



# REFERAT TEHNIC

## FAZA PROIECT: FAZA -

REV. 00 / 18.04.2023

### DATE DE IDENTIFICARE

TITLU DOCUMENT	
REFERAT TEHNIC	
NUME PROIECT	
BLANARI 13	
ADRESĂ	
Str. Blanari nr.13, Bucuresti, Romania	
BENEFICIAR	
Popp & Asociații S.R.L.	
NR. CONTRACT	DATA CONTRACT
8/662	03.03.2023

COD PR.	CORP	FAZA	TIP DOC.	STATUS	REVIZIA	DATA	LIMBA
BLN 13	-	FAZA -	REFERAT Nr.11	F	00	18.04.2023	RO

COD FIȘIER	
P&A-BLN 13---FAZA --REFERAT NR.11-F-00-230418-RO	

### LISTA DE CONTROL A REVIZIILOR

REV.	DATA	AUTOR	VERIFICAT	APROBAT
00	18.04.2023	Tehn. Niculici Bogdan	Ing. Păun Cătălin	Dr. Ing. Mădălin Coman

COD PROIECT	CORP	FAZA	TIP DOC.	TITLU DOCUMENT	REV.	DATA	STATUS
BLN 13	-	FAZA -	REFERAT NR.11	REFERAT TEHNIC	00	2023.04.18	F

© Document issued by Ultratest SRL. No part of this document may be copied, changed or multiplied without the written consent of Ultratest SRL.  
© Document creat de Ultratest SRL. Nicio parte a acestui document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al Ultratest SRL.

## CUPRINS

1	DATE GENERALE	4
2	IDENTIFICARE ELEMENTE	6
2.1	ZONĂ PRELEVARE CAROTA C1	6
2.2	ZONĂ PRELEVARE CAROTA C 2	7
2.3	ZONĂ PRELEVARE CAROTA C 3	8
3	SONDAJE SI DECOPERTARI LA NIVELUL PLANSEELOR	9
3.1	SONDAJ.1 – PARTER	9
3.2	SONDAJ.2 – PLANSEU PESTE SUBSOL	10
3.3	SONDAJ.3 – PLANSEU PESTE PARTER	11
4	REZULTATE EXPERIMENTALE	12
4.1	REZULTATUL REZISTENȚEI LA COMPRESIUNE A ZIDĂRIEI	12
4.1.1	VALORILE PENTRU CALCULUL REZISTENȚEI LA COMPRESIUNE A B.A AU FOST PRELUATE DIN RAPORTUL DE ÎNCERCĂRI 1.22.08	12
4.2	CALCULUL REZISTENȚEI LA COMPRESIUNE A ZIDĂRIEI.	12
5	TEST FORFECARE MORTAR – SHOVE TEST	13
5.1	TESTUL 1	13
6	TERMENI, SEMNIFICAȚII ȘI MENȚIUNI:	14
6.1	NOTE:	15

COD PROIECT	CORP	FAZA	TIP DOC.	TITLU DOCUMENT	REV.	DATA	STATUS
BLN 13	-	FAZA	REFERAT NR.6	REFERAT TEHNIC	00	2023.04.18	F

© Document issued by Ultra Test SRL. No part of this document may be copied, changed or multiplied without the written consent of Ultra Test SRL.  
© Document creat de Ultra Test SRL. Nicio parte a acestui document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al Ultra Test SRL.

## 1 DATE GENERALE

În urma încheierii contractului de prestari servicii nr. 8/662 / 03.03.2023, reprezentanții firmei Ultratest S.R.L. s-au deplasat la locația situată la adresa :**Str. Blanari nr.13, Bucuresti, Romania** , în vederea prelevării de probe și pentru efectuarea următoarelor încercări:

**Determinarea clasei de beton prin metode semidistructive combinate:**

- Nu este cazul

**Determinarea clasei de beton prin metode distructive:**

- 1 teste (1 probe)

**Determinarea grosimii stratului de beton afectat de carbonatare:**

- Nu este cazul

**Determinarea grosimii stratului de beton afectat prin calcinare:**

- Nu este cazul

**Determinarea defectelor ascunse în elementele de beton armat prin metoda Defectoscopiei:**

- Nu este cazul

**Determinarea dimesiunilor și încadrarea profilelor metalice conform cataloagelor de profile:**

- Nu este cazul

**Determinarea tipului de oțel pe epruvete metalice extrase din profile - Rezistența și reziliența:**

- Nu este cazul

**Determinarea tipului de oțel beton:**

- Nu este cazul

**Determinarea prin metode Pahometrice a diametrelor și pasul armăturilor longitudinale și transversale:**

- Nu este cazul

**Determinarea stratului de acoperire:**

- Nu este cazul

**Determinarea rezistenței la compresiune standardizată a zidăriei prin metode distructive:**

- 1 teste (3 probe)

**Determinarea stratificației și soluției de realizare a elementelor de construcție:**

- Nu este cazul

**Determinarea și încadrarea în clasă a mortarului de zidărie:**

- 1 test

**Determinarea rezistenței la compresiune a cărămizilor din argilă arsă prin metode distructive:**

- Nu este cazul

**Determinarea rezistenței la forfecare (Shove Test)**

- 1 test

COD PROIECT	CORP	FAZA	TIP DOC.	TITLU DOCUMENT	REV.	DATA	STATUS
BLN 13	-	FAZA -	REFERAT NR.6	REFERAT TEHNIC	00	2023.04.18	F

© Document issued by Ultratest SRL. No part of this document may be copied, changed or multiplied without the written consent of Ultratest SRL.  
© Document creat de Ultratest SRL. Nicio parte a acestui document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al Ultratest SRL.

Referitor la decizia numărului de teste, elementele testate precum și zonele supuse încercărilor au fost stabilite conform:

1. Deciziei expertului tehnic ( conform schiței),
2. Caietului de sarcini,
3. Proiectului structură, prin persoana proiectantului, verficatorului, dirigintelui, etc
4. Dispozițiilor de șantier.

Toate testele efectuate au fost codificate. Codificarea acestora precum și elementele structurale supuse testelor sunt indicate detaliat în capitolul următor.

În capitolele următoare, după descrierea situației existente și identificarea testelor sunt prezentate rezultatele obținute.

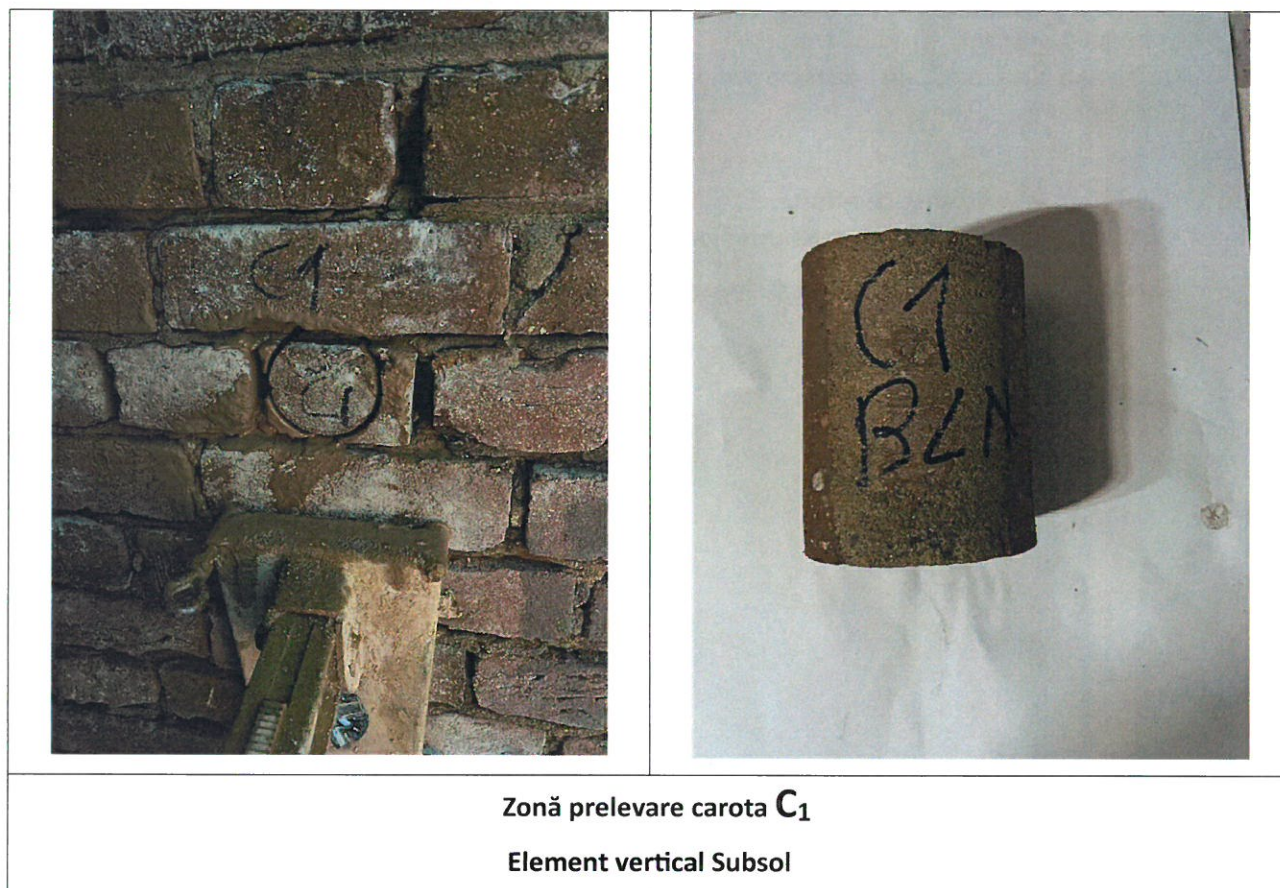
COD PROIECT	CORP	FAZA	TIP DOC.	TITLU DOCUMENT	REV.	DATA	STATUS
BLN 13	-	FAZA -	REFERAT NR.6	REFERAT TEHNIC	00	2023.04.18	F

© Document issued by Ultra Test SRL. No part of this document may be copied, changed or multiplied without the written consent of Ultra Test SRL.  
© Document creat de Ultra Test SRL. Nicio parte a acestui document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al Ultra Test SRL.



## 2 IDENTIFICARE ELEMENTE

### 2.1 ZONĂ PRELEVARE CAROTA C1



COD PROIECT	CORP	FAZA	TIP DOC.	TITLU DOCUMENT	REV.	DATA	STATUS
BLN 13	-	FAZA	REFERAT NR.6	REFERAT TEHNIC	00	2023.04.18	F

© Document issued by Ultratest SRL. No part of this document may be copied, changed or multiplied without the written consent of Ultratest SRL.  
© Document creat de Ultratest SRL. Nicio parte a acestui document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al Ultratest SRL.



## 2.2 ZONĂ PRELEVARE CAROTA C 2

Zonă prelevare carota C<sub>2</sub>

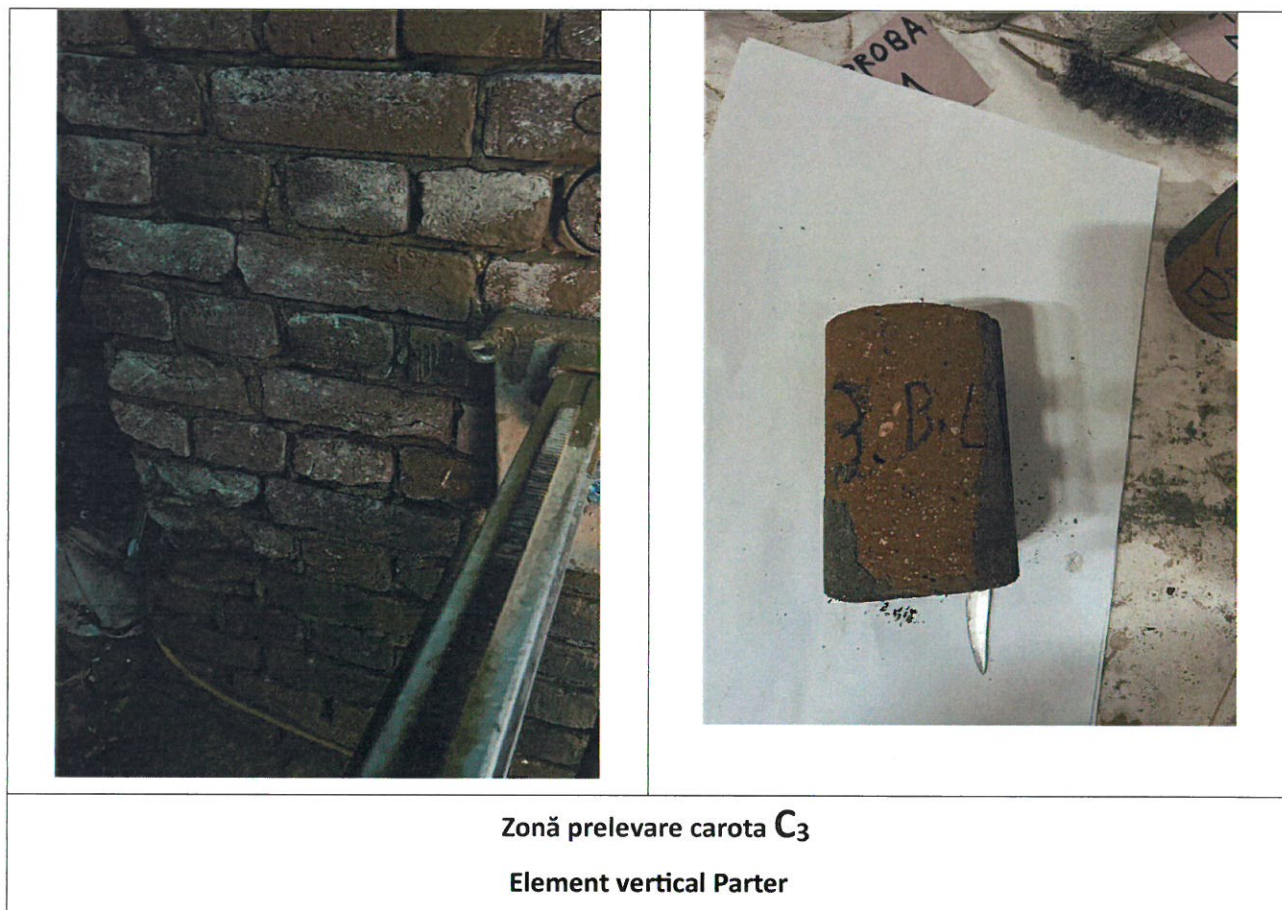
Element vertical Subsol

COD PROIECT	CORP	FAZA	TIP DOC.	TITLU DOCUMENT	REV.	DATA	STATUS
BLN 13	-	FAZA -	REFERAT NR.6	REFERAT TEHNIC	00	2023.04.18	F

© Document issued by Ultra Test SRL. No part of this document may be copied, changed or multiplied without the written consent of Ultra Test SRL.  
© Document creat de Ultra Test SRL. Nicio parte a acestui document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al Ultra Test SRL.



## 2.3 ZONĂ PRELEVARE CAROTA C 3



COD PROIECT	CORP	FAZA	TIP DOC.	TITLU DOCUMENT	REV.	DATA	STATUS
BLN 13	-	FAZA -	REFERAT NR.6	REFERAT TEHNIC	00	2023.04.18	F

© Document issued by Ultratest SRL. No part of this document may be copied, changed or multiplied without the written consent of Ultratest SRL.  
© Document creat de Ultratest SRL. Nicio parte a acestui document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al Ultratest SRL.



### 3 SONDAJE SI DECOPERTARI LA NIVELUL PLANSEELOR

#### 3.1 SONDAJ.1 - PARTER



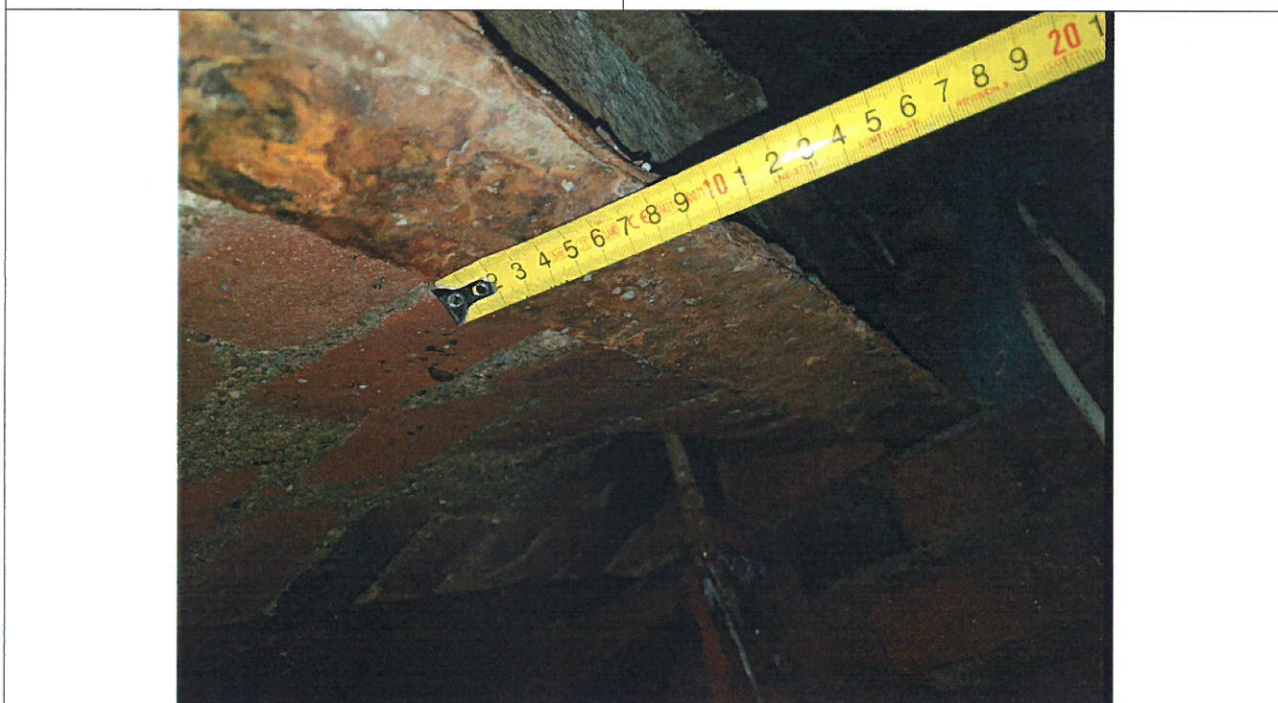
**Stalp in parter din caramida**

COD PROIECT	CORP	FAZA	TIP DOC.	TITLU DOCUMENT	REV.	DATA	STATUS
BLN 13	-	FAZA -	REFERAT NR.6	REFERAT TEHNIC	00	2023.04.18	F

© Document issued by Ultra Test SRL. No part of this document may be copied, changed or multiplied without the written consent of Ultra Test SRL.  
© Document creat de Ultra Test SRL. Nicio parte a acestui document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al Ultra Test SRL.



### 3.2 SONDAJ.2 – PLANSEU PESTE SUBSOL



Planseul peste subsol este foemat din arcade de caramida si unele zone au profile metalice.

COD PROIECT	CORP	FAZA	TIP DOC.	TITLU DOCUMENT	REV.	DATA	STATUS
BLN 13	-	FAZA -	REFERAT NR.6	REFERAT TEHNIC	00	2023.04.18	F

© Document issued by Ultratest SRL. No part of this document may be copied, changed or multiplied without the written consent of Ultratest SRL.  
© Document creat de Ultratest SRL. Nicio parte a acestui document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al Ultratest SRL.



## 3.3 SONDAJ.3 – PLANSEU PESTE PARTER



Planseul peste parter este din lemn.

COD PROIECT	CORP	FAZA	TIP DOC.	TITLU DOCUMENT	REV.	DATA	STATUS
BLN 13	-	FAZA -	REFERAT NR.11	REFERAT TEHNIC	00	2023.04.18	F

© Document issued by Ultra Test SRL. No part of this document may be copied, changed or multiplied without the written consent of Ultra Test SRL.  
© Document creat de Ultra Test SRL. Nicio parte a acestui document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al Ultra Test SRL.



## 4 REZULTATE EXPERIMENTALE

### 4.1 REZULTATUL REZISTENȚEI LA COMPRESIUNE A ZIDARIEI

4.1.1 VALORILE PENTRU CALCULUL REZISTENȚEI LA COMPRESIUNE A ZIDARIEI AU FOST PRELUATE DIN RAPORTUL DE ÎNCERCĂRI 1.22.08

NR. CAROTA	CAROTA	d	h	h/d	Forța maximă F <sub>car</sub> (kN)	Secțiunea transversală a Carotei Acar (mm <sup>2</sup> )	Rezistența la Compresiune pe carota F <sub>car</sub> (N/mm <sup>2</sup> )
1	C. 1	93.9	116.7	1.24	65.90	6922	9.52
2	C.2	93	119.8	1.29	57.80	6789	8.51
3	C.3	93	130.9	1.41	69.10	6789	10.18

### 4.2 CALCULUL REZISTENȚEI LA COMPRESIUNE A ZIDĂRIEI.

Indicativ carotă - cod probă	d (mm)	h (mm)	h/d	F (kN)	f <sub>car</sub> (N/mm <sup>2</sup> )	Coeficienți de corecție					f <sub>is</sub> (N/mm <sup>2</sup> )
						a	b	c	e	g	
C. 1 UN 28	93.9	116.7	1.24	65.9	9.52	1.00732	1.0864	1.06	1	0.96	10.6
C.2 UN 29	93	119.8	1.29	57.8	8.51	1.0084	1.1102	1.06	1	0.96	9.7
C.3 UN 30	93	130.9	1.41	69.1	10.18	1.0084	1.1558	1.06	1	0.96	12.1
rez medie f <sub>n</sub> (m),is										10.8	

Pe baza rezultatelor obținute opinia laboratorului ULTRATEST este că rezistența medie a zidăriei este 11.2 N/mm<sup>2</sup>.

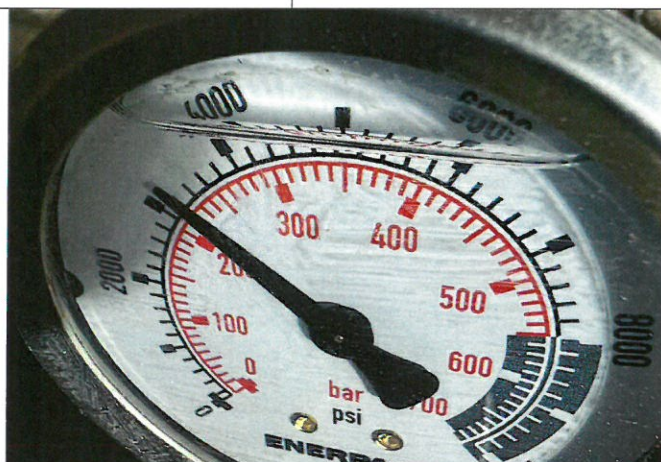
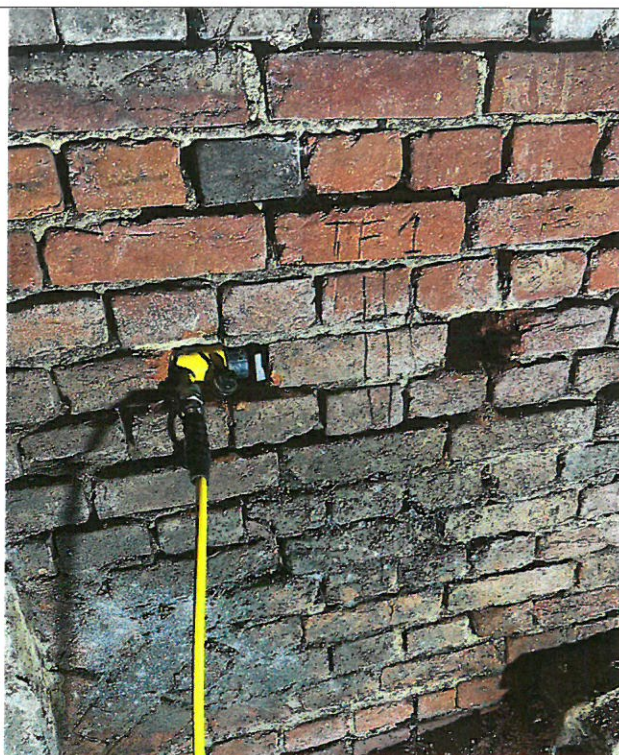
COD PROIECT	CORP	FAZA	TIP DOC.	TITLU DOCUMENT	REV.	DATA	STATUS
BLN 13	-	FAZA -	REFERAT NR.11	REFERAT TEHNIC	00	2023.04.18	F

© Document issued by Ultratest SRL. No part of this document may be copied, changed or multiplied without the written consent of Ultratest SRL.  
© Document creat de Ultratest SRL. Nicio parte a acestui document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al Ultratest SRL.



## 5 TEST FORFECARE MORTAR – SHOVE TEST

## 5.1 TESTUL 1



Dimensiuni caramida			Presiune	Presiune	Arie piston	Forta Orizontala	Suprafata caramida
L mm	B mm	G mm	psi	N/mm2	cm2	kN	mmp
300	150	40	3000	20.68423448	14.5	29.99213999	91800

$\tau(\text{Tau}) =$  0.327 N/mmp

COD PROIECT	CORP	FAZA	TIP DOC.	TITLU DOCUMENT	REV.	DATA	STATUS
BLN 13	-	FAZA	REFERAT NR.6	REFERAT TEHNIC	00	2023.04.18	F

© Document issued by Ultra Test SRL. No part of this document may be copied, changed or multiplied without the written consent of Ultra Test SRL.  
© Document creat de Ultra Test SRL. Nicio parte a acestui document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al Ultra Test SRL.



## 6 TERMENI, SEMNIFICAȚII ȘI MENȚIUNI:

- carotele au fost debitate pentru eliminarea capetelor prin tăiere mecanică sub jet de apă. Carotele au fost debitate astfel încât înălțimea rezultată după prelucrarea suprafețelor de capăt să fie aproximativ egală cu diametrul, pentru ca rezistența la compresiune a carotei să fie comparată cu cea rezultată în urma încercării unei epruvete cubice (conform cap.7.2 din SR EN 12504-1). Debitarea capetelor carotelor a fost efectuată de către laboratorul ULTRATEST;
- carotele au fost încercate în stare uscată, fiind condiționate în atmosfera laboratorului;
- NP 137-2014 consideră efectul următorilor factori de influență:
- influența diametrului carotei – coeficient a;
- influența raportului h/d între înălțimea și diametrul carotei – coeficient b;
- influența stratului degradat produs de modul de obținere a suprafeței de capăt – coeficient c;
- influența naturii stratului adăugat pentru prelucrarea suprafețelor de capăt – coeficient e;
- influența condițiilor de păstrare (umiditate) – coeficient g

COD PROIECT	CORP	FAZA	TIP DOC.	TITLU DOCUMENT	REV.	DATA	STATUS
BLN 13	-	FAZA -	REFERAT NR.6	REFERAT TEHNIC	00	2023.04.18	F

© Document issued by Ultratest SRL. No part of this document may be copied, changed or multiplied without the written consent of Ultratest SRL.  
© Document creat de Ultratest SRL. Nicio parte a acestui document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al Ultratest SRL.



## 6.1 NOTE:

Rezultatele exprimate în rapoartele tehnice se referă strict la elementele (probele) supuse încercărilor.

Încercările efectuate nu au fost făcute sub nici o formă/natură de constrângere externă sau internă.

Referatul tehnic nu poate fi multiplicat decât integral și nu va fi reprodus parțial fără acordul scris al ULTRATEST S.R.L.

Nu este permisă corectarea, modificarea sau completarea Referatului tehnic.

Aceste aspecte vor face obiectul unui alt document suplimentar ce se va emite ulterior.

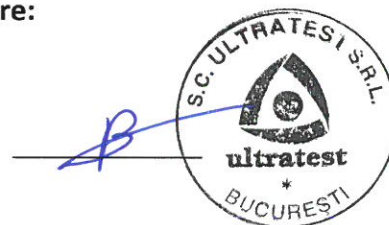
Prezentul Referat tehnic este elaborat în 3 (trei) exemplare originale, 2 (doua) pentru client și 1 (unul) pentru arhiva laboratorului, cuprinde 15 (cinsprezece) pagini.

Rapoartele de încercări, anexele și planșele sunt parte integrantă a **Referatului tehnic**.



**Colectiv de elaborare:**

Tehn. Bogdan NICULICI



Verificat:

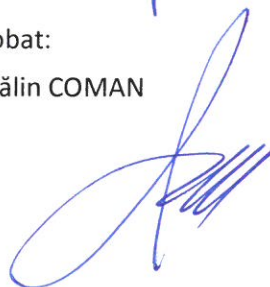
Șef laborator,

ing. Cătălin PĂUN



Aprobat:

Dr. ing. Mădălin COMAN



COD PROIECT	CORP	FAZA	TIP DOC.	TITLU DOCUMENT	REV.	DATA	STATUS
BLN 13	-	FAZA -	REFERAT NR.6	REFERAT TEHNIC	00	2023.04.18	F

© Document issued by Ultra Test SRL. No part of this document may be copied, changed or multiplied without the written consent of Ultra Test SRL.  
© Document creat de Ultra Test SRL. Nicio parte a acestui document nu poate fi copiată, modificată sau multiplicată fără acordul scris al Ultra Test SRL.

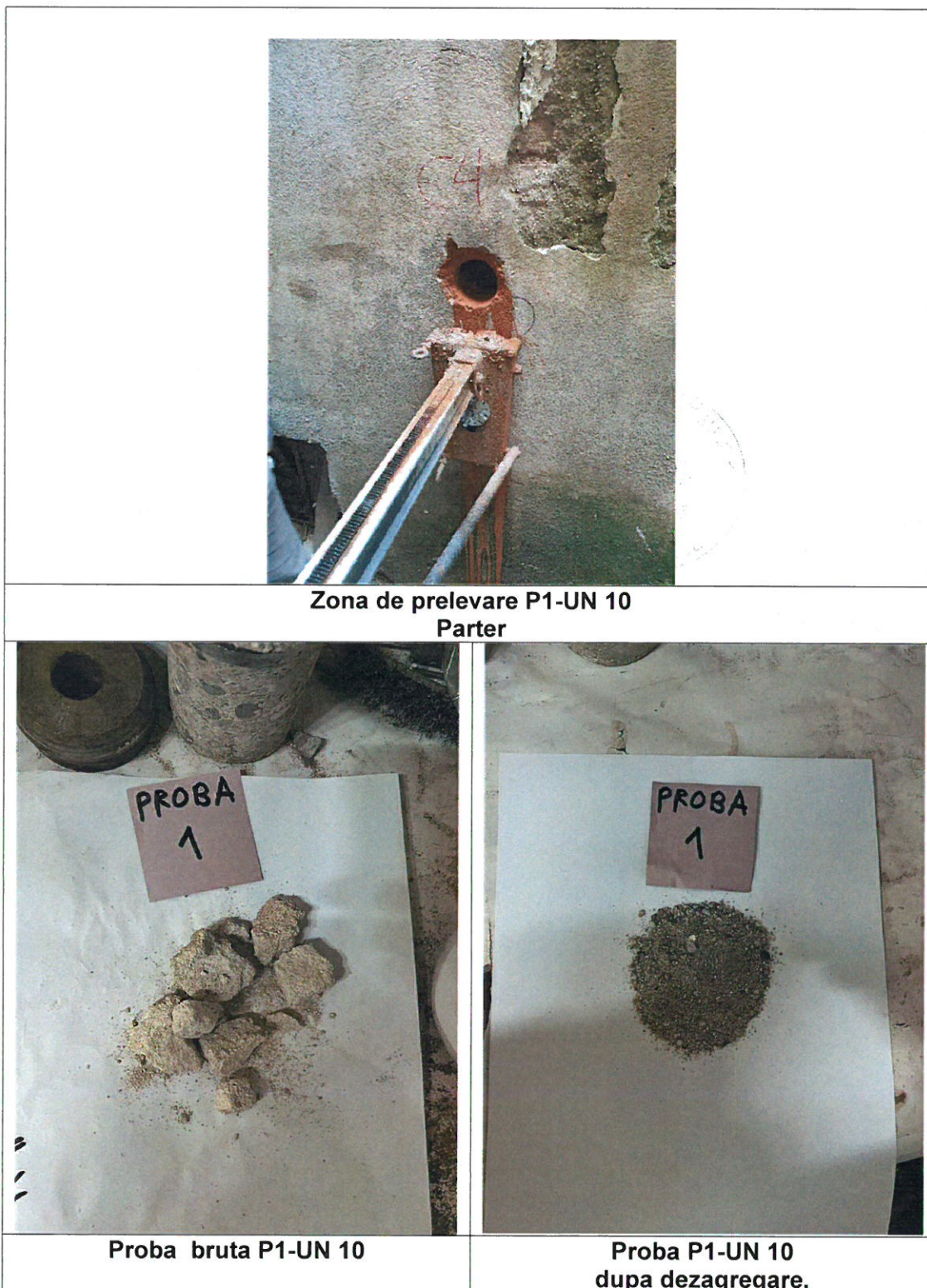


### RAPORT DE ÎNCERCĂRI NR: 18 / 20.03.2023

Beneficiar	<i>Popp &amp; Asociații</i>
Adresa	Calea Grivitei, Nr. 136 sec. 1, București
Comanda	CONTRACT DE PRESTĂRI SERVICII NR. 8/662/ 03.03.2023
Obiectul încercat	<i>Mortar de zidarie</i>
Data primirii obiectului	<i>20-02-2023</i>
Prelevare	<b>Proba a fost prelevată de reprezentant ULTRATEST de la Str. Blanari nr.13, Romania (foto atasat)</b>
Ambalaj	<i>Pungă de polietilenă</i>
Marcare	<b>P1– UN 10</b>
Metoda de încercare	<i>Normativ MP 007-99 ITL C-01</i>
Data executării încercării	<i>22-03-2023</i>
Abateri	<i>N/A</i>
Metode nestandardizate	<i>N/A</i>
Precizia / incertitudinea de măsurare	<i>N/A</i>
<i>Observatii</i>	Proba a fost mojarată și adusă la masă constantă, după care a fost condiționată înainte de încercare timp de 24 ore la 23±2°C și umiditatea relativă 50±5%.



## 1. Identificare element încercat



<b>Nr. Crt.</b>	<b>Caracteristica determinata</b>	<b>U.M</b>	<b>Valoare obținută</b>	<b>Metoda de lucru</b>
1	Conținut liant	%	22.99	Normativ MP 007-99 ITL C-01
2	Natura liantului	-	Var	
3	Conținut agregat	%	77	
4	Natura agregatului	-	Nisip de râu	

## 2. Opinii / Interpretări:

Din punct de vedere al compoziției chimice, proba poate corespunde mărcii M4Z.

Aprecierea are caracter informativ, deoarece pe materialul extras din operă nu se poate efectua determinarea rezistenței la compresiune. Incadrarea s-a făcut după C17-82 „Instrucțiuni tehnice privind compoziția și proprietățile materialelor de zidărie și tencuială”.

Întocmit.

Tehnician Niculici Bogdan



Șef laborator,

Ing Cătălin Păun



