

HOTĂRÂREA NR. 633

privind aprobarea Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenții
Creșterea eficienței energetice a blocurilor de locuințe în Municipiul Craiova
bloc N7, situat pe str. Calea București nr.137B

Consiliul Local al Municipiului Craiova, întrunit în ședința ordinară din data de 31.10.2013;

Având în vedere raportul nr.158140/2013 întocmit de Direcția Elaborare și Implementare Proiecte prin care se propune aprobarea Documentației tehnico-economică a proiectului „Creșterea eficienței energetice a blocurilor de locuințe în municipiul Craiova bloc N7, situat pe str.Calea București nr.137B” și rapoartele comisiilor de specialitate ale Consiliului Local al Municipiului Craiova nr.252, 254, 255, 256 și 257/2013.

În conformitate cu prevederile art. 44 alin. 1 din Legea nr.273/2006 privind finanțele publice locale, modificată și completată și ale Hotărârii de Guvern nr.28/2008, modificată și completată, referitoare la aprobarea conținutului cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice, precum și a structurii și a metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții;

În temeiul art.36 alin.2 lit.b coroborat cu alin.4 lit.d, art.45 alin.2 lit.e, art.61 alin.2 și art.115, alin.1, lit.b din Legea nr.215/2001, republicată, privind administrația publică locală;

HOTĂRĂȘTE:

Art.1. Se aprobă Documentația de Avizare a Lucrărilor de Intervenție, inclusiv expertiză tehnică, audit energetic pentru proiectul „Creșterea eficienței energetice a blocurilor de locuințe în municipiul Craiova – bloc N7, situat pe str.Calea București nr.137B”, având următorii indicatori tehnico – economici:

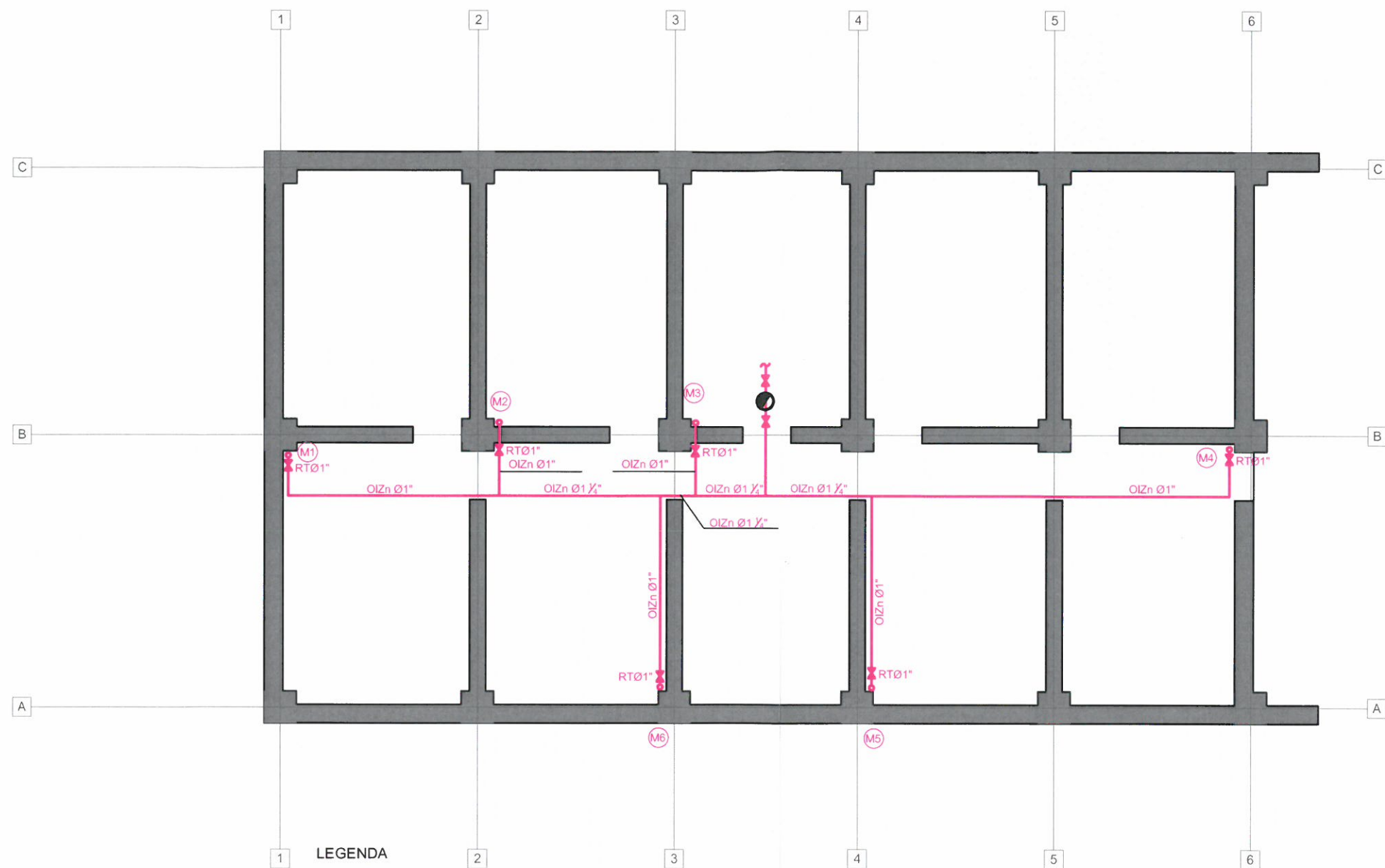
- | | |
|--------------------------------------|-------------------------------------|
| 1.Valoarea totală a investiției | - 382,681.17mii lei (inclusiv TVA) |
| (1 EURO = 4,4353) | |
| din care (C+M) | - 347,581.92 mii lei (inclusiv TVA) |
| 2. Durata de realizare a investiției | - 4 luni |

prevăzută în anexa care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.2. Primarul Municipiului Craiova prin aparatul de specialitate: Serviciul Administrație Publică Locală și Direcția Elaborare și Implementare Proiecte vor aduce la îndeplinire prevederile prezentei hotărâri.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,
Traian Alexandru Corneliu BEȚIU

CONTRASEMNEAZĂ,
SECRETAR,
Nicoleta MIULESCU



LEGENDA

Conducta alimentare cu apa calda menajera, din teava de otel zincat;

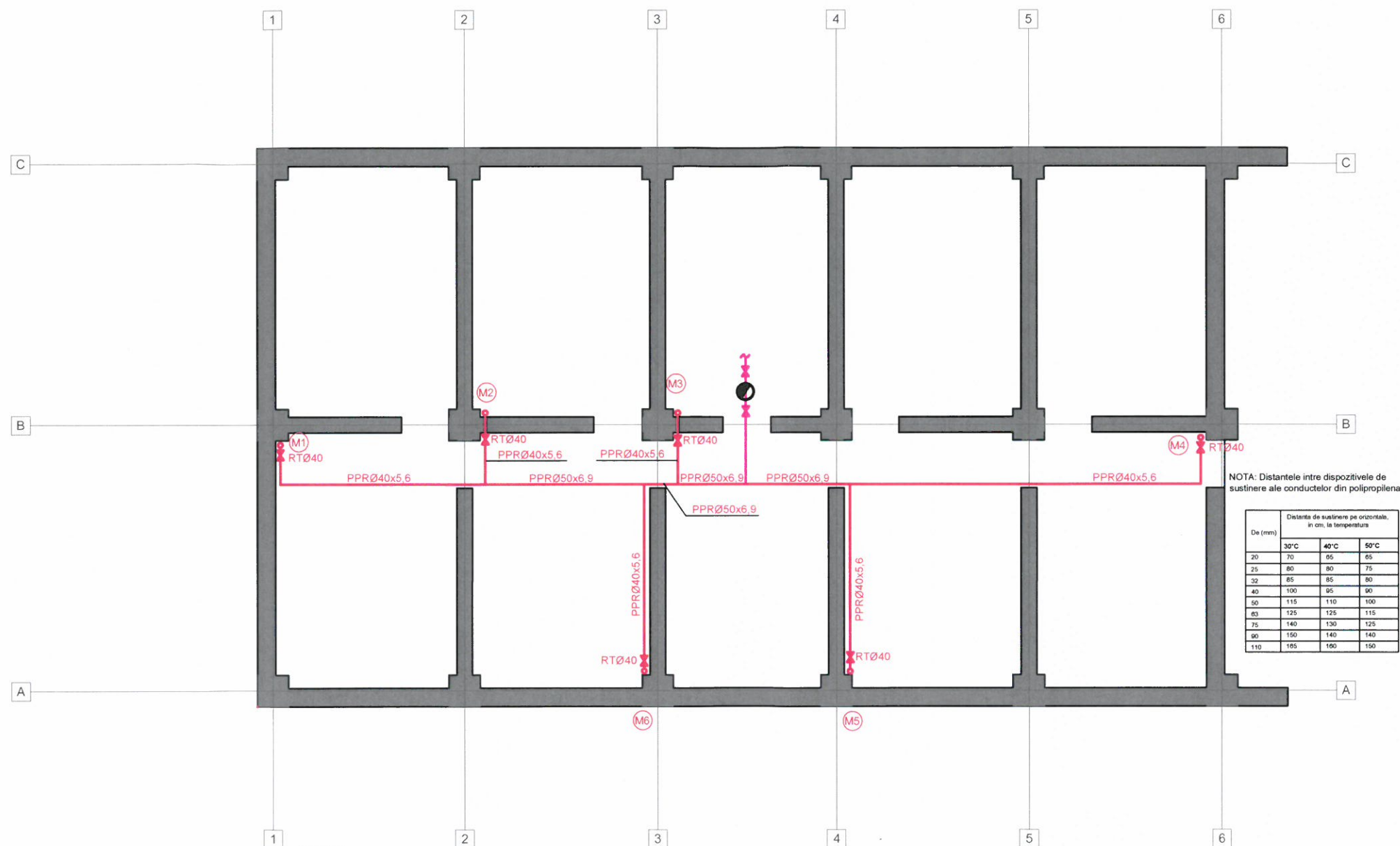


Robinet de trecere



Echipament contorizare apa calda menajera

SECURID BUIL NG INTER SRL BUCURESTI J40 / 291 / 2011 Proiectare, Consultanta si Asistenta in Constructii			Beneficiar: MUNICIPIUL CRAIOVA			Pr. nr.: 76/sept. 2013
			Denumire proiect: Reabilitare termica Bloc N7			FAZA:
			Adresa: Calea Bucuresti, Nr.137B, Bl. N7			D.A.L.I.
SPECIFICATIE	NUME	SEMNTURA	Scara:	Titlul plansei: PLAN SUBSOL -existent-		PLANSANR.: S01
Sef Proiect	ing. Croitoru Claudia		1:100			
Relevat	ing. Stoica Roxana		Data:			
Desenat	arh. Ionescu Iulia		septembrie 2013			



LEGENDA

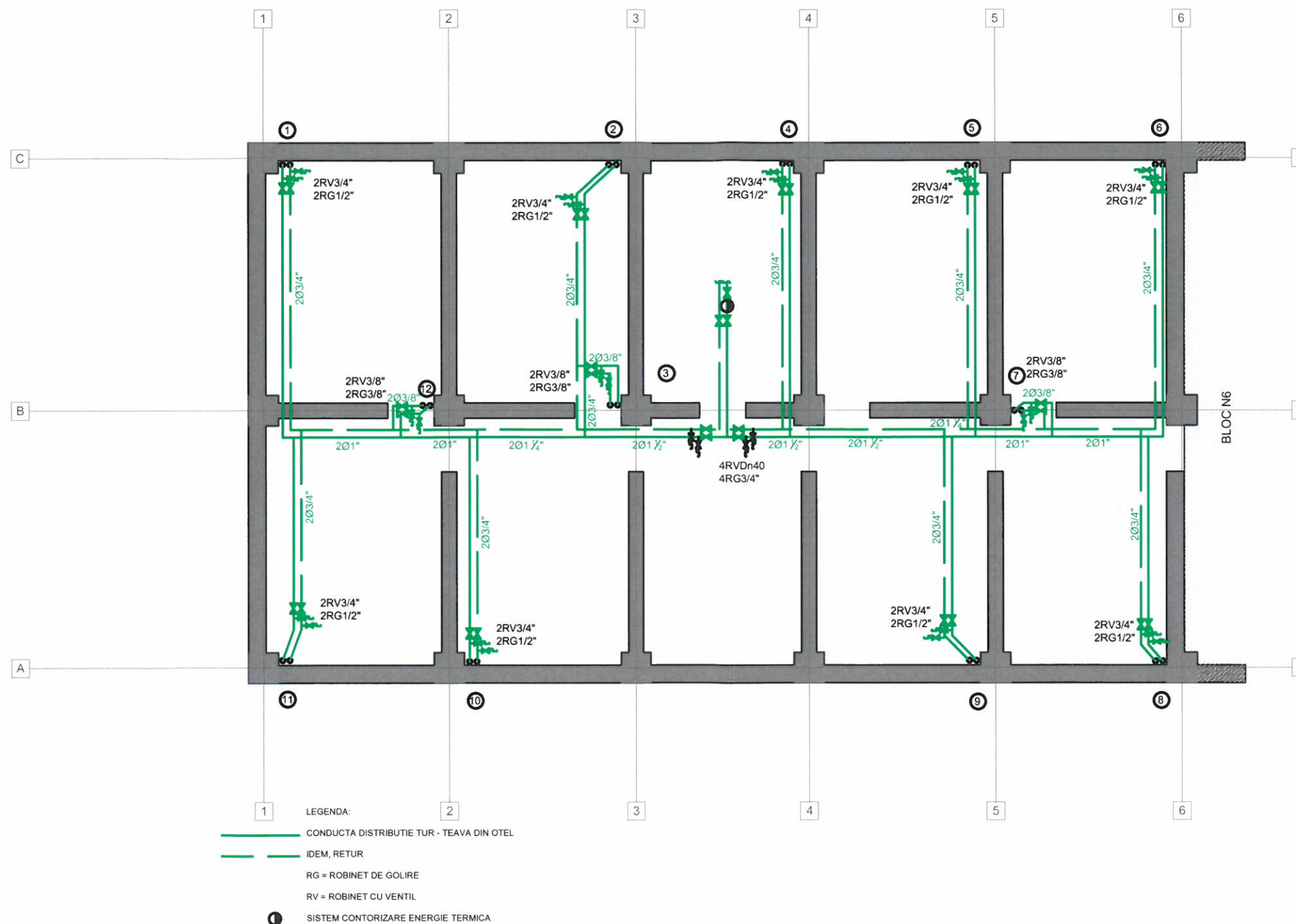
Conducta apa calda menajera, din teava de polipropilena reticulata, Pn 16, izolata;

Robinet de trecere (sferic din PPR)

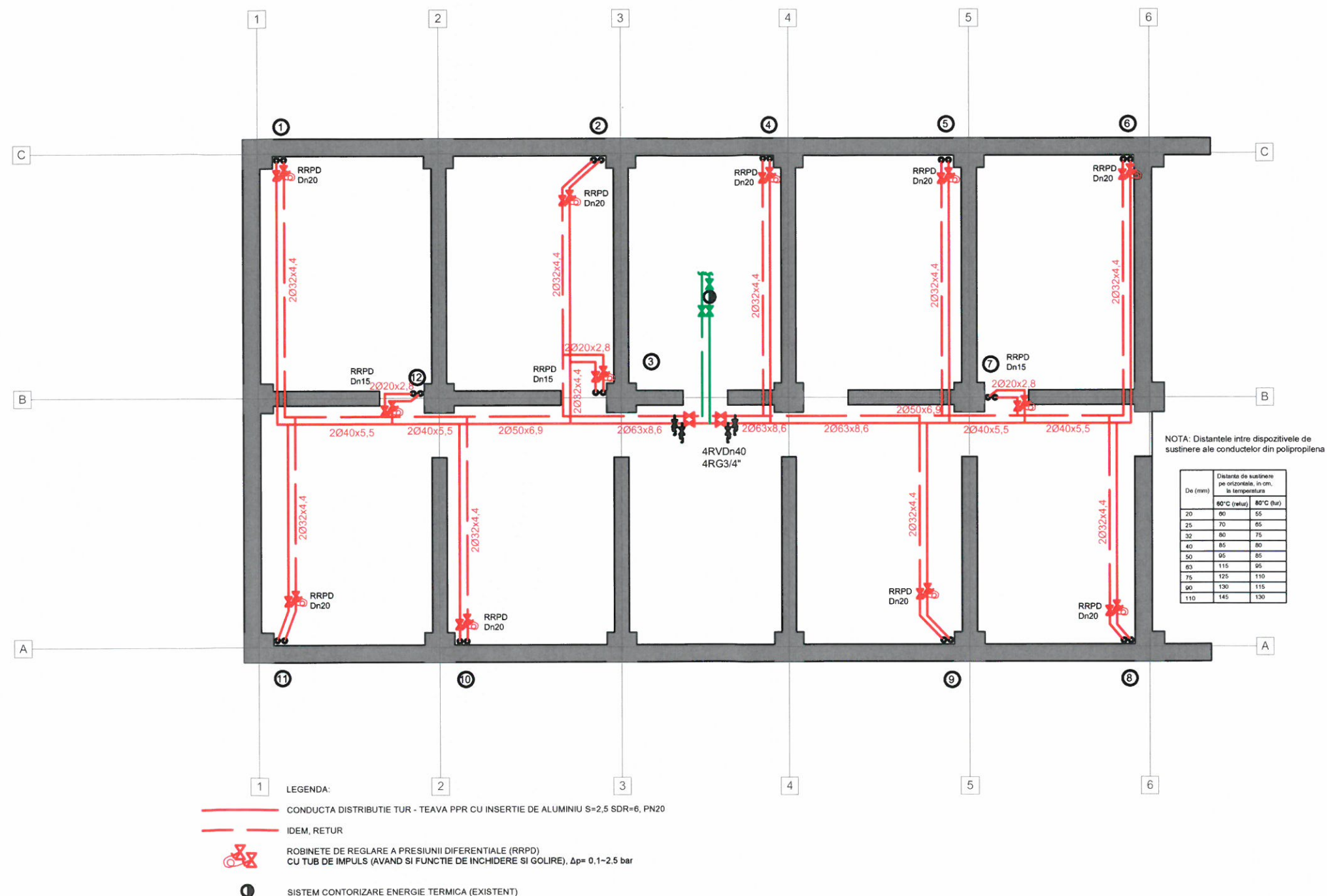
Echipament contorizare apa calda menajera (existent)

NOTA: 1. La fiecare ramificatie a conductelor se vor realiza puncte fixe
2. Armaturile montate pe conducte vor fi sustinute separat (puncte fixe obligatorii)

 SECUR BUILDING INTERIUM BUCURESTI JAC / 251 / 2011 Proiectare, Consultanta si Asistenta in Constructii			Beneficiar: MUNICIPIUL CRAIOVA		Pr. nr.: 76/sept. 2013													
			Denumire proiect: Reabilitare termica Bloc N7		FAZA:													
			Adresa: Calea Bucuresti, Nr.137B, Bl. N7		D.A.L.I.													
<table><tr><td>SPECIFICATIE</td><td>NUME</td><td>SEMNAURA</td></tr><tr><td>Sef Proiect</td><td>ing. Croitoru Claudia</td><td></td></tr><tr><td>Proiectat</td><td>ing. Stoica Roxana</td><td></td></tr><tr><td>Desenat</td><td>arh. Ionescu Iulia</td><td></td></tr></table>			SPECIFICATIE	NUME	SEMNAURA	Sef Proiect	ing. Croitoru Claudia		Proiectat	ing. Stoica Roxana		Desenat	arh. Ionescu Iulia		Scara: 1:100		Titlul plansei: PLAN SUBSOL -propunere-	PLANSA NR.: S02
SPECIFICATIE	NUME	SEMNAURA																
Sef Proiect	ing. Croitoru Claudia																	
Proiectat	ing. Stoica Roxana																	
Desenat	arh. Ionescu Iulia																	
			Data: septembrie 2013															

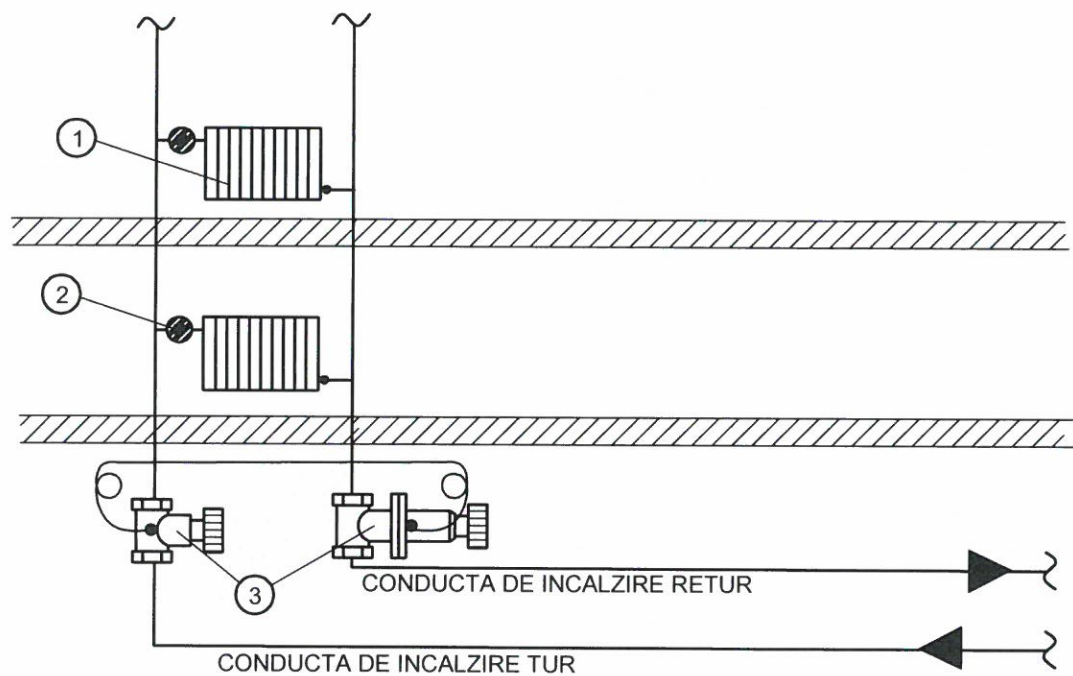


			Beneficiar:	MUNICIPIUL CRAIOVA	Pr. nr.: 76/sept. 2013
Proiectare, Consultanta si Asistenta in Constructii			Denumire proiect:	Reabilitare termica Bloc N7	FAZA:
			Adresa:	Calea Bucuresti, Nr.137B, Bl. N7	D.A.L.I.
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlul plansei: PLAN SUBSOL -existent-	PLANSĂ NR.: IT01
Sef Proiect	ing. Croitoru Claudia		1:100		
Relevat	ing. Stoica Roxana		Data: septembrie 2013		
Desenat	arh. Ionescu Iulia				



NOTA: 1. La fiecare ramificatie a conductelor se vor realiza puncte fixe. Intre 2 puncte fixe se vor monta compensatoare axiale de dilatare
2. Armaturile montate pe conducte vor fi sustinute separat (puncte fixe obligatorii)

			Beneficiar: MUNICIPIUL CRAIOVA		Pr. nr.: 76/sept. 2013
Proiectare, Consultanta si Asistenta in Constructii			Denumire proiect: Reabilitare termica Bloc N7		FAZA:
			Adresa: Calea Bucuresti, Nr.137B, Bl. N7		D.A.L.I.
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara: 1:100 Data: septembrie 2013	Titlul plansei: PLAN SUBSOL -propunere-	PLANSĂ NR.: IT02
Sef Proiect	ing. Croitoru Claudia				
Proiectat	ing. Stoica Roxana				
Desenat	arh. Ionescu Iulia				

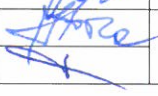


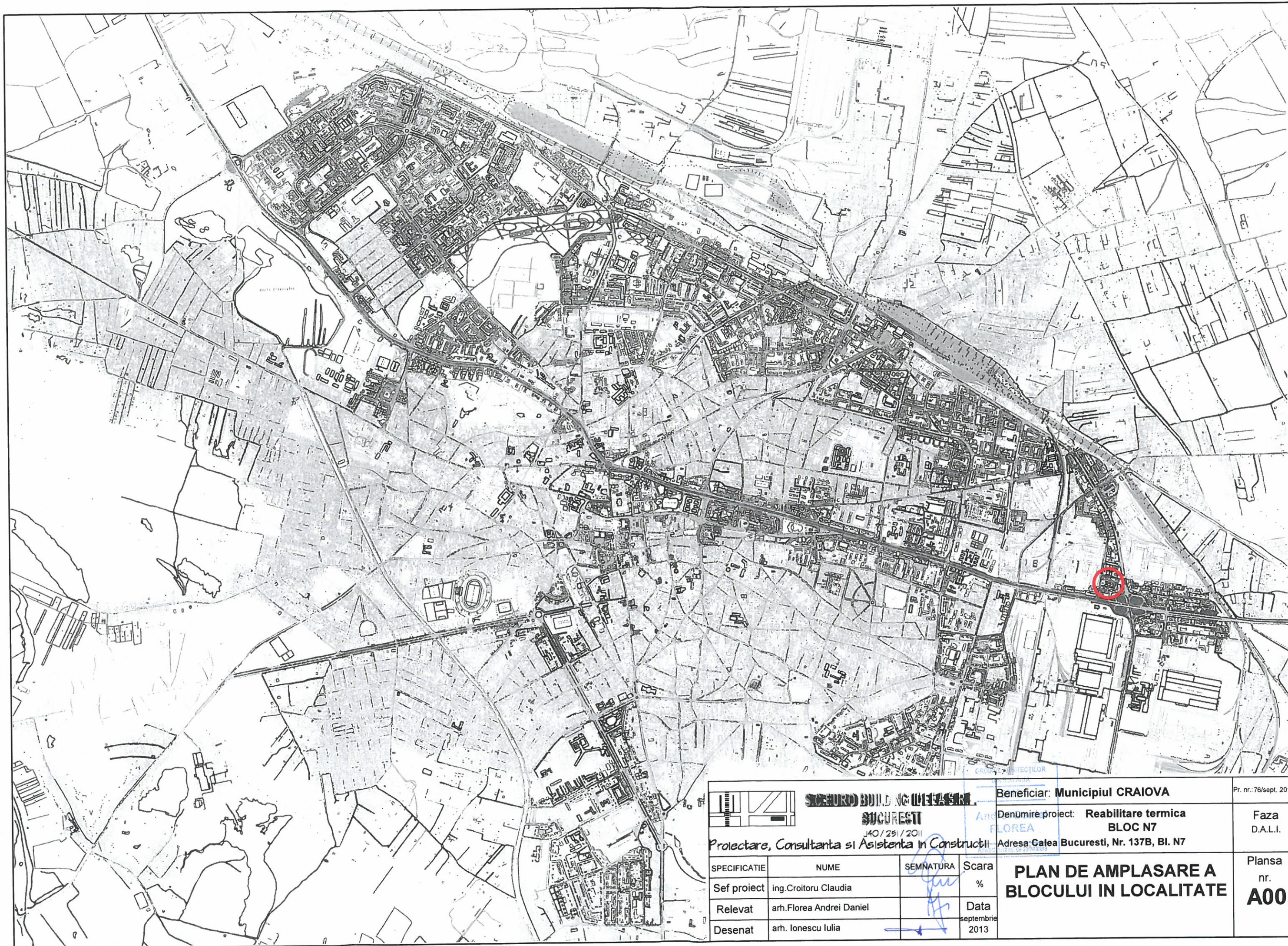
LEGENDA

- ① Corp de incalzire de tip static (existent)
- ② Set robinet cu cap termostatic + robinet retur 1/2" pentru radiatoare
- ③ Robinet reglaj presiune diferentia tip ASV-PV (sau similar) instalat pe coloana de retur, in combinatie cu robinetul partener ASV-M/ASV-I/MSV-F2 (sau similar) instalat pe coloana de tur.

NOTA

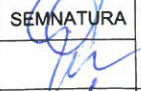
1. Robinetele de reglaj al presiunii diferentiale vor fi echipate cu tub de impuls si accesoriile necesare functiilor de golire si inchidere

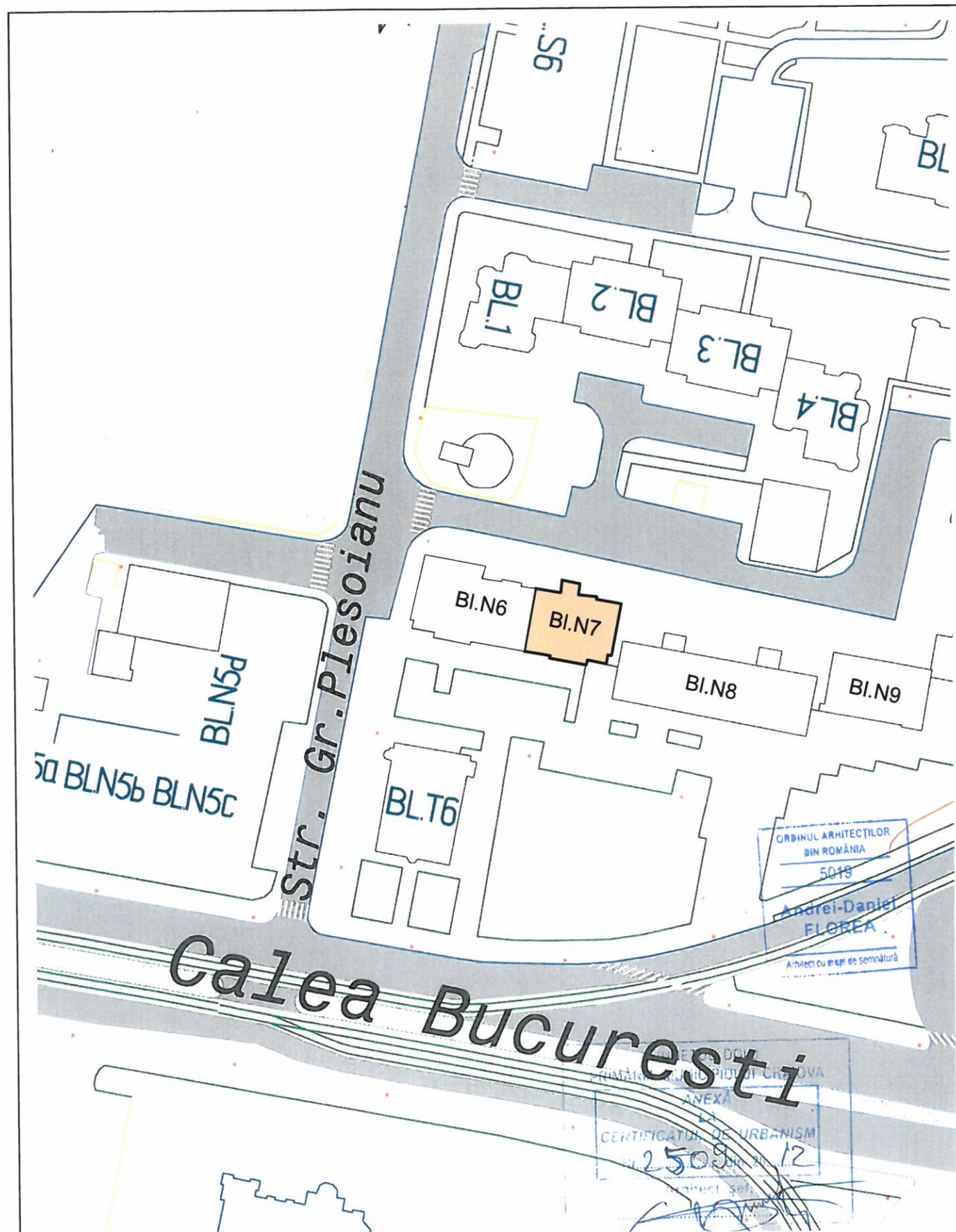
 SECUR BUILDING CONTRACTING S.R.L. BUCURESTI J40 / 251 / 2011 Proiectare, Consultanta si Asistenta in Constructii			Beneficiar: MUNICIPIUL CRAIOVA		Pr. nr.: 76/sept. 2013
			Denumire proiect: Reabilitare termica Bloc N7		FAZA:
			Adresa: Calea Bucuresti, Nr.137B, Bl. N7		D.A.L.I.
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara: 1:100	Titlul plansei: SCHEMA MONTAJ ARMATURI	PLANSA NR.: IT03
Sef Proiect	ing. Croitoru Claudia		Data: septembrie 2013		
Proiectat	ing. Stoica Roxana				
Desenat	arh. Ionescu Iulia				

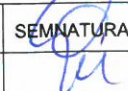


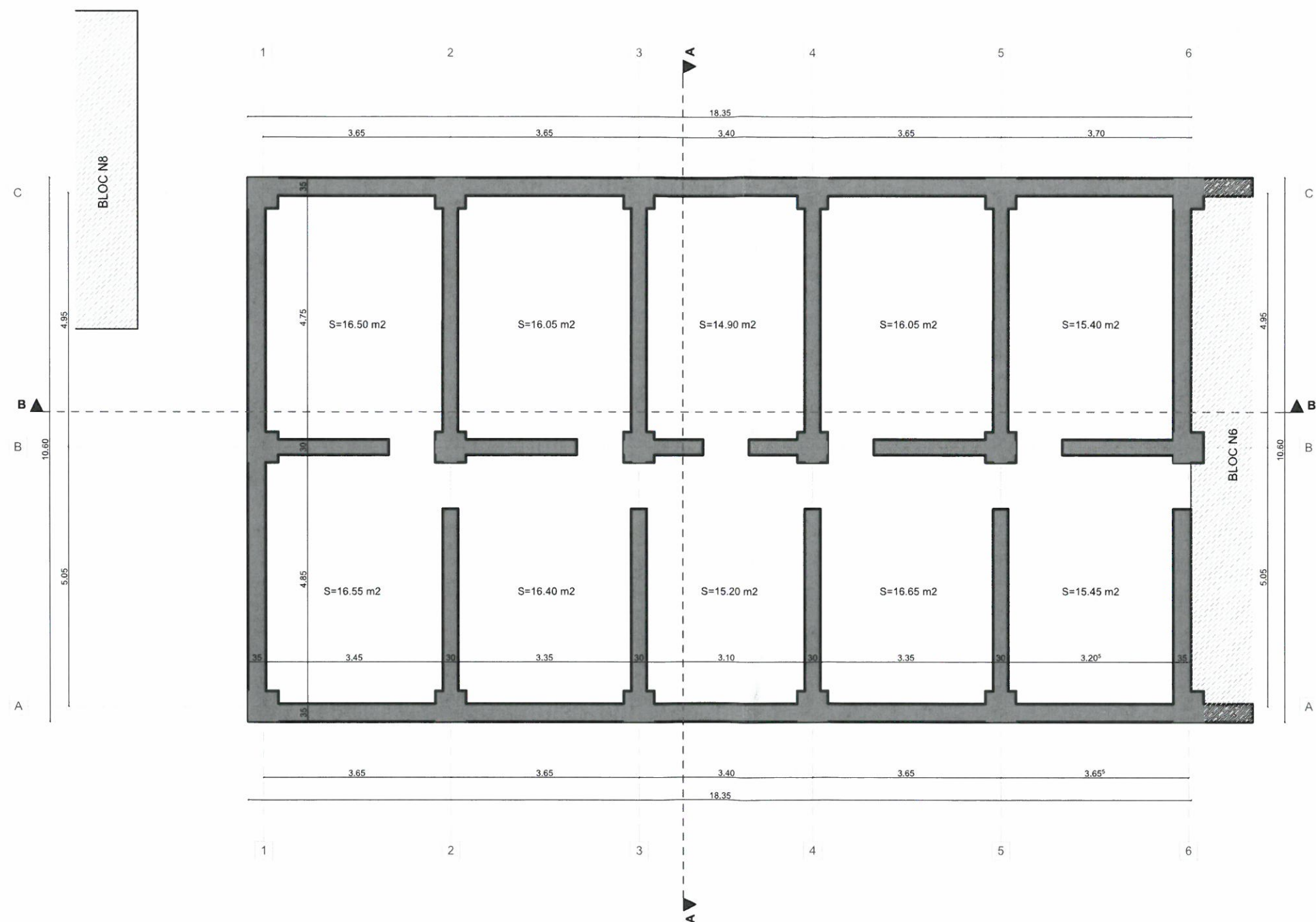
 SECUR BUILDING SYSTEMS BUCURESTI 140/291/2011				Beneficiar: Municipiul CRAIOVA		Pr. nr.: 76/sept. 2013
Proiectare, Consultanta si Asistenta in Constructii				Denumire proiect: Reabilitare termica BLOC N7		Faza D.A.L.I.
				Adresa: Calea Bucuresti, Nr. 137B, BI. N7		
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara	PLAN DE AMPLASARE A BLOCULUI IN LOCALITATE		Plansa nr. A00
Sef proiect	ing.Croitoru Claudia		%			
Relevat	arh.Florea Andrei Daniel		Data			
Desenat	arh. Ionescu Iulia		septembrie 2013			

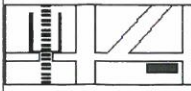
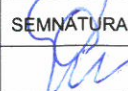


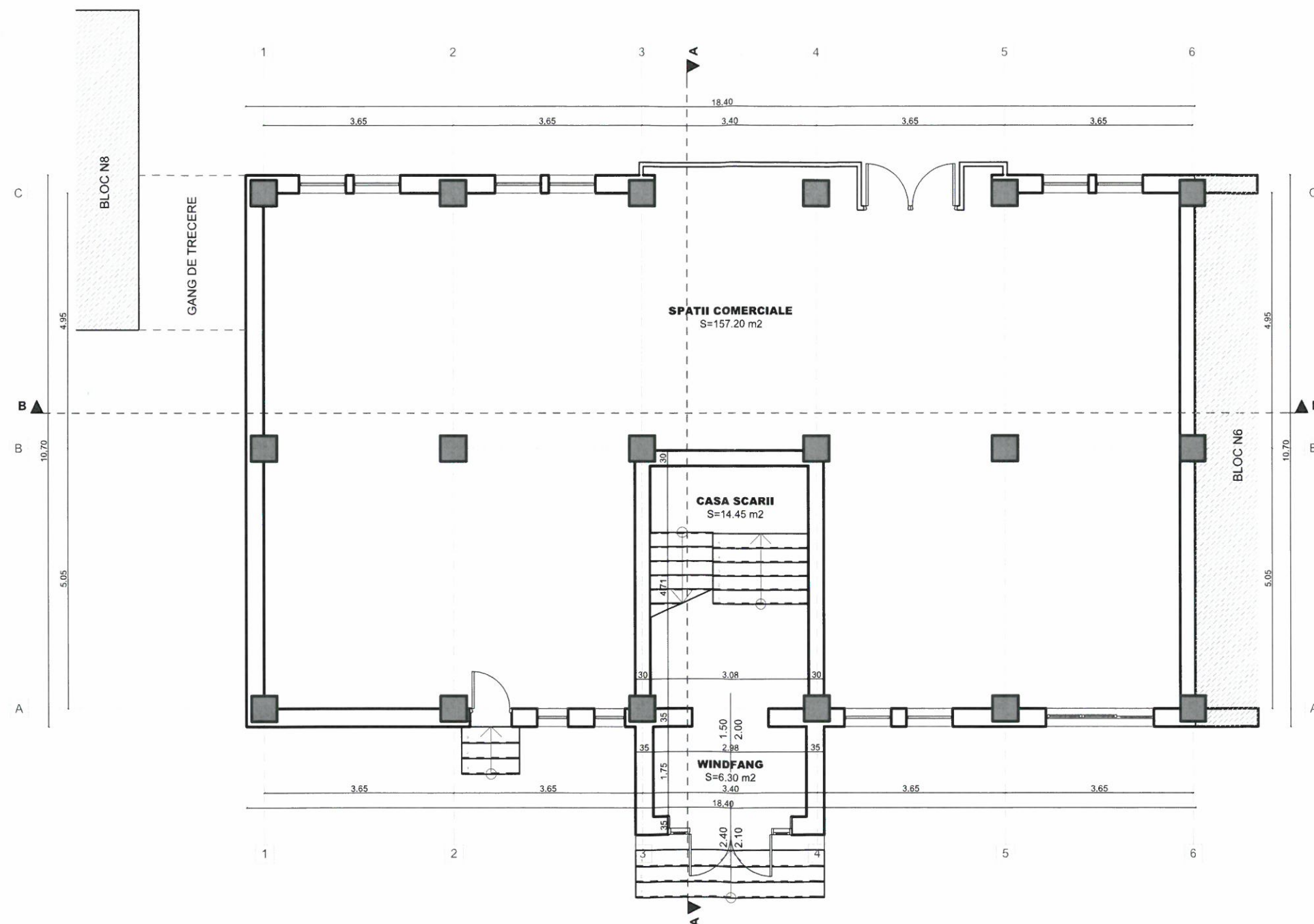
 SECUR BUILDING INTEREST BUCURESTI 140/251/2011 Proiectare, Consultanta si Asistenta in Constructii		Beneficiar: MUNICIPIUL CRAIOVA Denumire proiect: Reabilitare termica BLOC N7 Adresa: Calea Bucuresti, Nr. 137B, Bloc N7	Pr. nr.: 76/sept. 2013 Faza D.A.L.I.
SPECIFICATIE Sef proiect Relevat Desenat	NUME ing. Croitoru Claudia arh. Florea Andrei Daniel ing. Vochin George Alexandru	SEMNATURA   	Scara 1:2000 Data sept. 2013
PLAN DE INCADRARE IN ZONA			Plansa nr. A01

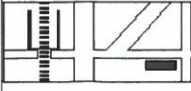
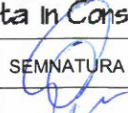
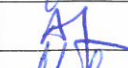
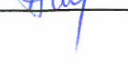


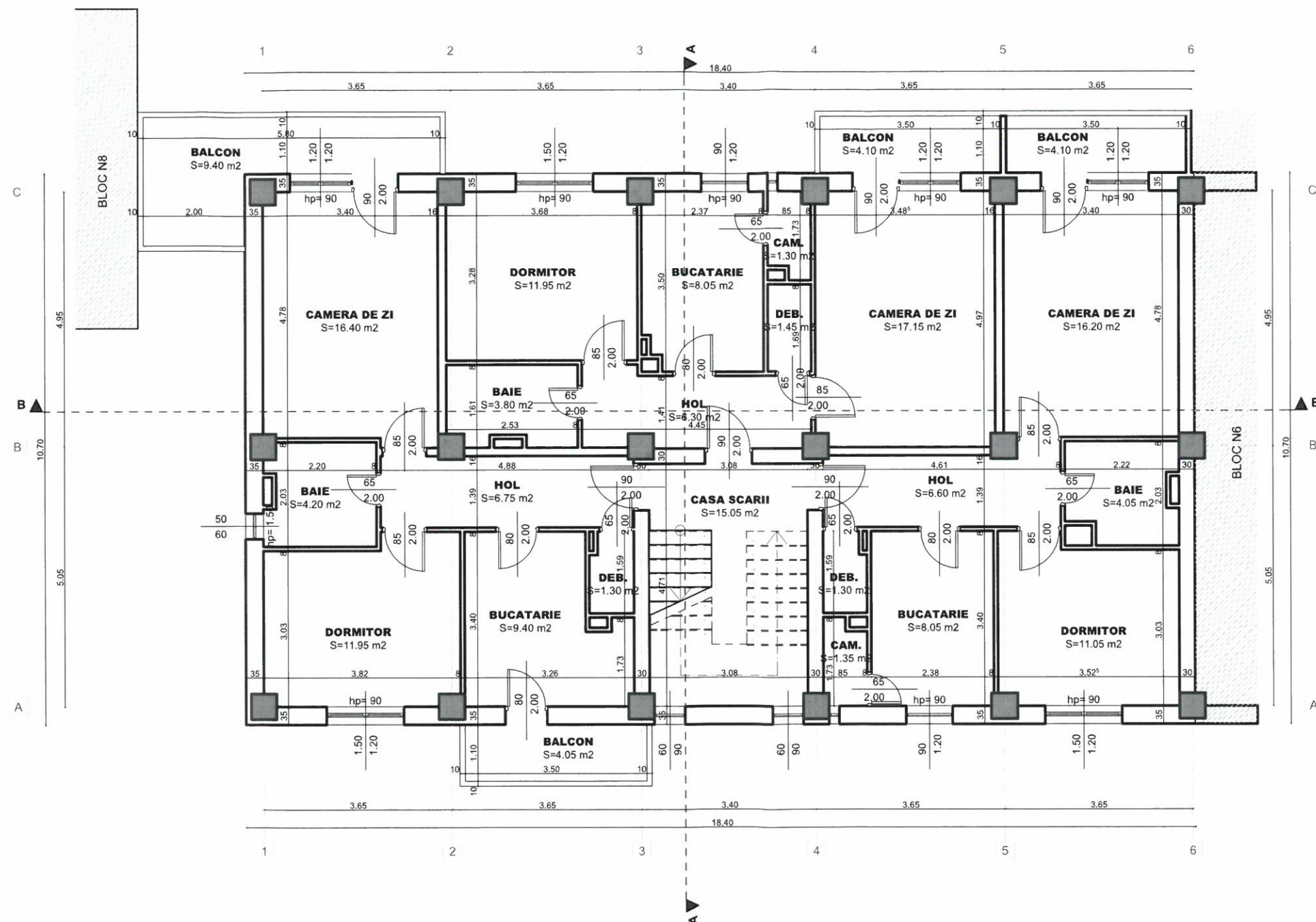
 SECUR BUILDING CONSULTING BUCURESTI J40 / 251 / 2011				Beneficiar: MUNICIPIUL CRAIOVA	Pr. nr.: 76/sept. 2013
Proiectare, Consultanta si Asistenta in Constructii				Denumire proiect: Reabilitare termica BLOC N7	Faza D.A.L.I.
Adresa: Calea Bucuresti, Nr. 137B, Bloc N7				PLAN DE SITUATIE Plansa nr. A01'	
SPECIFICATIE	NUME	SEMNTURA	Scara		
Sef proiect	ing. Croitoru Claudia		1:500		
Relevat	arh. Florea Andrei Daniel		Data sept. 2013		
Desenat	ing. Vochin George Alexandru				



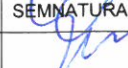
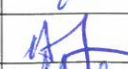
 SEFORD BUILDING INTECH SRL BUCURESTI 140 / 251 / 2011 Proiectare, Consultanta si Asistenta in Constructii				Beneficiar: MUNICIPIUL CRAIOVA	Pr. nr.: 76/sept. 2013
				Denumire proiect: Reabilitare termica BLOC N7	Faza D.A.L.I.
				Adresa: Calea Bucuresti, Nr. 137B, Bloc N7	Plansa nr. A02
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara	PLAN SUBSOL existent	
Sef proiect	ing. Croitoru Claudia		1:100		
Relevat	arh. Florea Andrei Daniel		Data sept. 2013		
Desenat	ing. Vochin George Alexandru				



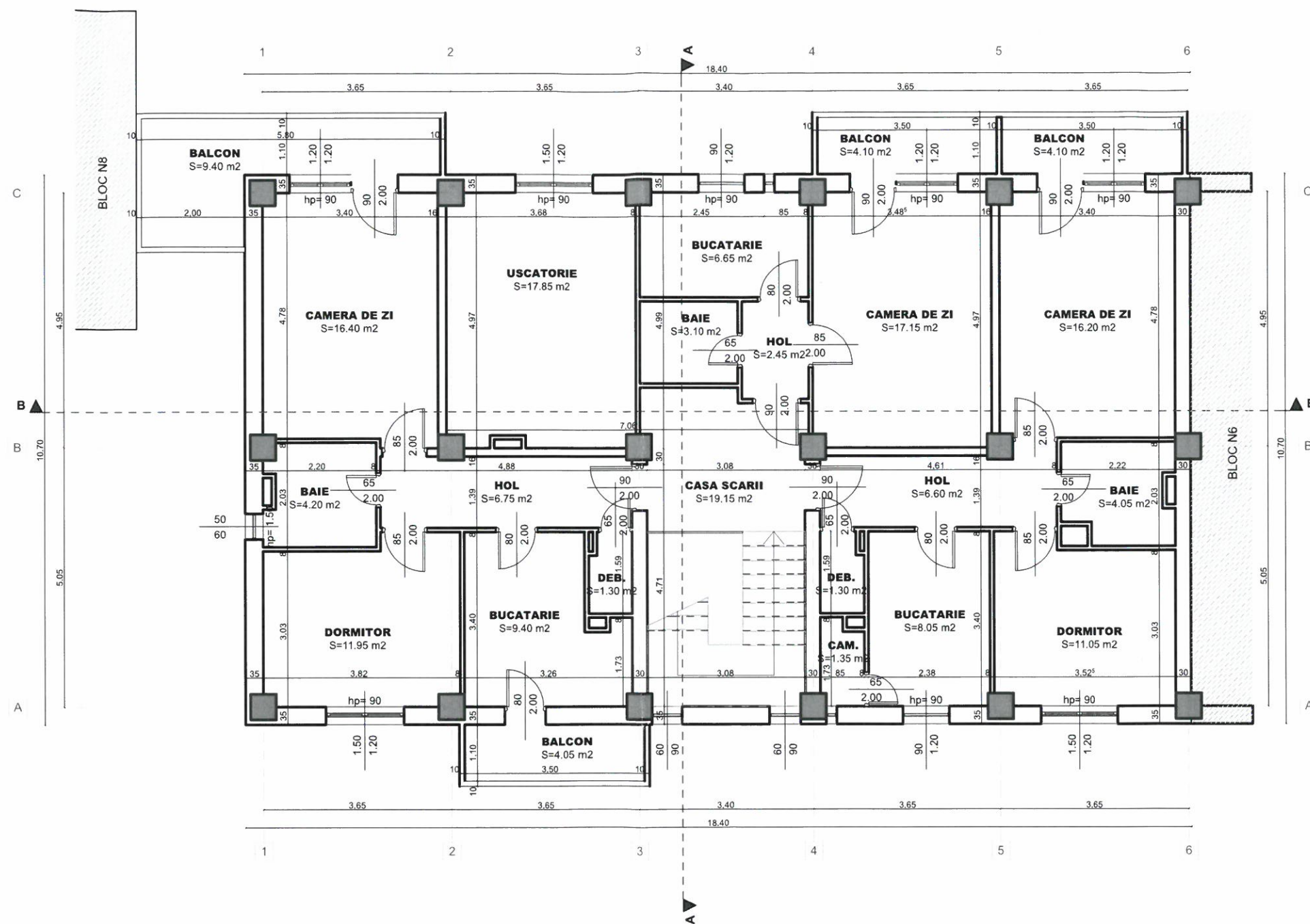
 SECUR BUILDING INTERIOR BUCURESTI J40 / 251 / 2011 Proiectare, Consultanta si Asistenta in Constructii				Beneficiar: MUNICIPIUL CRAIOVA	Pr. nr.:76/sept. 2013
				Denumire proiect: Reabilitare termica BLOC N7	Faza D.A.L.I.
				Adresa: Calea Bucuresti, Nr. 137B, Bloc N7	
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara	PLAN PARTER existent	
Sef proiect	ing.Croitoru Claudia		1:100		
Relevat	arh.Florea Andrei Daniel		Data sept. 2013		
Desenat	ing. Vochin George Alexandru				
					Plansa nr. A03



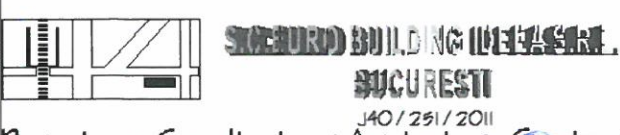
ORDINUL ARHITECTILOR
DIN ROMANIA
5019
Andrei-Daniel
FLOREA
Arhitect cu drept de semnatura

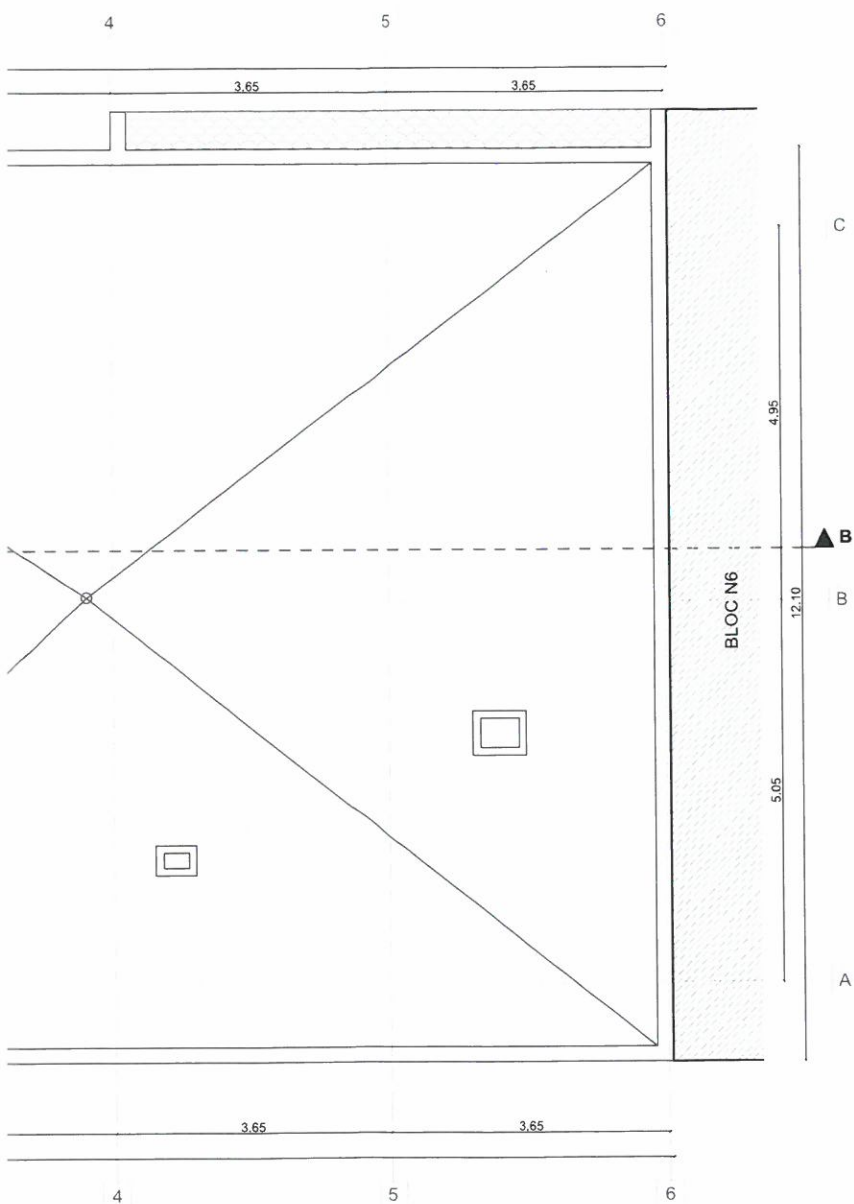
 SECUR BUILDING INTERIOR BUCURESTI 140 / 251 / 2011 Proiectare, Consultanta si Asistenta in Constructii				Beneficiar: MUNICIPIUL CRAIOVA	Pr. nr.: 76/sept. 2013
				Denumire proiect: Reabilitare termica BLOC N7	Faza D.A.L.I.
				Adresa: Calea Bucuresti, Nr. 137B, Bloc N7	
SPECIFICATIE	NUME	SEMNTURA	Scara	PLAN ETAJ 3 existent	
Sef proiect	ing. Croitoru Claudia		1:100		
Relevat	arh. Florea Andrei Daniel		Data sept. 2013		
Desenat	ing. Vochin George Alexandru				

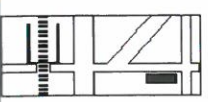
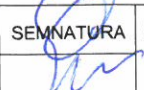
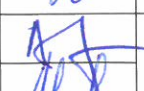
Plansa
nr.
A06

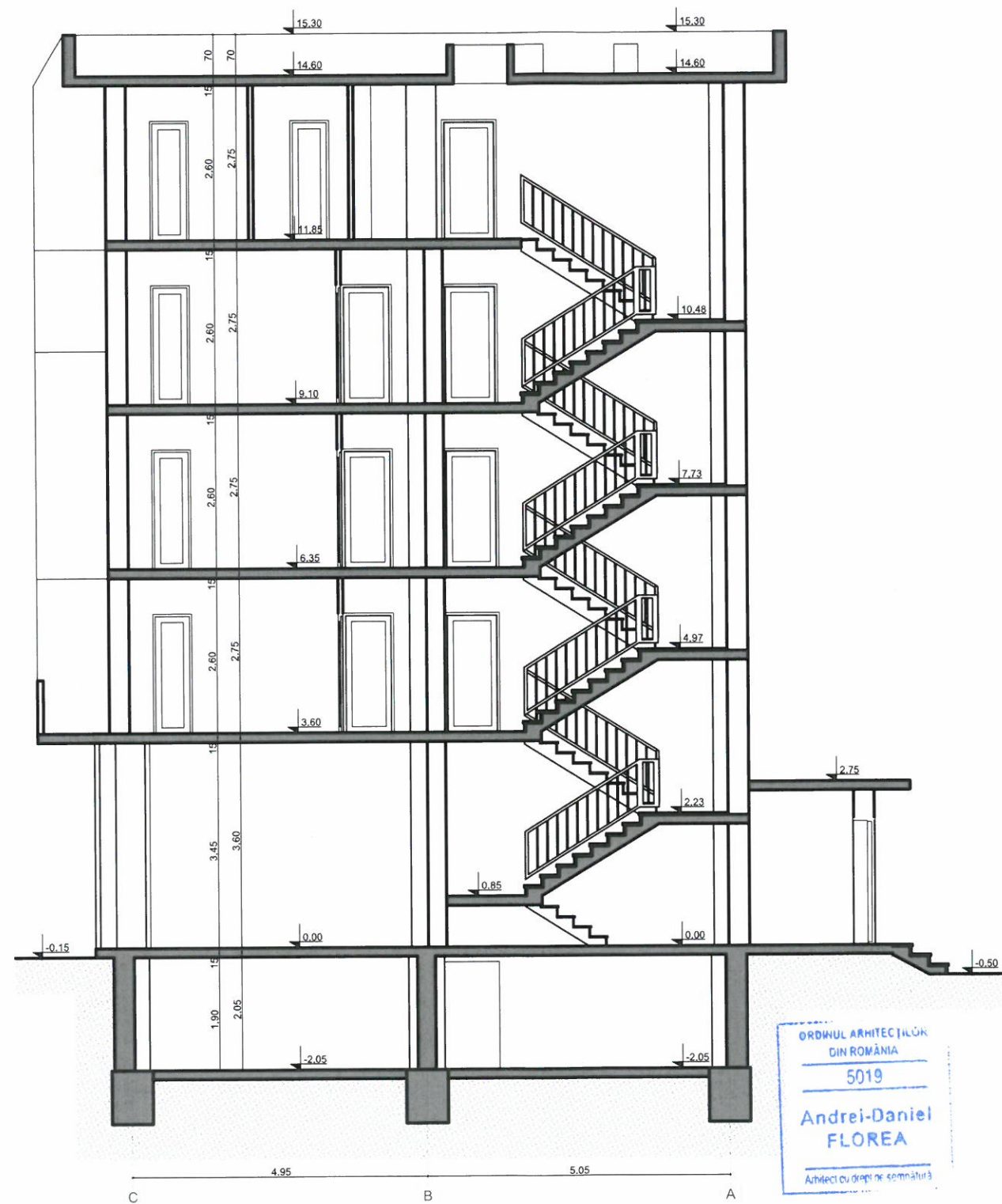


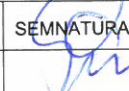
ORDINUL ARHITECTILOR
IN ROMANIA
5019
Andrei-Daniel
FLOREA
Arhitect cu drept de semnatura

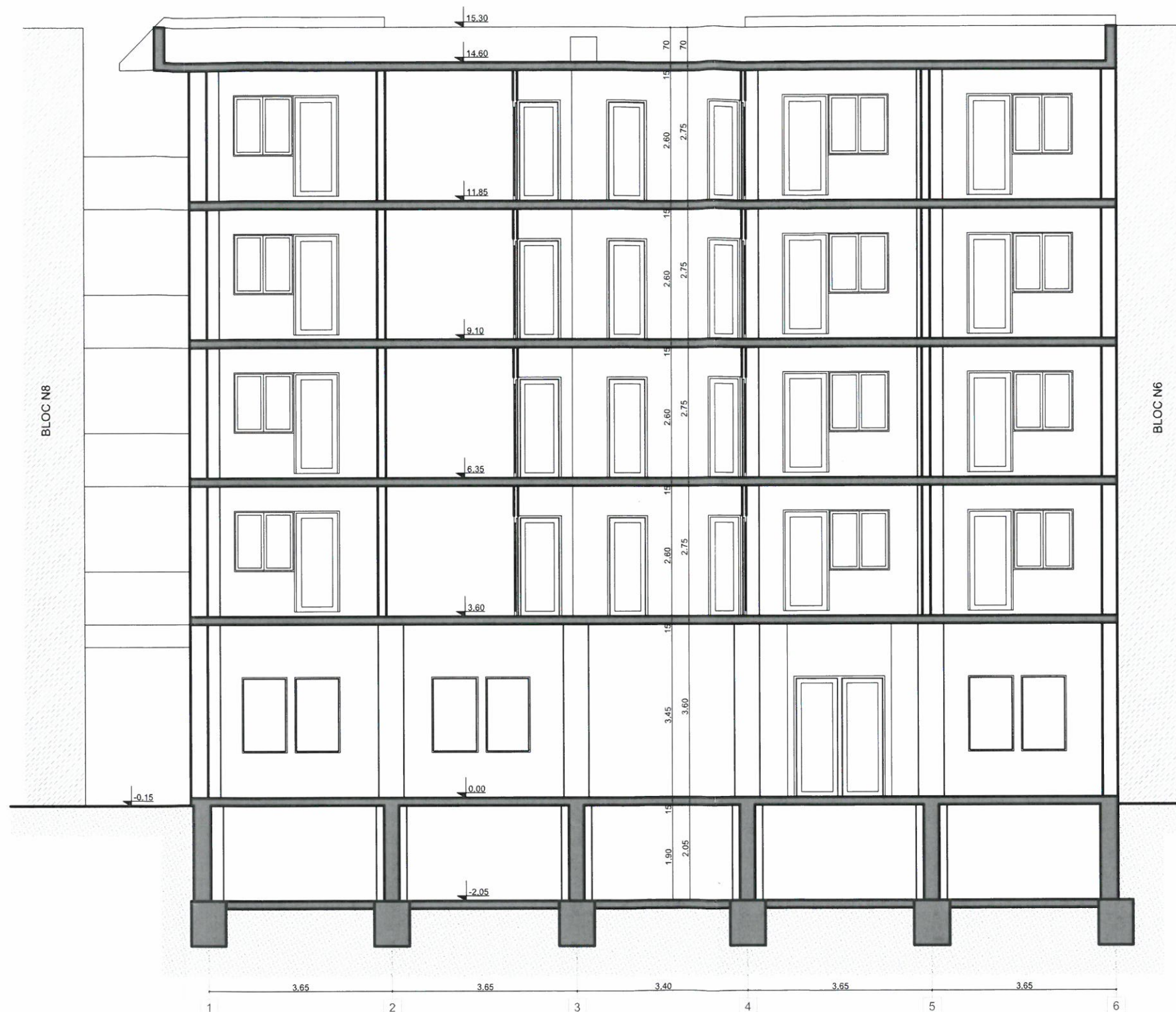
				Beneficiar: MUNICIPIUL CRAIOVA	Pr. nr.:76/sept. 2013
Proiectare, Consultanta si Asistenta in Constructii				Denumire proiect: Reabilitare termica BLOC N7	Faza D.A.L.I.
				Adresa: Calea Bucuresti, Nr. 137B, Bloc N7	
SPECIFICATIE	NUME	SEMNTATURA	Scara	PLAN ETAJ 4 existent	
Sef proiect	ing.Croitoru Claudia		1:100		
Relevat	arh.Florea Andrei Daniel		Data sept. 2013		
Desenat	ing. Vochin George Alexandru				
				PLAN ET AJ 4 existent	
				Plansa nr. A07	

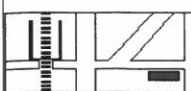


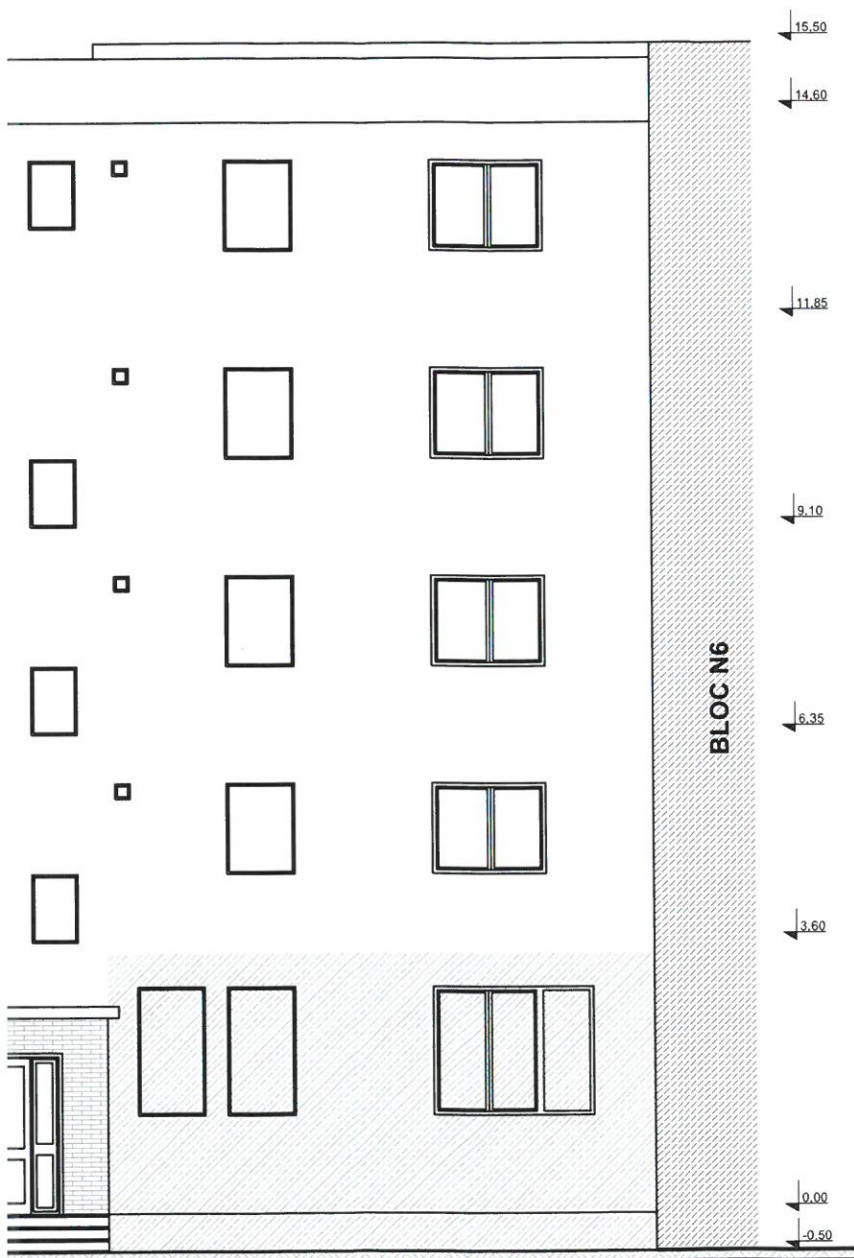
 SECURID BUILDING INTELSERL BUCURESTI J40 / 251 / 2011 Proiectare, Consultanta si Asistenta in Constructii				Beneficiar: MUNICIPIUL CRAIOVA	Pr. nr.: 76/sept. 2013
				Denumire proiect: Reabilitare termica BLOC N7	Faza D.A.L.I.
				Adresa: Calea Bucuresti, Nr. 137B, Bloc N7	
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara	PLAN TERASA existent	Plansa nr. A08
Sef proiect	ing. Croitoru Claudia		1:100		
Relevat	arh. Florea Andrei Daniel		Data		
Desenat	ing. Vochin George Alexandru		sept. 2013		

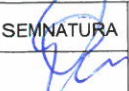
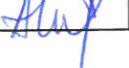


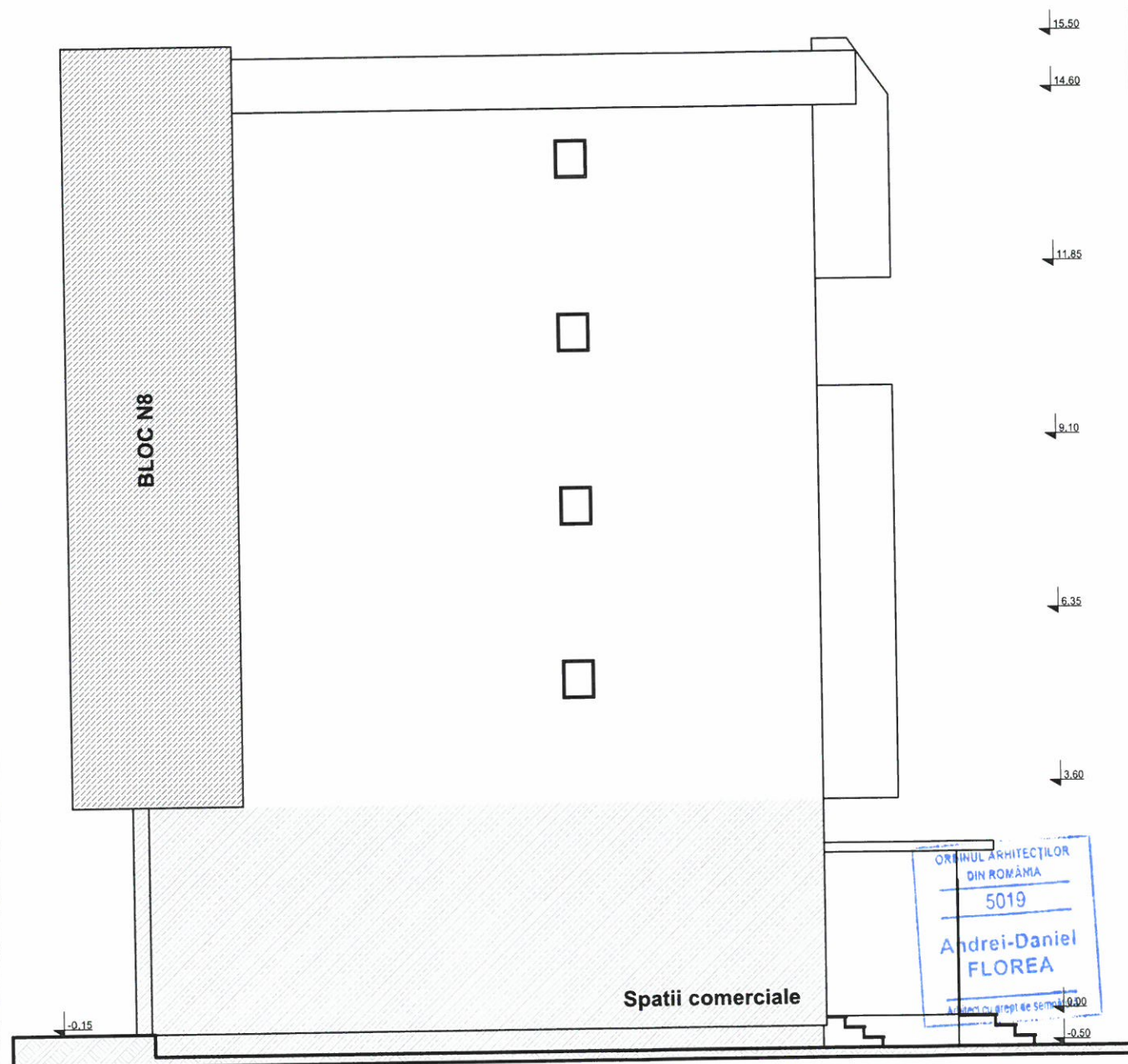
 SECURUS BUILDING CONSULTING BUCURESTI J40/251/2011				Beneficiar: MUNICIPIUL CRAIOVA		Pr. nr.:76/sept. 2013	
Proiectare, Consultanta si Asistenta In Constructii				Denumire proiect: Reabilitare termica BLOC N7		Faza D.A.L.I.	
				Adresa: Calea Bucuresti, Nr. 137B, Bloc N7			
SPECIFICATIE		NUME		SEMNATURA		Scara	
Sef proiect		ing.Croitoru Claudia				1:100	
Relevat		arh.Florea Andrei Daniel				Data	
Desenat		ing. Vochin George Alexandru				sept. 2013	
SECTIUNE TRANSVERSALA A-A existent						Plansa nr. A09	

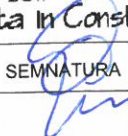
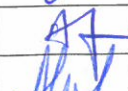
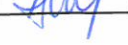


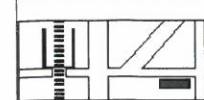
 SEFORD BUILDING INTER SRL BUCURESTI J40 / 251 / 2011 Proiectare, Consultanta si Asistenta in Constructii				Beneficiar: MUNICIPIUL CRAIOVA	Pr. nr.: 76/sept. 2013
				Denumire proiect: Reabilitare termica BLOC N7	Faza D.A.L.I.
				Adresa: Calea Bucuresti, Nr. 137B, Bloc N7	
SPECIFICATIE	NUME	SEMNTURA	Scara	SECTIUNE LONGITUDINALA B-B existent	
Sef proiect	ing. Croitoru Claudia		1:100		
Relevat	arh. Florea Andrei Daniel		Data sept. 2013		
Desenat	ing. Vochin George Alexandru				
				Plansa nr. A10	



 SECURID BUIL.DING INTER.SRL. BUCURESTI J40 / 291 / 2011 Proiectare, Consultanta si Asistenta in Constructii				Beneficiar: MUNICIPIUL CRAIOVA	Pr. nr.: 76/ sept. 2013
				Denumire proiect: Reabilitare termica BLOC N7	Faza D.A.L.I.
				Adresa: Calea Bucuresti, Nr. 137B, Bloc N7	
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara	FATADA PRINCIPALA existent	Plansa nr. A11
Sef proiect	ing. Croitoru Claudia		1:100		
Relevat	arh. Florea Andrei Daniel		Data sept. 2013		
Desenat	ing. Vochin George Alexandru				



 SECUR BUILDING INTELLIGENCE BUCURESTI J40 / 291 / 2011				Beneficiar: MUNICIPIUL CRAIOVA		Pr. nr.:76/sept. 2013
Proiectare, Consultanta si Asistenta in Constructii				Denumire proiect: Reabilitare termica BLOC N7		Faza D.A.L.I.
				Adresa: Calea Bucuresti, Nr. 137B, Bloc N7		
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara	FATADA LATERALA STANGA existent		Plansa nr. A12
Sef proiect	ing.Croitoru Claudia		1:100			
Relevat	arh.Florea Andrei Daniel		Data sept. 2013			
Desenat	ing. Vochin George Alexandru					



SECUR BUILDING INTELSIM
BUCURESTI

J40 / 251 / 2011

Proiectare, Consultanta si Asistenta in Constructii

SPECIFICATIE	NUME	SEMNTURA	Scara
Sef proiect	ing. Croitoru Claudia		1:100
Relevat	arh. Florea Andrei Daniel		Data
Desenat	ing. Vochin George Alexandru		sept. 2013

Beneficiar: **MUNICIPIUL CRAIOVA**

Denumire proiect: **Reabilitare termica BLOC N7**

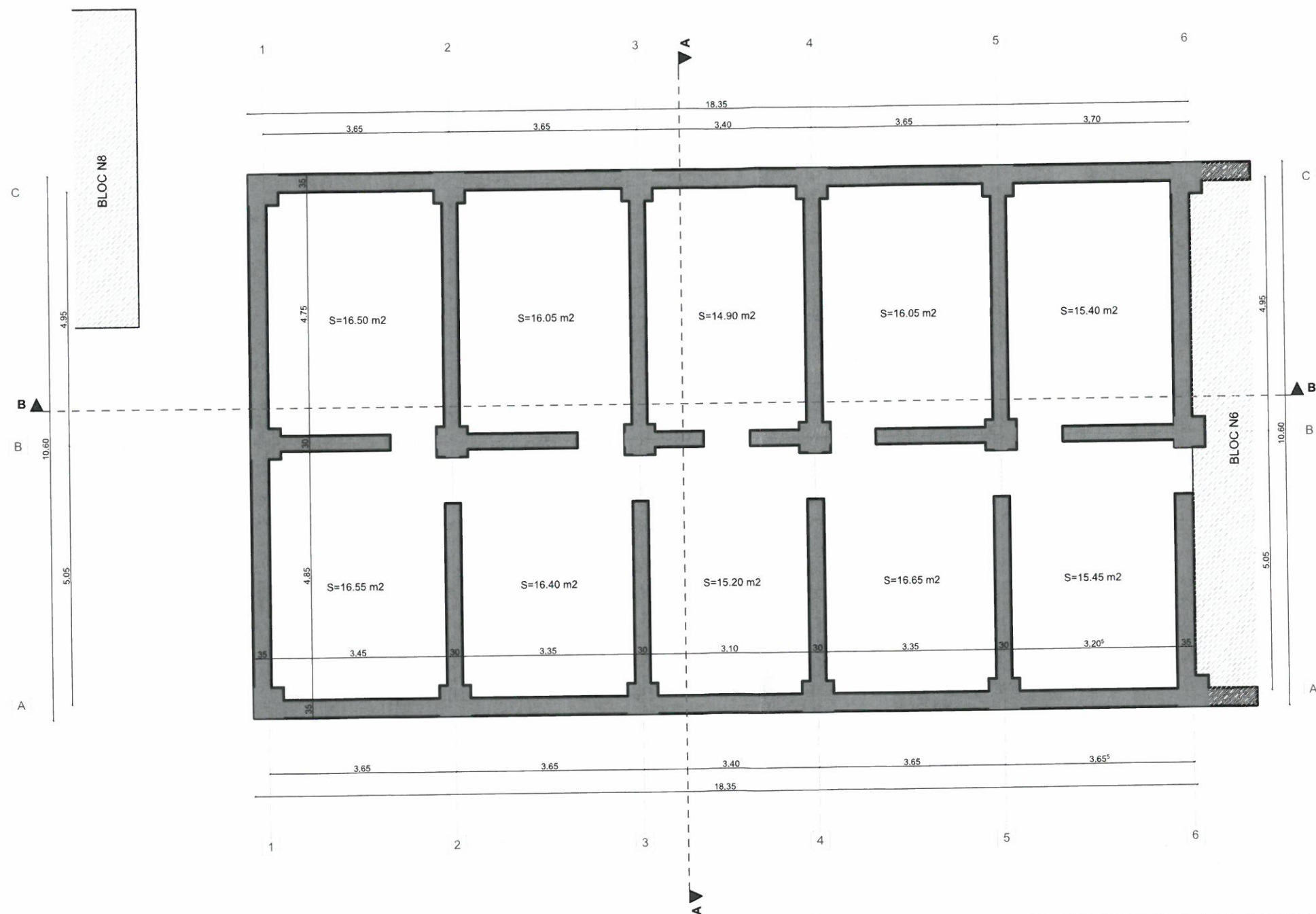
Adresa: **Calea Bucuresti, Nr. 137B, Bloc N7**

FATADA POSTERIOARA
existent

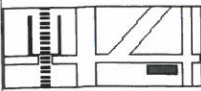
Pr. nr.: 76/sept. 2013

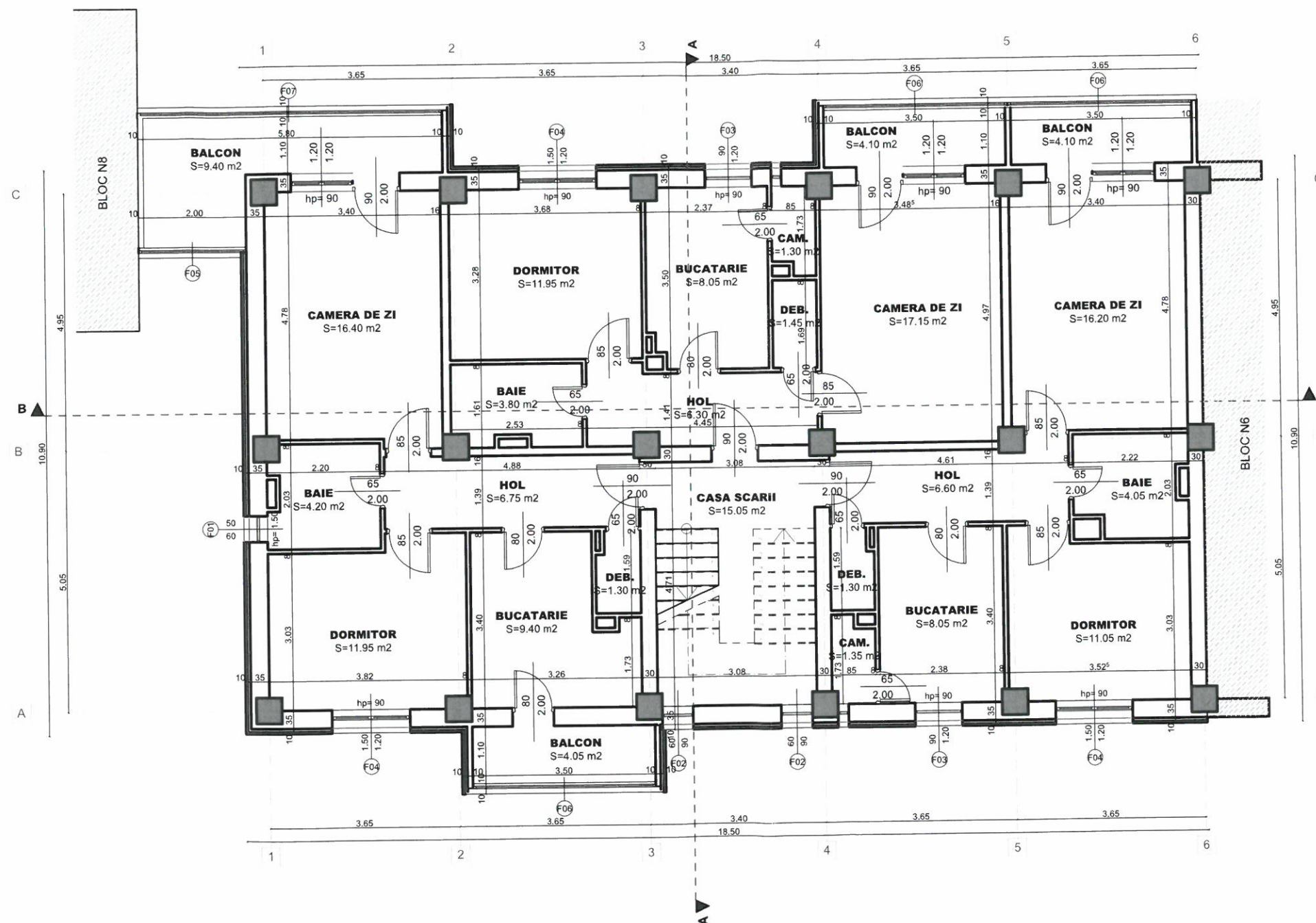
Faza
D.A.L.I.

Plansa
nr.
A13

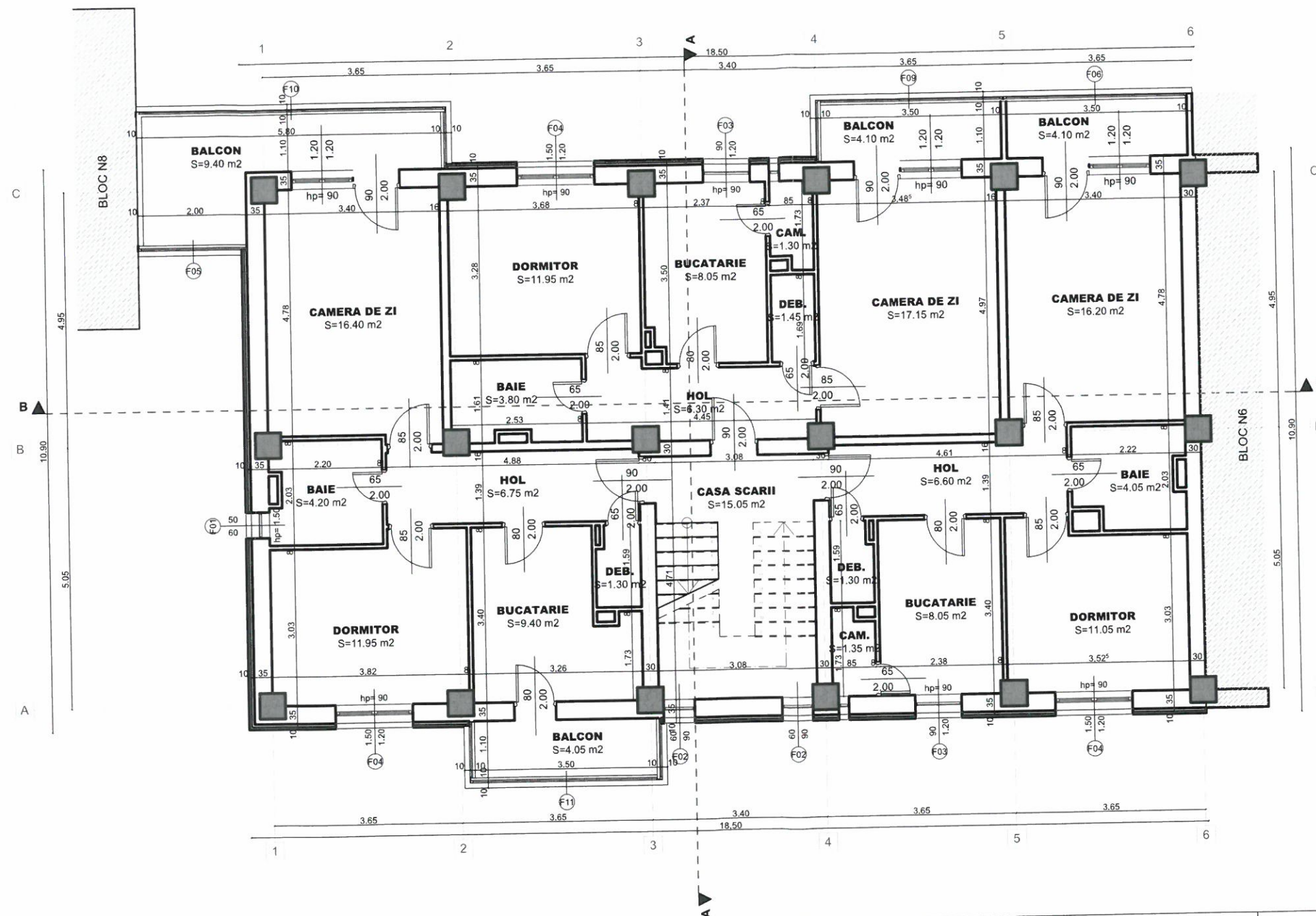


PROIECTANT
ING. ROMANIA
5019
Andrei-Daniel
FLOREA
ING. ROMANIA

 SECURID BUCURESTI 140 / 291 / 2011 Proiectare, Consultanta si Asistenta in Constructii				Beneficiar: MUNICIPIUL CRAIOVA	Pr. nr.: 76/sept. 2013
				Denumire proiect: Reabilitare termica BLOC N7	Faza D.A.L.I.
				Adresa: Calea Bucuresti, Nr. 137B, Bloc N7	Plansa nr. A14
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara	PLAN SUBSOL propunere	
Sef proiect	ing. Croitoru Claudia		1:100		
Proiectat	arh. Florea Andrei Daniel		Data sept. 2013		
Desenat	ing. Vochin George Alexandru				



SECUR BUILDING INVEST SRL BUCUREȘTI 140 / 251 / 2011				Beneficiar: MUNICIPIUL CRAIOVA	Pr. nr.: 76/sept. 2013
Proiectare, Consultanță și Asistență în Construcții				Denumire proiect: Reabilitare termică BLOC N7	Faza D.A.L.I.
				Adresa: Calea București, Nr. 137B, Bloc N7	Plansa nr. A17
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara	PLAN ETAJ 2 propunere	
Sef proiect	ing. Croitoru Claudia		1:100		
Proiectat	arh. Florea Andrei Daniel		Data sept. 2013		
Desenat	ing. Vochin George Alexandru				



ORDINUL ARHITECTILOR
DIN ROMANIA
5019
Andrei-Daniel
FLOREA
Arhitect cu drept de semnatura



SECUR BUILDING INTER SRL
BUCURESTI
J40/251/2011

Proiectare, Consultanta si Asistenta in Constructii

SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara
Sef proiect	ing.Croitoru Claudia		1:100
Proiectat	arh.Florea Andrei Daniel		Data
Desenat	ing. Vochin George Alexandru		sept. 2013

Beneficiar: MUNICIPIUL CRAIOVA

Denumire proiect: Reabilitare termica
BLOC N7

Adresa: Calea Bucuresti, Nr. 137B, Bloc N7

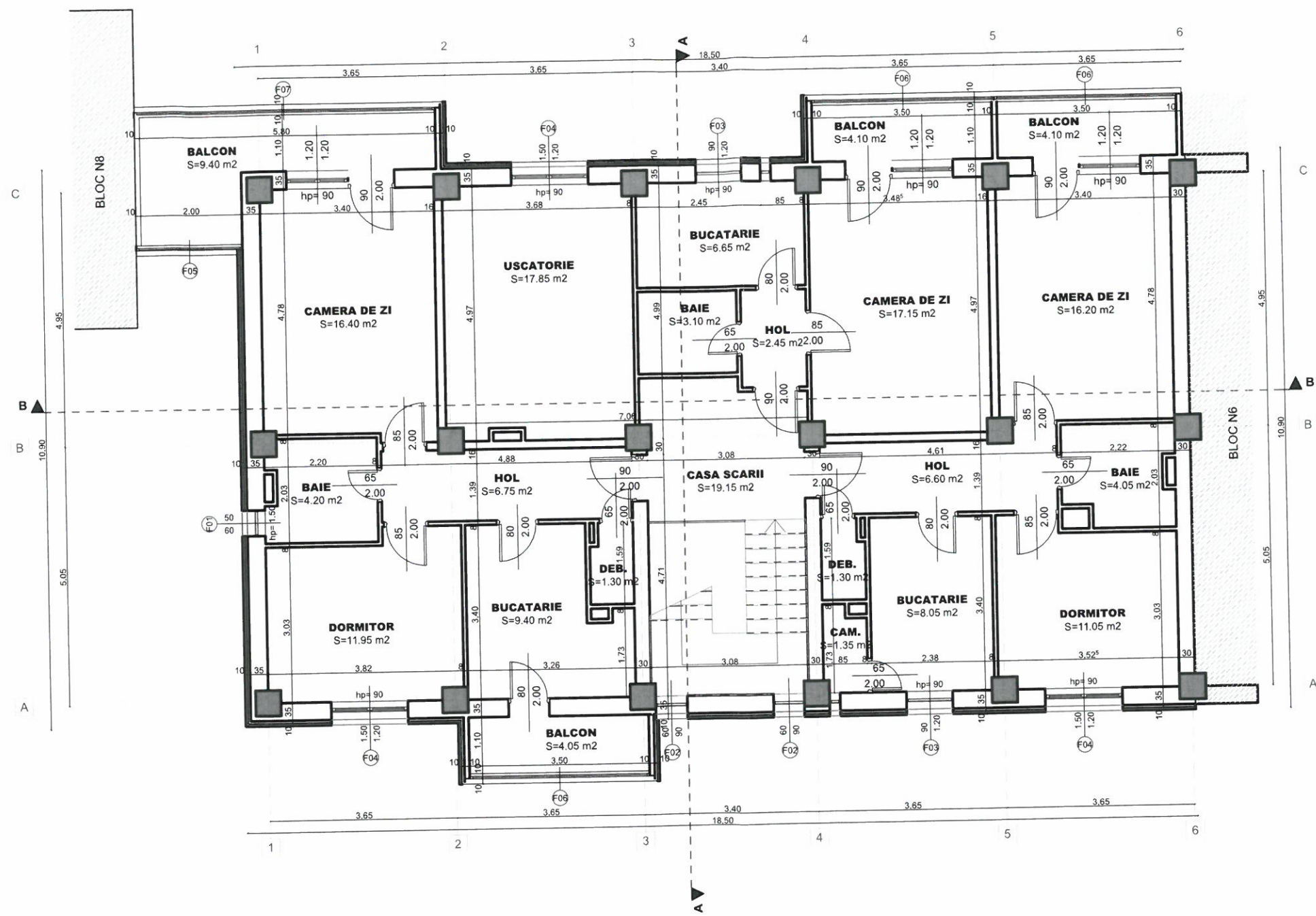
PLAN ETAJ 3

propunere

Pr. nr.:76/sept. 2013

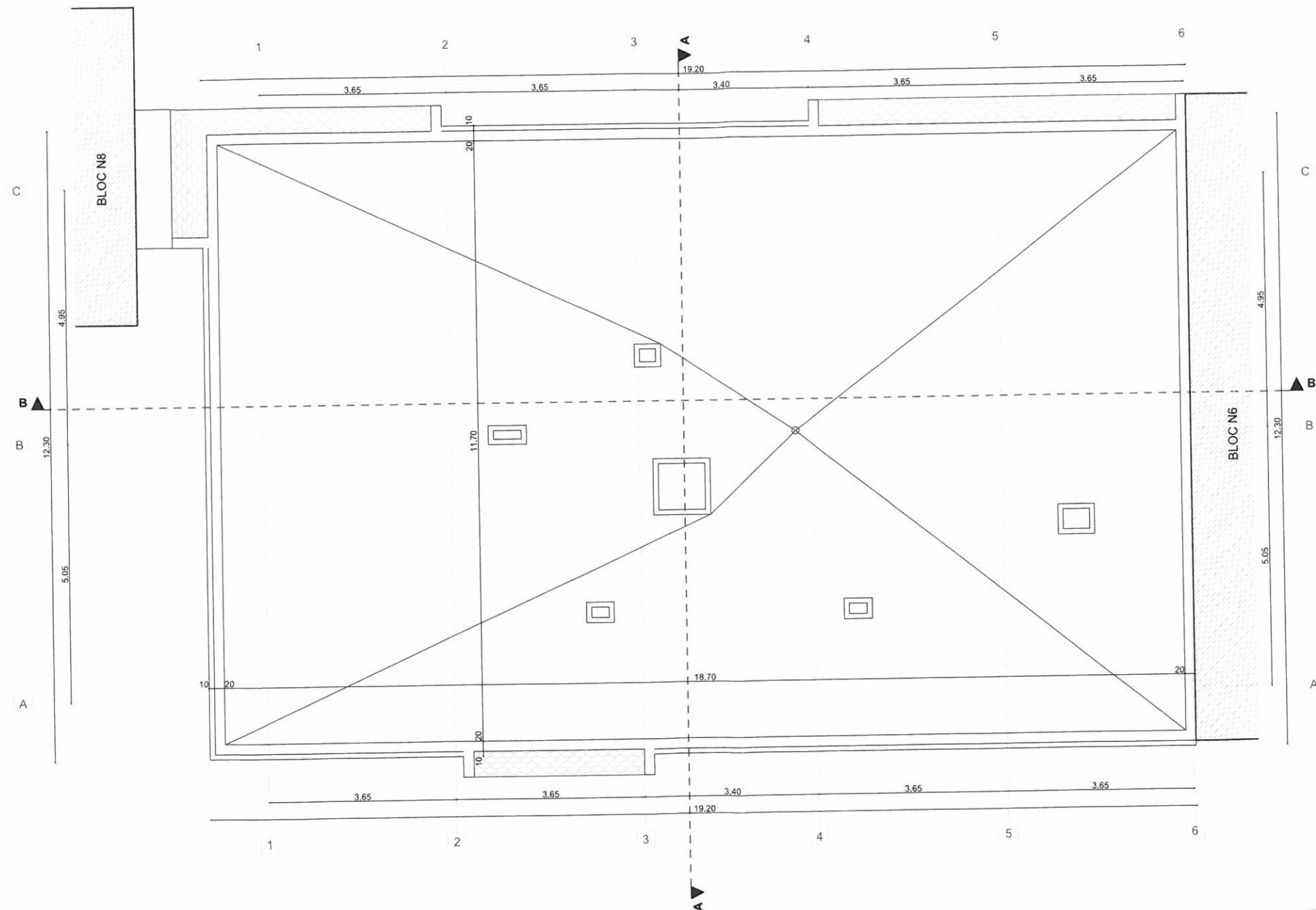
Faza
D.A.L.I.

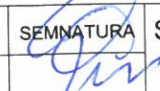
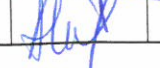
Plansa
nr.
A18

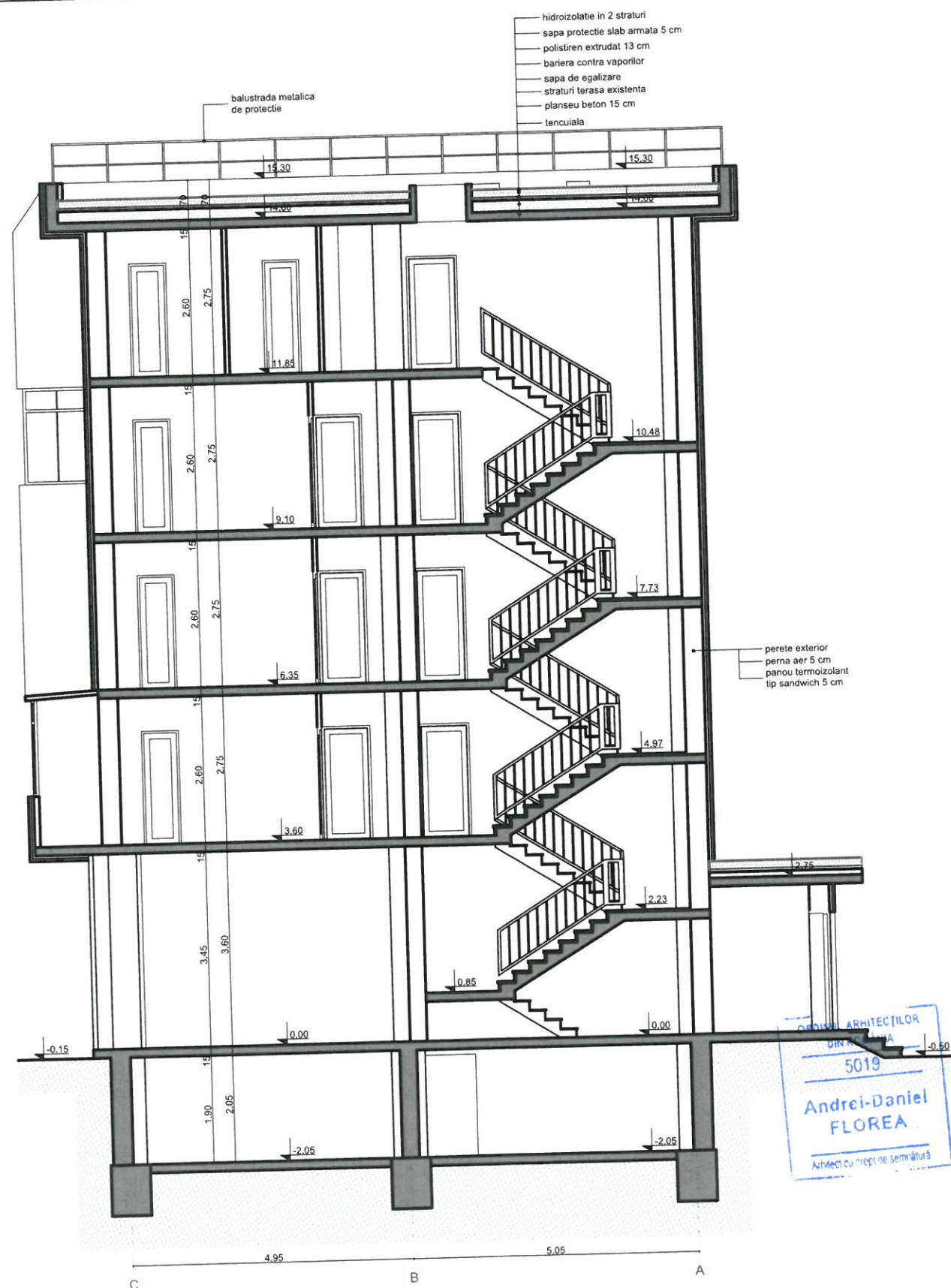


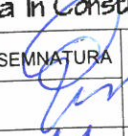
ORDINUL ARHITECTILOR
DIN ROMANIA
5019
Andrei-Daniel
FLOREA
Arhitect cu drept de semnatura

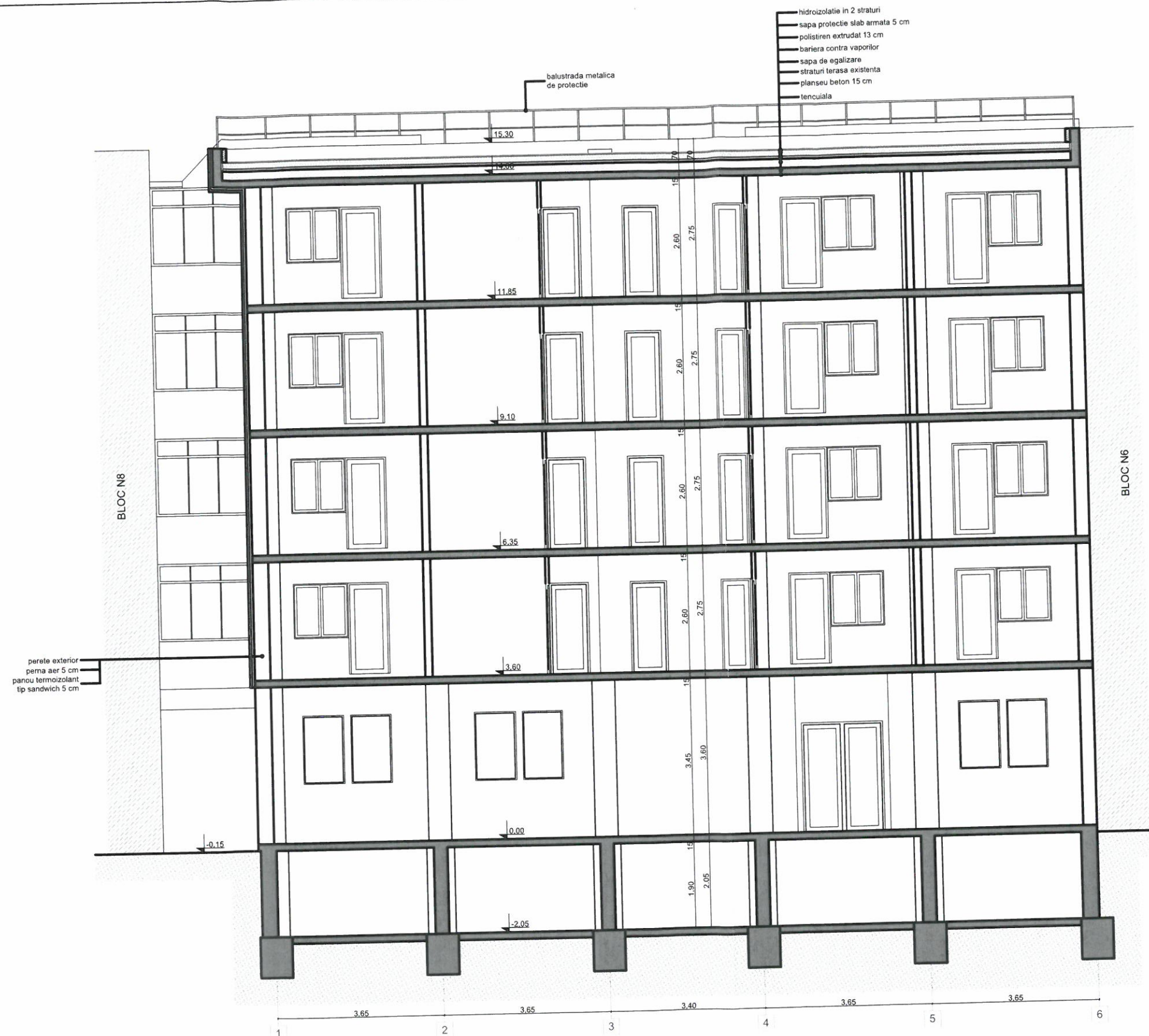
 SECUR BUILDING INTELSIM BUCURESTI 140 / 291 / 2011 Proiectare, Consultanta si Asistenta in Constructii				Beneficiar: MUNICIPIUL CRAIOVA		Pr. nr.: 76/sept. 2013	
				Denumire proiect: Reabilitare termica BLOC N7		Faza D.A.L.I.	
				Adresa: Calea Bucuresti, Nr. 137B, Bloc N7			
SPECIFICATIE		NUME	SEMNATURA	Scara		PLAN ETAJ 4 propunere	Plansa nr. A19
Sef proiect	ing. Croitoru Claudia			1:100			
Proiectat	arh. Florea Andrei Daniel			Data			
Desenat	ing. Vochin George Alexandru			sept. 2013			



 SECUR BUILDING INTEREST BUCURESTI 140 / 251 / 2011				Beneficiar: MUNICIPIUL CRAIOVA		Pr. nr.: 76/sept. 2013
Proiectare, Consultanta si Asistenta in Constructii				Denumire proiect: Reabilitare termica BLOC N7		Faza D.A.L.I.
				Adresa: Calea Bucuresti, Nr. 137B, Bloc N7		Plansa nr. A20
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara	PLAN TERASA propunere		
Sef proiect	ing. Croitoru Claudia		1:100			
Proiectat	arh. Florea Andrei Daniel		Data sept. 2013			
Desenat	ing. Vochin George Alexandru					



 SECURUM BUILDING CONSULTING BUCURESTI 140 / 291 / 2011				Beneficiar: MUNICIPIUL CRAIOVA	Pr. nr.: 76/sept. 2013
Proiectare, Consultanta si Asistenta in Constructii				Denumire proiect: Reabilitare termica BLOC N7	Faza D.A.L.I.
				Adresa: Calea Bucuresti, Nr. 137B, Bloc N7	Plansa nr. A21
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara	SECTIUNE TRANSVERSALA A-A propunere	
Sef proiect	ing. Croitoru Claudia		1:100		
Proiectat	arh. Florea Andrei Daniel		Data sept. 2013		
Desenat	ing. Vochin George Alexandru				



Proiectare, Consultanta si Asistenta in Constructii

SPECIFICATIE	NUME	SEMNTATURA	Scara
Sef proiect	ing.Croitoru Claudia		1:100
Proiectat	arh.Florea Andrei Daniel		Data
Desenat	ing. Vochin George Alexandru		sept. 2013

Beneficiar: **MUNICIPIUL CRAIOVA**

Denumire proiect: **Reabilitare termica BLOC N7**

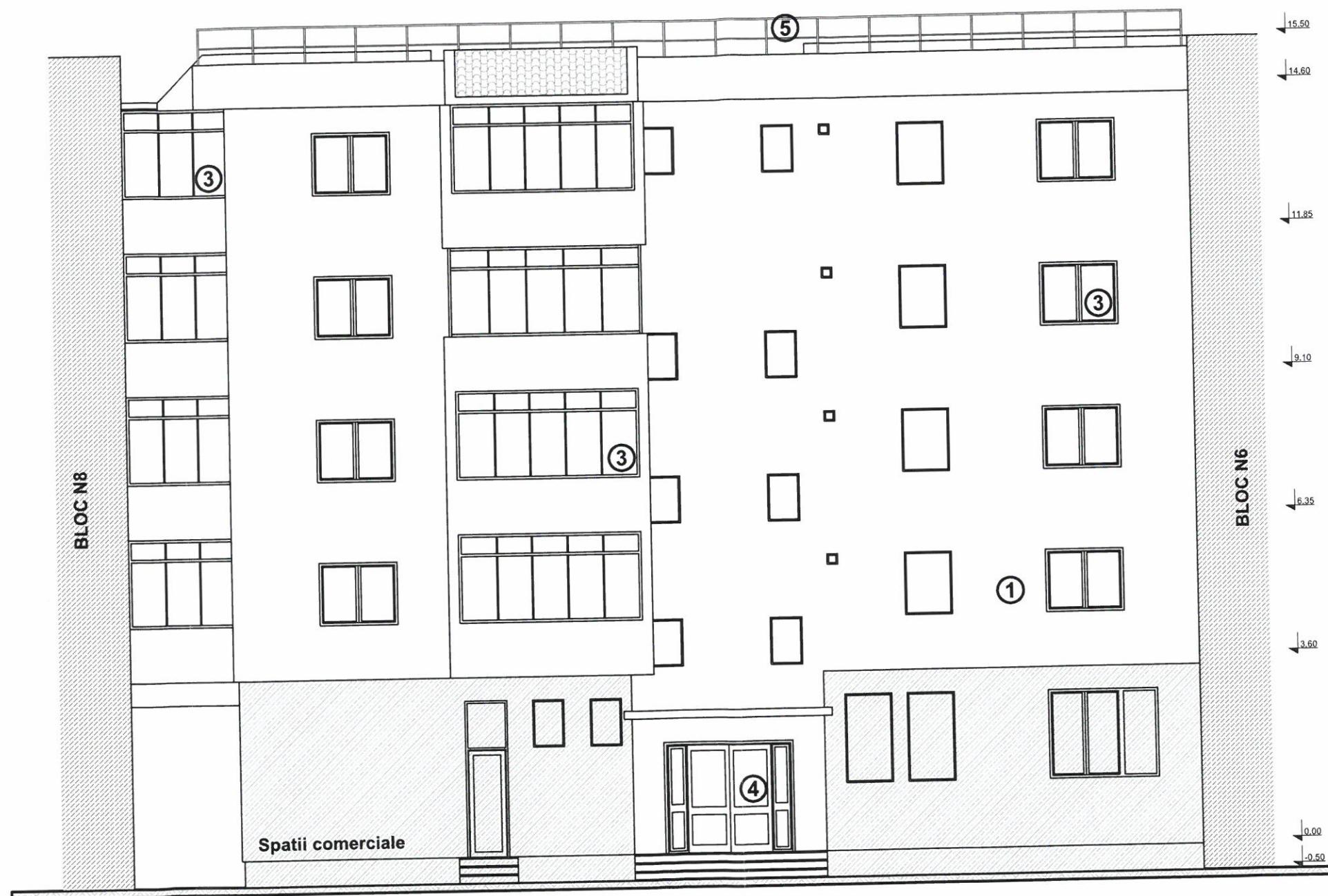
Adresa: **Calea Bucuresti, Nr. 137B, Bloc N7**

SECTIUNE LONGITUDINALA B-B
propunere

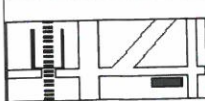
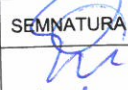
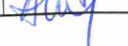
Pr. nr.:76/sept. 2013

Faza
D.A.L.I.

Plansa
nr.
A22



- 1 - panou termoizolant tip sandwich;
3 - tamplarie PVC cul. alb
4 - usa PVC cul. alb
5 - balustrada metalica de protectie

 SECUR BUILDING DESIGN BUCURESTI J40 / 251 / 2011 Proiectare, Consultanta si Asistenta in Constructii			
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara
Sef proiect	ing.Croitoru Claudia		1:100
Proiectat	arh.Florea Andrei Daniel		Data
Desenat	ing. Vochin George Alexandru		sept. 2013

Beneficiar: **MUNICIPIUL CRAIOVA**
 Denumire proiect: **Reabilitare termica BLOC N7**
 Adresa: **Calea Bucuresti, Nr. 137B, Bloc N7**

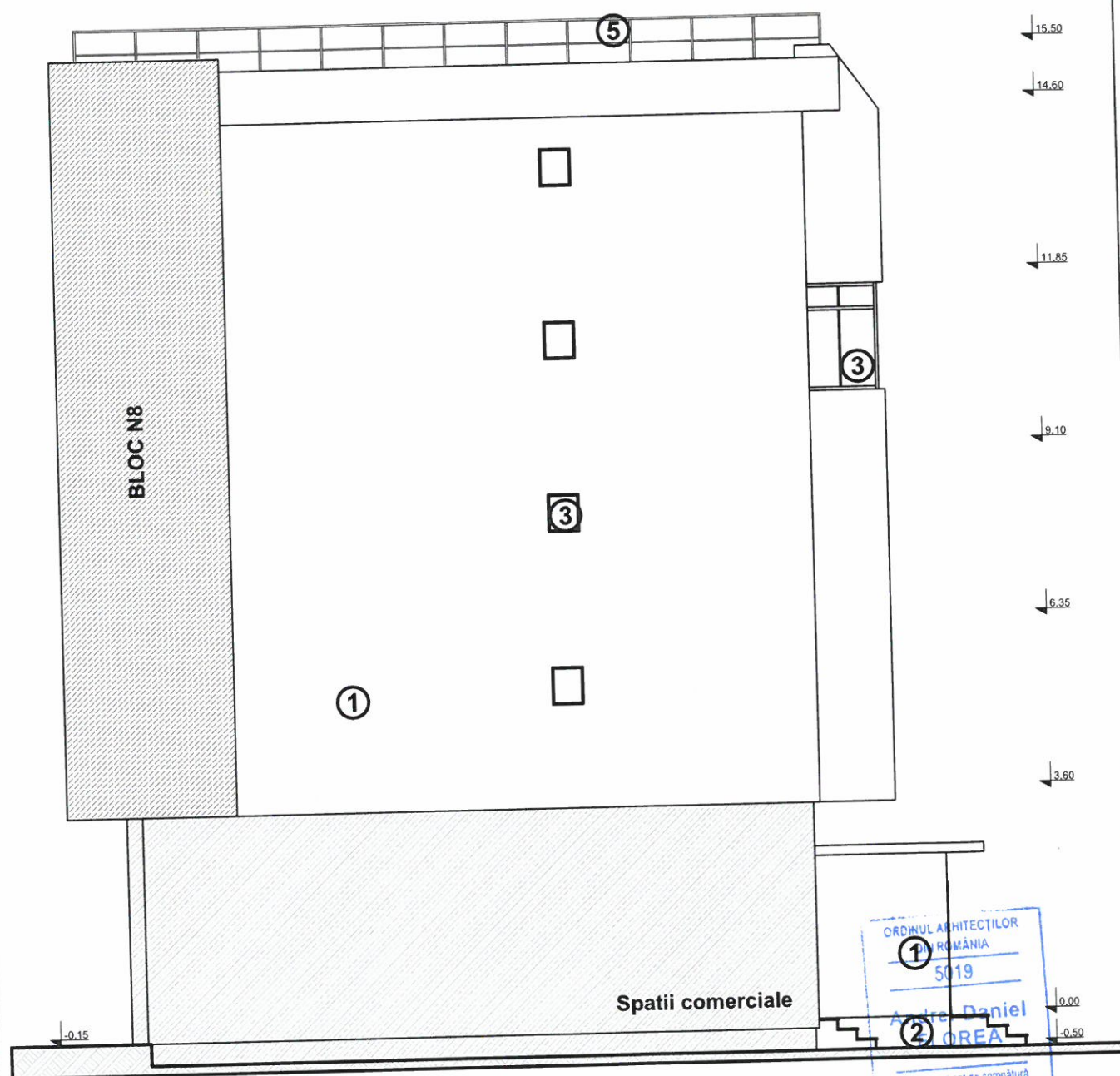
FATADA PRINCIPALA

propunere

Pr. nr.:76/sept. 2013

Faza
D.A.L.I.

Plansa
nr.
A23



- 1 - panou termoizolant tip sandwich;
 2 - panou termoizolant tip sandwich pentru soclu;
 3 - tamplarie PVC cul. alb
 5 - balustrada metalica de protectie



SECUR BUILDING DESIGN

BUCURESTI

J40 / 251 / 2011

Proiectare, Consultanta si Asistenta in Constructii

SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara
Sef proiect	ing. Croitoru Claudia		1:100
Proiectat	arh. Florea Andrei Daniel		Data
Desenat	ing. Vochin George Alexandru		sept. 2013

Beneficiar: **MUNICIPIUL CRAIOVA**

Denumire proiect: **Reabilitare termica BLOC N7**

Adresa: **Calea Bucuresti, Nr. 137B, Bloc N7**

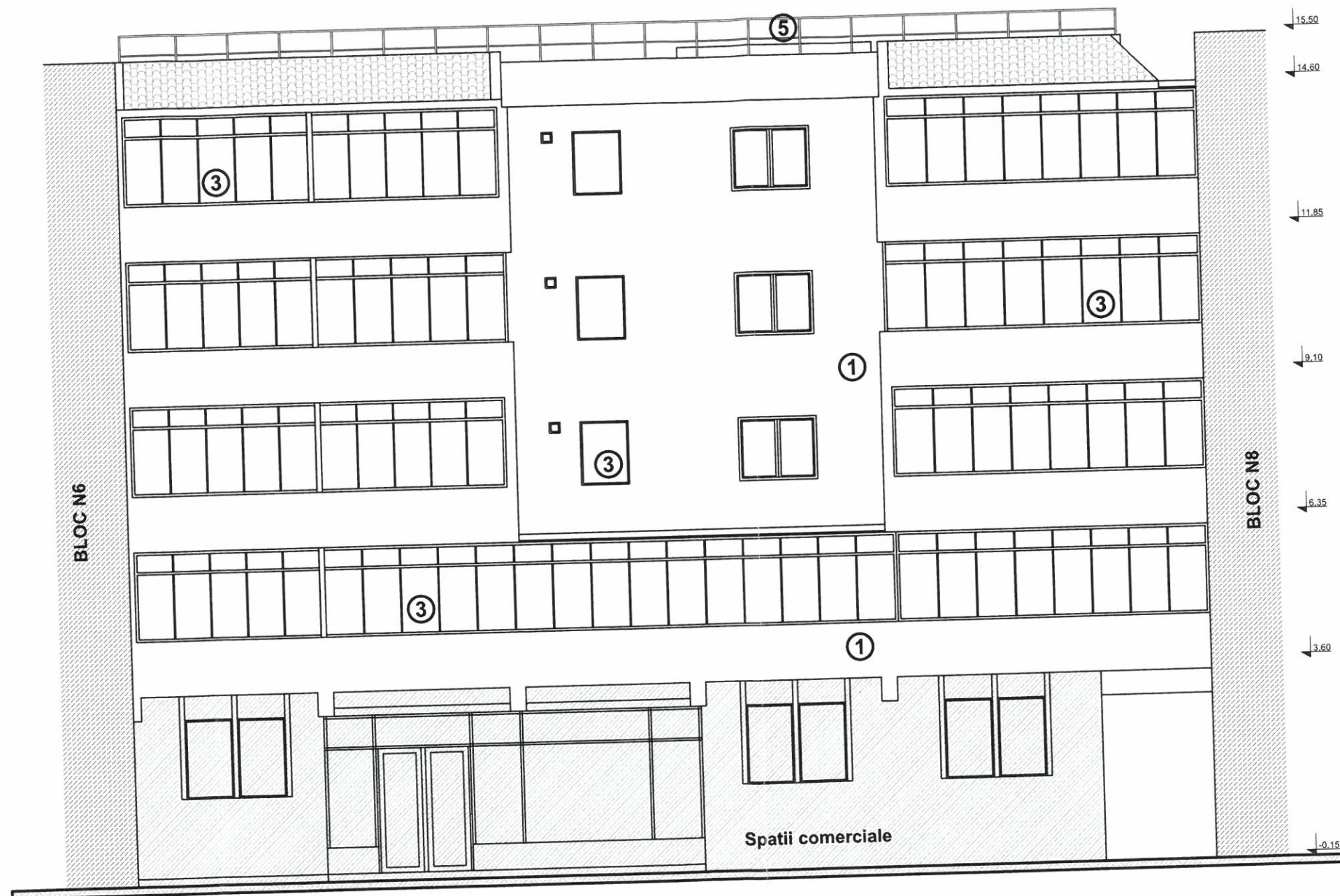
FATADA LATERALA STANGA

propunere

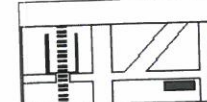
Pr. nr.: 76/sept. 2013

Faza
D.A.L.I.

Plansa
nr.
A24



- 1 - panou termoizolant tip sandwich;
 3 - tamplarie PVC cul. alb
 4 - usa PVC cul. alb
 5 - balustrada metalica de protectie



SECURID BUILDING INTERIOR
BUCURESTI
 140 / 251 / 2011

Proiectare, Consultanta si Asistenta in Constructii

SPECIFICATIE	NUME	SEMNTATURA	Scara
Sef proiect	ing. Croitoru Claudia		1:100
Proiectat	arh. Florea Andrei Daniel		Data
Desenat	ing. Vochin George Alexandru		sept. 2013

Beneficiar: **MUNICIPIUL CRAIOVA**
 Denumire proiect: **Reabilitare termica BLOC N7**
 Adresa: **Calea Bucuresti, Nr. 137B, Bloc N7**

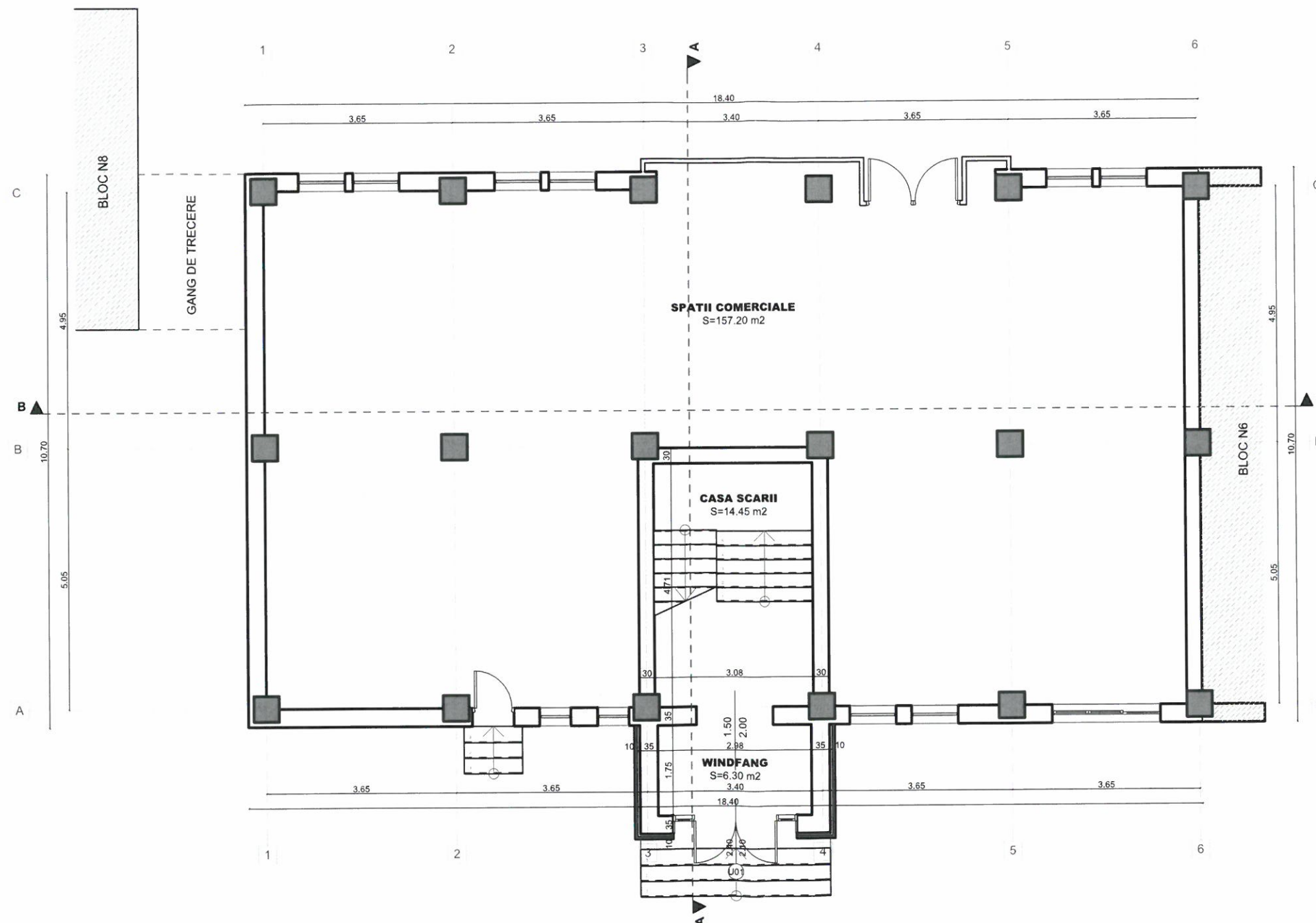
FATADA POSTERIOARA

propunere

Pr. nr.: 76/sept. 2013

Faza
D.A.L.I.

Plansa
nr.
A25



				Beneficiar: MUNICIPIUL CRAIOVA	Pr. nr.:76/sept. 2013
Proiectare, Consultanta si Asistenta in Constructii				Denumire proiect: Reabilitare termica BLOC N7	Faza D.A.L.I.
				Adresa: Calea Bucuresti, Nr. 137B, Bloc N7	
				PLAN PARTER	Plansa nr. A15
				propunere	
SPECIFICATIE	NUME	SEMNTATURA	Scara		
Sef proiect	ing.Croitoru Claudia		1:100		
Proiectat	arh.Florea Andrei Daniel		Data		
Desenat	ing. Vochin George Alexandru		sept. 2013		

DOCUMENTATIA DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII

Contract de servicii nr. 138.785/19.09.2013



OBIECTIV: BLOC N7, CALEA BUCURESTI, NR. 137B, CRAIOVA
BENEFICIAR : MUNICIPIUL CRAIOVA

2013

BENEFICIAR

MUNICIPIUL CRAIOVA

SOCIETATEA ELABORATOARE

S.C. EURO-BUILDING IDEEA S.R.L.

Splaiul Independentei, Nr. 202H, Bloc 1, Ap 39, Bucuresti, Sector 6,

RO 15989394, J40/251/2011, Tel 0314379118, Fax 0314379117

Proiect N°:

76 / SEPTEMBRIE 2013

Faza:

Documentatie de
avizare a lucrarilor de
interventie

Denumire obiectiv:

BLOC N7, CALEA BUCURESTI, NR. 137B
MUNICIPIUL CRAIOVA

Conținut volum:

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTIE

RESPONSABIL DE CONTRACT

S.C. EURO BUILDING IDEEA S.R.L.

FIȘA DE RESPONSABILITĂȚI



1. ÎNSUȘIREA DOCUMENTAȚIEI :

MUNICIPIUL CRAIOVA

2. COLECTIV DE ELABORARE

Reprezentant legal: Andra Sorina NICULAE

Sef proiect: Ing. Claudia Liliana CROITORU

Auditor gradul I: Ing. Claudia Liliana CROITORU

ARHITECTURA Arhitect: Andrei Daniel FLOREA
Arhitect: Iulia IONESCU

CONSTRUCTII Inginer: Bogdan GHIOC
Inginer: Camelia Elena NITA
Inginer: Cristian Gabriel MOLDOVEANU
Inginer: Mariana MOLDOVEANU

INSTALATII Inginer: Roxana STOICA

DOCUMENTATIE Inginer: Marian ROBESCU

ECONOMICA

DESENARE Tehn. proiectant: Delia Ioana MANTU

COMPUTERIZATA

3. EDITARE:

Tehnoredactare,
culegere text:

Membrii colectivul de lucru

ROMÂNIA

JUDEȚUL DOLJ

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CRAIOVA

Nr. **165839** din **11.12.2012**

CERTIFICAT DE URBANISM

Nr. **2510** din **11.12.2012**

În scopul: creșterea eficienței energetice a blocului - N7 -str. Calea București, nr. 137B

MUNICIPIUL CRAIOVA PRIN PRIMAR LIA OLGUTA

VASILESCU

Ca urmare a Cererii adresate de (1) _____
cu domiciliul (2) în județul **Dolj**, Municipiul **Craiova**

ALEXANDRU IOAN

satul _____, sectorul _____, cod poștal _____, Strada **CUZA**, nr. **7**,
bl. _____, sc. _____, et. _____, ap. _____, telefon/fax _____, e-mail _____ înregistrată
la nr. **165839** din **04/12/2012**

pentru imobilul - teren și/sau construcții - situat în județul **Dolj**,
Municipiul **Craiova**, satul _____, sector _____, cod poștal _____,
Calea **București**, nr. **137B**, bl. **N7**, sc. _____, et. _____, ap. _____,
sau identificat prin (3)
plan de situație, număr cadastral:

În temeiul reglementărilor Documentației de urbanism nr. _____
faza **PUG**, aprobată prin Hotărârea Consiliului Județean/Local Craiova
nr. **23/2000;135/2012**

În conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991, privind autorizarea executării lucrărilor de construcții,
republicată, cu modificările și completările ulterioare,

SE CERTIFICĂ:

1. REGIMUL JURIDIC

Teren intravilan proprietate privată a Municipiului Craiova, atribuit în folosință pe durata existenței
construcției

2. REGIMUL ECONOMIC

Folosința actuală a terenului - locuințe colective.
Destinația după PUG - zona locuințe colective
Suprafața terenului -

- (1) Numele și prenumele solicitantului
(2) Adresa solicitantului
(3) Date de identificare a imobilului

5. CEREREA DE EMITERE A AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE/DESFINȚARE va fi însoțită de următoarele documente:

- a) certificatul de urbanism b) dovada titlului asupra imobilului, teren și/sau construcții, sau, după caz, extrasul de plan cadastral actualizat la zi și extrasul de carte funciară de informare actualizat la zi, în cazul în care legea nu dispune altfel (copie legalizată);
c) documentația tehnică - D.T., după caz:

☒ D.T.A.C.

☐ D.T.O.E.

☐ D.T.A.D.

d) avizele și acordurile stabilite prin certificatul de urbanism:

d.1. avize și acorduri privind utilitățile urbane și infrastructura:

☐ alimentare cu apă

☐ canalizare

☐ alimentare cu energie electrica

☐ alimentare cu energie termica

☒ gaze naturale

☒ telefonizare

☒ salubritate

☐ transport urban

☐ Politia Rutiera

Alte avize/acorduri:

☐ STGN Medias

☐ SNGN Romgaz Ploiesti

☐ TRANSELECTRICA

☐ S.C. LUXTEN S.A.

☐ TERMoeLECTRICA

☐ S.E. CRAIOVA 2

☐ S.C. CONPET

☐ S.N.P. PETROM

d. 2. avize și acorduri privind:

☐ securitatea la incendiu

☐ protectia civila

☐ sanatatea populatiei

☐ protectia mediului

d.3. avizele/acordurile specifice ale administrației publice centrale și/sau ale serviciilor descentralizate ale acestora:

Inspectoratul de Stat in Constructii Dolj

Avizul Comisiei Tehnice de Urbanism pentru lucrarile propuse prin proiect

d.4. Studii de specialitate:

Raportul de Audit Energetic - inclusiv fisa de analiza termica si energetica a cladirii, respectiv certificatul de performanta energetica

e) actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului;

f) dovada privind achitarea taxelor legale.

Documente de plată ale următoarelor taxe (copie):

dovada de luare in evidenta OAR

Prezentul certificat de urbanism are valabilitatea de 12 luni de la data emiterii.

PRIMAR,
Lia Olguta Vasilescu



SECRETAR,
Nicoleta Miulescu

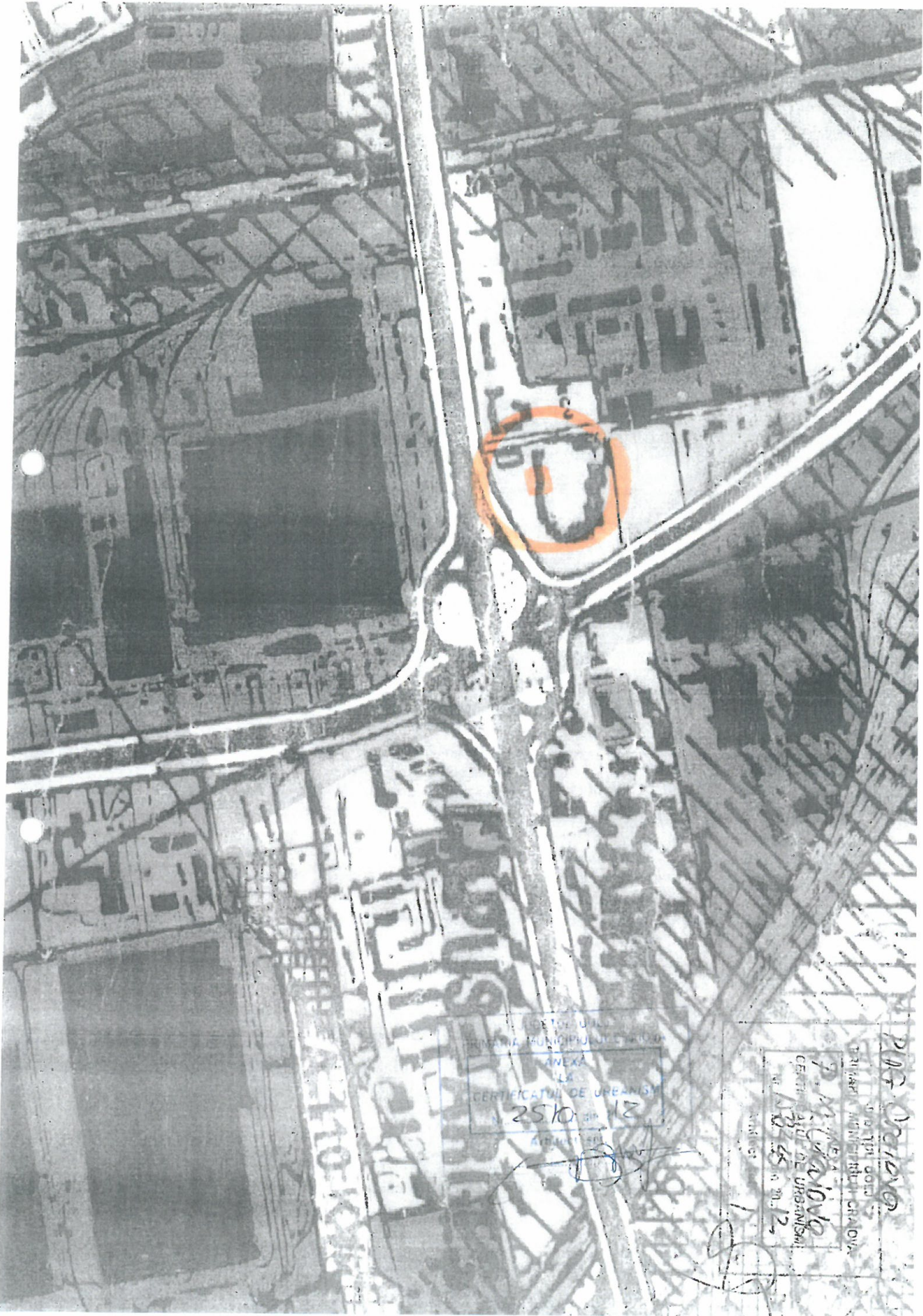
p. ARHITECT ȘEF,
Elena Riza

Achitat taxa de 0 lei, conform chitanței nr. _____ din _____

Prezentul certificat de urbanism a fost transmis solicitantului **DIRECT** la data de 11.12.12

ȘEF SERVICIU
Stela Mihaela Ene

ÎNTOCMIT
Iliuta Brebenel



ROMANIA MUNICIPIUL CRAIOVA
ANEXA
LA
CERTIFICATUL DE URBANISM
N 2510 din 12

PAG. 001000
S 13 714 000
T 1314 1111111111 CRAIOVA
P. M. Craiova
CERTIFICATUL DE URBANISM
N 2510 din 12





BL.S6

BL.S5

BL.S4

BL.S3

BL.S2

BL.S1

BL.1

BL.2

BL.3

BL.4

BL.N6

BL.N7

BL.N8

BL.N9
Sc.1
Sc.2

BL.T6

BL.N5b
BL.N5c

BL.N5a

Str. Gr. Plesoianu

Calea Bucuresti

PROIECTUL DOLII
PRIMAria MUNICIPIULUI CRAIOVA
ANEXA
LA
CERTIFICATUL DE URBANISM
Nr. 2510 din 2012
Arhitect șef,
[Signature]

CONȚINUTUL VOLUMULUI

1 DATE GENERALE	6
1.1. Denumire investiții:	6
1.2 Amplasament:	6
1.3. Titularul investitiei	6
1.4 Beneficiarul investitiei	6
1.5. Elaboratorul documentatiei	6
2 DESCRIEREA INVESTITIEI	7
2.1. Situația existentă a blocului de locuințe	7
2.1.1. Starea tehnica din punctul de vedere al asigurării cerințelor esențiale:	7
2.1.2. Caracteristicile blocului	8
2.1.3. Date tehnice	8
2.1.4. Elemente de alcătuire a structurii de rezistență a clădirii	9
2.1.5 Elemente de izolare termica	9
2.1.6. Instalația de încălzire și preparare a apei calde de consum	10
2.1.7. Starea actuală a clădirii	10
2.2. Concluziile expertizei tehnice și a auditului energetic	10
2.2.1. Expertiza tehnica	10
2.2.2. Auditul energetic	11
3. DATELE TEHNICE ALE INVESTITIEI	15
3.1. Descrierea lucrărilor de bază și a celor rezultate ca necesare de efectuat în urma realizării lucrărilor de bază	15
A. Descrierea lucrărilor de baza (lucrari de interventie prevazute la art. 4 lit. a)- d) din Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 18/2009 privind cresterea performantei energetice a blocurilor de locuinte, cu completarile ulterioare):	15
B. Descrierea lucrărilor conexe lucrărilor de baza (lucrari de interventie prevazute la art. 4 lit. e) și f) din Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 18/2009, cu completarile ulterioare):	20
C. Descrierea lucrărilor suplimentare (lucrari de interventie prevazute la art. 6 din Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 18/2009, cu completarile ulterioare)	21
3.2. Consumuri de utilități	21
4. DURATA DE REALIZARE SI ETAPELE PRINCIPALE	21

5. COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTITIEI	22
5.1. Valoarea totala a investitiei	22
5.2. Detalierea valorii totale a investitiei	22
5.3. Esalonarea costurilor coroborate cu graficul de realizare a investitiei (lei fara TVA)	22
6. INDICATORI DE APRECIERE A EFICIENTEI ECONOMICE	22
6.1. PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AI INVESTITIEI	22
7. SURSELE DE FINANTARE A INVESTITIEI	23
8. ESTIMARI PRIVIND FORTA DE MUNCA	23
9. AVIZE SI ACORDURI	23
PIESE DESENATE	

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII

1. DATE GENERALE

1.1 Denumire investiție:

Prezenta lucrare este realizată în baza contractului de servicii **nr. 138.785 din 19.09.2013 - Servicii de proiectare pentru proiectul „Cresterea eficienței energetice a blocurilor de locuințe în municipiul Craiova” ” încheiat între MUNICIPIUL CRAIOVA și S.C. EURO BUILDING IDEEA S.R.L.** pentru imobilul bloc N7 situat pe Calea Bucuresti, nr. 137B, municipiul Craiova.

1.2. Amplasament: Calea Bucuresti, municipiul Craiova.

1.3. Titularul investiției: Municipiul Craiova

1.4. Beneficiarul investiției: Municipiul Craiova

1.5. Elaboratorul documentației

S.C. EURO BUILDING IDEEA S.R.L

2 DESCRIEREA INVESTITIEI

2.1. Situatia existenta a blocului de locuinte

2.1.1. Starea tehnica din punctul de vedere al asigurarii cerintelor esentiale:

- **Rezistenta mecanica si stabilitate**

- *Fundatiile*

Sistemul de fundare este alcatuit din fundatii izolate sub stalpi.

Nu s-au observat tasari diferite, deformatii sau degradari ale sistemului de fundare si nici infiltratii din apele pluviale sau stratul freatic.

- Elemente structurale*

- stalpii au sectiuni de 50 x 50 cm;
 - grinzile longitudinale au sectiuni de 30 x 40 cm, iar cele transversale de 30 x 50 cm;
 - peretii subsolului sunt din beton armat turnat monolit, peretii exteriori avand grosimea de 35 cm, iar cei interiori 30 cm

Nu s-au constatat avarii ale peretilor structurali

- Placi*

Plansele subsolului, parterului si ale etajelor curente sunt elemente din beton armat turnate monolit;

Nu s-au observat degradari in placile de beton armat.

- Pereti nestructurali*

Peretii de fatada si cei interiori sunt realizati din B.C.A. si au numai rol de inchidere si compartimentare fara a avea si rol structural.

Nu s-au observat degradari la peretii nestructurali.

- **Elemente de alcatuire arhitecturala**

Constructia care face obiectul prezentei documentatii este alcatuita dintr-un singur tronson cu regim de inaltime S+P+4.

Aceasta a fost executata conform unui proiect intocmit de catre „INSTITUTUL DE PROIECTARE PROIECT DOLJ” in anul 1984 si a intrat in exploatare in anul 1985.

Constructia are un contur rectangular cu dimensiuni in plan de 10.70 m x 18.40 m. La parter este prevazuta cu spatii comerciale.

Blocul N7 este corp comun cu blocul N6 avand un perete comun si este la rost pe inaltimea a 4 etaje si latimea de 3,00m cu blocul N8.

Aceasta are o forma regulata in elevatie, fara retrageri, fara console si are o inaltime de 15,30 m de la cota ±0.00, inclusiv atic.

Blocul este prevazut cu subsol cu aria de 194,95 mp, iar inaltimea de H=2.05 m si nu este prevazut cu soclu.

Numarul total de apartamente este de 12 apartamente, din care 1 apartament cu 1 camera si 11 apartamente cu 2 camere:

Suprafata utila pe apartament de 1 camera – 29,35 mp.

Suprafata utila pe apartament de 2 camere -48,60 mp;50,00mp.

Apartamentele au balcoanele de forma drepunghiulara in plan si sunt dispuse pe fatadele principala si posterioara. Parapetii balcoanelor sunt din beton armat. Intrarea in bloc se realizeaza din fatada posterioara iar accesul la etajele superioare prin intermediul unei scari interioare din beton armat cu doua rampe pe nivel.

Acoperisul este prevazut tip terasa necirculabila. Pe contur are un atic cu inaltime variabila de 0,35 m si 0,70 m de la partea superioara a terasei. Peste balcoanele de la ultimul etaj sunt realizate minisarpante false cu invelitoare din tigla.

2.1.2. Caracteristicile blocului :

Regim de înălțime		S+P+4E
Sistem constructiv		Structura de rezistenta este alcatuita cadre compuse din stalpi si grinzi din beton armat . Constructia este compusa din travei de 3.65 m si 3.40 m si deschideri de 4.95 m si 5.05 m. Elementele structurale orizontale (planseele) sunt diafragme din beton armat turnate monolit.
Număr de scări		1
Inaltime nivel		2,75 m
Inaltime liberă nivel		2,60 m
Tip acoperiș		Terasa necirculabila
Număr de apartamente		12
Componenta apartamente	1 camere	1
	2 camere	11

Constructia are un contur rectangular cu dimensiuni in plan de 10.70 m x 18.40 m. La parter este prevazuta cu spatii comerciale.

Blocul N7 este corp comun cu blocul N6 avand un perete comun si este la rost pe inaltimea a 4 etaje si latimea de 3,00m cu blocul N8.

Aceasta are o forma regulata in elevatie, fara retrageri, fara console si are o inaltime de 15,30 m de la cota ± 0.00 , inclusiv atic.

2.1.3. Date tehnice :

Ac- arie construita (mp)		206,40 mp
Au- arie utila (mp)		1086,25 mp
Acd- arie construit desfasurata (mp)		1096,75 mp
Ad- arie desfasurata (mp)		1291,70 mp
Al- arie locuibila (mp)		326,85 mp
	1 camera	29,35 mp
	2 camere	48,60mp, 50,00 mp

Finisajele interioare sunt obisnuite:

Tencuielile, de cca. 2 cm grosime la interior la pereti si tavane au fost realizate din mortar de ciment cu var, peste care s-au aplicat zugraveli in culori de apa in incaperile cu pardoseli calde, iar la bai si bucatarii, partial la pereti, vopsitorie cu vopsea in ulei si placaj faianta.

La spațiile comune și în casa scării sunt realizate zugrăveli simple la pereți si partial vopsitorii in ulei.

Pardoselile în apartamente sunt din linoleum si mozaic iar la spatiile comune (casa scarii, uscatorii) este prevăzut mozaic. In timp, unii locatari au inlocuit pardoselile existente cu gresie/parchet.

Finisajele exterioare

Tencuielile exterioare sunt tencuieli obisnuite de fatada, realizate din mortar de ciment cu praf de piatra, de culoare crem si gri iar pe peretii parterului de la intrarea in bloc si la partea inferioara a ferestrelor de pe fatada principala sunt realizate placaje cu caramida aparenta de tip Bratca.

Tâmplăria exterioara: ferestrele sunt din lemn, cu geam simplu de 4 mm grosime. Unii locatari au inlocuit in timp tamplaria existenta cu tâmplărie din PVC cu geam termoizolant. Usile de

la intrarea principala in bloc sunt metalice. O parte din balcoane sunt inchise partial cu tamplarie metalica si geam simplu si partial cu tâmplărie din PVC cu geam termoizolant.

Acoperisul este tip terasa necirculabila compusa din urmatoarele straturi montate peste planseul din beton armat: strat de beton de panta cu grosimea medie de cca 8 cm, strat de difuzie vapori, bariera de vapori, pat de nisip, termoizolatie din BCA cu grosimea medie de 30 cm, strat suport hidroizolatie din sapa cu grosimea de cca 2 cm, strat de difuzie vapori, straturi hidroizolante.

2.1.4. Elemente de alcătuire a structurii de rezistență a clădirii

Constructia este alcatuita din cinci travei (patru de cate 3.65 m si una de 3.40) si doua deschideri (una de 5.05 m si una de 4.95 m). Astfel se obtine un contur rectangular cu dimensiunile de gabarit de 10.70 m x 18.40 m.

Dimensiunile elementelor structurale sunt urmatoarele:

- amplasarea spatiilor comerciale la parter impune o inaltime de nivel a parterului de 3.60 m fata de 2.75 m pentru etajele curente;
- stalpii au sectiuni de 50 x 50 cm;
- grinzile longitudinale au sectiuni de 30 x 40 cm, iar cele transversale de 30 x 50 cm;
- planseele subsolului, parterului si ale etajelor curente sunt elemente din beton armat turnate monolit;
- peretii subsolului sunt din beton armat turnat monolit, peretii exteriori avand grosimea de 35 cm, iar cei interiori 30 cm;
- peretii de fatada si cei interiori sunt realizati din B.C.A. si au numai rol de inchidere si compartimentare fara a avea si rol structural.

Pentru realizarea elementelor structurale s-au folosit urmatoarele materiale:

- Beton C 2.8/3.5 (B 50) in blocurile din beton simplu ale fundatiilor izolate;
- Beton C 8/10 (B 150) in cuzinetii fundatiilor izolate si in grinzile de fundatii;
- Beton C 12/15 (B 200) in stalpi, grinzi si plansee;
- Otel PC 52, OL 37, STNB.

Structura de rezistenta este alcatuita cadre compuse din stalpi si grinzi din beton armat . Constructia este compusa din travei de 3.65 m si 3.40 m si deschideri de 4.95 m si 5.05 m. Elementele structurale orizontale (planseele) sunt diafragme din beton armat turnate monolit. Peretii de inchidere si compartimentare sunt din B.C.A. si nu au rol structural.

Sistemul de fundare este alcatuit din fundatii izolate sub stalpi..

Blocul este prevazut cu subsol, infrastructura fiind alcatuita ca o cutie rezistenta si rigida capabila sa preia eforturile de la suprastructura si sa le transmita la sistemul de fundare.

Dimensiunile fundatiilor au fost calculate pentru un teren cu presiunea conventionala $p_{conv} = 250 \text{ kPa}$ incadrat in „Categoría I” ca „teren bun cu risc geotehnic redus”.

2.1.5. Elemente de izolare termica

Anvelopa clădirii are următoarea alcătuire:

- pereții exteriori – peretii de fatada sunt din zidarie de BCA cu grosimea de 35 cm;
- tâmplăria exterioara din lemn, cuplata, cu 2 foi de geam obișnuit de 4 mm grosime, cu deschidere interioara, cu grad de etanșare necorespunzător;
- o parte din locatari au înlocuit tâmplăria existentă cu tâmplărie de PVC;
- tâmplăria ușilor de la intrare este metalica;
- planșeul peste subsol, din beton armat, este netermoizolat.

Acoperisul este tip terasa necirculabila compusa din urmatoarele straturi montate peste planseul din beton armat: strat de beton de panta cu grosimea medie de cca 8 cm, strat de difuzie vapori, bariera de vapori, pat de nisip, termoizolatie din BCA cu grosimea medie de 30 cm, strat suport hidroizolatie din sapa cu grosimea de cca 2 cm, strat de difuzie vapori, straturi hidroizolante.

2.1.6. Instalația de încălzire și preparare a apei calde de consum

În ceea ce privește energia termică pentru încălzire și apa caldă de consum, se menționează că blocul este bransat la rețeaua urbană de termoficare, iar 1 apartament are centrala termică proprie.

Blocul de locuințe este prevăzut cu instalații pentru alimentarea cu apă rece și caldă de consum a obiectelor sanitare, precum și cu legăturile la canalizare a acestor obiecte.

Sunt prevăzute următoarele obiecte sanitare:

Obiecte	Bucati	Puncte de consum	
		Apa rece	ACM
lavoar	12	12	12
cada baie	12	12	12
spalator	12	12	12
rezervor WC	12	12	
TOTAL	48	48	36

Rezulta, pe ansamblul blocului de locuințe:

- numărul punctelor de utilizare apă caldă: **36**
- numărul punctelor de utilizare apă rece: **48**
- numărul de persoane din bloc: 26 (27 în anul 2009, 25 în anul 2010 și 25 în anul 2011).

2.1.6.1. Instalatia de climatizare

Blocul nu este prevăzut cu instalație generală de climatizare.

2.1.6.2. Instalatia de ventilare

Ventilarea spațiilor se realizează prin intermediul ghelelor de ventilație prevăzute prin proiectul inițial, la bai și bucătării. Se menționează faptul că o parte a acestora nu mai sunt funcționale datorită modificărilor făcute de locatari în apartamente.

2.1.7. Starea actuală a clădirii

Clădirea este relativ bine întreținută, aceasta nu prezintă defecțiuni majore.

În decursul exploatării s-au semnalat următoarele tipuri principale de degradări:

- diminuarea în timp a rezistenței termice a elementelor de închidere;
- infiltrații de aer mari prin rosturile neetansate ale ferestrelor;
- degradarea parțială a straturilor termoizolante și hidroizolante ale terasei; s-au realizat reparații ale hidroizolației în cursul anului 2009;
- degradarea parțială a tencuielilor exterioare.

Tâmplăria din lemn este cea inițială și din cauza vechimii nu mai este etanșă. O parte din proprietari și-au înlocuit tâmplăria de lemn cu tâmplărie PVC, Al și au realizat închiderea logiilor/balcoanelor cu tâmplărie PVC, Al sau metalică.

Pereții exteriori, determină pierderi de căldură, ca și pereții interiori dintre apartamente și casa scării. Prin planșeul de peste ultimul nivel și cel de peste subsol sunt pierderi de căldură datorită deteriorării parțiale a straturilor termo și hidroizolante (terasa) și respectiv datorită lipsei termoizolației (subsol).

2.2. Concluziile expertizei tehnice și a auditului energetic

2.2.1. Expertiza tehnică

a) Elaborator – expert tehnic

Numele și prenumele : prof.univ.dr.ing.Constantin Pavel

Certificat de atestare MLPAT Seria B ,nr. E250 din 10.11.1992, domeniul construcții civile, industriale si edilitare cu structuri de rezistenta din zidarie si beton armat (cerința A1).

b) Concluziile raportului de expertiza tehnica:

In urma analizei facute expertul considera ca structura prezinta un grad adecvat de siguranta privind "cerinta de siguranta a vietii ", fiind capabila sa preia actiunile seismice, cu o marja suficienta de siguranta fata de nivelul de deformare, la care intervine prabusirea locala sau generala, astfel incat vietile oamenilor sa fie protejate.

Deasemenea expertul considera ca structura are o rigiditate corespunzatoare cu un grad adecvat de siguranta pentru "cerinta de limitare a degradarilor", pentru a fi capabila a prelua actiuni seismice fara degradari exagerate sau scoateri din uz.

Fiind o cladire incadrata in clasa a IV-a de risc seismic, aceasta corespunde constructiilor in care raspunsul seismic asteptat este similar celui obtinut la constructiile proiectate pe baza prescriptiilor in vigoare la momentul actual Prin executarea lucrarilor de reabilitare termica clasa de risc si gradul de asigurare seismica existent al cladirii nu se modifica.

Deasemenea expertul considera ca structura si fundatiile sunt capabile sa preia sarcinile suplimentare aduse de reabilitarea termica a cladirii.

Fata de cele mentionate mai sus expertul considera ca structura de rezistenta nu necesita luarea unor masuri de consolidare care ar putea conditiona realizarea lucrarilor de izolare termica prevazute pentru cresterea performantei energetice.

2.2.2. Auditul energetic

a) Elaborator – auditor energetic

Numele si prenumele : ing. Claudia Liliana Croitoru

Certificat de atestare : seria B_A, nr. 00530, gradul I, specialitatea C+I

b) Concluziile raportului de audit energetic

Au fost analizate din punct de vedere aleficientei energetice ,economice si a aspectului arhitectural doua scenarii care au la baza urmatoarele masuri de reabilitare:

SCENARIUL I

C1	termoizolare pereti exteriori cu placi de polistiren
C2	termoizolare planseu peste ultimul etaj spatiu incalzit si casa scarilor
F1	inlocuire tamplarie exterioara apartamente si casa scarii, inchidere balcoane
I1	interventii instalatie distributie agent termic in subsol si montare robinete cu cap termostatic la fiecare radiator
A1	Interventii instalatie distributie ACM in subsol
PS1	C1 + C2 + F1+I1+A1

SCENARIUL II

C1'	termoizolare pereti exteriori cu panouri termoizolante tip sandwich
C2	termoizolare planseu peste ultimul etaj spatiu incalzit si casa scarilor
F1	inlocuire tamplarie exterioara apartamente si casa scarii, inchidere balcoane
I1	interventii instalatie distributie agent termic in subsol si montare robinete cu cap termostatic la fiecare radiator
A1	Interventii instalatie distributie ACM in subsol
PS2	C1' + C2 + F1+I1+A1

Sinteza calculelor energetice si economice –scenarii analizate

I. SCENARIUL IZOLARE CU PLACI DE POLISTIREN

Lucrări de intervenție (prevăzute la art.4, lit.a)-d) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 18/2009)	Cost specific [lei/mp]	Costul estimat al lucrărilor de intervenție [mii lei]	Economie de energie [MWh/an]	Durata de recuperare a investitiei NR[ani]
C1	94.54	63.97	23.36	6.20
C2	74.78	50.60	6.67	14.20
F1	83.88	56.76	48.44	2.90
I1	53.08	35.92	1.26	-
A1	6.23	4.22	4.34	2.40
PS1	312.51	211.46	68.82	6.90

II. SCENARIUL IZOLARE PERETI EXTERIORI CU PANOURI TERMOIZOLANTE TIP SANDWICH

Lucrări de intervenție (prevăzute la art.4, lit.a)-d) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 18/2009)	Cost specific [lei/mp]S	Costul estimat al lucrărilor de intervenție [mii lei]	Economie de energie [MWh/an]	Durata de recuperare a investitiei NR[ani]
C1'	114.80	77.68	19.90	8.40
C2	74.78	50.60	6.67	14.20
F1	83.88	56.76	48.44	2.90
I1	53.08	35.92	1.26	-
A1	6.23	4.22	4.34	2.40
PS2	332.77	225.17	65.15	7.60

❖ Analiza scenariilor

S-au analizat doua scenarii pentru reabilitarea cladirii existente, in scopul ridicarii acesteia la un standard functional eficient din punctul de vedere al destinatiei acesteia.

Scenariul I – Izolare cu placi de polistiren

Este de remarcat faptul că prin aplicarea tuturor soluțiilor propuse (pachetul de soluții combinate) se obține o reducere semnificativă a consumului de energie termică.

Consumul specific anual de căldură al clădirii, ca urmare a aplicării măsurilor prezentate, este:

- pentru pachetul de soluții **PS1** avem, $q_T = 111.41 \text{ kW/m}^2 \text{ an}$ (din care pentru încălzire $q_{inc} = 68.07 \text{ kW/m}^2 \text{ an}$, pentru prepararea apei calde de consum $q_{acm} = 33.07 \text{ kW/m}^2 \text{ an}$, $q_{ii} = 10.27 \text{ kW/m}^2 \text{ an}$), ceea ce va conduce la încadrarea construcției în clasa energetică "A", clădirii atribuindu-i-se nota 99.

Această valoare reprezintă o reducere de 47.70% din consumul specific anual de căldură al clădirii existente pentru **scenariul PS1**. În urma calculului întocmit conform metodologiei de calcul rezultă un $R_M' = 1.224 \text{ [m}^2 \text{K/W]}$.

Valoarea totală a investiției prin aplicarea pachetului de soluții de reabilitare **PS1** este de **47676.87 Euro**.

În această situație durata de recuperare a investiției pentru pachetul de soluții de reabilitare **PS1** este de **6.90 ani**.

Scenariul II- Izolare pereti exteriori cu panouri termoizolante tip sandwich

- pentru pachetul de soluții **PS2** avem, $q_T = 116.84 \text{ kW/m}^2 \text{ an}$ (din care pentru încălzire $q_{inc} = 73.50 \text{ kW/m}^2 \text{ an}$, pentru prepararea apei calde de consum $q_{acm} = 33.07 \text{ kW/m}^2 \text{ an}$, și $q_{ii} = 10.27 \text{ kW/m}^2 \text{ an}$), ceea ce va conduce la încadrarea construcției în clasa energetică "A", clădirii atribuindu-i-se **nota 98**.

Această valoare reprezintă o reducere de 45.20% din consumul specific anual de căldură al clădirii existente pentru **scenariul PS2**. În urma calculului întocmit conform metodologiei de calcul rezultă un $R_M' = 1.184 \text{ [m}^2\text{K/W]}$.

Valoarea totală a investiției prin aplicarea pachetului de soluții de reabilitare **PS2** este de **50767.50**

Euro.

În această situație durata de recuperare a investiției pentru pachetul de soluții de reabilitare **PS2** este de **7.60 ani**.

Analiza tabelelor de sinteză de calcule energetice permite stabilirea unor concluzii privind eficiența măsurilor de reabilitare. Se observă că procentual reducerea facturii energetice este cea mai mare în cazul pachetului de soluții combinate, și deasemenea este cel mai favorabil în cazul soluției F1, iar cel mai nefavorabil în cazul soluției I1.

Analiza tabelelor de calcule energetice din **breviarul de calcul economic** arată că soluția combinată din cele 5 măsuri de reabilitare propuse (C1/C1', C2, F1, I1, A1) **satisface majoritatea condițiilor de validare din punct de vedere economic și termotehnic atât pentru scenariul I cât și pentru scenariul II.**

În cazul scenariului I observăm că din punct de vedere termoeenergetic sunt atinși toți parametrii iar durata de recuperare a investiției este 6.90 ani iar în cazul scenariului II sunt atinși deasemenea toți parametrii din punct de vedere termoeenergetic iar durata de recuperare a investiției este 7.60 ani.

Facând o situație comparativă afirmăm că în cazul scenariului I - Izolare cu plăci de polistiren, valoarea lucrărilor este mai scăzută și se asigură, din punct de vedere termoeenergetic, parametrii impuși. Consumul anual specific de energie pentru încălzire aferent clădirii reabilitate amplasată în zona climatică II va fi de $68.07 \text{ kWh/m}^2 \text{ an}$. Economia anuală de energie pentru încălzire în cazul scenariului I va fi de 58.30%.

În cazul scenariului II - Izolare pereti exteriori cu panouri termoizolante tip sandwich, valoarea lucrărilor este mai ridicată, încadrându-se în standardele de cost și se asigură totodată parametrii termoeenergetici. Consumul anual specific de energie pentru încălzire aferent clădirii reabilitate amplasată în zona climatică II va fi de $73.50 \text{ kWh/m}^2 \text{ an}$. Economia anuală de energie pentru încălzire în cazul scenariului II va fi de 55%. Această variantă prezintă avantajul unei ansamblări rapide, uscate posibile în orice anotimp, rezistențe mecanice mari la acțiunile forțelor de comprimare și forfecare, impermeabilitate ridicată, întreținere ușoară și durata de viață estimată la peste 50 ani având o rezistență mai mare în timp pe perioada de exploatare.

În urma analizei celor două scenarii, cu toate avantajele și dezavantajele descrise anterior, **recomandarile auditorului pentru îmbunătățirea performanței energetice a blocului au în vedere soluțiile cuprinse în centralizatorul aferent Scenariului II**, cu toate măsurile de reabilitare energetică propuse, care cuprind folosirea panourilor termoizolante pentru fațade și a plăcilor de polistiren extrudat la termoizolarea planșelor, înlocuirea tamplariei exterioare existente cu tamplarie din PVC performantă energetic inclusiv închiderea balcoanelor/loggiilor, precum și intervenții instalatie distribuție agent termic în subsol și montare robinete cu cap termostatic la

fiecare radiator (montarea robinetilor termostatati se va realiza in conditiile obtinerii acordului de acces in apartamente din partea proprietarilor) si interventii instalatie distributie ACM in subsol.

Solutia recomandata are in vedere, pe langa obtinerea parametrilor termoenergetici si incadrarea in standardele de cost, si optiunea Asociatiei de proprietari si a Autoritatii contractante. Efectul final conduce la o imbunatatire a confortului termic si a economiei de energie concomitent cu o imbunatatire a aspectului arhitectural al orasului pentru o lunga perioada de timp .

3. DATELE TEHNICE ALE INVESTITIEI

3.1. Descrierea lucrărilor de bază și a celor rezultate ca necesare de efectuat în urma realizării lucrărilor de bază

A. Descrierea lucrărilor de bază (lucrări de intervenție prevăzute la art. 4 lit. a)-d) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 18/2009 privind creșterea performanței energetice a blocurilor de locuințe, cu completările ulterioare):

a) Termoizolarea pereților exteriori, cu panouri termoizolante tip sandwich alcătuite dintr-un miez de spuma poliuretanică rigidă cu grosimea de 5 cm, caserate la interior cu folie din aluminiu de 0,08 mm iar la exterior cu o față din tablă de aluminiu de 0,5 mm grosime, montate pe un sistem de profile metalice, pe fața exterioară a pereților, asigurându-se un strat de aer slab ventilat, de 5 cm, grosimea totală a sistemului fiind de 10 cm; se va realiza bordarea golurilor (ferestre, uși) pe toate laturile exterioare cu vată minerală de natură bazaltică din clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1, d0, cu lățimea de 10 cm și grosimea tot de 10 cm - Soluția C₁'

În această situație rezistența termică corectată a pereților exteriori va fi:

N: $R = 3.403556 \text{ m}^2\text{K/W}$, $R' = 2.656413 \text{ m}^2\text{K/W}$

S: $R = 3.403556 \text{ m}^2\text{K/W}$, $R' = 2.52092 \text{ m}^2\text{K/W}$

E: $R = 3.403556 \text{ m}^2\text{K/W}$, $R' = 2.633177 \text{ m}^2\text{K/W}$

Panourile termoizolante tip sandwich, cu clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0, sunt alcătuite dintr-un miez de spuma poliuretanică rigidă cu grosimea de 5 cm, caserate la interior cu folie din aluminiu de 0,08 mm iar la exterior cu o față din tablă de aluminiu de 0,5 mm grosime, montate pe un sistem de profile metalice, pe fața exterioară a pereților.

Soluția propusă va fi realizată astfel:

- stratul suport trebuie pregătit înainte de montarea termoizolației, verificat și eventual reparat, și îndepărtate toate elementele exterioare care ar putea afecta punerea în opera a termosistemului (antene, cabluri, etc);

- elementele de fixare constau în :

a) piese de ancorare de tip L, realizate din aliaj dur de aluminiu, cu grosimea de 4 mm. Aceste piese au rol de fixare a montantului ce susține panourile termoizolante și de reglare a coplanarității fațadei și a dimensiunilor spațiului ventilat. Una din laturile piesei are lungimea fixă, de 45 mm și este prevăzută cu o gaură de 9 mm în care se introduc diblurile conexpand de fixare în perete M8x80. Cea de-a doua latură a piesei de ancorare va permite asigurarea stratului de aer de 5 cm între pereții existenți și sistemul termoizolant .

b) Montanții necesari sunt profile tip Ω cu dimensiunile de 25 mm x 45 mm x 2,5/3/6 mm, realizate din tablă de aluminiu cu grosimea de minim 2 mm. Montantul se fixează de piesele de ancorare cu suruburi autofiletante cu cap plat cu saibă de 4,2x19.

c) profile de închidere de tip ornamental realizate din tablă de aluminiu sau zincată prevopsită cu grosimea de minim 0,46 mm

Structura de susținere se assemblează la astfel încât să se obțină o suprafață verticală.

- se alege punctul de referință,
- se montează piesele de legătură la extremitățile fațadei, cu suruburi conexpand M8x80;
- se stabilește poziția celorlalte piese de ancorare pe lungimea montantului cu ajutorul laserului, distanța dintre piese variind între 800 și 1500 mm;
- se montează montantul superior și cel inferior, alinierea celorlalte profile montant realizându-se cu firul cu plumb;
- se montează un profil Z de trecere verticală, la baza structurii (profil perforat pentru ventilație și evacuarea condensului)

- in spatiul dintre laturile profilului se introduce primul panou vertical si se fixeaza cu suruburi din otel inoxidabil 6.3x70 pe partea neprofilata si cu suruburi autoforante cu cap plat cu saiba 4.2x19 pe partea profilata urmarindu-se incadrarea perfecta in profil;
- se pune in opera urmatorul panou, fixandu-se de montant cu cate doua suruburi autoforante cu cap plat cu saiba de 4.2x19;
- in dreptul ferestrelor si usilor se utilizeaza panouri care nu trebuie sa fie mai scurte decat cu cel mult 50 mm fata de conturul acestora. In jurul conturului se aplica o izolatie suplimentara din vata minerala pe o distanta de 100 mm. Panourile astfel decupate vor fi integrate ulterior in structura finala cu ajutorul profilelor speciale pentru ferestre si usi. Bordarea golurilor (ferestre, usi) se va realiza pe toate laturile exterioare cu vata minerala de natura bazaltica din clasa de reactie la foc A1 sau A2-s1, d0, cu latimea de 10 cm si grosimea tot de 10 cm.
- partea superioara se inchide cu un profil tip L fixat pe panourile termoizolante cu pop-nituri sau suruburi autoforante cu cap bombat 3.5x9.5 (la intervale de minim 200 mm) si de structura constructiei cu suruburi conexpand 8x80 la intervale de 2000 mm.
- Pentru a evita corodarea profilelor se recomanda izolarea cu silicon a suprafetelor de contact dintre structura metalica si fatada constructiei, precum si a zonei exterioare a glafurilor.

In scopul reducerii substanțiale a efectului negativ al punților termice, aplicarea soluției trebuie sa se faca astfel incat sa se asigure in cat mai mare măsura, continuitatea stratului termoizolant, inclusiv si in special la racordarea cu soclul precum si in zona intrărilor in clădire.

Se va realiza bordarea golurilor (ferestre, usi) pe toate laturile exterioare cu vata minerala de natura bazaltica din clasa de reactie la foc A1 sau A2-s1, d0, cu latimea de 10 cm si grosimea tot de 10 cm.

Caracteristica principala a produselor din vata minerala din bazalt este reprezentata de valoarea scazuta a coeficientului de conductivitate termica , cca 0.03 W/mK care asigura un transfer termic redus intre interiorul si exteriorul locuintei . Vata minerala din bazalt este un foarte bun izolator fonic (in domeniul de frecvente 100-5000 Hz), in functie de sortimentul si grosimea produsului. Structura fibroasa si porozitatea de 90-96% a produselor din vata minerala bazaltica asigura proprietati foarte bune de absorbtie acustica.

Incadrata in Euroclasa de reactie la foc A1, vata minerala din bazalt este un produs incombustibil. Astfel, produsele obtinute din vata minerala din bazalt nu intretin incendiul si nu degaja gaze nocive sub actiunea focului. In domeniul de temperatura -5....+250 C (temperatura de volatilizare a liantului), produsele din vata minerala din bazalt isi pastreaza proprietatile termoizolante, elasticitatea si rezistentele mecanice in limite convenabile. Domeniul de utilizare poate merge pana la 1000 C.

Reducerea pe termen lung a grosimii raportata la o perioada de 10 ani este de maxim 2,5 mm. Fiind un produs din roca bazaltica, este inert chimic si biologic: nu este atacat de alcalii sau acizi, nu corodeaza si nu este corodata, nu contine saruri solubile in apa, stabilitatea hidrolitica este remarcabila, nu este atacata de ciuperci si microorganisme, nu constituie hrana pentru insecte sau rozatoare, nu putrezeste.

Produsele din vata minerala bazaltica corespund normelor prevazute de Ministerul Sanatatii pentru materiale de constructii si cerintelor standardului european SR EN 13162-2003, detinand certificat de conformitate CE.

b) Termoizolarea planșeului peste ultimul nivel, se face cu un strat de polistiren extrudat de 13 cm grosime, montat peste un strat de bariera de vapori si protejat cu un strat de sapa slab armata si doua straturi de membrana bituminoasa termosudabila, dupa desfacerea partiala a straturilor terasei . Soluția C₂

Rezistența termică corectata a planșeului peste ultimul nivel va fi:
 $R = 6,3115 \text{ m}^2\text{K/W}$, $R' = 5.304764 \text{ m}^2\text{K/W}$

Sistemul termoizolant utilizat la plansee va fi un sistem modern si performant de termoizolare in care vor fi utilizate polistiren extrudat (XPS) cu suprafata striata cu densitatea de 28-30 kg/m³ cu urmatoarea specificatie conform SR EN 13164 :

XPS –EN 13164-T1-DLT(1)5-CS(10/Y)300-WL(T)0.7-WD(V)3-MU150-FT2;

- mortar adeziv mineral (adeziv de spaclu) – permeabil la vaporii de apa si impermeabil la apa. Produsul se utilizeaza atat pentru lipirea placilor termoizolante de fatada cat si pentru spacluirea acestora. Aderenta materialului la suport cat si la placa termoizolanta va fi de min 100 kN/mp.
- plasa din fibra de sticla – plasa din tesatura din fibra de sticla, rezistenta la mediul alcalin cu rol de armare a masei adezive de spaclu cu parametri mecanici ridicati (rezistenta la rupere >1500 N/5 cm, alungirea aferenta ≤35‰)
- profile metalice (aluminiiu)

Solutiile pentru realizarea termosistemelor trebuie sa respecte cerintele ETICS, conform ghidului european ETAG 004 aflat sub directiva europeana 89/106 – Directia produselor pentru constructii. Sistemul se va incadra in Euroclasa B – S2, d0 in privinta comportarii la foc. Toate produsele vor fi verificate atat in laboratoarele europene cat si prin comportarea in exploatare.

d) Modernizarea tamplariei exterioare (inclusiv inchidere balcoane/loggii) prin înlocuirea tâmplăriei existente, cu tâmplărie performantă, cu ramă din PVC în sistem pentacameral, cu profile metalice galvanizate de ranforsare, cu geam termoizolant dublu 4-16-4, cu o suprafață tratată low-e ($e \leq 0,10$) cu spațiul dintre geamuri umplut cu argon, cu garnituri de etanșare între toc și cercevele și pe conturul geamurilor termoizolante. Tamplaria va fi dotata cu grile higroreglabile pentru aerisirea controlata a spatiilor ocupate si evitarea aparitiei condensului pe elementele de anvelopa.- Soluția F₁

Prin aplicarea acestei soluții rezistențele termice ale tâmplăriei exterioare devin: $R' = 0,77 \text{ m}^2\text{K/W}$

Tâmplăria din profile PVC cu performanțe bune de izolare termică, fonică si septica asigură stabilitatea in timp a tâmplăriei si o durabilitate deosebit de mare (peste 30 de ani) in condiții de întreținere si montaj specifice (reglaje si inlocuiri de garnituri).

Caracteristicile de performanta care trebuiesc indeplinite si declarate de catre producator, pentru ferestrele si panourile ce compun sistemul de inchidere al balcoanelor aferente lucrarii de reabilitare termica vor fi cel putin:

- 1.Rezistenta la incarcarea data de vant-C3
- 2.Etanseitate la apa-ferestre neprotejate-8A
- 3.Permabilitate la aer-Clasa3
- 4.Capacitatea de rezistenta a dispozitivelor de siguranta-Clasa4
- 5.Performanta acustica-30db
- 6.Transmitanta termica-1,7w/mpK
- 7.Substante periculoase-npd.

Caracteristicile de performanta pentru care se fac testarile IIT in laboratoare notificate si/sau calcule, si /sau preluare valori din tabele, sunt descrise in articolul 4 al EN 14351-1+A1:2010.

Produsele vor avea obligatoriu:

- certificatele de conformitate a calitatii CE,
- eticheta marcaj CE
- inscriere CTPC-Registrul National al produselor pentru constructii Anexa 2, Familia de produse 2.41 (atat pentru producator cat si pentru reprezentant autorizat montaj-daca este cazul)
- test ITT si test periodic tamplarie.
- declaratie de conformitate CE a producatorului de vitraj termoizolant.

La stabilirea cerințelor de performanță energetică a clădirii expertizate s-au avut in vedere prevederile Directivei 2010/31/UE privind performanta energetica a cladirilor si a Directivei 2012/30/UE a Parlamentului European privind indicarea, prin etichetare si informații standard despre produs, a consumului de energie și de alte resurse ale produselor cu impact energetic.

Solutii pe partea de instalatii

Interventii instalatie încălzire distributie subsol si montare robineti cu cap termostatic la fiecare radiator-Montarea robinetilor termostatati se va realiza in conditiile obtinerii acordului de acces in apartamente din partea proprietarilor -solutia I1

Interventii instalatie distributie ACM in subsol- solutia A1

In cadrul prezentului proiect se propune mentinerea sursei de energie termica, reseaua urbana de termoficare, prin racordarea la punctul termic de cartier.

Conform O.U.G. din 18 martie 2009 privind Cresterea performantei energetice a blocurilor de locuinte si a Normelor metodologice de aplicare a acesteia, se propune inlocuirea distributiei instalatiei de incalzire si alimentare cu apa calda din subsol, cu conducte noi, realizate din materiale cu performante energetice superioare.

In conformitate cu solutiile propuse, demontarea si remontarea distributiei instalatiilor interioare de incalzire si alimentare cu apa caldase va realiza in subsol, pe acelasi traseu si cu aceleasi dimensiuni de conducte.

Reabilitarea instalatiilor termice si sanitare din cladirea ce face obiectul prezentului proiect se refera la reseaua de distributie orizontala, amplasata in spatiile de folosinta comuna (subsolul imobilului) si consta in efectuarea lucrarilor de reparatii, completari sau inlocuiri ale elementelor acesteia, pentru readucerea instalatiilor termice si de alimentare cu apa calda la parametrii initiali proiectati. Nu fac obiectul acestui proiect instalatiile interioare de incalzire (coloane, legaturi si radiatoare) sau sanitare din interiorul apartamentelor.

Obiectivele propuse prin aplicarea solutiilor de reabilitare a instalatiilor existente, avand la baza evaluarea starii existente, sunt urmatoarele:

- reducerea consumurilor de energie termica pentru asigurarea necesarului de caldura;
- cresterea confortului termic al locatarilor;
- cresterea randamentului si optimizarea exploatarei sistemului de incalzire;
- reducerea cheltuielilor de intretinere a instalatiilor;

Lucrarile proiectate constau in:

1. Inlocuirea conductelor ce alcatuiesc reseaua de distributie din subsol si a termoizolatiei acestora.

Solutia de reabilitare a instalatiilor termice, propusa prin prezentul proiect, consta in inlocuirea totala a conductelor si armaturilor ce alcatuiesc distributia in subsolul cladirii, din punctul de racord (dupa echipamentele de contorizare) si pana la nivelul planseului peste subsol.

Conductele de distributie se vor monta aparent, in subsolul tehnic, vor fi realizate din teava de polipropilena cu insertie de aluminiu PP-R/AL Pn20.

Conductele se vor izola termic cu material elastomeric flexibil (tip Armaflex sau similar), materialul avand o structura cu celule inchise ce asigura o bariera de vapori de apa fiabila, reducand astfel riscul formarii condensului si infiltrarii apei. Conductivitatea termica scazuta reduce la minimum pierderile de energie, asigurand o eficienta mai mare a echipamentului. In acelasi timp, materialul izolator realizeaza si o protectie mecanica a conductelor.

Grosimea izolatiei termice:

Diametrul exterior al țevii	Grosimea minima izolatiei
20	10 mm
25	10 mm
32	20 mm
40	20 mm
50	20 mm
63	20 mm
75	30 mm
90	30 mm
110	30 mm

Conductele ce alcatuiesc reseaua de distributie se vor monta cu panta descendenta de 0,3% catre punctul de golire la bazele colectoare din subsol si se vor sprijini pe suportii fixati pe elementele de constructie.

La montarea conductelor din polipropilena se vor respecta prevederile normativului NP 003-96 – Normativ pentru proiectarea, executarea si exploatarea instalatiilor tehnico-sanitare si tehnologice din tevi de polipropilena.

Imbinarea tevilor din PP se va realiza cu piese uzinate, prin sudura tip polifuziune.

La trecerea prin pereti si plansee conducta din PP se va proteja cu un tub de diametru mai mare, realizat din PP, metal sau PVC. Diametrul interior al tubului de protectie va fi cu 10-20 mm mai mare decat diametrul exterior al tevii. Spatiul ramas liber intre teava de PP si tubul de protectie se va completa cu un material de etansare adecvat. Nu se admit imbinari ale conductelor in tuburile de protectie.

2. Montarea robinetelor de reglaj a presiunii diferentiale la baza coloanelor

In prezent, reglajul instalatiei se efectueaza prin robinete de inchidere, montate la baza coloanelor, care nu asigura stabilitatea hidraulică a instalatiei, la variatii de debit. Echilibrul hidraulic este important pentru functionarea sistemului si utilizarea eficienta a energiei termice. Prin echilibrarea hidraulica, la fiecare coloana conditiile de presiune sunt reglate astfel incat fiecare radiator este alimentat cu agentul termic necesar unei functionari corecte. Astfel, se vor monta robinete de reglaj a presiunii diferentiale pe coloane, care mentin o presiune diferentiala constanta de 1 mCA si astfel se asigura o presiune constanta pentru functionarea in bune conditii a robinetului termostatic ce se va monta la fiecare radiator.

In acest fel presiunea pompei de circulatie poate fi redusa, astfel incat sa scada consumul de energie termica si electrica. Un sistem reglat corect va asigura alimentarea cu caldura la cele mai scazute costuri posibile.

3. Inlocuirea sau montarea (in cazul in care lipsesc) a vanelor de inchidere si golire de pe conductele principale de distributie

Deoarece vanele de inchidere si golire montate pe conductele de distributie nu mai sunt in intregime functionale, s-a prevazut, de asemenea si inlocuirea acestora.

Armaturile montate pe conducte de PP vor fi sustinute separat, devenind astfel puncte fixe obligatorii, pentru a nu se transmite eforturi asupra tevilor.

4. Montarea robinetelor cu cap termostatic la fiecare radiator in conditiile obtinerii acordului de acces in apartamente din partea proprietarilor

In prezent, corpurile de incalzire sunt echipate cu robinete cu dublu reglaj, care nu pot realiza decat reglajul debitului.

Deoarece sarcina termica a consumatorului va scadea in urma reabilitarii termice, astfel incat sursa termica va putea furniza un debit de caldura mai mare decat sarcina termica a consumatorului, se poate aplica solutia montarii in instalatie a robinetelor cu cap termostatic.

Prin montarea robinetelor cu cap termostatic se poate asigura un reglaj al temperaturii incaperilor prin actiunea senzorului de termostatic incorporat, mentinandu-se in acest fel temperatura care a fost selectata de catre utilizator.

Cu un termostat de radiator se poate realiza o economie medie de energie de 20% fata de un ventil manual, deoarece termostatul asigura numai energia necesara functionarii de solicitarea consumatorului. In plus, termostatul diminueaza consumul de energie termica atunci cand cantitatea de caldura creste prin aport exterior sau interior (ocupanti, echipamente electrice etc.). Aceasta reglare automata a temperaturii ofera un confort termic sporit pentru o valoare mai scazuta a facturii lunare de plata a energiei termice.

5. Inlocuirea conductelor ce alcatuiesc reseaua distributie a instalatiei de alimentare cu apa calda de consum menajer, din subsol si a termoizolatiei acestora.

In prezent, conductele ce alcatuiesc instalatia de distributie a apei calde sunt realizate din teava de otel zincat, cu diametre cuprinse intre 1 ¼" si 2". Solutia propusa prin prezentul proiect consta in inlocuirea conductelor metalice cu teava din polipropilena reticulata, Pn 16, cu

performante energetice superioare, in vederea reducerii pierderilor de caldura. Conductele se vor izola termic cu material elastomeric flexibil cu grosimea de 20 mm.

A. INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE

Mentinerea permanenta in stare de functionare a instalatiilor de incalzire este determinata de unele reguli generale de care trebuie sa se tina seama in timpul exploatarii.

Personalul care va exploata si intretine aceasta instalatie trebuie sa respecte urmatoarele instructiuni:

- sa cunoasca instalatia si sa respecte limitele de temperatura indicate in proiect;
- sa mentina in permanenta corpurile de incalzire in stare perfecta de curatenie;
- sa indeparteze imediat toate scurgerile de agent termic care apar la dopuri, imbinari demontabile sau armaturi;
- sa inlocuiasca aparatele si armaturile ce prezinta defecte de etanseitate;
- sa mentina protectia anticoroziva corespunzatoare a tuturor suprafetelor protejate prin revopsire periodica (cel mult 4 ani);
- sa mentina in stare buna de functionare toate aparatele si armaturile;
- sa nu amplaseze mobilier sau alte elemente de obturare in fata aparatelor, armaturilor etc. care sa blocheze accesul pentru verificare, curatare sau reparare
- inainte de a incepe perioada de incalzire se efectueaza o verificare generala a corpurilor de incalzire, a armaturilor si dispozitivelor montate pe conducte si se verifica daca armaturile se inchid etans;
- periodic sa manevreze usor armaturile de inchidere si dezaerisire, chiar daca nu este necesar, pentru a evita blocarea acestora datorita depunerilor de piatra sau impuritati;
- sa verifice starea izolatiei termice, in special a conductelor montate in subsoluri, canale termice sau plafoane false.

B. NORME SI PRESCRIPTII TEHNICE DE EXECUTIE SI MONTAJ

- Normativ pentru proiectarea si executarea instalatiilor de incalzire I 13
- Normativ privind exploatarea instalatiilor de incalzire I.13/1
- SR 1907/1-97 Instalatii de incalzire. Necesarul de caldura de calcul. Prescriptii de calcul.
- SR 1907/2-97 Instalatii de incalzire. Necesarul de caldura de calcul. Temperaturi interioare conventionale de calcul
- Norme tehnice de proiectare si realizare a constructiilor privind protectia la actiunea focului P118- 99
- Norme generale de protectia muncii MMPM 1996
- Legea nr.10/1995 - Legea privind calitatea in constructii
- Normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de instalatii C56
- Solutii cadru pentru reabilitarea si modernizarea instalatiilor de incalzire in cladiri de locuit – SC-006-01 (IPCT).

B. Descrierea lucrarilor conexe lucrarilor de baza (lucrari de interventie prevazute la art. 4 lit. e) si f) din Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 18/2009, cu completarile ulterioare):

- demontare placaje din caramida aparenta tip Bratca de pe fatade;
- refacerea tencuielilor exterioare;
- pentru realizarea termoizolarii planseului peste ultimul nivel, se propune desfacerea partiala a straturilor hidro si termoizolante deteriorate. **La desfacerea straturilor se interzice depozitarea in gramezi a acestora pe planseul de sub pod.**
- se mentioneaza faptul ca acolo unde teava de alimentare cu gaz a imobilului incomodeaza montarea termosistemului se va proceda la demontarea si remontarea ulterioara a acesteia. Acest tip de lucrare se va realiza ca proiect si executie propriu-zisa de catre o firma autorizata pe astfel de lucrari;

- refacere minisarpante false de la ultimul etaj;
- demontare si remontare interfon
- demontarea si remontarea aparatelor de aer conditionat montate aparent pe fatada
- demontare si remontare diverse cabluri ce coboara pe fatada bloc
- montare grile higroreglabile la tamplaria din PVC existenta
- efectuarea probelor de etanseitate la presiune la conductele inlocuite.
- desfacerea si remontarea elementelor montate aparent la ferestre care nu fac parte din arhitectura blocului (grilaje metalice, etc);

C. Descrierea lucrarilor suplimentare (lucrari de interventie prevazute la art. 6 din Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 18/2009, cu completarile ulterioare):

- reparatii tencuieli in jurul golurilor dupa desfacerea tamplariei din lemn existente;
- montare dispozitiv automat inchidere usi cu franare hidraulica
- montare/vopsitorie balustrada de protectie pe contur atic terasa;
- etansare rost de dilatatie.

3.2. Consumuri de utilități

Cladirea are asigurate urmatoarele utilitati:

- alimentare cu energie electrica din reseaua de joasa tensiune;
- alimentare cu gaz natural din reseaua municipala;
- alimentare cu apa rece de la reseaua municipala;
- agent termic pentru incalzire (apa calda 90/70°C), preparat in punct termic local; un apartament are centrala proprie.
- apa calda de consum (60°C) preparata in punct termic local; un apartament are centrala proprie.
- retea de telefonie.

Proiectul nu propune modificarea modului de asigurare al utilitatilor.

Nu se vor depasi consumurile initiale de utilitati.

4. DURATA DE REALIZARE SI ETAPELE PRINCIPALE

Graficul de realizare a lucrărilor de intervenție (luni)

Bloc de locuinte N 7 , Calea Bucuresti , nr. 137 B , Municipiul Craiova

Nr. Crt.	ETAPA PRINCIPALA DE INTERVENTIE	LUNA DE EXECUTIE			
		1	2	3	4
1.1.	Termoizolare pereți exteriori si lucrari conexe suplimentare aferente				
1.2.	Termo si hidroizolatie terasa si lucrari conexe suplimentare aferente				
1.3.	Inlocuire tamplarie exterioara (inclusiv inchidere balcoane) existenta, cu tamplarie din profil PVC si geam termoizolant si lucrari conexe suplimentare aferente				
1.4.	Lucrari de interventii la instalatia de distributie a agentului termic pentru incalzire in subsol				
1.5.	Lucrari de interventii la instalatia de distributie acm in subsol				

5. COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTITIEI

5.1. Valoarea totala a investitiei

5.1.1. Valoarea totala a investitiei

(in preturi - curs mediu BNR august 2013 - 1Euro = 4,4353 lei)

Total cu TVA 24% : **382,68117 mii lei**
din care:
constructii montaj (C+M) cu TVA 24%: **347,58192 mii lei**

5.2. Detalierea valorii totale a investitiei

Anexa 5 - DEVIZ GENERAL

5.3. Esalonarea costurilor coroborate cu graficul de realizare a investitiei(lei fara TVA)

Nr. Crt.	ETAPA PRINCIPALA DE INTERVENTIE	LUNA DE EXECUTIE Valoare in lei (fara TVA)			
		1	2	3	4
1.1.	Termoizolare pereți exteriori si lucrari conexe suplimentare aferente	26826,75	26826,75	26826,75	26826,75
1.2.	Termo si hidroizolatia terasa si lucrari conexe suplimentare aferente	21218	21218	21218	
1.3.	Inlocuire tamplarie exterioara (inclusiv inchidere balcoane) existenta, cu tamplarie din profil PVC si geam termoizolant si lucrari conexe suplimentare aferente	18327	18327	18327	
1.4.	Lucrari de interventii la instalatia de distributie a agentului termic pentru incalzire in subsol			17958	17958
1.5.	Lucrari de interventii la instalatia de distributie acm in subsol			4218	

6. INDICATORI DE APRECIERE A EFICIENTEI ECONOMICE

6.1. Principalii indicatori tehnico-economici ai investitiei

Indicatori valorici:

- 1.valoarea totala a lucrarilor de interventie, inclusiv TVA 24% – **total 382,68117 mii lei** din care:
-constructii-montaj (C + M) inclusiv TVA 24% : **347,58192 mii lei**
- 2.investitia specifica (constructii-montaj/aria utila a blocului) cu TVA 24%: **0,32 mii lei /m² (a.u.)**

Indicatori fizici:

- 1.durata de executie a lucrarilor de interventie : **4 luni;**
- 2.durata perioadei de garantie a lucrarilor de interventie : **3 ani** (de la data receptiei la terminarea lucrarilor)
- 3.durata de recuperare a investitiei, in conditii de eficienta economica : **7,6 ani;**

4. consumul anual specific de energie pentru incalzire corespunzator blocului izolat termic : **73,5 kwh/m² (a.u.) si an;**

5. economia anuala de energie: **65 150 kwh/an** in tone echivalent petrol: **5,34 tep;**

6. reducerea anuala a emisiilor de gaze cu efect de sera echivalent CO₂ : **22755,74 kg CO₂/an.**

7. SURSELE DE FINANTARE A INVESTITIEI

Valoarea totala a investitiei (cu TVA 24% inclus) 382,68117 mii lei, din care C+M: 347,58192 mii lei (cu TVA 24% inclus)

Sursele de finantare pentru executarea lucrarilor de interventie

Defalcarea valorii de constructii-montaj (C+M) pe surse de finantare:

- I. 60% din C+M : **208,549 mii lei** inclusiv TVA 24% - Fondul European de Dezvoltare Regionala si bugetul de stat (82% FEADR , 18% Buget de stat)
- II. 40% din C+M : **139,033 mii lei** inclusiv TVA 24% - Autoritatea Publica Locala si Asociatia de proprietari

8. ESTIMARI PRIVIND FORTA DE MUNCA

Numar de locuri de munca create in faza de executie: 30

8.2. Numar de locuri de munca create in faza de operare: - nu este cazul

9. AVIZE SI ACORDURI

Certificatul de urbanism

Pentru obiectiv s-a obtinut Certificatul de Urbanism nr. 2510 din 11.12.2012 emis de Municipiul Craiova.

Beneficiar
proiectant

Anexa nr.5

DEVIZ GENERAL

Privind cheltuielile necesare realizării obiectivului de investiție
Reabilitare termica Bloc N7, Calea Bucuresti nr.137B, municipiul Craiova , jud.Dolj
in mii lei /mii euro la cursul lei/euro 4.4353 lei/euro curs mediu BNR-aug.2013

nr. crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA		TVA	Valoare inclusiv TVA)	
		mii lei	mii euro	mii lei	mii lei	mii euro
1	2	3	4	5	6	7

Capitolul 1

Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului

1.1.	Obtinerea terenului	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
1.2.	Amenajarea terenului	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
1.3.	Amenajari pentru protectia mediului	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
	TOTAL CAPITOLUL 1	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000

Capitolul 2

	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
	TOTAL CAPITOLUL 2	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000

Capitolul 3

Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica

3.1.	Studii de teren	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3.2.	Obtinerea de avize , acorduri si autorizatii	2.91000	0.65600	0.69800	3.60800	0.81300
3.3.	Proiectare si engineering	3.22600	0.72735	0.77424	4.00024	0.90191
3.4.	Organizarea procedurilor de achizitie publica	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3.5.	Consultanta	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3.6.	Asistenta tehnica	3.99114	0.89986	0.95787	4.94901	1.11582
	TOTAL CAPITOLUL 3	10.12714	2.28320	2.43011	12.55725	2.83073

Capitolul 4

Cheltuieli pentru investitia de baza

4.1.	Constructii si instalatii	266.07600	59.99053	63.85824	329.93424	74.38826
4.1.1.	OB.1-Reabilitare termica anvelopa-fatada parte opaca	107.30700	24.19385	25.75368	133.06068	30.00038
4.1.2.	OB.2-Reabilitare termica anvelopa-fatada parte vitrata	54.98100	12.39623	13.19544	68.17644	15.37133
4.1.3.	OB.3-Reabilitare termica anvelopa-termo-hidroizolare terasa	63.65400	14.35168	15.27696	78.93096	17.79608
4.1.5.	OB.4-Reab.termica sist.incalzire-inst.distributie agent termic in subsol si echilibrare termohidraulica	35.91600	8.09776	8.61984	44.53584	10.04122
4.1.6.	OB.5-Reab.termica sist.incalzire-inst.distributie ACM in subsol	4.21800	0.95101	1.01232	5.23032	1.17925
4.2.	Montaj utilaj tehnologic	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale cu montaj	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
4.4.	Utilaje fara montaj si echipamente de transport	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
4.5.	Dotari	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000

nr. crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA		TVA	Valoare inclusiv TVA)	
		mii lei	mii euro	mii lei	mii lei	mii euro
1	2	3	4	5	6	7
4.6.	Active necorporale	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
	TOTAL CAPITOLUL 4	266.07600	59.99053	63.85824	329.93424	74.38826

Capitolul 5

Alte cheltuieli

	Organizare de santier					
5.1.	5.1.1. Lucrari de constructii	14.23200	3.20880	3.41568	17.64768	3.97891
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizarii santierului	1.43016	0.32245	0.34324	1.77340	0.39984
	5.2.1.Comisioane, taxe si cote legale					
	Comision banca finantatoare	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
	Taxa inspectie Control Calitate	0.28031	0.06320	0.00000	0.28031	0.06320
	Taxa pentru inspectia in constructii	1.96216	0.44240	0.00000	1.96216	0.44240
	Contributia pentru Casa Sociala a Constructorilor	1.40154	0.31600	0.00000	1.40154	0.31600
	Primele de asigurare	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
	Alte cheltuieli	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
	Taxe ANRE	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
5.2.	5.2.2. Costul Creditului	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
5.3.	Cheltuieli diverse si neprevazute	13.81016	3.11369	3.31444	17.12459	3.86098
	TOTAL CAPITOLUL 5	33.11632	7.46653	7.07336	40.18968	9.06132

Capitolul 6

Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste si predare beneficiar

6.1.	Pregatirea personalului de exploatare	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
6.2.	Probe tehnologice	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
	TOTAL CAPITOLUL 6	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000

TOTAL GENERAL	309.31946	69.74027	73.36171	382.68117	86.28031
----------------------	------------------	-----------------	-----------------	------------------	-----------------

Din care C+M	280.30800	63.19933	67.27392	347.58192	78.36717
---------------------	------------------	-----------------	-----------------	------------------	-----------------

Proiectant,

S.C.EURO BUILDING IDEEA S.R.L.



Beneficiar
proiectant

Anexa nr.6

Devizul obiectului: Reabilitare termica anvelopa - fatada parte opaca
in mii lei /mii euro la cursul lei/euro 4.4353 lei/euro

nr. crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA		TVA	Valoare inclusiv TVA)	
		mii lei	mii euro	mii lei	mii lei	mii euro
1	2	3	4	5	6	7
I LUCRARI DE CONSTRUCTII SI INSTALATII						
1	LUCRARI DE INTERVENTIE	92.01200	20.74538	22.08288	114.09488	25.72428
2	ACTIVITATI ELIGIBILE-LUCR.CONEXE SI SUPLIMENTARE	15.29500	3.44847	3.67080	18.96580	4.27610
	TOTAL I	107.30700	24.19385	25.75368	133.06068	30.00038
II MONTAJ						
	TOTAL II	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
III PROCURARE						
1	Utilaje si echipamente tehnologice	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
2	Utilaje si echipamente de transport	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3	Dotari	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
	TOTAL III	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
	TOTAL (TOTAL I+TOTAL II+TOTAL III fara TVA)	107.30700	24.19385	25.75368	133.06068	30.00038

Proiectant,
S.C.EURO BUILDING IDEEA S.R.L.



Beneficiar
proiectant

Anexa nr.6

Devizul obiectului:Reabilitare termica anvelopa - fatada parte vitrata
in mii lei /mii euro la cursul lei/euro 4.4353 lei/euro

nr. crt	Denumirea capitolelor si subcapitelor de cheltuieli	Valoare fara TVA		TVA	Valoare inclusiv TVA)	
		mii lei	mii euro	mii lei	mii lei	mii euro
1	2	3	4	5	6	7

I LUCRARI DE CONSTRUCTII SI INSTALATII

1	LUCRARI DE INTERVENTIE	47.02600	10.60266	11.28624	58.31224	13.14730
2	ACTIVITATI ELIGIBILE-LUCR.CONEXE SI SUPLIMENTARE	7.95500	1.79357	1.90920	9.86420	2.22402
	TOTAL I	54.98100	12.39623	13.19544	68.17644	15.37133

II MONTAJ

	TOTAL II	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
--	-----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------

III PROCURARE

1	Utilaje si echipamente tehnologice	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
2	Utilaje si echipamente de transport	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3	Dotari	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
	TOTAL III	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000

	TOTAL (TOTAL I+TOTAL II+TOTAL III fara TVA)	54.98100	12.39623	13.19544	68.17644	15.37133
--	--	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

Proiectant,
S.C.EURO BUILDING IDEEA S.R.L.



Beneficiar
proiectant

Anexa nr.6

Devizul obiectului: Reabilitare termica anvelopa-termo-hidroizolare terasa
in mii lei /mii euro la cursul lei/euro 4.4353 lei/euro

nr. crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA		TVA	Valoare inclusiv TVA)	
		mii lei	mii euro	mii lei	mii lei	mii euro
1	2	3	4	5	6	7

I LUCRARI DE CONSTRUCTII SI INSTALATII

1	LUCRARI DE INTERVENTIE	52.58500	11.85602	12.62040	65.20540	14.70146
2	ACTIVITATI ELIGIBILE-LUCR.CONEXE SI SUPLIMENTARE	11.06900	2.49566	2.65656	13.72556	3.09462
	TOTAL I	63.65400	14.35168	15.27696	78.93096	17.79608

II MONTAJ

	TOTAL II	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
--	-----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------

III PROCURARE

1	Utilaje si echipamente tehnologice	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
2	Utilaje si echipamente de transport	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3	Dotari	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
	TOTAL III	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000

	TOTAL (TOTAL I+TOTAL II+TOTAL III fara TVA)	63.65400	14.35168	15.27696	78.93096	17.79608
--	--	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

Proiectant,
S.C.EURO BUILDING IDEEA S.R.L.



Beneficiar
proiectant

Anexa nr.6

**Devizul obiectului: Reab.termica sistem incalzire--instalatie distributie agent termic in subsol si echilibrare
in mii lei /mii euro la cursul lei/euro 4.4353 lei/euro**

nr. crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA		TVA	Valoare inclusiv TVA)	
		mii lei	mii euro	mii lei	mii lei	mii euro
1	2	3	4	5	6	7

I LUCRARI DE CONSTRUCTII SI INSTALATII

1	LUCRARI DE INTERVENTIE	32.52300	7.33276	7.80552	40.32852	9.09263
2	ACTIVITATI ELIGIBILE-LUCR.CONEXE SI SUPLIMENTARE	3.39300	0.76500	0.81432	4.20732	0.94860
	TOTAL I	35.91600	8.09776	8.61984	44.53584	10.04122

II MONTAJ

	TOTAL II	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
--	-----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------

III PROCURARE

1	Utilaje si echipamente tehnologice	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
2	Utilaje si echipamente de transport	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3	Dotari	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
	TOTAL III	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000

	TOTAL (TOTAL I+TOTAL II+TOTAL III fara TVA)	35.91600	8.09776	8.61984	44.53584	10.04122
--	--	-----------------	----------------	----------------	-----------------	-----------------

Proiectant,
S.C.EURO BUILDING IDEEA S.R.L.



Beneficiar
proiectant

Anexa nr.6

**Devizul obiectului: Reab.termica sistem de incalzire-instalatii distributie apa calda menajera in subsol
in mii lei /mii euro la cursul lei/euro 4.4353 lei/euro**

nr. crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA		TVA	Valoare inclusiv TVA)	
		mii lei	mii euro	mii lei	mii lei	mii euro
1	2	3	4	5	6	7

I LUCRARI DE CONSTRUCTII SI INSTALATII

1	LUCRARI DE INTERVENTIE	4.12100	0.92914	0.98904	5.11004	1.15213
2	ACTIVITATI ELIGIBILE-LUCR.CONEXE SI SUPLIMENTARE	0.09700	0.02187	0.02328	0.12028	0.02712
	TOTAL I	4.21800	0.95101	1.01232	5.23032	1.17925

II MONTAJ

	TOTAL II	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
--	-----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------

III PROCURARE

1	Utilaje si echipamente tehnologice	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
2	Utilaje si echipamente de transport	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3	Dotari	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
	TOTAL III	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000

	TOTAL (TOTAL I+TOTAL II+TOTAL III fara TVA)	4.21800	0.95101	1.01232	5.23032	1.17925
--	--	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------

Proiectant,
S.C.EURO BUILDING IDEEA S.R.L.



Beneficiar
proiectant

Anexa nr.6

Devizul obiectului: Organizare de santier
in mii lei /mii euro la cursul lei/euro 4.4353 lei/euro

nr. crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA		TVA	Valoare inclusiv TVA)	
		mii lei	mii euro	mii lei	mii lei	mii euro
1	2	3	4	5	6	7

I LUCRARI DE CONSTRUCTII SI INSTALATII

1	AMENAJARE PLATFORMA PENTRU O.S.	7.14200	1.61026	1.71408	8.85608	1.99673
2	IMPREJMUIRE O.S.	3.40400	0.76748	0.81696	4.22096	0.95167
3	RACORD PROVIZORIU ENERGIE ELECTRICA	2.21200	0.49873	0.53088	2.74288	0.61842
4	RACORD PROVIZORIU APA,CONTORIZAT	1.47400	0.33233	0.35376	1.82776	0.41209
	TOTAL I	14.23200	3.20880	3.41568	17.64768	3.97891

II MONTAJ

	TOTAL II	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
--	-----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------

III PROCURARE

1	Utilaje si echipamente tehnologice	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
2	Utilaje si echipamente de transport	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3	Dotari	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
	TOTAL III	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000

	TOTAL (TOTAL I+TOTAL II+TOTAL III fara TVA)	14.23200	3.20880	3.41568	17.64768	3.97891
--	--	-----------------	----------------	----------------	-----------------	----------------

Proiectant,
S.C.EURO BUILDING IDEEA S.R.L.



Obiectivul: REABILITARE TERMICA BL.N7,CALEA BUCURESTI NR.137B

Obiec CHELTUIELI CONEXE ORGANIZARII DE SANTIER

LISTA CU CHELTUIELI CONEXE ORGANIZARII SANTIERULUI

Nr crt	Categoria de cheltuieli	UM	CANTITATEA	P.U. lei exclusiv TVA	TOTAL lei exclusiv TVA
1	Obtinere autorizatiei de construire/desfiintare a lucrarilor de organizare de santier 3%din valoare lucrarilor de OS	buc	1.00	477.00	477.00
2	taxa de amplasament	buc	1.00	100.00	100.00
3	contracte temporare cu furnizorii de energie electrica si apa	buc	2.00	70.00	140.00
4	Chirii pentru ocuparea temporara a domeniului public	luna	4.00	80.00	320.00
5	costul apei utilizata in incinta organizarii de santier	mc	30.00	2.83	84.90
6	Costul energiei electrice utilizata in incinta santierului	kwh	630.00	0.49	308.26
TOTAL					1430.16

PROIECTANT
S.C.EURO BUILDING IDEEA S.R.L



BORDEROU PIESE DESENATE

A. EXISTENT

A00 PLAN DE AMPLASAMENT A BLOCULUI IN LOCALITATE
A01 PLAN DE INCADRARE IN ZONA – sc.1:2000
A01' PLAN DE SITUATIE – sc.1:500
A02 PLAN SUBSOL – sc.1:100
A03 PLAN PARTER – sc.1:100
A04 PLAN ETAJ 1 – sc.1:100
A05 PLAN ETAJ 2 – sc.1:100
A06 PLAN ETAJ 3 – sc.1:100
A07 PLAN ETAJ 4 – sc.1:100
A08 PLAN INVELITOARE – sc.1:100
A09 SECTIUNE TRANSVERSALA A-A – sc.1:100
A10 SECTIUNE LONGITUDINALA B-B – sc.1:100
A11 FATADA PRINCIPALA – sc.1:100
A12 FATADA LATERALA STANGA – sc.1:100
A13 FATADA POSTERIOARA – sc.1:100

B. PROPUNERE

A14 PLAN SUBSOL – sc.1:100
A15 PLAN PARTER – sc.1:100
A16 PLAN ETAJ 1 – sc.1:100
A17 PLAN ETAJ 2 – sc.1:100
A18 PLAN ETAJ 3 – sc.1:100
A19 PLAN ETAJ 4 – sc.1:100
A20 PLAN TERASA – sc.1:100
A21 SECTIUNE TRANSVERSALA A-A – sc.1:100
A22 SECTIUNE LONGITUDINALA B-B – sc.1:100
A23 FATADA PRINCIPALA – sc.1:100
A24 FATADA LATERALA STANGA – sc.1:100
A25 FATADA POSTERIOARA – sc.1:100

INSTALATII SANITARE

A. EXISTENT

IS01. PLAN SUBSOL – sc. 1:100

B. PROPUNERE

IS02. PLAN SUBSOL – sc. 1:100

INSTALATII TERMICE

A. EXISTENT

IT01. PLAN SUBSOL – sc. 1:100

B. PROPUNERE

IT02. PLAN SUBSOL – sc. 1:100
IT03. SCHEMA MONTAJ ARMATURI