



LABORATORUL CENTRAL S.A.

Bucuresti, sector 2, Str. Barbu Vacarescu nr. 162
Tel: 021 2305457; 0726 694 071; 0726 694 072
e-mail: office@laboratorul-central.ro
Inreg. Registrul Comertului J40/893/91; CUI: RO 1030
Cont: RO87BRDE445SV13331064450, BRD Suc. Dorobanti
Capital social efectiv varsat: 324122,5 lei
www.laboratorul-central.ro

Autorizatie ISC
NR. 2324
Laborator
Gradul I



Certificat CTPC
Agremente Tehnice
DAT Nr. 002

LABORATORUL CENTRAL SA



Nr. 2959 / 25.08.2023

CATRE

S.C. ROMANIAN EXPERT CONSULTING SRL

*Vă înaintăm alăturat Rapoartele de Incercari nr. 02.2113-02.2114/25.08.2023
cu rezultatele obtinute pentru « Elemente constructie din cadrul : Imobil, str
Sapientei, nr 2A, Bucuresti » conform comanda inregistrata la Laboratorul Central
S.A. cu nr. 2903/22.08.2023.*

Director General

Ing. Ion Galeteanu





LABORATORUL CENTRAL S.A.

Bucuresti, sector 2, Str. Barbu Vacarescu nr. 162

Tel: 021 2305457; 0726 694 071; 0726 694 072

e-mail: office@laboratorul-central.ro

comenzi@laboratorul-central.ro

Inreg. Registrul Comertului J40/893/91; CUI: RO 1030

Cont: RO87BRDE445SV13331064450, BRD Suc. Dorobanti

Capital social efectiv varsat: 324122,5 lei

www.laboratorul-central.ro



RAPORT DE INCERCARI NR: 02.2113/25.08.2023

Client: S.C. ROMANIAN EXPERT CONSULTING SRL, B-dul Unirii, nr. 64, bl K4, sc 5, ap. 134, sector 3, Bucuresti

Comanda nr: Inregistrata de Laboratorul Central SA cu nr 2903/22.08.2023

Obiectul incercat: Elemente constructie din cadrul : Imobil, str Sapientei, nr 2A, Bucuresti

Data executare incercare: 22.08.2023

Metode de incercare: Incercarea betonului prin metoda combinata conform NP137/2014 "Normativ privind evaluarea in situ a rezistentei betonului din constructiile existente" (PTEL 2.64)

Prelevare: Incercarile s-au efectuat in situ pe elementele indicate de beneficiar.

Metode nestandardizate: Nu este cazul

Ambalaj: Nu este cazul

Marcare: Identificarea s-a facut in prezenta beneficiarului conform tabel de mai jos

Date tehnice :

Beton de clasa : -

Compozitia betonului: tip ciment :-

dozaj ciment :-

agregat :-

granulozitate :-

fractiune fina (0-1)mm: -

Varsta betonului : mai mare de 1 an (aprox an 1936)

Corpuri de proba : -

Stabilirea coeficientului de influență total (C_t)

În lipsa informațiilor complete privind compoziția betonului analizat, pentru calculul coeficienților de influență s-au utilizat coeficienți teoretici.

Valoarea coeficientului total de influență pentru cladirile de locuinte executate in perioada 1930-1940 se poate lua, cu caracter orientativ, ca fiind egala cu :

$$C_t = C_t^{\text{calc}} \times C_v = 1.15$$



Prezentul Raport de Încercări nu poate fi reprodus fără acordul scris al S.C. Laboratorul Central SA decât în întregime.

Tabel 1 - Calculul rezistenței betonului ($f_{c,ef}$)

Elementul încercat	Secțiunea	pct.	Distanța <mm>	Timpul <μs>	Viteza <m/s>	Viteza medie <m/s>	Indicele de recul		Rezistența la compresiune de referință f _{c,ref} <N/mm ² >	Coeficientul de influență total C _t	Rezistența la compresiune efectivă f _{c,ef} <N/mm ² >
							div				
							N	Media			
Placa peste subsol	I	1	200	60.5	3306	3331	28	32	11.7	1.150	13.4
		2	200	61.1	3273		30	28			
		3	200	58.6	3413		30	30			
	II	1	200	62.3	3210	3435	28	30	11.8	1.150	13.6
		2	200	55.6	3597		32	32			
		3	200	57.2	3497						
Media pe element										13.5	

PRELUCRAREA REZULTATELOR OBTINUTE :

Interpretarea rezultatelor încercărilor prin metoda combinată se face conform capitolului 8.4.14 din NP 137 / 2014 "Normativ privind evaluarea in situ a rezistenței betonului din construcțiile existente"

Rezistența betonului din elementul analizat este analizată în funcție de :

- Rezistența la compresiune minimă pe secțiune $f_{c,ef,min} = 13.4 \text{ N/mm}^2$
- Rezistența la compresiune medie pe elemente $f_{c,ef,med} = 13.5 \text{ N/mm}^2$
- Abaterea standard a rezultatelor, $s=3$, în conformitate cu pct 8.4.14 din NP 137

Determinarea rezistenței caracteristice a betonului din elementul analizat (este cea mai mică valoare dintre):

$$\begin{aligned}
 f_{ck,is} &= f_{m(n),is} - 1,48 \times s \rightarrow f_{ck,is} = 9.1 \text{ N/mm}^2 \\
 f_{ck,is} &= f_{is,min} + 4 \rightarrow f_{ck,is} = 17.4 \text{ N/mm}^2
 \end{aligned}
 \quad \rightarrow \quad f_{ck,is} = 9.1 \text{ N/mm}^2$$

Unde : $f_{ck,is}$ este valoarea rezistenței caracteristice pe cub, corespunzătoare clasei de beton
 $f_{m(n),is}$ este valoarea rezistenței medii pe element
 $f_{is,min}$ este valoarea rezistenței minime pe secțiune

Conform NP 137-2014, tabelul 6.1, $f_{ck,is, cub}$ pentru clasa C8/10 este 9 N/mm², deci betonul din elementele analizate corespunde acestei clase de beton.

Rezultatele încercărilor se referă numai la elementele analizate
 Prezentul raport conține 2 pagini.

Întocmit
 ing. Roxana Gheorghe

Șef Laborator
 ing. Anda Roșca

Prezentul Raport de Încercări nu poate fi reprodus fără acordul scris al S.C. Laboratorul Central SA decât în întregime.

Cod:PG 7.8-1 (VNCEC-1)

Raport de Încercări nr. 02.2113/25.08.2023

pag 2/2



LABORATORUL CENTRAL S.A.

Bucuresti, sector 2, Str. Barbu Vacarescu nr. 162
Tel: 021 2305457; 0726 694 071; 0726 694 072
e-mail: office@laboratorul-central.ro
comenzi@laboratorul-central.ro
Inreg. Registrul Comertului J40/893/91; CUI: RO 1030
Cont: RO87BRDE445SV13331064450, BRD Suc. Dorobanti
Capital social efectiv varsat: 324122,5 lei
www.laboratorul-central.ro



RAPORT DE ÎNCERCARI NR. 02.2114/25.08.2023

Client	S.C. ROMANIAN EXPERT CONSULTING SRL, B-dul Unirii, nr. 64, bl K4, sc 5, ap. 134, sector 3, Bucuresti
Comanda nr	Inregistrata de Laboratorul Central SA cu nr 2903/22.08.2023
Obiectul încercat	Elemente constructie din cadrul : Imobil, str Sapienței, nr 2A, Bucuresti
Data executării încercării	22.08.2023
Prelevare	Încercările s-au efectuat in situ in locurile indicate de beneficiar
Abateri	Nu
Metode nestandardizate	Nu

REZULTATELE DETERMINARILOR:

Denumirea încercării : Determinarea poziției armaturii înglobate în beton în conformitate cu GE 040 : 2001 "GHID PRIVIND UTILIZAREA METODEI ELECTROMAGNETICE LA DETERMINAREA PARAMETRILOR DE ARMARE A ELEMENTELOR EXISTENTE DIN BETON ARMAT" (PTEL 2.65)

Instrumentul folosit : Verificările s-au executat cu un pachometru tip PROFOSCOP Proceq, fiind setată ca referință o bară cu diametrul de 16 mm. Aparatul poate detecta armature până la o adâncime de aproximativ 6 cm

Principiul metodei : Metoda inducției electromagnetice (cunoscută mai mult sub numele de „metoda Pachometrului”) se bazează pe modificarea fluxului magnetic și a curentului indus în secundarul unei sonde ca urmare a prezenței fierului din beton, atunci când primarul sondei este străbătut de un curent alternativ.

Diametrul barelor a fost determinat indirect, cu ajutorul pachometrului. Acest fapt conduce la o incertitudine în ceea ce privește exactitatea rezultatului.

Zona	Element	Descriere	Schita
Subsol	Placa peste subsol	La partea inferioara a fost detectata armare pe ambele directii : - directia A – bare dispuse la ≈ 15 cm, cu diametru de $\approx 6-8$ mm ; - directia B – bare dispuse la ≈ 20 cm, cu diametru de ≈ 10 mm.	

- Rezultatele încercărilor se referă numai la elementele analizate.
- Prezentul Raport de Încercări conține 1 pagină.

Intocmit
Ing Roxana Gheorghe

Sef Laborator
Ing Anda Rosca

Raport de încercări nr. 02.2114 din 25.08.2023

Prezentul raport de încercări nu poate fi reprodus fără acordul scris al S.C. Laboratorul Central S.A. decât în întregime

COD : PG 7.8-1 (VNCEC-2)

Page 1 of 1



LABORATORUL CENTRAL S.A.

Bucuresti, sector 2, Str. Barbu Vacarescu nr. 162
Tel: 021 2305457; 0726 694 071; 0726 694 072
e-mail: office@laboratorul-central.ro
comenzi@laboratorul-central.ro
Inreg. Registrul Comertului J40/893/91; CUI: RO 1030
Cont: RO87BRDE445SV13331064450, BRD Suc. Dorobanti
Capital social efectiv varsat: 324122,5 lei
www.laboratorul-central.ro



LABORATORUL CENTRAL S.A.



Nr. 2960 / 25.08.2023

CĂTRE

S.C. ROMANIAN EXPERT CONSULTING SRL

Vă înaintăm alăturat Raportul de Încercări nr. 02.2112/25.08.2023 cu rezultatele obținute pentru « Caramida plina, prelevata de la obiectivul: Imobil, str Sapienței, nr 2A, Bucuresti » conform comenzii înregistrate de S.C. Laboratorul Central S.A. cu nr. 2903/22.08.2023.

Director General

ing. Ion Găleteanu





LABORATORUL CENTRAL S.A.

Bucuresti, sector 2, Str. Barbu Vacarescu nr. 162

Tel: 021 2305457; 0726 694 071; 0726 694 072

e-mail: office@laboratorul-central.ro

comenzi@laboratorul-central.ro

Inreg. Registrul Comertului J40/893/91; CUI: RO 1030

Cont: RO87BRDE445SV13331064450, BRD Suc. Dorobanti

Capital social efectiv varsat: 324122,5 lei

www.laboratorul-central.ro



RAPORT DE INCERCARI NR: 02.2112/25.08.2023

Client: **S.C. ROMANIAN EXPERT CONSULTING SRL**, B-dul Unirii, nr. 64, bl K4, sc 5, ap. 134, sector 3, Bucuresti

Comanda: inregistrata de Laboratorul Central SA cu nr. 2903/22.08.2023

Obiectul incercat: Caramida plina, prelevata de la obiectivul: **Imobil, str Sapientei, nr 2A, Bucuresti**

Data primirii probelor: 22.08.2023

Data incercarii: 25.08.2023

Metoda de incercare: Determinare rezistenta la compresiune caramizi conform **SR EN 772-1+A1:2016 (PTCL 2.3)**

Prelevare: Proba a fost prelevata de catre Laboratorul Central

Abateri: -

Conditionare epruvete: Conform pct. 7.2.5.1. din **SR EN 772-1+A1:2016**

Pregatire suprafata: Conform pct. 7.3.2. aliniatul a) din **SR EN 772-1+A1:2016**

Completari, abateri sau

excluderi de la metoda: Nu

Cod LC pentru

obiectul de 1341

REZULTATUL DETERMINARILOR :

Nr. crt.	Loc prelevare	Dimensiuni [mm]			Aria bruta [mm ²]	Aria golurilor [mm ²]	Aria neta [mm ²]	Forta [KN]	Rc (Rez. la comp.) [N / mm ²]	δ [-]	f _b [N / mm ²]
		l	b	h							
1	Subsol	275.22	90.12	75.03	-	-	24802.83	330	13.3	-	13.3

$f_b = R_c \times d$

R_c = Rezistenta la compresiune a epruvetelor individuale

d = Factor de forma

f_b = Rezistenta la compresiune standardizata

Rezultatul determinarilor se refera doar la probele analizate .

Prezentul raport contine o pagina

Intocmit:
Ing. Roxana Gheorghe

Sef laborator:
Ing. Anda Rosca



Prezentul raport de incercari nu poate fi reprodus fara acordul scris al SC Laboratorul Central SA decit in intregime

Cod:PG 7.8-1 (ZP-1) Raport de incercari nr. 02.2112/25.08.2023

pag 1/1