

CAIET DE SARCINI

BORDURI PREFABRICATE

CUPRINS

CAIET DE SARCINI	1
BORDURI PREFABRICATE	1
CUPRINS	2
1. GENERALITĂȚI	3
1.1 DOMENIUL DE UTILIZARE	3
2. TIPURI DE BORDURI	3
2.1 FUNCȚIE DE LOCUL DE UTILIZARE	3
2.2 FUNCȚIE DE MATERIALUL DIN CARE SUN EXECUTATE	3
2.3 FUNCȚIE DE MODUL DE PRELUCRARE A FEȚELOR VĂZUTE	3
2.4 FUNCȚIE DE MODUL COLORARE A FEȚELOR VĂZUTE	3
2.5 FUNCȚIE DE MODUL PREZENTARE A FEȚELOR VĂZUTE	3
2.6 FUNCȚIE DE LĂȚIMEA ȘI FORMA, CONF. TABELULUI	4
3. MATERIALE COMPONENTE	4
4. CARACTERISTICI FIZICE ALE BORDURILOR	4
5. VERIFICAREA CALITĂȚII BORDURILOR	4
6. TEHNOLOGIA DE MONTARE A BORDURILOR	5
7. RECEPȚIA LUCRĂRILOR	5

1. GENERALITĂȚI

Prezentul caiet de sarcini se aplica la realizarea trotuarelor, pistelor pentru cicliști, bordurilor pentru încadrarea partii carosabile și trotuarelor.

1.1 DOMENIUL DE UTILIZARE

Antreprenorul este obligat să asigure măsurile organizatorice și tehnologice corespunzătoare pentru respectarea prevederilor prezentului caiet de sarcini.

Antreprenorul va asigura prin laboratorul sau efectuarea tuturor încercărilor și determinărilor din aplicarea prezentului caiet de sarcini.

2. TIPURI DE BORDURI

2.1 FUNCȚIE DE LOCUL DE UTILIZARE

- **tip A** , utilizate la trotuarele adiacente partii carosabile , precum și la încadrarea partii carosabile a străzii cu borduri denivelate (cind trotuarele sunt separate prin fisii verzi de partea carosabila sau cind nu se prevad trotuare) ;
- **tip B** , utilizate ca borduri îngropate la marginea aleelor de pietoni și a fisiiilor care încadrează trotuarele , la chenarele spațiilor verzi ;
- **tip P** , utilizate la partea centrală a intrărilor carosabile ;
- **tip I** , utilizate la partile laterale ale intrărilor carosabile .

2.2 FUNCȚIE DE MATERIALUL DIN CARE SUN EXECUTATE

- **varianta I** , executate în întregime din același beton cu agregate din roci dure ;
- **varianta II** , executate din două straturi , cel de bază din beton obișnuit , cel de uzură minim 30mm din beton cu agregate din roci dure .

2.3 FUNCȚIE DE MODUL DE PRELUCRARE A FEȚELOR VĂZUTE

- **nefinisate** , la care fețele văzute sunt așa cum rezulta din turnare , fără nici-o prelucrare ulterioară ;
- **finisate** , la care după turnare , fețele văzute se prelucrează prin spalare și frecare .

2.4 FUNCȚIE DE MODUL COLORARE A FEȚELOR VĂZUTE

- necolorate ;
- colorate .

2.5 FUNCȚIE DE MODUL PREZENTARE A FEȚELOR VĂZUTE

- fără model ;
- cu model .

2.6 FUNCȚIE DE LĂȚIMEA ȘI FORMA, CONF. TABELULUI

Tipul	Marimea	Latimea $b \pm 2$ (mm)	Inaltimea $h \pm 5$ (mm)	Lungimea $l \pm 5$ (mm)	Panta $n \pm 2$ (mm)	Dimensiunea $c \pm 2$ (mm)	Dimensiunea $d \pm 1$ (mm)
A	1	200	250	1000 ; 330	4		
	3	240	250	1000 ; 330	5		
B	1	100	150	750 ; 500			
	2	100	150	750 ; 500			
	4	120	150	1000;750; 500			
P	-	600	300	400		100	60
I	-	300	500	600		100	60

Exemplu de notare pentru o bordura tip A , marimea 1 , lungime 1000 , varianta I
,nefinisata , necolorata si fara model :

Bordura A1 x 1000 / I / nefinisata

3. MATERIALE COMPONENTE

ciment conform SR EN 197

agregate naturale de balastiera , sort 0.....25 (31,5) mm SR 662 - 2002 ; agregate concasate din roci dure SR 667 - 2000 ;

apa , conform SR EN 1008 : 2003 .

4. CARACTERISTICI FIZICE ALE BORDURILOR

rezistenta la incovoiere :

tip A 5 N / mm²

tip B 4 N / mm²

clasa betonului : C 25 / 30 (Bc 30) pentru bordurile cu sectiunea 20x25 si 10x15 cm ; C 35 / 45 (Bc 40) pentru bordurile inalte ;

culoarea : verzuie uniforma pe aceeasi bordura si cu mici diferente de noanta intre bordurile aceluiasi lot ;

sageata maxima a fetelor vazute : max. 3 mm / m ; deformari pe fetele vazute : nu se admit ;
abateri de la unghiul de 90° max. 3 mm / m ; stirbituri :

lungime 3 mm ;

adincime 2 mm ;

muchile rotunde nu se admit .

5. VERIFICAREA CALITĂȚII BORDURILOR

Verificarea calitatii pe loturi de maxim 3000 de borduri de aceleasi dimensiuni , format , varianta si

verificari de lot :

verificarea formei si dimensiunilor ;

verificarea aspectului . verificari periodice :

verificarea rezistentei la incovoiere pe minim 3 borduri ;

verificarea clasei de beton ;

verificarea rezistentei la inghet-dezghet pe minim 3 borduri ;

verificarea uzurii pe minim 3 epruvete .

Bordurile se livreaza la virsta de 28 zile sau daca au atins rezistenta corespunzatoare la incovoiere .

Bordurile se transporta cu orice mijloc de transport ,asezarea in vehicul trebuie sa fie astfel incit sa se asigure integritatea in timpul transportului a acestora .

Este interzisa incarcarea sau descarcarea bordurilor prin rostogolire sau aruncare . Fiecare lot de livrare trebuie sa fie insotit de documentul de certificare a calitatii ,

intocmit conform dispozitiilor in vigoare .

6. TEHNOLOGIA DE MONTARE A BORDURILOR

Bordurile se vor monta la cotele din proiect pe fundatii din beton sau mortar de ciment . Rosturile dintre borduri vor fi de maxim 1,5 cm si se vor umple cu mortar de ciment .

Inainte de umplere bordurile vor fi udate in dreptul rosturilor pentru a preintimpina absorbtia apei din mortar de cate betonul din borduri .

7. RECEPTIA LUCRĂRILOR

Lucrarile vor fi supuse unor receptii pe parcursul executiei (pe faze , preliminar , finale) conform programului pentru controlul calitatii aprobat de Inspectoratul Judetean in Constructii Prahova .

Receptia pe faze se efectueaza atunci cind toate lucrarile prevazute in documentatia scrisa , desenata in caietul de sarcini sau dispozitii de santier pentru o anumita etapa sunt terminate si se cere aprobarea pen -tru trecerea la etapa urmatoare . Ea consta din intocmirea de procese verbale de lucrari ce devin ascunse , procese verbale de receptie calitativa sau de faze determinante .

Receptia pe faze nu va fi admisa daca nu vor exista documentele de atestare calitativa , adica :

documente – furnizori (dupa caz) :

certIFICATE de calitate ;

certIFICATE de garantie ;

buletine de analiza ;

dosar al produsului ;

agrement tehnic .

documente – executie (dupa caz) :

ordin de incepere a lucrarilor ;

proces verbal de predare – primire a amplasamentului si a bornelor de reper ;

proces verbal de trasare a lucrarilor ;

proces verbal de verificare a naturii terenului de fundare ;

proces verbal de verificarea calitatii lucrarilor ce devin ascunse ;

proces verbal de receptie calitativa .

Receptia la terminarea lucrarii se efectueaza de catre comisia de receptie numita prin decizia investitorului , in urma careia se incheie proces verbal de receptie la terminarea lucrarii .

Receptia finala va avea loc dupa expirarea termenului de garantie si se va face in conditiile prezentului caiet de sarcini pe baza verificarii starii lucrarii , a eventualelor probleme specificate de comisie la terminarea lucrarilor in procesul verbal .

NOTA: În momentul execuției se vor aplica normele în vigoare.

Întocmit,
Cone Landscape Studio s.r.l.
ing. peis.Mánya Csengelle