

## O B I E C T I V :

**Cladire birouri Dpartial+P+1 si anexe,  
Bulevardul Independentei nr. 7, Ploiesti,  
Jud. Prahova**

**B E N E F I C I A R :**

**BAU STARK S.R.L. pentru CONPET S.A.**

Secția - INCERCARI NEDISTRUCTIVE  
cod document FAQ-LCB-62

# Raport de încercare

Nr. 201 P2/03.11.2017

Beneficiar : BAU STARK S.R.L. pentru CONPET S.A.

Obiectiv: Cladire birouri D<sub>partial</sub>+P+1 si anexe

Adresa: Bulevardul Independentei nr. 7, Ploiesti, Jud. Prahova

Obiectul de încercat : Stalpi si grinzi

Data încercării obiectului : 26-27. 10. 2017

Procedura sau metoda de încercare: METODA COMBINATA (NP137; SR EN 12504-2; SR EN 12504-4)

cod procedura PL. 02 VNCEC 01.03

Eșantioane, marcare: \_\_\_\_\_

Abateri, suplimentari sau omisiuni fata de specificație \_\_\_\_\_

Metode nestandardizate \_\_\_\_\_ Alte norme \_\_\_\_\_

Măsurări si examinări derivate \_\_\_\_\_

Rezultatele se refera numai la elementele si sectiunile din elemente supuse încercării.

Rap. nu trebuie reprodus parțial sau integral fără aprobarea scrisa a S.C. - LCB - S.A.

Raportul nu conține nici un sfat sau recomandare.

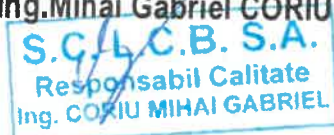
Orice extrapolare a rezultatelor obtinute, pentru alte elemente sau alte nivele ale constructiei nu implica cu nimic S.C. Laboratorul de Constructii Bucuresti S.A.

Din rap.de încercare fac parte integranta si Fisele Anexe cu Valori nr. 696-699/2017

Manager Laborator  
Ing.Andrei SACHELARESCU



Responsabil AQ  
Ing.Mihai Gabriel CORIU  
S.C. L.C.B. S.A.  
Responsabil Calitate  
Ing. CORIU MIHAI GABRIEL



# FIȘA ANEXĂ CU VALORI Nr. 696/2017

determinarea rezistenței betonului prin metoda nedistructivă combinată  
(conține 1 pagină)

BENEFICIAR : BAU STARK S.R.L. pentru CONPET S.A.

OBIECTIV: Clădire birouri Dpartial+P+1 și anexe

ADRESA : Bulevardul Independenței nr. 7, Ploiești, Jud. Prahova

ELEMENTUL : Grinda principală transversală parter Tronson 3, Cam. 8

Anul Construcției : 1937-1970 - Conform Beneficiar

Data încercării: 27.10.2017

Aparat : JAMES+sci. SCHMIDT tip -N

Corecții etalonare: 0

Temperatura la locul încercării: + 15,00 °C



Date de confecționare a betonului prezumate		Tipul cimentului	Dozajul (Kg/mc)	Natura Agregatului	Dimensiunea maximă a granulei (mm)	Fractiunea fină (%)	Coef. Total de Influență = 0,95			
Coeficienți de referință		CEM II A	300	rau	16	18,0	Coef. corecție vârstă beton ** = 0,90			
		1,00	1,00	1,00	1,03	1,03	0,95			
Nr. crt.	Ts.	Secțiunea	Grosimea (cm)	V(m/s)		Sclerometru		R.ref. Rc (N/mmp)	Coeficient total de influență	R.real Rc (N/mmp)
				Ind.	Med.	Ind.	Med.			
I	88,60	1	30,00	3386,0	3563	36	38	18,22	0,95	17,31
	86,60	2	30,00	3464,2		36	38			
	86,50	3	30,00	3468,2		38	40			
	78,40	4	29,00	3699,0		40	40			
	79,20	5	29,00	3661,6		40	38			
	78,40	6	29,00	3699,0		40	40			
II	77,10	1	29,00	3761,3	3829	40	38	24,34	0,95	23,12
	76,60	2	29,00	3785,9		40	38			
	78,90	3	29,00	3675,5		38	40			
	74,20	4	29,00	3908,4		40	42			
	74,50	5	29,00	3892,6		40	41			
	73,40	6	29,00	3951,0		42	40			
III	81,30	1	30,00	3690,0	3561	38	40	18,19	0,95	17,28
	86,30	2	30,00	3476,2		38	38			
	86,90	3	30,00	3452,2		38	38			
	78,60	4	29,00	3689,6		40	40			
	81,50	5	29,00	3558,3		40	40			
	82,80	6	29,00	3502,4		38	40			

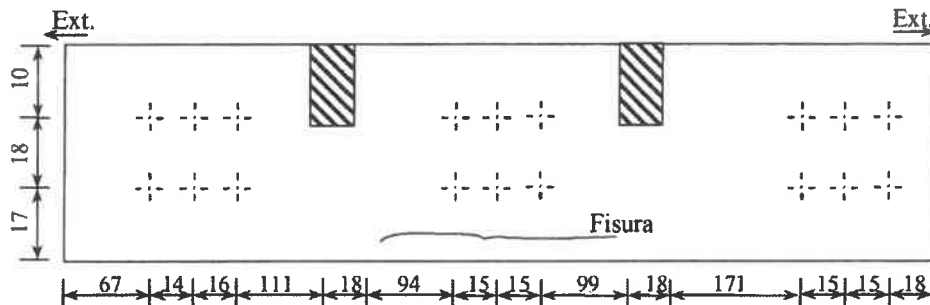
**MEDIA = 19,24 N/mm².**

### SCHIȚA DE POZIȚIONARE A ZONELOR VERIFICATE DIN ELEMENTUL CONTROLAT

**NOTA:** \*\*Determinările au fost efectuate în secțiuni de beton dintre armături, după ce acestea au fost poziționate, prin metoda electromagnetica, cu ajutorul Pachometrului -«PROCEQ»

\*\*\*Precizia (intervalul de abateri în care sunt cuprinse 90% din rezultate) conform NP 137-2014, Cap.8.4., pct 8.4.12:

- compoziția betonului este corect cunoscută:  $\pm (15-20)\%$
- compoziția betonului cunoscută+corpuri de proba sau carote încercate distructiv și nedistructiv:  $\pm (10-15)\%$
- compoziția betonului necunoscută și nu există epruvete sau carote:  $\pm (25-35)\%$



\*Desenele nu sunt la scara

**R medie = 19,24 N/mm<sup>2</sup>.**

Orice extrapolare a rezultatelor obtinute, pentru alte elemente sau alte nivele ale constructiei nu implica cu nimic S.C. Laboratorul de Constructii Bucuresti S.A.

\*\*\*\*Rezultatele obtinute se refera numai la elementul și secțiunile încercate.

\*\*\*\*Elementul la care au fost efectuate încercările nedistructive, a fost indicat și identificat la fata locului de catre Reprezentantul Beneficiarului.

\*\*\*\*\*Datele cuprinse în prezenta fișă anexă nu pot fi reproduse, integral sau parțial, fara aprobarea scrisă a S.C.-Laboratorul de Construcții -Bucuresti.-S.A.

**CONCLUZII SI OBSERVAȚII** În măsurătorile cu ultrasunete, degradările interne sunt puse în evidență prin variația brusca a timpului de propagare al semnalului ultrasonic, citit la aparat (fara ca aceasta sa fie justificata de aspectul exterior al feței) fiind datorata faptului ca impulsul întâlnind un defect îl ocolește pe drumul fizic cel mai scurt. Încercările efectuate prin *tehnica transmisiei directe* (emitorul și receptorul fiind situați coaxial, pe fețe opuse ale elementului) au fost puse în evidență variații de omogenitate ale betonului, posibil provocate de o compactare neuniforma insuficienta, raportului a / c, prin variația apei de amestec, granulozității agregatului (conform NP 137 – 2014) sau de existența unor defecte interne (goluri, segregari, caverne etc.).

Abaterea standard a rezultatelor  $s = 3,213$ . În conformitate cu NP 137 – 2014, 8.4.14 se alege  $s = 3,213$

- Determinarea rezistenței caracteristice:

- cea mai mica valoare dintre:

$$f_{ck,ls} = f_{m(n),ls} - 1,48 \times s = 21,46 - 1,48 \times 3,213 = 14,48 \text{ N/mm}^2$$

$$f_{ck,ls} = f_{ls,min} + 4 = 14,70 + 4 = 18,70 \text{ N/mm}^2$$

Conform tabelului 6.1,  $f_{ck,ls,cub}$  pentru clasa C12/15 – Bc 15 – B 200 este 13 N/mm<sup>2</sup>, deci betonul Grinda parter Tronson 3, Cam. 8 corespunde acestei clase de beton.

Fața de rezultatele obținute și cele mai sus menționate, în conformitate cu prevederile „Codului de practica pentru executarea lucrărilor de beton armat și beton precomprimat” NE-012:2, al Normativului C149/87, privind procedeele de remediere a defectelor pentru elemente de beton armat, precum și Normativului NP 137 – 2014, Beneficiarul va informa Proiectantul structurii de rezistență, care va analiza și dispune asupra măsurilor care se impun pentru exploatarea în deplina siguranță a Imobilului.

ȘEF LABORATOR PROFIL 2

Ing. St. SCORȚEANU

**S.C. L.C.B. S.A.**  
Lab. de gradul I  
Profil 2

INTOCMIT

Ing. M. CORIU

# FIȘA ANEXĂ CU VALORI Nr. 697/2017

determinarea rezistenței betonului prin metoda nedistructivă combinată  
(conține 1 pagini)

BENEFICIAR : BAU STARK S.R.L. pentru CONPET S.A.

OBIECTIV: Clădire birouri Dpartial+P+1 și anexe

ADRESA : Bulevardul Independenței nr. 7, Ploiești, Jud. Prahova

ELEMENTUL : Stalp central parter Tronson 2, Cam. 10- Hol 17

Anul Construcției : 1937-1970 - Conform Beneficiar

Data încercării: 27.10.2017

Aparat : JAMES + scl. SCHMIDT tip -N

Corecții etalonare: 0

Temperatura la locul încercării: + 15,00 °C



Conținutul betonului						
Conținutul betonului						
Date de confectionare a betonului prezumat	Tipul cimentului	Dozajul (Kg/mc)	Natura Agregatului	Dimensiunea maxima a granulei (mm)	Fractiunea fina (%)	Coef.Total de Influenta = 0,95
	CEM II A	300	rau	16	18,0	Coef. corectie varsta beton ** =
Coeficienti de referinta	1,00	1,00	1,00	1,03	1,03	0,90
						0,95

Nr. crt.	Ts.	Sectiunea	Grosimea (cm)	V(m/s)		Sclerometru		R.ref. Rc (N/mmp)	Coeficient total de influenta	R.real Rc (N/mmp)
				Ind.	Med.	Ind.	Med.			
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I	88,20	1	35,00	3968,3	3934	42	42	28,68	0,95	27,25
	86,30	2	35,00	4055,6		42	44			
	89,40	3	35,00	3915,0		42	44			
	92,60	4	36,00	3887,7		40	42			
	91,80	5	36,00	3921,6		42	40			
	93,30	6	36,00	3858,5		40	42			
II	89,70	1	36,00	4013,4	3874	42	44	27,48	0,95	26,11
	90,50	2	36,00	3977,9		44	42			
	93,70	3	36,00	3842,0		40	42			
	95,90	4	36,00	3753,9		42	40			
	94,00	5	36,00	3829,8		40	42			
	94,00	6	36,00	3829,8		40	42			
III	88,60	1	36,00	4063,2	3914	44	42	27,18	0,95	25,82
	89,00	2	36,00	4044,9		44	42			
	92,90	3	36,00	3875,1		40	42			
	93,50	4	36,00	3850,3		40	39			
	95,40	5	36,00	3773,6		39	40			
	92,80	6	36,00	3879,3		40	42			

**MEDIA = 26,39 N/mm².**



### SCHIȚA DE POZIȚIONARE A ZONELOR VERIFICATE DIN ELEMENTUL CONTROLAT

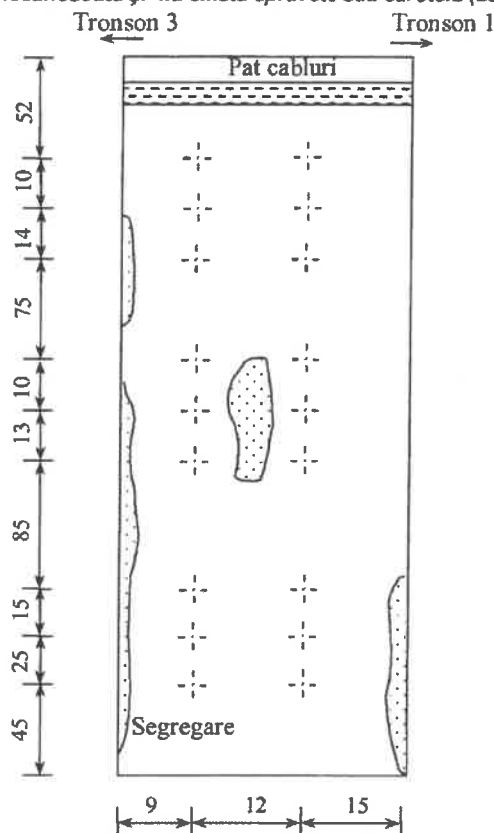
**NOTA:** \*\*Determinările au fost efectuate în secțiuni de beton dintre armături, după ce acestea au fost poziționate, prin metoda electromagnetică, cu ajutorul Pachometrului «PROCEQ»

\*\*\*Precizia (intervalul de abateri în care sunt cuprinse 90% din rezultate) conform NP 137-2014, Cap.8.4., pct 8.4.12:

-compoziția betonului este corect cunoscută:  $\pm (15-20)\%$

-compoziția betonului cunoscută+corpuri de proba sau carote încercate distructiv și nedistructiv:  $\pm (10-15)\%$

-compoziția betonului necunoscută și nu există epruvete sau carote:  $\pm (25-35)\%$



**R medie = 26,39 N/mm<sup>2</sup>.**

\*Desenele nu sunt la scara

Orice extrapolare a rezultatelor obținute, pentru alte elemente sau alte nivele ale construcției nu implică cu nimic

S.C. Laboratorul de Construcții București S.A.

\*\*\*\*Rezultatele obținute se referă numai la elementul și secțiunile încercate.

\*\*\*\*\*Elementul la care au fost efectuate încercările nedistructive, a fost indicat și identificat la fața locului de către Reprezentantul beneficiarului.

Datele cuprinse în prezenta fișă anexă nu pot fi reproduse, integral sau parțial, fără aprobarea scrisă a S.C.-Laboratorul de Construcții -București.-S.A.

#### CONCLUZII ȘI OBSERVAȚII

În măsurătorile cu ultrasunete, degradările interne sunt puse în evidență prin variația bruscă a valorilor timpului de propagare al semnalului ultrasonic, citit la aparat (fără ca aceasta să fie justificată de aspectul exterior al suprafeței) fiind datorată faptului că impulsul întâlnind un defect îl ocolește pe drumul fizic cel mai scurt.

Încercările efectuate prin *tehnica transmisiei directe* (emitorul și receptorul fiind situați, coaxial, pe fețe opuse ale elementului) au fost puse în evidență variații de omogenitate ale betonului, posibil provocate de o compactare neuniformă insuficientă, raportului  $a/c$ , prin variația apei de amestec, granulozității agregatului (conform NP 137 – 2014) sau de existența unor defecte interne (goluri, segregări, caverne etc.).

Abaterea standard a rezultatelor  $s = 1,853$ . În conformitate cu NP 137 – 2014, 8.4.14 se alege  $s = 3$ .

- Determinarea rezistenței caracteristice:

- cea mai mică valoare dintre:

$$f_{ck,ls} = f_{m(n),ls} - 1,48 \times s = 26,39 - 1,48 \times 3 = 21,95 \text{ N/mm}^2$$

$$f_{ck,ls} = f_{ls,min} + 4 = 23,08 + 4 = 27,08 \text{ N/mm}^2$$

Conform tabelului 6.1,  $f_{ck,ls,cub}$  pentru clasa C20/25 – Bc 25 – B 350 este 21 N/mm<sup>2</sup>, deci betonul din Stalp central parter Tronson 2, Cam. 10- Hol 17 corespunde acestei clase de beton.

Față de rezultatele obținute și cele mai sus menționate, în conformitate cu prevederile „Codului de practică pentru executarea lucrărilor de beton armat și beton precomprimat” NE-012:2, al Normativului C149/87, privind procedeele de remediere a defectelor pentru elemente de beton armat, precum și Normativului NP 137 – 2014, Beneficiarul va informa Proiectantul structurii de rezistență, care va analiza și dispune asupra măsurilor care se impun pentru exploatarea în deplină siguranță a imobilului.

ȘEF LABORATOR PROFIL 2  
S.C. LCB S.A.  
Ing. ȘI SCOTĂREANU  
Lab. de gradul I  
Profil 2

INTOCMIT  
Ing. M. CORIU

# FIȘA ANEXĂ CU VALORI Nr. 698/2017

determinarea rezistenței betonului prin metoda nedistructivă combinată  
(conține 1 pagini)

BENEFICIAR : BAU STARK S.R.L. pentru CONPET S.A.

OBIECTIV: Clădire birouri Dpartial+P+1 și anexe

ADRESA : Bulevardul Independenței nr. 7, Ploiești, Jud. Prahova

ELEMENTUL : Stalp marginal parter Tronson 3, Cam. 8

Anul Construcției : 1937-1970 - Conform Beneficiar

Data încercării: 27.10.2017

Aparat : JAMES+scl. SCHMIDT tip -N

Corecții etalonare: 0

Temperatura la locul încercării: + 15,00 °C

Date de confectionare a betonului prezumat		Tipul cimentului	Dozajul (Kg/mc)	Natura Agregatului	Dimensiunea maxima a granulei (mm)	Fractiunea fina (%)	Coef.Total de Influenta = 0,95				
		CEM II A	300	rau	16	18,0	Coef. corectie varsta beton ** = 0,90				
Coefficienti de referinta		1,00	1,00	1,00	1,03	1,03	0,95				
Nr. crt.	Ts.	Sectiunea	Grosimea (cm)	V(m/s)		Sclerometru		R.ref. Rc (N/mmp)	Coeficient total de influenta	R.real Rc (N/mmp)	
				Ind.	Med.	Ind.	Med.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
I	51,90	1	20,00	3853,6	3738	40	42	40	22,36	0,95	21,24
	53,80	2	20,00	3717,5		38	40				
	54,20	3	20,00	3690,0		38	40				
	54,80	4	20,00	3649,6		38	40				
	52,90	5	20,00	3780,7		40	40				
II	50,80	1	19,60	3858,3	3803	42	40	40	23,77	0,95	22,58
	51,00	2	19,60	3843,1		40	42				
	51,70	3	19,60	3791,1		40	38				
	51,00	4	19,60	3843,1		40	42				
	53,30	5	19,60	3677,3		40	38				
III	52,70	1	20,00	3795,1	3702	40	42	40	21,64	0,95	20,56
	53,00	2	20,00	3773,6		40	42				
	55,70	3	20,00	3590,7		40	38				
	53,00	4	20,00	3773,6		40	38				
	55,90	5	20,00	3577,8		40	38				

**MEDIA = 21,46 N/mm².**

### SCIȚA DE POZIȚIONARE A ZONELOR VERIFICATE DIN ELEMENTUL CONTROLAT

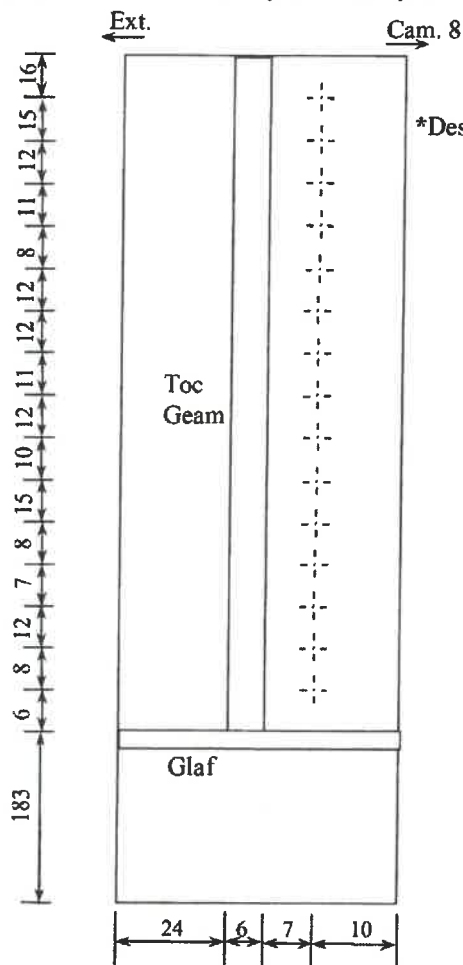
**NOTA:** \*\*Determinările au fost efectuate în secțiuni de beton dintre armături, după ce acestea au fost poziționate, prin metoda electromagnetica, cu ajutorul Pachometrului -«PROCEQ»

\*\*\*Precizia (intervalul de abateri în care sunt cuprinse 90% din rezultate) conform NP 137-2014, Cap. 8.4., pct 8.4.12:

-compoziția betonului este corect cunoscută:  $\pm (15-20)\%$

-compoziția betonului cunoscută+corpuri de proba sau carote încercate distructiv și nedistructiv:  $\pm (10-15)\%$

-compoziția betonului necunoscută și nu există epruvete sau carote:  $\pm (25-35)\%$



**R medie = 21,46 N/mm<sup>2</sup>.**

Orice extrapolare a rezultatelor obținute, pentru alte elemente sau alte nivele ale construcției nu implică cu nimic S.C. Laboratorul de Construcții București S.A.

Rezultatele obținute se referă numai la elementul și secțiunile încercate.

Elementul la care au fost efectuate încercările nedistructive, a fost indicat și identificat la fața locului de către Reprezentantul Beneficiarului.

\*\*\*\*\*Datele cuprinse în prezenta fișă anexă nu pot fi reproduse, integral sau parțial, fără aprobarea scrisă a S.C.-Laboratorul de Construcții -București.-S.A.

**CONCLUZII ȘI OBSERVAȚII** În măsurătorile cu ultrasunete, degradările interne sunt puse în evidență prin variația bruscă a valorilor timpului de propagare al semnalului ultrasonic, citit la aparat (fără ca aceasta să fie justificată de aspectul exterior al suprafeței) fiind datorată faptului că impulsul întâlnește un defect îl ocolește pe drumul fizic cel mai scurt. Încercările efectuate prin *tehnica transmisiei directe* (emitorul și receptorul fiind situați, coaxial, pe fețe opuse ale elementului) au fost puse în evidență variații de omogenitate ale betonului, posibil provocate de o compactare neuniformă insuficientă, raportului  $a/c$ , prin variația apei de amestec, granulozității agregatului (conform NP 137 – 2014) sau de existența unor defecte interne (goluri, segregări, caverne etc.).

Abaterea standard a rezultatelor  $s = 1,797$ . În conformitate cu NP 137 – 2014, 8.4.14 se alege  $s = 3$ .

- Determinarea rezistenței caracteristice:

- cea mai mică valoare dintre:

$$f_{ck,ls} = f_{m(n),ls} - 1,48 \times s = 21,46 - 1,48 \times 3 = 17,02 \text{ N/mm}^2$$

$$f_{ck,ls} = f_{ls,min} + 4 = 18,29 + 4 = 22,29 \text{ N/mm}^2$$

Conform tabelului 6.1,  $f_{ck,ls,cub}$  pentru clasa C16/20 – Bc 20 – B 250 este 17 N/mm<sup>2</sup>, deci betonul din Stalp marginal parter Tronșon 3, Cam. 8 corespunde acestei clase de beton.

Față de rezultatele obținute și cele mai sus menționate, în conformitate cu prevederile „Codului de practică pentru executarea lucrărilor de beton armat și beton precomprimat” NE-012:2, al Normativului C149/87, privind procedeele de remediere a defectelor pentru elemente de beton armat, precum și Normativului NP 137 – 2014, Beneficiarul va informa Proiectantul structurii de rezistență, care va analiza și dispune asupra măsurilor care se impun pentru exploatarea în deplină siguranță a imobilului.

S.C. L.C.B. S.A.  
ȘEF LABORATOR PROFIL 2  
Ing. St. ȘORTĂNEANU  
Prof. 2

INTOCMIT  
Ing. M. CORIU



# FIȘA ANEXĂ CU VALORI Nr. 699/2017



determinarea rezistentei betonului prin metoda nedistructiva combinata  
( conține 1 pagini )

BENEFICIAR : BAU STARK S.R.L. pentru CONPET S.A.

OBIECTIV: Cladire birouri Dpartial+P+1 si anexe

ADRESA : Bulevardul Independentei nr. 7, Ploiesti, Jud. Prahova

ELEMENTUL : Stalp central etaj 1 Tronson 2, Hol 25 - Cam. 10

Anul Constructiei : 1937-1970 - Conform Beneficiar

Data incercarii: 27.10.2017

Aparat : JAMES+sci. SCHMIDT tip -N

Corectii etalonare: 0

Temperatura la locul incercarii: + 15,00 °C

Date de confectionare a betonului prezumate		Tipul cimentului	Dozajul (Kg/mc)	Natura Agregatului	Dimensiunea maxima a granulei (mm)	Fractiunea fina (%)	Coef.Total de Influenta = 0,95			
Coeficienti de referinta		CEM II A	300	rau	16	18,0	Coef. corectie varsta beton ** = 0,90			
		1,00	1,00	1,00	1,03	1,03	0,95			
Nr.	Ts.	Sectiunea	Grosimea (cm)	V(m/s)		Sclerometru		R.ref. Rc (N/mmp)	Coeficient total de influenta	R.real Rc (N/mmp)
				Ind.	Med.	Ind.	Med.			
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I	48,30	1	19,72	4082,8	4025	42	40	28,25	0,95	26,84
	47,10	2	19,72	4186,8		42	40			
	48,80	3	19,72	4041,0		40	40			
	66,70	4	26,25	3935,5		40	38			
	65,80	5	26,25	3989,4		38	40			
	67,10	6	26,25	3912,1		38	38			
II	49,70	1	19,72	3967,8	3884	42	40	25,48	0,95	24,21
	50,80	2	19,72	3881,9		38	40			
	67,90	3	26,25	3866,0		38	40			
	68,70	4	26,25	3821,0		38	40			
III	53,80	1	19,72	3665,4	3740	38	40	22,40	0,95	21,28
	52,90	2	19,72	3727,8		38	40			
	52,00	3	19,72	3792,3		40	42			
	67,70	4	26,25	3877,4		40	42			
	71,40	5	26,25	3676,5		38	40			
	70,90	6	26,25	3702,4		40	38			

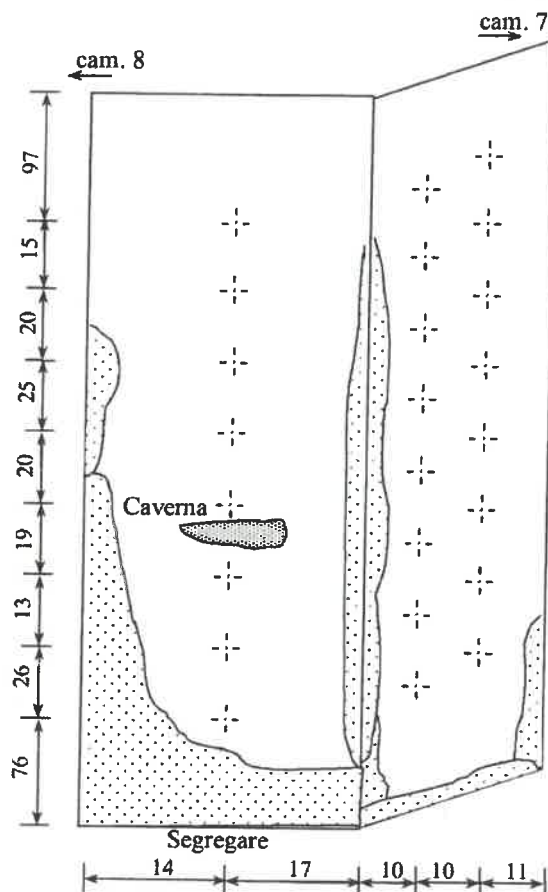
**MEDIA = 24,11 N/mm<sup>2</sup>.**

### SCHIȚA DE POZIȚIONARE A ZONELOR VERIFICATE DIN ELEMENTUL CONTROLAT

**NOTA:** \*\*Determinările au fost efectuate în secțiuni de beton dintre armături, după ce acestea au fost poziționate, prin metoda electromagnetica, cu ajutorul Pachometrului «PROCEQ»

\*\*\*Precizia (intervalul de abatere în care sunt cuprinse 90% din rezultate) conform NP 137-2014, Cap. 8.4., pct 8.4.12:

- compoziția betonului este corect cunoscută:  $\pm (15-20)\%$
- compoziția betonului cunoscută+corpuri de proba sau carote încercate distructiv și nedistructiv:  $\pm (10-15)\%$
- compoziția betonului necunoscută și nu există epruvete sau carote:  $\pm (25-35)\%$



**R medie = 24,11 N/mm<sup>2</sup>.**

\*Desenele nu sunt la scara

**Orice extrapolare a rezultatelor obținute, pentru alte elemente sau alte nivele ale construcției nu implică cu nimic S.C. Laboratorul de Construcții București S.A.**

\*\*\*\*Rezultatele obținute se referă numai la elementul și secțiunile încercate.

\*\*\*\*\*Elementul la care au fost efectuate încercările nedistructive, a fost indicat și identificat la fața locului de către Reprezentantul beneficiarului.

Datele cuprinse în prezenta fișă anexă nu pot fi reproduse, integral sau parțial, fără aprobarea scrisă a S.C.-Laboratorul de Construcții -București.-S.A.

**CONCLUZII ȘI OBSERVAȚII** În măsurătorile cu ultrasunete, degradările interne sunt puse în evidență prin variația bruscă a valorilor timpului de propagare al semnalului ultrasonice, citit la aparat (fără ca aceasta să fie justificată de aspectul exterior al suprafeței) fiind datorată faptului că impulsul întâlnind un defect îl ocolește pe drumul fizic cel mai scurt.

Încercările efectuate prin *tehnica transmisiei directe* (emitorul și receptorul fiind situați coaxial, pe fețe opuse ale elementului) au fost puse în evidență variații de omogenitate ale betonului, posibil provocate de o compactare neuniformă insuficientă, raportului  $a/c$ , prin variația apei de amestec, granulozității agregatului (conform NP 137 – 2014) sau de existența unor defecte interne (goluri, segregări, caverne etc.).

**Abaterea standard a rezultatelor  $s = 2,908$ . În conformitate cu NP 137 – 2014, 8.4.14 se alege  $s = 3$ .**

**- Determinarea rezistenței caracteristice:**

**- cea mai mică valoare dintre:**

$$f_{ck,ls} = f_{m(n),ls} - 1,48 \times s = 24,11 - 1,48 \times 3 = 19,67 \text{ N/mm}^2$$

$$f_{ck,ls} = f_{ls,min} + 4 = 19,93 + 4 = 23,93 \text{ N/mm}^2$$

$f_{ck,ls,cub}$  pentru clasa C18/22,5 – Bc 22,5 – B 300 este 19 N/mm<sup>2</sup>, deci betonul din Stalp central etaj 1 Tronson 2, Hol 25 - Cam. 10 corespunde acestei clase de beton, clasa ce nu se mai regăsește în nomenclatoarele actuale.

Față de rezultatele obținute și cele mai sus menționate, în conformitate cu prevederile „Codului de practică pentru executarea lucrărilor de beton armat și beton precomprimat” NE-012:2, al Normativului C149/87, privind procedeele de remediere a defectelor pentru elemente de beton armat, precum și Normativului NP 137 – 2014, Beneficiarul va informa Proiectantul structurii de rezistență, care va analiza și dispune asupra măsurilor care se impun pentru exploatarea în deplină siguranță a imobilului.

ȘEF LABORATOR PROFIL 2

Ing. S. SCORTEANU  
S.C. LABORATORUL DE CONSTRUCȚII BUCUREȘTI S.A.  
Lab. de gradul I  
Profil 2

INTOCMIT  
Ing. M. CORIU

Secția - INCERCARI NEDISTRUCTIVE  
cod document FAQ-LCB-62

# Raport de încercare

**Nr. 202 P2/03.11.2017**

Beneficiar : BAU STARK S.R.L. pentru CONPET S.A.

Obiectiv: Cladire birouri D<sub>parțial</sub>+P+1 si anexe

Adresa: Bulevardul Independentei nr. 7, Ploiesti, Jud. Prahova

Obiectul de încercat : Stalpi ; Grinzi; Placi

Data încercării obiectului : 26-27.10.2017

Procedura sau metoda de încercare: PACHOMETRIE

Cod procedura PL.02 VNCEC 01.04

Eșantioane, marcare:

Abateri, suplimentari sau omisiuni fata de specificație

Metode nestandardizate Alte norme

Măsurări si examinări derivate

Rezultatele se refera numai la elementele supuse încercării.

Rap. nu trebuie reprodus parțial sau integral fără aprobarea scrisa a S.C. - LCB - S.A.

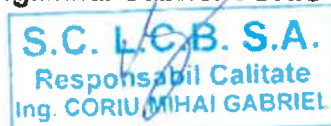
Raportul nu conține nici un sfat sau recomandare.

Dinrap.de încercare fac parte integranta si Fisele Anexe cu Valori nr. 700-709/2017

Manager Laborator  
Ing.Andrei SACHELARESCU



Responsabil AQ  
Ing.Mihai Gabriel CORIU



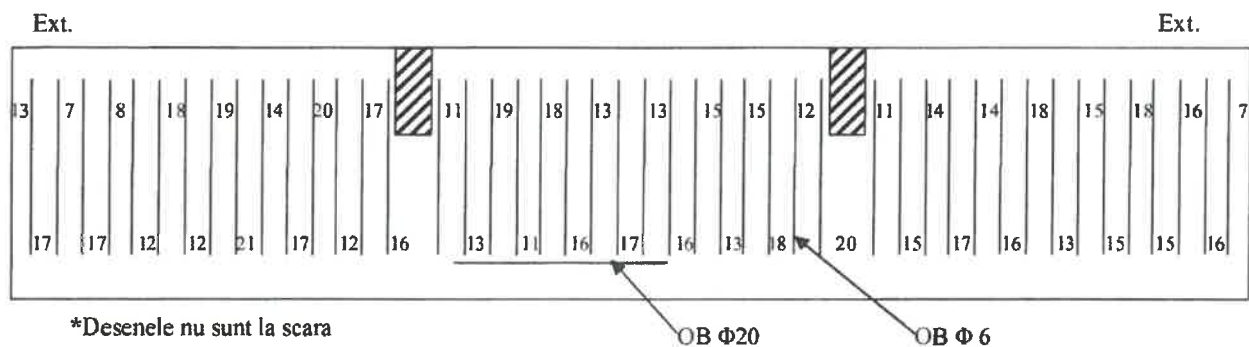
LABORATORUL DE CONSTRUCTII  
BUCURESTI-S.A.  
Secția Încercări Nedistructive

# FISA ANEXA CU VALORI NR. 700/2017

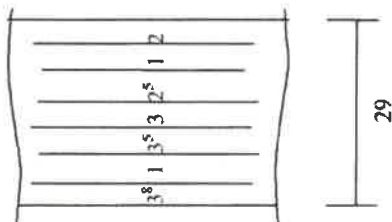
OBIECTIV: Cladire birouri Dpartial+P+1 si anexe Tronson 3 (P+1)  
Bulevardul Independentei nr. 7, Ploiesti, Jud. Prahova  
BENEFICIAR : BAU STARK S.R.L. pentru CONPET S.A.  
DATA INCERCARII: 27.10.2017



**DETERMINAREA POZITIEI ARMATURII PRIN METODA  
ELECTROMAGNETICA CU AJUTORUL PACHOMETRULUI "PROCEQ"  
Grinda principala transversala parter Tronson 3. Cam. 8  
ELEVATIE**



Secțiune talpa zona centrala si marginala



Acoperire fata	Etrieri ~ 3,20 cm
	Bara ~ 3,80 cm
Acoperire talpa	Etrieri ~ 1,20 cm
	Bara ~ 2,20 cm

Distanța medie între etrieri ~ 16,10 cm

**NOTA:** \*Elementul a fost identificat la fata locului, conform relevului pus la dispoziție de către BENEFICIAR.

\*\*Rezultatele determinărilor se referă numai la elementul supus încercării.

\*\*\*Datele cuprinse în prezenta *fisa anexa* nu pot fi reproduse, integral sau parțial, fără aprobarea scrisă a LABORATORUL DE CONSTRUCTII - BUCURESTI -S.A.

SEF LABORATOR-PROFIL-II  
Ing. Ștefan SCORTEANU

**S.C. L.C.B. S.A.**  
Lab. de gradul I  
Profil 2

INTOCMIT  
Ing. Mihai CORIU

LABORATORUL DE CONSTRUCTII  
BUCURESTI-S.A.

Secția Încercări Nedistructive

## FISA ANEXA CU VALORI NR. 701/2017

OBIECTIV: Cladire birouri Dpartial+P+1 si anexe Tronson 3 (P+1)  
Bulevardul Independentei nr. 7, Ploiesti, Jud. Prahova

BENEFICIAR : BAU STARK S.R.L. pentru CONPET S.A.

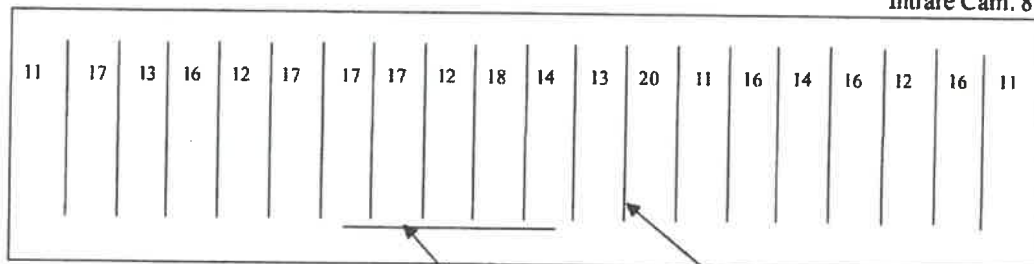
DATA INCERCARII: 27.10.2017

**DETERMINAREA POZITIEI ARMATURII PRIN METODA  
ELECTROMAGNETICA CU AJUTORUL PACHOMETRULUI "PROCEQ"**  
**Grinda secundara longitudinala cam. 8 Parter**  
**ELEVATIE**



Str. Golesti

Intrare Cam. 8

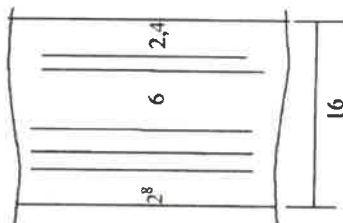


\*Desenele nu sunt la scara

OB Ø14

OB Ø6

Sectione talpa



Acoperire fata

Etrieri ~ 0,08 cm

Bara ~ 2,40-2,80 cm

Acoperire talpa

Etrieri ~ 0,03 cm

Bara ~ 0,09-1,60 cm

Distanța medie între etrieri ~ 15,10 cm

**NOTA:** \*Elementul a fost identificat la fata locului, conform relevului pus la dispoziție de către BENEFICIAR.

\*\*Rezultatele determinărilor se refera numai la elementul supus încercării.

\*\*\*Datele cuprinse in prezenta fisa anexa nu pot fi reproduse, integral sau parțial, fara aprobarea scrisa a LABORATORUL DE CONSTRUCTII - BUCURESTI - S.A.

SEF LABORATOR-PROFIL-II  
Ing. Ștefan SCORȚEANU

INTOCMIT  
Ing. Mihai CORIU

**S.C. L.C.B. S.A.**  
Lab. de gradul I  
Profil 2



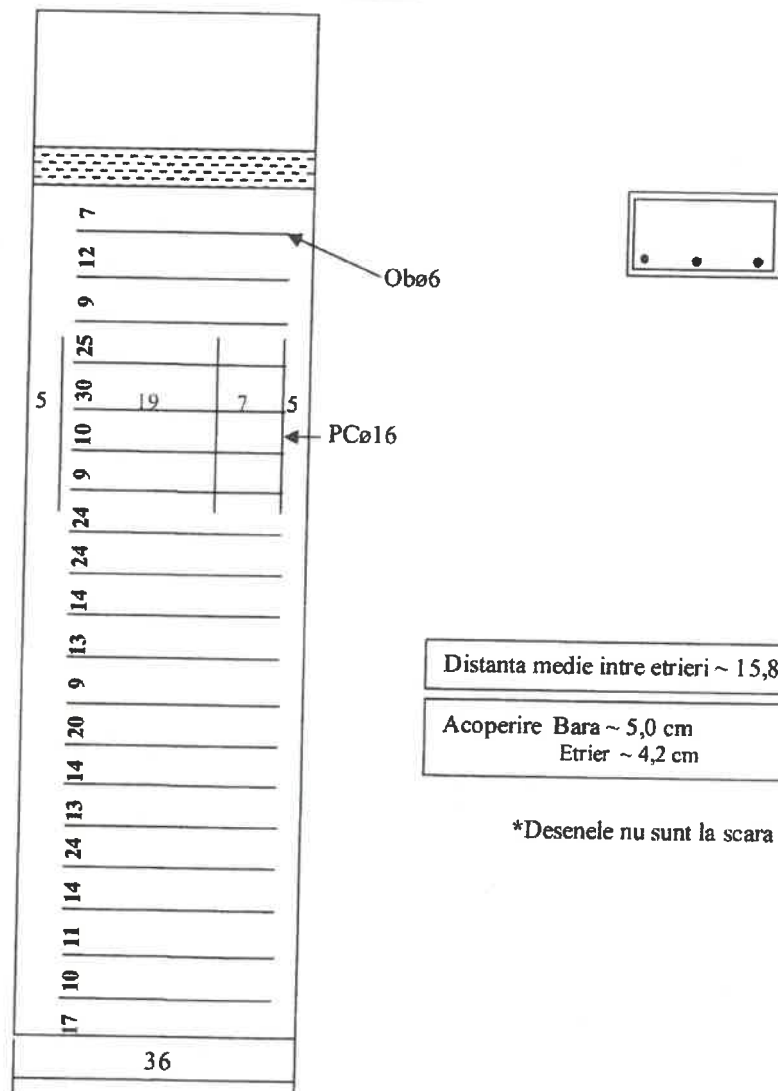
LABORATORUL DE CONSTRUCTII  
BUCURESTI-S.A.  
Secția Încercări Nedistructive

cod document FAQ-LCB-63

## FISA ANEXA CU VALORI NR. 702/2017

OBIECTIV: Cladire birouri Dpartial+P+1 si anexe Tronson 2 (D+P+1)  
Bulevardul Independentei nr. 7, Ploiesti, Jud. Prahova  
BENEFICIAR : BAU STARK S.R.L. pentru CONPET S.A.  
DATA INCERCARII: 27.10.2017

**DETERMINAREA POZITIEI ARMATURII PRIN METODA  
ELECTROMAGNETICA CU AJUTORUL PACHOMETRULUI "PROCEQ"  
Stalp central parter Tronson 2. Cam. 10- Hol 17  
ELEVATIE**



Distanța medie între etrieri ~ 15,80 cm

Acoperire Bara ~ 5,0 cm  
Etrier ~ 4,2 cm

\*Desenele nu sunt la scara

NOTA: \*Elementul a fost identificat la fata locului, conform releveului pus la dispoziție de către BENEFICIAR.

\*\*Rezultatele determinărilor se refera numai la elementul supus încercării.

\*\*\*Datele cuprinse în prezenta fisa anexa nu pot fi reproduse, integral sau parțial, fara aprobarea scrisa a LABORATORUL DE CONSTRUCTII - BUCURESTI - S.A.

SEF LABORATOR-PROFIL-II  
Ing. Ștefan SCORȚEANU

INTOCMIT  
Ing. Mihai CORIU

**S.C. LCB S.A.**  
Lab. de gradul I  
Profil 2

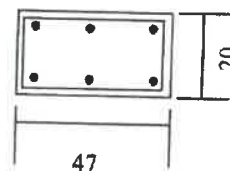
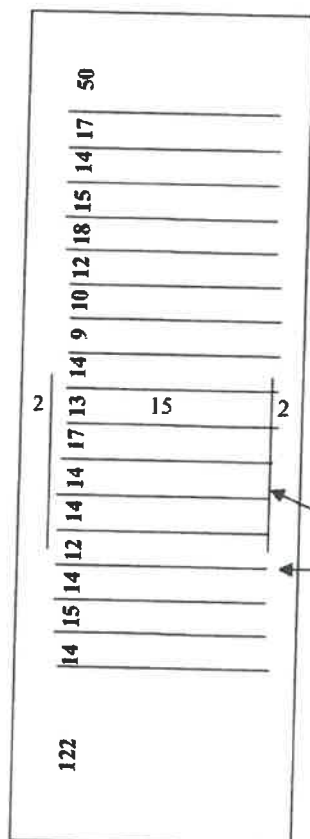
LABORATORUL DE CONSTRUCTII  
BUCURESTI-S.A.  
Secția Încercări Nedistructive

cod document FAQ-LCB-63

## FISA ANEXA CU VALORI NR. 703/2017

OBIECTIV: Cladire birouri Dpartial+P+1 si anexe Tronson 3 (P+1)  
Bulevardul Independentei nr. 7, Ploiesti, Jud. Prahova  
BENEFICIAR : BAU STARK S.R.L. pentru CONPET S.A.  
DATA INCERCARII: 27.10.2017

**DETERMINAREA POZITIEI ARMATURII PRIN METODA  
ELECTROMAGNETICA CU AJUTORUL PACHOMETRULUI "PROCEQ"**  
**Stalp marginal parter Tronson 3, Cam. 8**  
**ELEVATIE**



Distanța medie între etrieri ~ 13,90 cm

Acoperire Bara ~ 4,0 cm  
Etrier ~ 3,0 cm

\*Desenele nu sunt la scara

**NOTA:** \*Elementul a fost identificat la fata locului, conform relevului pus la dispoziție de către BENEFICIAR.

\*\*Rezultatele determinărilor se refera numai la elementul supus încercării.

\*\*\*Datele cuprinse in prezenta fisa anexa nu pot fi reproduse, integral sau parțial, fara aprobarea scrisa a LABORATORUL DE CONSTRUCTII - BUCURESTI - S.A.

SEF LABORATOR-PROFIL-II  
Ing. Ștefan SCORȚEANU

**S.C. L.C.B. S.A.**  
Lab. de gradul I  
Profil 2

INTOCMIT  
Ing. Mihai CORIU

LABORATORUL DE CONSTRUCTII  
BUCURESTI-S.A.  
Secția Încercări Nedistructive

cod document FAQ-LCB-63  
**FISA ANEXA CU VALORI NR. 704/2017**

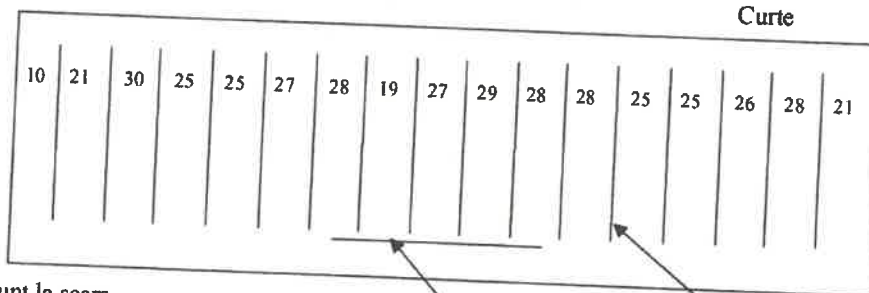
OBIECTIV: Cladire birouri Dpartial+P+1 si anexe Tronson 2 (D+P+1)  
Bulevardul Independentei nr. 7, Ploiesti, Jud. Prahova  
BENEFICIAR : BAU STARK S.R.L. pentru CONPET S.A.  
DATA INCERCARII: 27.10.2017

**DETERMINAREA POZITIEI ARMATURII PRIN METODA  
ELECTROMAGNETICA CU AJUTORUL PACHOMETRULUI "PROCEQ"  
Grinda Parter Tronson 2  
ELEVATIE**



Casa Vecina

Curte

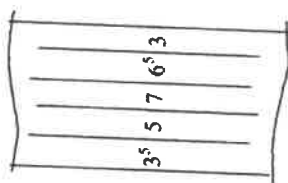


\*Desenele nu sunt la scara

OB Ø14

OB Ø6

Sectiune talpa



Acoperire fata      Etrieri ~ 1,20 cm  
Bara ~ 2,50 cm  
Acoperire talpa    Etrieri ~ 0,40 cm  
Bara ~ 1,00 cm

Distanța medie între etrieri ~ 26,10 cm

**NOTA:** \*Elementul a fost identificat la fata locului, conform releveului pus la dispoziție de către BENEFICIAR.

\*\*Rezultatele determinărilor se refera numai la elementul supus încercării.

\*\*\*Datele cuprinse in prezenta fisa anexa nu pot fi reproduse, integral sau parțial, fara aprobarea scrisa a LABORATORUL DE CONSTRUCTII - BUCURESTI -S.A.

SEF LABORATOR-PROFIL-II  
Ing. Ștefan SCORTEANU

**S.C. LCB. S.A.**  
Lab. de gradul I  
Profil 2

INTOCMIT  
Ing. Mihai CORIU

LABORATORUL DE CONSTRUCTII  
BUCURESTI-S.A.  
Secția Încercări Nedistructive

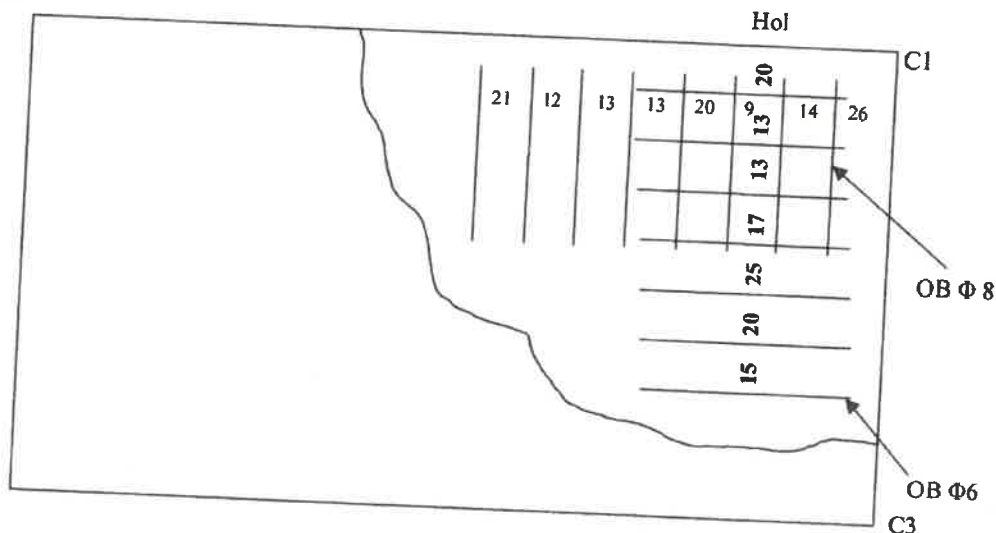
cod document FAQ-LCB-63  
**FISA ANEXA CU VALORI NR. 705/2017**

OBIECTIV: Cladire birouri Dpartial+P+1 si anexe Tronson 2 (D+P+1)  
Bulevardul Independentei nr. 7, Ploiesti, Jud. Prahova  
BENEFICIAR : BAU STARK S.R.L. pentru CONPET S.A.  
DATA INCERCARII: 27.10.2017

**DETERMINAREA POZITIEI ARMATURII PRIN METODA  
ELECTROMAGNETICA CU AJUTORUL PACHOMETRULUI "PROCEQ"**  
**Placa peste Parter Tronson 2 zona Hol**  
**ELEVATIE**



Curte



Distanța medie între :  
Bare longitudinale ~ 17,20 cm  
Bare transversale ~ 14,60 cm

Acoperire Bara longitudinală (OB Φ6) ~ 3,50 cm  
Acoperire Bara Transversală (OB Φ8) ~ 5,00 cm  
Grosime placă 12-13 cm

\*Desenele nu sunt la scară

**NOTA:** \*Elementul a fost identificat la fața locului, conform relevului pus la dispoziție de către BENEFICIAR.

\*\*Rezultatele determinărilor se referă numai la elementul supus încercării.

\*\*\*Datele cuprinse în prezenta *fisa anexa* nu pot fi reproduse, integral sau parțial, fără aprobarea scrisă a LABORATORUL DE CONSTRUCTII - BUCURESTI-S.A.

SEF LABORATOR-PROFIL-II  
Ing. Ștefan SCORȚEANU

**S.C. L.C.B. S.A.**  
Lab. de gradul I  
Profil 2

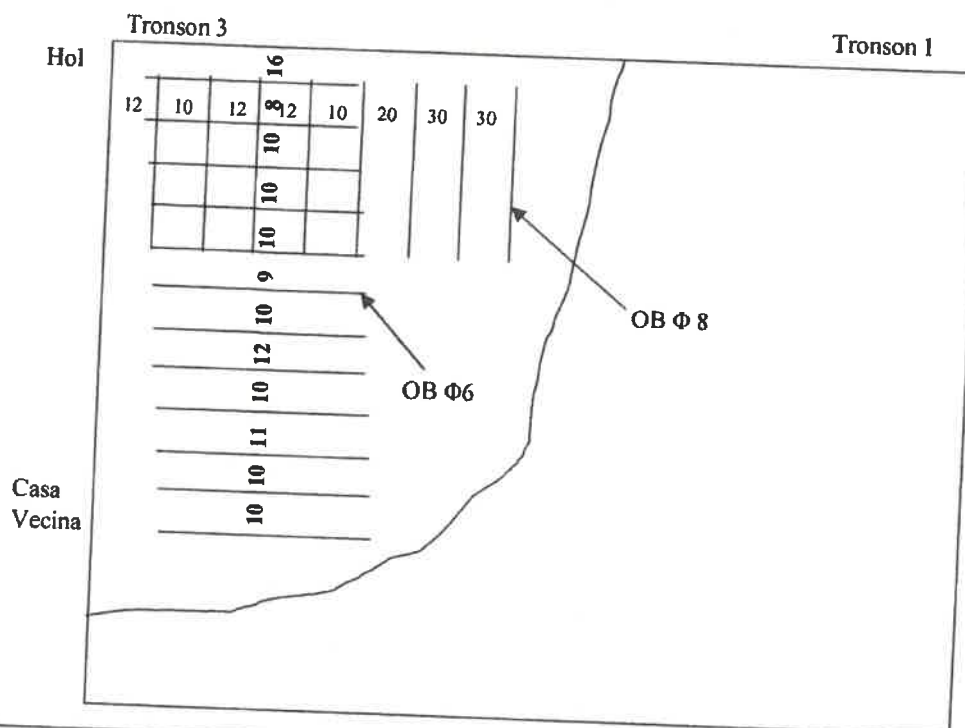
INTOCMIT  
Ing. Mihai CORIU

LABORATORUL DE CONSTRUCTII  
BUCURESTI-S.A.  
Secția Încercări Nedistructive

cod document FAQ-LCB-63  
**FISA ANEXA CU VALORI NR. 706/2017**

OBIECTIV: Cladire birouri Dpartial+P+1 si anexe Tronson 2 (D+P+1)  
Bulevardul Independentei nr. 7, Ploiesti, Jud. Prahova  
BENEFICIAR : BAU STARK S.R.L. pentru CONPET S.A.  
DATA INCERCARII: 27.10.2017

**DETERMINAREA POZITIEI ARMATURII PRIN METODA  
ELECTROMAGNETICA CU AJUTORUL PACHOMETRULUI "PROCEQ"**  
**Placa peste Etaj 1 Tronson 2**  
**ELEVATIE**



Acoperire Bara longitudinală (OB  $\Phi 6$ ) ~ 3,00 cm  
Acoperire Bara Transversală (OB  $\Phi 8$ ) ~ 2,50 cm  
Grosime placa 7 cm

Distanța medie între :  
Bare longitudinale ~ 17,70 cm  
Bare transversale ~ 10,00 cm

\*Desenele nu sunt la scara

**NOTA:** \*Elementul a fost identificat la fata locului, conform relevului pus la dispoziție de către BENEFICIAR.

\*\*Rezultatele determinărilor se refera numai la elementul supus încercării.

\*\*\*Datele cuprinse în prezenta fisa anexa nu pot fi reproduse, integral sau parțial, fara aprobarea scrisa a LABORATORUL DE CONSTRUCTII - BUCURESTI - S.A.

SEF LABORATOR-PROFIL-II  
Ing. Ștefan SCORTEANU

**S.C. L.C.B. S.A.**  
Lab. de gradul I  
Profil 2

INTOCMIT  
Ing. Mihai CORIU



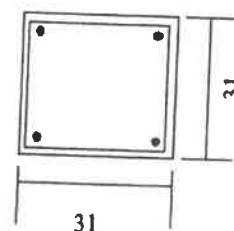
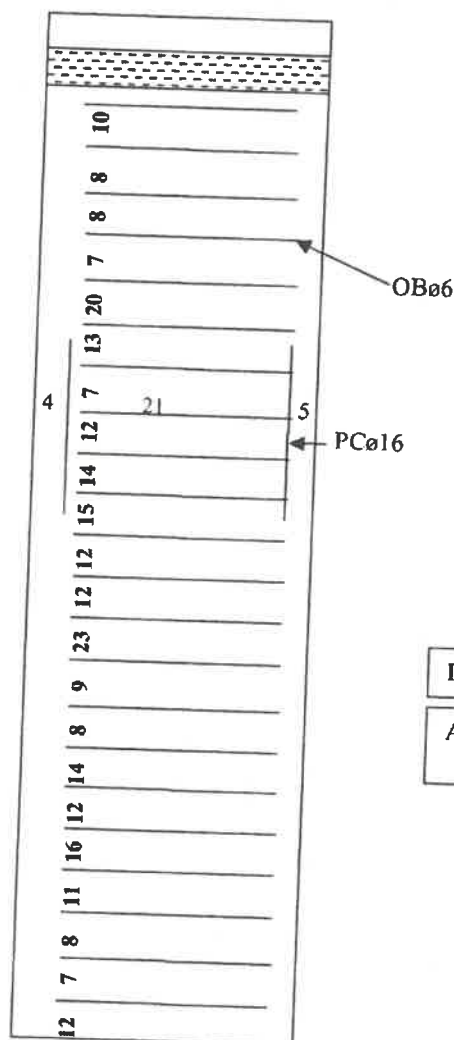
LABORATORUL DE CONSTRUCTII  
BUCURESTI-S.A.  
Secția Încercări Nedistructive

cod document FAQ-LCB-63

## FISA ANEXA CU VALORI NR. 707/2017

OBIECTIV: Cladire birouri Dpartial+P+1 si anexe Tronson 2 (D+P+1)  
Bulevardul Independentei nr. 7, Ploiesti, Jud. Prahova  
BENEFICIAR : BAU STARK S.R.L. pentru CONPET S.A.  
DATA INCERCARI: 27.10.2017

### DETERMINAREA POZITIEI ARMATURII PRIN METODA ELECTROMAGNETICA CU AJUTORUL PACHOMETRULUI "PROCEQ" Stalp Etaj 1 Tronson 2 zona Hol 25 - Cam. 10 ELEVATIE



Distanța medie între etrieri ~ 11,70 cm

Acoperire Bara ~ 4,0 cm  
Etrier ~ 3,2 cm

\*Desenele nu sunt la scara

NOTA: \*Elementul a fost identificat la fata locului, conform releveului pus la dispoziție de către BENEFICIAR.

\*\*Rezultatele determinărilor se refera numai la elementul supus încercării.

\*\*\*Datele cuprinse în prezenta fisa anexa nu pot fi reproduse, integral sau parțial, fara aprobarea scrisa a LABORATORUL DE CONSTRUCTII - BUCURESTI -S.A.

SEF LABORATOR-PROFIL-II  
Ing. Ștefan SCORTEANU

**S.C. L.C.B. S.A.**  
Lab. de gradul I  
Profil 2

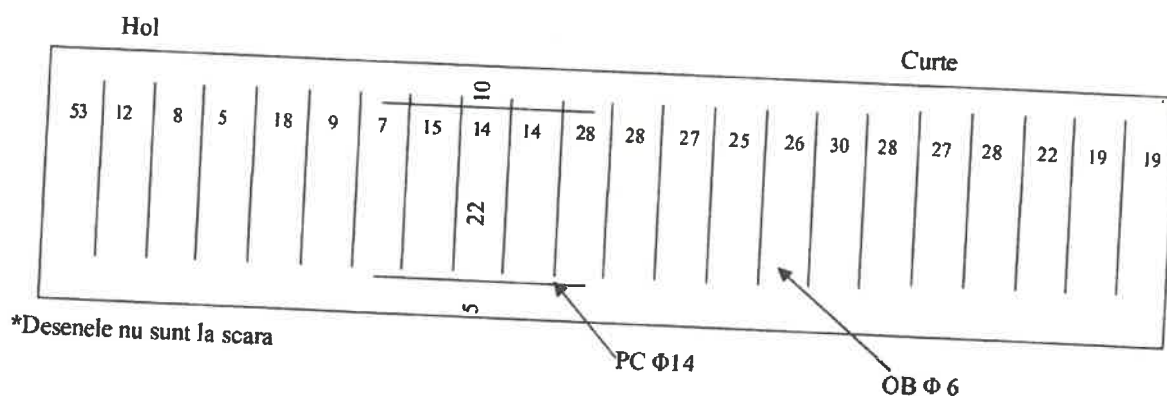
INTOCMIT  
Ing. Mihai CORIU

LABORATORUL DE CONSTRUCTII  
BUCURESTI-S.A.  
Secția Încercări Nedistructive

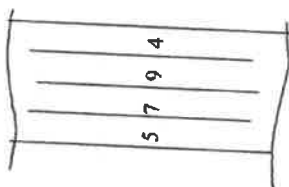
cod document FAQ-LCB-63  
**FISA ANEXA CU VALORI NR. 708/2017**

OBIECTIV: Cladire birouri Dpartial+P+1 si anexe Tronson 2 (D+P+1)  
Bulevardul Independentei nr. 7, Ploiesti, Jud. Prahova  
BENEFICIAR : BAU STARK S.R.L. pentru CONPET S.A.  
DATA INCERCARII: 27.10.2017

**DETERMINAREA POZITIEI ARMATURII PRIN METODA  
ELECTROMAGNETICA CU AJUTORUL PACHOMETRULUI "PROCEQ"**  
**Grinda Etaj 1 Tronson 2 Cam. 10**  
**ELEVATIE**



Sectione talpa



Acoperire fata      Etrieri ~ 2,00 cm  
Bara ~ 2,80 cm  
Acoperire talpa      Etrieri ~ 1,50 cm  
Bara ~ 2,70 cm

Distanța medie între etrieri ~ 19,50 cm

**NOTA:** \*Elementul a fost identificat la fata locului, conform relevului pus la dispoziție de către BENEFICIAR.

\*\*Rezultatele determinărilor se refera numai la elementul supus încercării.

\*\*\*Datele cuprinse in prezenta fisa anexa nu pot fi reproduse, integral sau parțial, fara aprobarea scrisa a LABORATORUL DE CONSTRUCTII - BUCURESTI-S.A.

SEF LABORATOR-PROFIL-II  
Ing. Ștefan SCORTEANU

**S.C. L.C.B. S.A.**  
Lab. de gradul I  
Profil 2

INTOCMIT  
Ing. Mihai CORIU

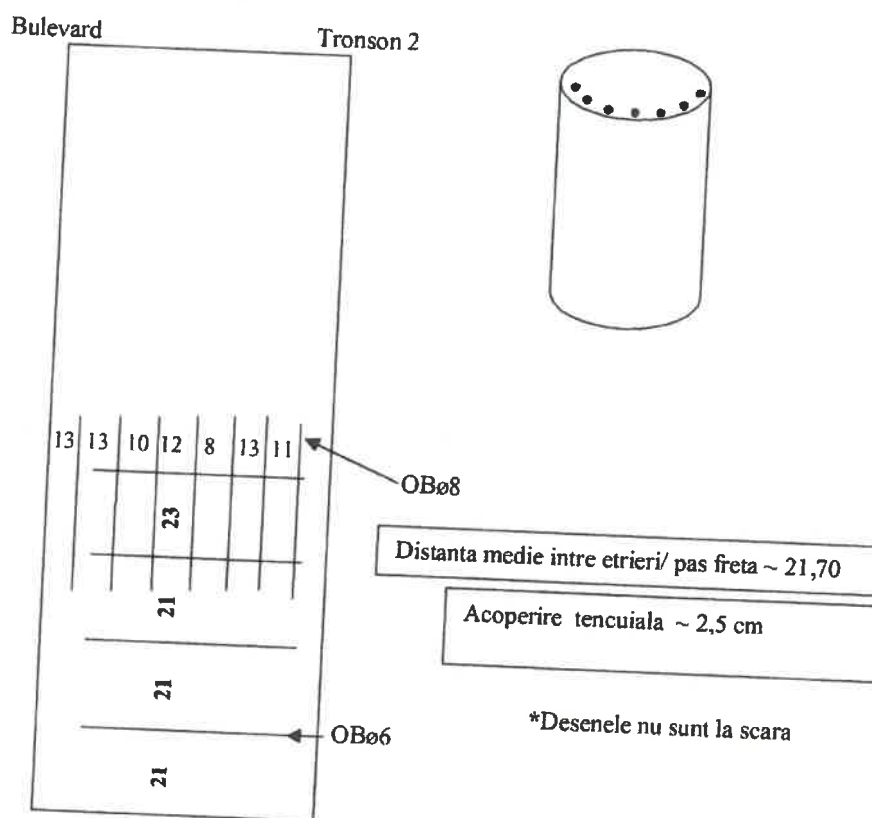
LABORATORUL DE CONSTRUCTII  
BUCURESTI-S.A.  
Secția Încercări Nedistructive

cod document FAQ-LCB-63

## FISA ANEXA CU VALORI NR. 709/2017

OBIECTIV: Cladire birouri Dpartial+P+1 si anexe Tronson 1 (P+1)  
Bulevardul Independentei nr. 7, Ploiesti, Jud. Prahova  
BENEFICIAR : BAU STARK S.R.L. pentru CONPET S.A.  
DATA INCERCARII: 28.10.2017

### DETERMINAREA POZITIEI ARMATURII PRIN METODA ELECTROMAGNETICA CU AJUTORUL PACHOMETRULUI "PROCEQ" Stalp Parter Intrare Tronson 1 ELEVATIE



NOTA: \*Elementul a fost identificat la fata locului, conform relevului pus la dispoziție de către BENEFICIAR.

\*\*Rezultatele determinărilor se refera numai la elementul supus încercării.

\*\*\*Datele cuprinse in prezenta fisa anexa nu pot fi reproduse, integral sau parțial, fara aprobarea scrisa a LABORATORUL DE CONSTRUCTII - BUCURESTI-S.A.

SEF LABORATOR-PROFIL-II  
Ing. Ștefan SCORȚEANU

S.C. LCB S.A.  
Lab. de gradul I  
Profil 2

INTOCMIT  
Ing. Mihai CORIU

Secția - INCERCARI NEDISTRUCTIVE  
cod document FAQ-LCB-62

# Raport de încercare

Nr. 203 P2/03.11.2017

Beneficiar : BAU STARK S.R.L. pentru CONPET S.A.

Obiectiv: Cladire birouri D<sub>partial</sub>+P+1 si anexe

Adresa: Bulevardul Independentei nr. 7, Ploiesti, Jud. Prahova

Obiectul de încercat : ELEMENTE PENTRU ZIDARIE DE ARGILA ARSA

Data încercării obiectului : 03.11.2017

Procedura sau metoda de încercare: COMPRESIUNE (MP 007-99, SR EN 772-1, SR EN 772-16)

cod procedura PL.02 VNCEC 01.06 ; PL-1-ZP -01.05

Eșantioane, marcare: PROBE PRELEVATE DE LCB SA

Abateri, suplimentari sau omisiuni fata de specificație : STAS 457/86 ANULAT

Metode nestandardizate        Alte norme       

Măsurări si examinări derivate       

Rezultatele se refera numai la proba de zidarie supusa încercării.

Rap. nu trebuie reprodus parțial sau integral fără aprobarea scrisa a S.C. - LCB - S.A.

Raportul nu conține nici un sfat sau recomandare.

Din rap.de încercare fac parte integranta si Fisele Anexe cu Valori nr. 710-712/2017

Manager Laborator  
Ing.Andrei SACHELARESCU



Responsabil AQ  
Ing.Mihai Gabriel CORIU



Cod Document FAQ-LCB-23

## FIȘA ANEXĂ CU VALORI Nr. 710/2017

(contine 1 pagina)

**BENEFICIAR :** BAU STARK S.R.L. pentru CONPET S.A.

**REFERITOR:** PROBA C1, Perete exterior longitudinal parter Tronson 3, Cam 8

**PROVENIENTA:** Cladire birouri Dpartial+P+1 si anexe, Bdul Independentei nr. 7, Ploiesti, Jud. Prahova

**NOTĂ :** -Probele au fost prelevate de catre LCB SA.  
- Rezultatele determinărilor se referă numai la zona din element supusă încercării.  
Rezultatele obținute au un caracter orientativ si informativ, referindu-se numai la zonele de prelevare a probelor.  
Orice extrapolare a rezultatelor obținute pe aceste probe (pentru intreg Ansamblul clădirii) nu va implica in nici un fel S.C. L.C.B. S.A., esantionarea, fiind insusita si acceptata de BENEFICIAR.

DATA PRELEVĂRII : 27.10.2017

DATA ÎNCERCĂRII : 03.11.2017

**REZULTATE SOLICITATE :**

- Rc caramida plina

**REZULTATE OBTINUTE:**

- Rezistențe la compresiune :

IND.	L (mm)	W (mm)	H (mm)	Fc (kN)	$\sigma_c$ (N/mm <sup>2</sup> )	Coef. de conversie pt. uscare	Factor de forma $\delta$	f <sub>b</sub> (N/mm <sup>2</sup> )
Proba C1.1.	100	100	75	86,80	8,68	1,0	0,89	7,7

$f_b = 7,7 \text{ N/mm}^2$

Culoare caramida: ocru

**CONCLUZII :**

Din punct de vedere al caracteristicilor fizico-mecanice pe proba analizată și în conformitate cu prevederile MP 007-99, STAS 457/86 și SR EN 772-1/2011, determinarea dimensiunilor conform SR EN 772-16 cărămida plina din zidărie, din PROBA-C1.1, de la Obiectiv : Cladire birouri Dpartial+P+1 si anexe, Bdul Independentei nr. 7, Ploiesti, Jud. Prahova, putandu-se estima ca este echivalentă mărcii C-75, avand rezistenta la compresiune standardizata medie  $f_b = 7,7 \text{ N/mm}^2$ .

ȘEF LABORATOR

PROFIL -2

Ing. Ștefan SCORȚEANU

S.C. L.C.B. S.A.  
Lab. de gradul I  
Profil 2

Intocmit

Ing. Mihai Gabriel CORIU





Cod Document FAQ-LCB-23

## FIȘA ANEXĂ CU VALORI Nr. 711/2017

(contine 1 pagina)

**BENEFICIAR :** BAU STARK S.R.L. pentru CONPET S.A.

**REFERITOR:** PROBA C2, Perete interior transversal parter Tronson 2, intre Cam. 14-15

**PROVENIENTA:** Cladire birouri Dpartial+P+1 si anexe, Bdul Independentei nr. 7, Ploiesti, Jud. Prahova

**NOTĂ :** -Probele au fost prelevate de catre LCB SA.  
- Rezultatele determinărilor se referă numai la zona din element supusă încercării.  
Rezultatele obținute au un caracter orientativ si informativ, referindu-se numai la zonele de prelevare a probelor.  
Orice extrapolare a rezultatelor obtinute pe aceste probe (pentru intreg Ansamblul cladirii) nu va implica in nici un fel S.C. L.C.B. S.A., esantionarea, fiind insusita si acceptata de BENEFICIAR.

**DATA PRELEVĂRII :** 27.10.2017

**DATA ÎNCERCĂRII :** 03.11.2017

**REZULTATE SOLICITATE :**

- Rc caramida plina

**REZULTATE OBTINUTE:**

- Rezistențe la compresiune :

IND.	L (mm)	W (mm)	H (mm)	Fc (kN)	$\sigma_c$ (N/mm <sup>2</sup> )	Coef. de conversie pt. uscare	Factor de forma $\delta$	f <sub>b</sub> (N/mm <sup>2</sup> )
Proba C2.1.	100	100	68	94,00	9,40	1,0	0,86	8,1
Proba C2.2.	100	100	69	96,00	9,60	1,0	0,87	8,4

$f_{b\text{mediu}} = 8,3 \text{ N/mm}^2$

Culoare caramida: ocru roscat

**CONCLUZII :**

Din punct de vedere al caracteristicilor fizico-mecanice pe proba analizată și în conformitate cu prevederile MP 007-99, STAS 457/86 și SR EN 772-1/2011, determinarea dimensiunilor conform SR EN 772-16 cărămida plina din zidărie, din PROBA-C2.1 si C2.2, de la Obiectiv : Cladire birouri Dpartial+P+1 si anexe, Bdul Independentei nr. 7, Ploiesti, Jud. Prahova, putandu-se estima ca este echivalentă mărcii C-75, avand rezistenta la compresiune standardizata medie  $f_{b\text{mediu}} = 8,3 \text{ N/mm}^2$ .

ȘEF LABORATOR

PROFIL -2

Ing. Ștefan SCORȚEANU

S.C. L.C.B. S.A.  
Lab. de gradul I  
Profil 2

Intocmit

Ing. Mihai Gabriel CORIU

## FIȘA ANEXĂ CU VALORI Nr. 712/2017

(contine 1 pagina)

**BENEFICIAR :** BAU STARK S.R.L. pentru CONPET S.A.

**REFERITOR:** PROBA C3, Perete interior longitudinal parter Tronson 1, între Cam. 4-5

**PROVENIENTA:** Cladire birouri Dpartial+P+1 si anexe, Bdul Independentei nr. 7, Ploiesti, Jud. Prahova

**NOTĂ :** -Probele au fost prelevate de catre LCB SA.

- Rezultatele determinărilor se referă numai la zona din element supusă încercării.  
Rezultatele obținute au un caracter orientativ si informativ, referindu-se numai la zonele de prelevare a probelor.  
Orice extrapolare a rezultatelor obținute pe aceste probe (pentru întreg Ansamblul clădirii) nu va implica în nici un fel S.C. L.C.B. S.A., esanționarea, fiind înșușita și acceptată de BENEFICIAR.

DATA PRELEVĂRII : 27.10.2017

DATA ÎNCERCĂRII : 03.11.2017

**REZULTATE SOLICITATE :**

- Rc caramida plina

**REZULTATE OBTINUTE:**

- Rezistențe la compresiune :

IND.	L (mm)	W (mm)	H (mm)	Fc (kN)	$\sigma_c$ (N/mm <sup>2</sup> )	Coef. de conversie pt. uscare	Factor de forma $\delta$	f <sub>b</sub> (N/mm <sup>2</sup> )
Proba C3.1.	100	100	68	88,80	8,88	1,0	0,86	7,6
Proba C3.2.	100	100	68	89,60	8,96	1,0	0,86	7,7

$f_{bmediu} = 7,7 \text{ N/mm}^2$

Culoare caramida: ocru

### CONCLUZII :

Din punct de vedere al caracteristicilor fizico-mecanice pe proba analizată și în conformitate cu prevederile MP 007-99, STAS 457/86 și SR EN 772-1/2011, determinarea dimensiunilor conform SR EN 772-16 cărămida plina din zidărie, din PROBA-C3.1 si C3.2, de la Obiectiv : Cladire birouri Dpartial+P+1 si anexe, Bdul Independentei nr. 7, Ploiesti, Jud. Prahova, putandu-se estima ca este echivalentă mărcii C-75, avand rezistenta la compresiune standardizata medie  $f_{bmediu} = 7,7 \text{ N/mm}^2$ .

ȘEF LABORATOR

PROFIL -2

Ing.Ștefan SCORȚEANU

**S.C. L.C.B. S.A.**  
Lab. de gradul I  
Profil 2

Intocmit

Ing.Mihai Gabriel CORIU



Secția - INCERCARI NEDISTRUCTIVE  
cod document FAQ-LCB-62

# Raport de încercare

Nr. 204 P2/03.11.2017

Beneficiar : BAU STARK S.R.L. pentru CONPET S.A.

Obiectiv: Cladire birouri Dpartial+P+1 si anexe

Adresa: Bulevardul Independentei nr. 7, Ploiesti, Jud. Prahova

Obiectul de încercat : MORTAR DE LEGATURA

Data încercării obiectului : 03.11.2017

Procedura sau metoda de încercare: COMPRESIUNE (MP 007-99, SR EN 1015-11:2007)

cod procedura PL.02 VNCEC 01.06 ; PL-1-MTZ -01.06/1

Eșantioane, marcare: PROBE PRELEVATE DE LCB SA

Abateri, suplimentari sau omisiuni fata de specificație : STAS 1030-85 ANULAT

Metode nestandardizate                      Alte norme                     

Măsurări si examinări derivate                     

Rezultatele se refera numai la proba de zidarie supusa încercării.

Rap. nu trebuie reprodus parțial sau integral fără aprobarea scrisa a S.C. - LCB - S.A.

Raportul nu conține nici un sfat sau recomandare.

Din rap.de încercare face parte integranta si Fisea Anexa cu Valori nr. 713-715/2017

Manager Laborator  
Ing.Andrei SACHELARESCU



Responsabil AQ  
Ing.Mihai Gabriel CORIU





S.C. LABORATORUL DE CONSTRUCTII BUCURESTI S.A.  
Incepand din 1963

LABORATOR DE GRADUL I



" AFLA CALITATEA REALA A CONSTRUCTIEI TALE ! "

FAQ-LCB-105

Fisa anexa cu valori nr. 713/2017 la Raportul de Incercare nr.204 P2/03.11.2017

Beneficiar : BAU STARK S.R.L. pentru CONPET S.A.

Obiectiv: Cladire birouri Dpartial+P+1 si anexe, Bulevardul Independentei nr. 7, Ploiesti, Jud. Prahova

Masuratori desemnate ale epruvetei : 40 x 40 mm

Indicativ, esantionare, marcare: Proba M1, Perete exterior longitudinal parter Tronson 3, Cam 8

Data prelevarii obiectului : 27.10.2017

Data incercarii obiectului : 03.11.2017



Rezultatele incercarilor-rezistenta la compresiune ( MPa ) :

Proba M1	Nr.epruveta 1	Nr.epruveta 2	Media
REZISTENTA COMPRESIUNE (MPa)	0,48	0,46	0,47

*Mortarul de legatură, din PROBA-M1, din zidaria existenta are un aspect poros, culoare bej inchis, friabil, cu granule de var nehidratat si resturi vegetale, putandu-se estima ca este M 0,4 ( M 4).*

ŞEF LABORATOR  
PROFIL -2  
Ing.Ştefan SCORȚEANU

S.C. L.C.B. S.A.  
Lab. de gradul I  
Profil 2

Intocmit  
Ing.Mihai Gabriel CORIU

FAQ-LCB-105

Fisa anexa cu valori nr. 714/2017 la Raportul de Incercare nr.204 P2/03.11.2017

Beneficiar : BAU STARK S.R.L. pentru CONPET S.A.

Obiectiv: Cladire birouri Dpartial+P+1 si anexe, Bulevardul Independentei nr. 7, Ploiesti, Jud. Prahova

Masuratori desemnate ale epruvetei : 40 x 40 mm

Indicativ, esantionare, marcare: Proba M2, Perete interior transversal parter Tronson 2, intre Cam. 14-15

Data prelevarii obiectului : 27.10.2017

Data incercarii obiectului : 03.11.2017



Rezultatele incercarilor-rezistenta la compresiune ( MPa ) :

Proba M2	Nr.epruveta 1	Nr.epruveta 2	Nr.epruveta 3	Nr.epruveta 4	Media
REZISTENTA COMPRESIUNE (MPa)	1,04	0,93	0,83	1,06	0,97

Mortarul de legatură, din PROBA-M2, din zidaria existenta are un aspect poros, culoare gri - bej deschis, friabil, cu granule de var nehidratat si resturi vegetale, cu agregat mai mare de 4 mm, putandu-se estima ca este M 0,4 ( M 4).

ŞEF LABORATOR  
PROFIL -2  
Ing.Ştefan SCORȚEANU

S C L C B S A  
Lab. de gradul I  
Profil 2

Intocmit  
Ing.Mihai Gabriel CORIU





FAQ-LCB-105

Fisa anexa cu valori nr. 715/2017 la Raportul de Incercare nr.204 P2/03.11.2017

Beneficiar : BAU STARK S.R.L. pentru CONPET S.A.

Obiectiv: Cladire birouri Dpartial+P+1 si anexe, Bulevardul Independentei nr. 7, Ploiesti, Jud. Prahova

Masuratori desemnate ale epruvetei : 40 x 40 mm

Indicativ, esantionare, marcare: Proba M3, Perete interior longitudinal parter Tronson 1, intre Cam. 4-5

Data prelevarii obiectului : 27.10.2017

Data incercarii obiectului : 03.11.2017

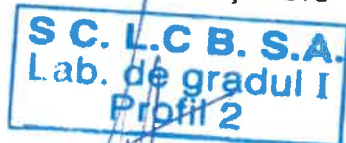


Rezultatele incercarilor-rezistenta la compresiune ( MPa ) :

Proba M3	Nr.epruveta 1	Nr.epruveta 2	Media
REZISTENTA COMPRESIUNE (MPa)	0,53	0,48	0,51

Mortarul de legatură, din PROBA-M3, din zidaria existenta are un aspect relativ compact, culoare bej inchis, friabil, putandu-se estima ca este M 0,4 ( M 4).

ŞEF LABORATOR  
PROFIL -2  
Ing.Ştefan SCORȚEANU



Intocmit  
Ing.Mihai Gabriel CORIU

