitare</b>				
1	Verificare dimensiuni (mm) SR EN 1917:2003+AC:2008 - diametrul exterior bază - diametrul interior bază - diametrul interior partea superioară - grosime perete la partea superioară - înălțime interioară - înălțime zona de imbinare	1000 870 630 120 680 70	1000±10 870±10 625±10 120±10 670±10 70±10	INCERC Cluj-Napoca
2	Absorția totală de apă (%) SR EN 1917:2003+AC:2008	5,13	max. 6	
3	Rezistența betonului cu ajutorul carotelor ( $f_{ck}$ ) (N/mm <sup>2</sup> ) SR EN 12504-1:2019, NP 137-2014	37,0	min.40	

Tabelul 2

Nr. crt.	Caracteristica / UM / Norma de încercare	Rezultate obținute	Criterii de adm. cf. fișei de produs	Laborator
<b>B. Elemente prefabricate corpuri și capace de rigolă;</b>				
<b>B.1. Elemente prefabricate din beton simplu- corp de rigolă de acostament</b>				
1	Capacitatea de rezistență la încărcare / SR EN 433:2003+AC:2006+A1:2006 -sarcina de încercare 400kN	fără cedare	fără cedare	INCERC Cluj-Napoca
<b>B.2. Elemente prefabricate din beton simplu- corp de rigolă carosabilă</b>				
1	Capacitatea de rezistență la încărcare 1433:2003+AC:2006+A1:2006 -sarcina de încercare 400kN	fără cedare	fără cedare	INCERC Cluj-Napoca
2	Etanșeitatea la apă / - / SR EN 1433:2003+AC:2006+A1:2006	fără exfiltrații	fără exfiltrații	
<b>B.3. Elemente prefabricate- capace de rigolă carosabilă din beton simplu A15</b>				
1	Capacitatea de rezistență la încărcare, săgeata de încărcare: sarcină maximă și deformația remanentă (kN) / SR EN 1433:2003 +AC:2006+A1:2006 - sarcina de încercare 15 kN - deformația remanentă / mm	fără deteriorări 0,08 / 0,03 / 0,05	fără deteriorări max. 7	INCERC Cluj-Napoca
<b>B.4. Elemente prefabricate din beton- capace de rigolă carosabilă din beton simplu armate B125</b>				
1	Capacitatea de rezistență la încărcare, săgeata de încărcare: sarcină maximă și deformația remanentă (kN) / SR EN 1433:2003 +AC:2006+A1:2006 - sarcina de încercare 125 kN - deformația remanentă / mm	fără deteriorări 1,44 / 1,67 / 1,76	fără deteriorări max. 7	INCERC Cluj-Napoca



Tabelul 2 (continuare)

<b>B.5. Elemente prefabricate din beton– capace de rigolă carosabilă din beton dublu armate B125</b>			
I	Capacitatea de rezistență la încărcare, săgeata de încărcare: sarcină maximă și deformația remanentă (kN) / SR EN 1433:2003 +AC:2006+A1:2006 - sarcina de incercare 125 kN - deformația remanentă / mm	fără deteriorări 1,21 / 1,29 / 1,17	fără deteriorări max. 7
			INCERC Cluj-Napoca

## 4. Anexe

### CARACTERISTICI FIZICO-MECANICE ALE ELEMENTELOR PREFABRICATE DIN BETON conform fișelor tehnice

#### A. Elemente prefabricate de canalizare(tuburi) și de vizitare (cămine și capace de cămin)

##### A.1. Elemente prefabricate din beton simplu– element de bază pentru cămine de vizitare

Elementele de bază permit accesul la rețelele de canalizare sau de evacuare a apelor uzate, precum și aerarea și ventilarea acestora, de exemplu în rețelele sub părțile carosabile, suprafețe de staționare, acostamente stabilizate și exteriorul clădirilor.

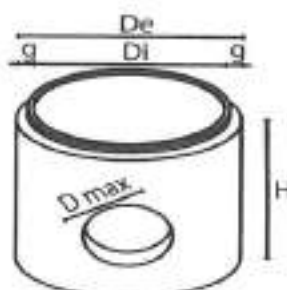


Fig.1 Element de bază pentru cămin de vizitare

#### Caracteristicile dimensionale

Tabelul 3

Nearmat / Armat	Dimensiuni (mm)	Toleranțe (mm)
Diametrul exterior	1240 / 1300	± 10
Diametrul interior	1000	
Înălțime exterioră	500 / 750 / 1000	
Grosime perete	120 / 150	

#### Caracteristici fizico-mecanice

Tabelul 4

Caracteristica	Valoare
Rezistența la compresie a betonului	≥ 40 N/mm <sup>2</sup>
Etanșeitate la apă	Fără exfiltrații
Absorbția de apă	max. 6,0 %



**A.2. Elemente prefabricate din beton simplu– element de bază cu jgheab pentru cămine de vizitare**  
 Elementele de bază permit accesul la rețelele de canalizare sau de evacuare a apelor uzate, precum și aerarea și ventilarea acestora, de exemplu în rețelele sub părțile carosabile, suprafețe de staționare, acostamente stabilizate și exteriorul clădirilor.

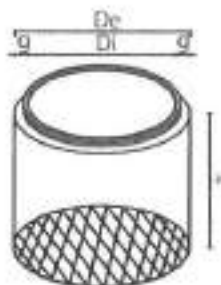


Fig.2 Element de bază cu jgheab pentru cămin de vizitare

Caracteristicile dimensionale

Tabelul 5

Nearmat / Armat	Dimensiuni (mm)	Toleranțe (mm)
Diametrul exterior	1240	± 10
Diametrul interior	1000	
Înălțime exterioară	500 / 750 / 900	
Grosime perete	120	

Caracteristici fizico-mecanice

Tabelul 6

Caracteristica	Valoare
Rezistența la compresie a betonului	≥ 40 N/mm <sup>2</sup>
Etanșitate la apă	Fără exfiltrații
Absorbția de apă	max. 6,0 %

**A.3. Elemente prefabricate din beton– inel pentru cămine de vizitare**

Inelul pentru căminul de vizitare - permite accesul la rețelele de canalizare sau de evacuare a apelor uzate, precum și aerarea și ventilarea acestora, de exemplu în rețelele sub părțile carosabile, suprafețe de staționare, acostamente stabilizate și exteriorul clădirilor.

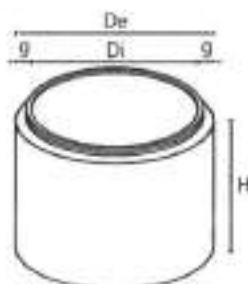


Fig.3 Inel pentru cămin de vizitare

Caracteristicile dimensionale

Tabel 7

Caracteristica	Dimensiuni (mm)	Toleranțe (mm)
Diametrul exterior	1240	± 10
Diametrul interior	1000	
Înălțime exterioară	250 / 500 / 750 / 1000	
Grosime perete	120	

Caracteristici fizico-mecanice

Tabel 8

Caracteristica	Valoare
Rezistența la compresie a betonului	≥ 40 N/mm <sup>2</sup>
Etanșitate la apă	Fără exfiltrații
Absorbția de apă	max. 6,0 %



**A.4. Elemente prefabricate din beton – tub cu talpă cu cep și buză din beton simplu,  $D=600\text{mm}$**   
**Tubul cu talpă cu cep și buză din beton simplu** este utilizat la transportul apelor uzate, apelor meteorice și apelor de șiroare prin curgere cu nivel liber sau ocazional sub presiune redusă, în rețelele de canalizare în general îngropate.

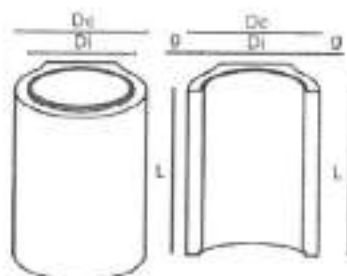


Fig.4 Tub cu talpă cu cep și buză din beton simplu

Caracteristicile dimensionale

Tabelul 9

Caracteristica	Dimensiuni (mm)	Toleranțe (mm)
Diametrul exterior	362 / 490 / 596 / 710	$\pm 10$
Diametrul interior	300 / 400 / 500 / 600	$\pm 5$
Înălțime exterioară	1000	$\pm 10$
Grosime perete	31 / 45 / 48 / 55	$\pm 5$

Caracteristici fizico-mecanice

Tabel 10

Caracteristica	Valoare
Rezistența la compresie a betonului	$\geq 40 \text{ N/mm}^2$
Etanșeitate la apă	Fără exfiltrații
Absorbția de apă	max. 6,0 %

**A.5. Elemente prefabricate din beton – cap tronconic pentru cămine de vizitare**

**Cap tronconic** - permite accesul la rețelele de canalizare sau de evacuare a apelor uzate, precum și aerarea și ventilarea acestora, de exemplu în rețelele sub părțile carosabile, suprafețe de staționare, acostamente stabilizate și exteriorul clădirilor lor.

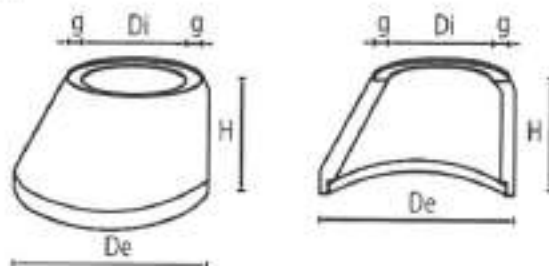


Fig.5 Cap tronconic

Caracteristicile dimensionale

Tabelul 11

Caracteristica	Dimensiuni (mm)	Toleranțe (mm)
Diametrul exterior	800 / 100	$\pm 10$
Diametrul interior	625	
Înălțime exterioară	490 / 670	
Grosime perete	120	

Caracteristici fizico-mecanice

Tabelul 12

Caracteristica	Valoare
Rezistența la compresie a betonului	$\geq 40 \text{ N/mm}^2$
Etanșeitate la apă	Fără exfiltrații
Absorbția de apă	max. 6,0 %

#### A.6. Elemente prefabricate din beton armat– grătar carosabil rectangular

Grătarul carosabil rectangular permite accesul la rețelele de canalizare sau de evacuare a apelor uzate, precum și aerarea și ventilarea acestora, de exemplu în rețelele sub părțile carosabile, suprafețe de staționare, acostamente stabilizate și exteriorul clădirilor

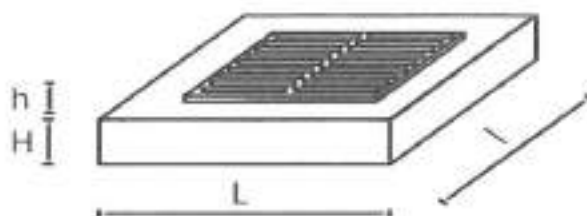


Fig.6 Grătar carosabil rectangular

#### Caracteristicile dimensionale

Tabelul 13

Caracteristica	Dimensiuni (mm)	Toleranțe (mm)
Lungime	700	± 10
Lățime	700	± 10
Înălțime (H/h)	150 / 0,40	± 10 / -

#### Caracteristici fizico-mecanice

Tabelul 14

Caracteristica	Valoare
Rezistența la compresiune a betonului	$\geq 40 \text{ N/mm}^2$
Rezistența sub sarcina verticală 300 kN	fără fisuri remanente cu deschidere peste 0,15 mm pe o lungime continuă de cel puțin 300 mm sau lățimea totală a unei suprafețe oarecare din beton reținând cea mai mică valoare
Absorbția de apă	max. 6,0 %

#### A.7. Elemente prefabricate din beton armat– capac carosabil rectangular

Capacul carosabil rectangular permite accesul la rețelele de canalizare sau de evacuare a apelor uzate, precum și aerarea și ventilarea acestora, de exemplu în rețelele sub părțile carosabile, suprafețe de staționare, acostamente stabilizate și exteriorul clădirilor.

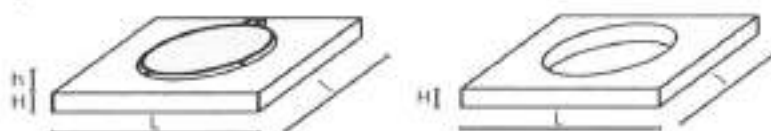


Fig.7 Capac carosabil rectangular

#### Caracteristicile dimensionale

Tabelul 15

Caracteristica	Dimensiuni (mm)	Toleranțe (mm)
Lungime	1000 / 1200	± 10
Lățime	1000 / 1200	± 10
Înălțime (H/h)	200 / 0,50	± 10, -

#### Caracteristici fizico-mecanice

Tabelul 16

Caracteristica	Valoare
Rezistența la compresiune a betonului	$\geq 40 \text{ N/mm}^2$
Rezistența sub sarcina verticală 300 kN	fără fisuri remanente cu deschidere peste 0,15 mm pe o lungime continuă de cel puțin 300 mm sau lățimea totală a unei suprafețe oarecare din beton reținând cea mai mică valoare
Absorbția de apă	max. 6,0 %

## B. Elemente prefabricate corpuri și capace de rigolă

### B.1. Elemente prefabricate din beton simplu- corp de rigolă de acostament

Corpul de rigolă de acostament este utilizat pentru colectarea și transportul apelor de suprafață din zonele supuse traficului pietonal și/sau vehiculelor



Fig. 8 Corp de rigolă de acostament

Caracteristicile dimensionale

Tabelul 17

Caracteristica	Dimensiuni (mm)	Toleranțe (mm)
Lungime	330	± 10
Lățime	600	
Înălțime	250	

Caracteristici fizico-mecanice

Tabelul 18

Caracteristica	Valoare
Rezistența la compresie a betonului determinată pe cuburi cu latura de 150mm	≥ 45 N/mm <sup>2</sup>
Etanșeitate la apă	NPD
Capacitatea de rezistență la încărcare 400kN	fără cedare
Absorbția de apă	max. 6,5 %

### B.2. Elemente prefabricate din beton simplu- corp de rigolă carosabilă

Corpul de rigolă carosabil este utilizat pentru colectarea și transportul apelor de suprafață din zonele supuse traficului pietonal și/sau vehiculelor.

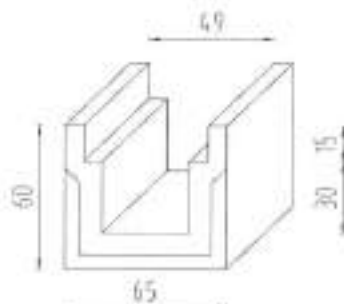


Fig.9 Corp de rigolă carosabilă

Caracteristicile dimensionale

Tabelul 19

Caracteristica	Dimensiuni (mm)	Toleranțe (mm)
Lungime	370	± 10
Lățime	650	
Înălțime	600	

Caracteristici fizico-mecanice

Tabelul 20

Caracteristica	Valoare
Rezistența la compresie a betonului determinată pe cuburi cu latura de 150mm	≥ 45 N/mm <sup>2</sup>
Capacitatea de rezistență la încărcare 400kN	fără cedare
Absorbția de apă	max. 6,0 %
Etanșeitatea la apă timp de 30 min	nu apar exfiltrații la îmbinare sau prin corpul canalului

### B.3. Elemente prefabricate- capace de rigolă carosabilă

Capace de rigolă carosabilă din beton simplu A15 – se utilizează împreună cu corpurile de rigolă și sunt folosite pentru colectarea și transportul apelor de suprafață din zonele supuse traficului pietonal.

Capace de rigolă carosabilă din beton simplu armat B125 – se utilizează împreună cu corpurile de rigolă și sunt folosite pentru colectarea și transportul apelor de suprafață din zonele trotuarelor, zone pietonale și parcări sau parcări etajate.

Capace de rigolă carosabilă din beton dublu armat B125 – se utilizează împreună cu corpurile de rigolă și sunt folosite pentru colectarea și transportul apelor de suprafață din zonele trotuarelor, zone pietonale și parcări sau parcări etajate.

Capace de rigolă carosabilă din beton dublu armat D400 – se utilizează împreună cu corpurile de rigolă și sunt folosite pentru colectarea și transportul apelor de suprafață din zonele părților carosabile a drumurilor (inclusiv străzile pietonale), acostamentele și zonele de parcare, pentru toate tipurile de vehicule rutiere.

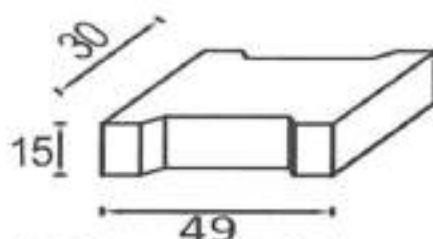


Fig.10 Capac de rigolă din beton simplu

#### Caracteristicile dimensionale

Tabelul 21

Caracteristica	Dimensiuni (mm)	Toleranțe (mm)
Lungimea	490	±10
Lățimea	300	
Înălțimea	150	

#### Caracteristici fizico-mecanice

Tabelul 22

Caracteristica	Valoare
Rezistența la compresiune a betonului determinată pe cuburi cu latura de 150 mm	45 N/mm <sup>2</sup>
Rezistența la încercare 15 kN (A15)	fără cedare
Rezistența la încercare 125 kN (B125)	fără cedare
Rezistența la încercare 400 kN (D400)	fără cedare
Absorbția de apă	max. 6,5 %

### IMAGINI CU MATERII PRIME DIN BAZA DE PRODUCȚIE, MODUL DE EXECUȚIE AL ELEMENTELOR PREFABRICATE ȘI DEPOZITAREA ELEMENTELOR REALIZATE



Fig.11 Imagine cu modul de stocare al cimentului



Fig.12 Imagine cu modul de stocare al agregatelor, în incinta societății.





**Fig.13** Imagine cu utilajul pentru fabricarea tuburilor și căminelor de vizitare



**Fig.14** Imagine cu panoul de control al utilajului pentru fabricarea tuburilor și căminelor de vizitare



**Fig.15** Imagine cu utilajul pentru fabricarea capacelor de rigolă carosabilă și a corpurilor de rigolă



**Fig.16** Imagine cu panoul de control al utilajului pentru fabricarea capacelor de rigolă carosabilă și a corpurilor de rigolă



**Fig.17** Imagine cu modul de depozitare al corpurilor de rigole carosabile.



**Fig.18** Imagine cu modul de depozitare al elementelor prefabricate de canalizare (tuburi)



**Fig.19** Imagine cu modul de depozitare al elementelor prefabricate de vizitare (cap tronconic)



**Fig.20** Imagine cu modul de depozitare al elementelor prefabricate de vizitare (cămine și capace de cămin)

**A. Elemente prefabricate de canalizare (tuburi) și de vizitare (cămine și capace de cămin)**



**Fig.21** Element de bază pentru cămine de vizitare cu diametrul interior de 1000 mm



**Fig.22** Tub de beton cu talpă cu cep și buză din beton simplu, D=600 mm



**Fig.23** Cap tronconic pentru cămine de vizitare cu diametrul interior de 625 / 1000 mm



**Fig.24** Placă din beton armat cu grătar carosabil, cu dimensiunile de 71,0x70,5x15,5 cm



**Fig.25** Placă din beton armat cu capac carosabil rectangular, cu dimensiunile de 100x100x20 cm

## B. Elemente prefabricate corpuri și capace de rigole



Fig.26 Corp de rigolă de acostament din beton



Fig.27 Corp de rigolă din beton



Fig.28 Capac de rigolă din beton simplu 485x295x150 mm



Fig.29 Capac de rigolă din beton simplu armat 485x295x150 mm



Fig.30 Capac de rigolă din beton dublu armat 485x295x150 mm

### Extrase semnificative din procesul verbal nr. 289 din 14.09.2021 al ședinței de deliberare a grupeii specializate:

Grupa specializată nr. 1 din INCĐ URBAN-INCERC Sucursala Cluj-Napoca, compusă din Președinte ing. Carol Enyedı, raportor ing. Brăduț IONESCU, membri: ing. Elvira GREBENIȘAN, ing. Tudor TOADER, ing. Carmen Dico a examinat Dosarul tehnic preliminar prezentat de S.C. BOMA prefabricate SRL și proiectul de Acord Tehnic referitor la "PROCEDEU DE REALIZARE AL ELEMENTELOR PREFABRICATE DIN BETON VIBRO - PRESAT" și a făcut următoarele observații:

- Studiul documentației tehnice puse la dispoziție demonstrează calitatea și aptitudinea de utilizare a produselor.

- Verificările și încercările efectuate la laboratorul INCERC Cluj-Napoca pe element de bază pentru cămine de vizitare, tub cu talpă cu cep și buză din beton simplu, D=600mm, cap tronconic pentru cămine de vizitare, corp de rigolă de acostament și capace de rigolă carosabilă, atestă calitatea produselor și conformitatea caracteristicilor mecanice determinate experimental cu cele indicate de producător.

- Fiecare livrare de element prefabricat este însoțită de declarația de conformitate cu prezentul acord tehnic și de instrucțiunile specifice pentru transport, depozitare, și utilizare, redactate în limba română.

- Punerea în operă a elementelor prefabricate din beton, se face de către unități specializate și autorizate pentru lucrările realizate cu aceste produse, cu personal calificat, care garantează corectitudinea și calitatea execuției, respectând proiectul de execuție și condițiile de punere în operă date de fabricant.

Luând în considerare cele menționate mai sus, Grupa Specializată propune aprobarea de către C.T.P.C. a Acordului Tehnic nr. 001SC-01/292-2021 "PROCEDEU DE REALIZARE AL ELEMENTELOR PREFABRICATE DIN BETON VIBRO - PRESAT", pe o perioadă de 3 ani.

- Dosarul tehnic al acordului tehnic nr. 001SC-01/292-2021 conținând 116 pagini face parte integrantă din prezentul acord tehnic.

Raportorul grupeii specializate nr. 1.  
ing. Brăduț IONESCU

- Membrii grupeii specializate:

ing. Carmen DICO

ing. Elvira GREBENIȘAN

ing. Tudor TOADER

