



SECTORUL 5
AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI
Strada Fabrica de Chibrituri nr. 9-11, Sector 5, București
Cod fiscal: 4433953

www.sector5.ro

E-mail: primarie@sector5.ro

Tel.: 021.314.46.80 / 021.314.43.18 / 021.311.04.65



SMC SR EN ISO 9001:2015
NR. CERTIFICAT UIG-1014-EN-396



ISO 37001
I.I.-C (Certification)
NR. CERTIFICAT 40083

NR. 136213 / 06.03.2025

PROIECT DE HOTĂRÂRE

privind solicitarea acordului Consiliului General al Municipiului București pentru demolarea integrală a corpurilor existente aferente imobilului situat în Municipiul București, Sector 5, str Antiaeriană nr.2-4, având carte funciară cu nr. 233331, aflat în proprietatea Municipiului București și în administrarea Consiliului Local al Sectorului 5 al Municipiului București-Piața Agroalimentară 13 Septembrie, în vederea construirii unor corpuri noi cu funcțiunea de Piață Agroalimentară și spații conexe, administrative aferente funcțiunii, sistematizare orizontală și amenajare incintă, urmând ca după finalizarea lucrărilor, noile corpuri să intre în patrimoniul Municipiului București și administrarea Sectorului 5 al Municipiului București

Având în vedere:

- Referatul de aprobare a Primarului Sectorului 5 înregistrat cu nr. 136208 / 06.03.2025;
- Raportul de specialitate înregistrat cu nr. DA83 / 06.03.2025 al Direcției Administrative – Serviciul Administrare Piețe
- HCGMB nr. 239 din 24.09.2001 privind unele măsuri de îmbunătățire a activității în piețele agroalimentare
- Raportul de expertiză tehnică privind evaluarea seismică pentru corpurile C1-C10 din Piața 13 Septembrie, nr. 3999/12/2022 din 28.12.2022 întocmit de expert tehnic atestat – Ing Ciobotaru P. Dinu,

Luând în considerare:

- Avizul Comisiei pentru buget, finanțe, taxe locale, fonduri europene și alte activități economice;
- Avizul Comisiei pentru urbanism, lucrări publice, administrarea teritoriului, domeniului public și privat al Sectorului 5, patrimoniului fondului funciar;
- Avizul Comisiei juridice, de disciplină, apărarea ordinii publice și respectarea drepturilor și libertăților cetățenești;
- Avizul Comisiei pentru privatizare, comerț, protecția consumatorului, relația cu patronatul și sindicatele

În conformitate cu prevederile:

- În conformitate cu prevederile art. 44 alin. (1) din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;
- Art. 136, art. 139 alin. (1), alin. (3), lit. „g”, art. 166 alin. (2) lit. „g” alin.(3), art. 196 alin (1) litera „a” art. 243 alin. (1) lit. „a”, din Ordonanța de Urgență nr. 57/2019 - privind Codul Administrativ cu modificările și completările ulterioare,

CONSILIUL LOCAL AL SECTORULUI 5
HOTĂRĂȘTE:

Art. 1. Se solicită acordul Consiliului General al Municipiului București pentru demolarea integrală a corpurilor existente aferente imobilului situat în Municipiul București, Sector 5, str Antiaeriană nr.2-4, având carte funciară cu nr. 233331, aflat în proprietatea Municipiului București și în administrarea Consiliului Local al Sectorului 5 al Municipiului București-Piața Agroalimentară 13 Septembrie, în vederea construirii unor corpuri noi cu funcțiunea de Piață Agroalimentară și spații conexe, administrative aferente funcțiunii, sistematizare orizontală și amenajare incintă, urmând ca după finalizarea lucrărilor, noile corpuri să intre în patrimoniul Municipiului București și administrarea Sectorului 5 al Municipiului București.

Art. 2. Primarul Sectorului 5 al Municipiului București, prin aparatul de specialitate, Serviciul Evidență Acte Administrative, vor duce la îndeplinire prevederile prezentei hotărâri.



AVIZAT,
Secretar General Sector 5,
Florin Mănuc



**SECTORUL 5
AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI**
Strada Fabrica de Chibrituri nr. 9-11, Sector 5, București
Cod fiscal: 4433953

www.sector5.ro

E-mail: primarie@sector5.ro

Tel.: 021.314.46.80 / 021.314.43.18 / 021.311.04.65



SMC SR EN ISO 9001:2015
NR. CERTIFICAT UIQ-1014-EN-096



ISO 37001
11-C (Certification)
NR. CERTIFICAT 400683



ANEXA la PROIECTUL DE HOTĂRÂRE nr. 136213/06.03.2025

Carte Funciară/Nr. topografic nr. 233331, București, Sectorul 5, a imobilului din str. Antiaeriană, nr 2-4, în suprafață de în suprafață de 11054 mp (din acte) și 11185 mp (măsurat) – 4 file.



**EXTRAS DE CARTE FUNCİARĂ
PENTRU INFORMARE**

Carte Funciară Nr. 233331 Bucuresti Sectorul 5

Nr. cerere	13748
Ziua	05
Luna	03
Anul	2025

Cod verificare
100186921372



A. Partea I. Descrierea imobilului

TEREN Intravilan

Adresa: Jud. Bucuresti, UAT Bucuresti Sectorul 5, Loc. Bucuresti Sectorul 5, Str ANTIAERIANĂ, Nr. 2-4

Nr. Crt	Nr. cadastral Nr. topografic	Suprafața* (mp)	Observații / Referințe
A1	233331	Din acte: 11.054 Masurata: 11.185	Teren imprejmuit; La N este imprejmuit partial cu gard din placi beton, calcanul constructiei si marginea drumului, la E limita este pe marginea Sos. Antiaeriana, la S si V este imprejmuit cu gard din placi de beton.

Construcții

Crt	Nr cadastral Nr. topografic	Adresa	Observații / Referințe
A1.1	233331-C1	Jud. Bucuresti, UAT Bucuresti Sectorul 5, Loc. Bucuresti Sectorul 5, Str ANTIAERIANĂ, Nr. 2-4	Nr. niveluri:1; S. construita la sol:233 mp; Depozit - P. An constructie 1955. Planseu din beton si pereti din caramida.
A1.2	233331-C2	Jud. Bucuresti, UAT Bucuresti Sectorul 5, Loc. Bucuresti Sectorul 5, Str ANTIAERIANĂ, Nr. 2-4	Nr. niveluri:1; S. construita la sol:675 mp; Spatiu comercial - P. An constructie 1955. Planseu din beton si pereti din caramida.
A1.3	233331-C3	Jud. Bucuresti, UAT Bucuresti Sectorul 5, Loc. Bucuresti Sectorul 5, Str ANTIAERIANĂ, Nr. 2-4	Nr. niveluri:1; S. construita la sol:163 mp; Depozit - P. An constructie 1955. Planseu din beton si pereti din caramida.
A1.4	233331-C4	Jud. Bucuresti, UAT Bucuresti Sectorul 5, Loc. Bucuresti Sectorul 5, Str ANTIAERIANĂ, Nr. 2-4	Nr. niveluri:3; S. construita la sol:471 mp; Depozit - S+P+1E. An constructie 1955. Planseu din beton si pereti din caramida.
A1.5	233331-C5	Jud. Bucuresti, UAT Bucuresti Sectorul 5, Loc. Bucuresti Sectorul 5, Str ANTIAERIANĂ, Nr. 2-4	Nr. niveluri:1; S. construita la sol:338 mp; Atelier - P. An constructie 1955. Planseu din beton si pereti din caramida.
A1.6	233331-C6	Jud. Bucuresti, UAT Bucuresti Sectorul 5, Loc. Bucuresti Sectorul 5, Str ANTIAERIANĂ, Nr. 2-4	Nr. niveluri:1; S. construita la sol:30 mp; Post trafo - P. An constructie 1955. Planseu din beton si pereti din caramida.
A1.7	233331-C7	Jud. Bucuresti, UAT Bucuresti Sectorul 5, Loc. Bucuresti Sectorul 5, Str ANTIAERIANĂ, Nr. 2-4	Nr. niveluri:1; S. construita la sol:153 mp; Birouri - P. An constructie 1955. Planseu din beton si pereti din caramida.
A1.8	233331-C8	Jud. Bucuresti, UAT Bucuresti Sectorul 5, Loc. Bucuresti Sectorul 5, Str ANTIAERIANĂ, Nr. 2-4	Nr. niveluri:1; S. construita la sol:580 mp; Depozit - P. An constructie 1955. Planseu din beton si pereti din caramida.
A1.9	233331-C9	Jud. Bucuresti, UAT Bucuresti Sectorul 5, Loc. Bucuresti Sectorul 5, Str ANTIAERIANĂ, Nr. 2-4	Nr. niveluri:1; S. construita la sol:186 mp; Depozit - P. An constructie 1955. Planseu din beton si pereti din caramida.
A1.10	233331-C10	Jud. Bucuresti, UAT Bucuresti Sectorul 5, Loc. Bucuresti Sectorul 5, Str ANTIAERIANĂ, Nr. 2-4	Nr. niveluri:1; S. construita la sol:676 mp; Depozit - P. An constructie 1955. Planseu din beton si pereti din caramida.

B. Partea II. Proprietari și acte

Înscrieri privitoare la dreptul de proprietate și alte drepturi reale	Referințe
9019 / 15/03/2017	
Act Administrativ nr. 36246, din 14/09/2016 emis de O.C.P.I. - B.C.P.I. SECTOR 5; Act Administrativ nr. 728732/7124, din 11/06/2008 emis de PRIMARIA MUNICIPIULUI BUCUREȘTI SERVICIUL EVIDENȚA PROPRIETATII; Act Administrativ nr. 763, din 12/01/2016 emis de O.C.P.I. - B.C.P.I. SECTOR 5; Act Administrativ nr. 573, din 12/07/1958 emis de SFATUL POPULAR AL RAIONULUI V.I. LENIN; Act Administrativ nr. 293293, din 15/02/2017 emis de DIRECTIA IMPOZITE SI TAXE LOCALE SECTOR 5; Act Normativ nr. 124, din 22/01/1952 emis de CONSILIUL DE MINISTRI AL REPUBLICII POPULARE ROMANE; Act Administrativ nr. 1562, din 04/07/1958 emis de SFATUL POPULAR AL CAPITALEI R.P.R.; Act Administrativ nr. 1397113/1947, din 10/03/2016 emis de PRIMARIA MUNICIPIULUI BUCUREȘTI DIRECTIA PATRIMONIULUI SERVICIUL CADASTRU; Act Administrativ nr. 186, din 08/06/2008 emis de CONSILIUL GENERAL AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI; Act Administrativ nr. 239, din 24/09/2001 emis de CONSILIUL GENERAL AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI; Act Administrativ nr. 183048, din 29/07/2008 emis de MUNICIPIUL BUCUREȘTI - PRIMARIA SECTORULUI 5 - D.I.T.	

Document care conține date cu caracter personal, protejate de prevederile Legii Nr. 677/2001.

Pagina 1 din 4

Înscrieri privitoare la dreptul de proprietate și alte drepturi reale		Referințe
L.; Act Administrativ nr. 2130, din 06/01/2016 emis de DIRECTIA IMPOZITE SI TAXE LOCALE SECTOR 5; Act Administrativ nr. 3237/1073, din 27/03/2000 emis de PRIMARIA MUNICIPIULUI BUCURESTI SERVICIUL EVIDENTA PROPRIETATII;		
B1	Intabulare, drept de PROPRIETATE, dobandit prin Lege, cota actuala 1/1 1) MUNICIPIUL BUCURESTI	A1, A1.1, A1.2, A1.3, A1.4, A1.5, A1.6, A1.7, A1.8, A1.9, A1.10 / B.2
30153 / 21/05/2024		
Act Administrativ nr. HCGMB 239, din 24/09/2001 emis de CGMB; Act Administrativ nr. HCGMB 186, din 05/05/2008 emis de CGMB; Act Administrativ nr. HCGMB 272, din 31/10/2013 emis de CGMB; Act Administrativ nr. Adeverinta 173966, din 20/05/2024 emis de Primaria Sector 5;		
B3	Intabulare, drept de ADMINISTRARE 1) CONSILIUL LOCAL SECTOR 5, CIF:4433953	A1, A1.1, A1.2, A1.3, A1.4, A1.5, A1.6, A1.7, A1.8, A1.9, A1.10

C. Partea III. SARCINI .

Înscrieri privind dezmembrămintele dreptului de proprietate, drepturi reale de garanție și sarcini	Referințe
NU SUNT	

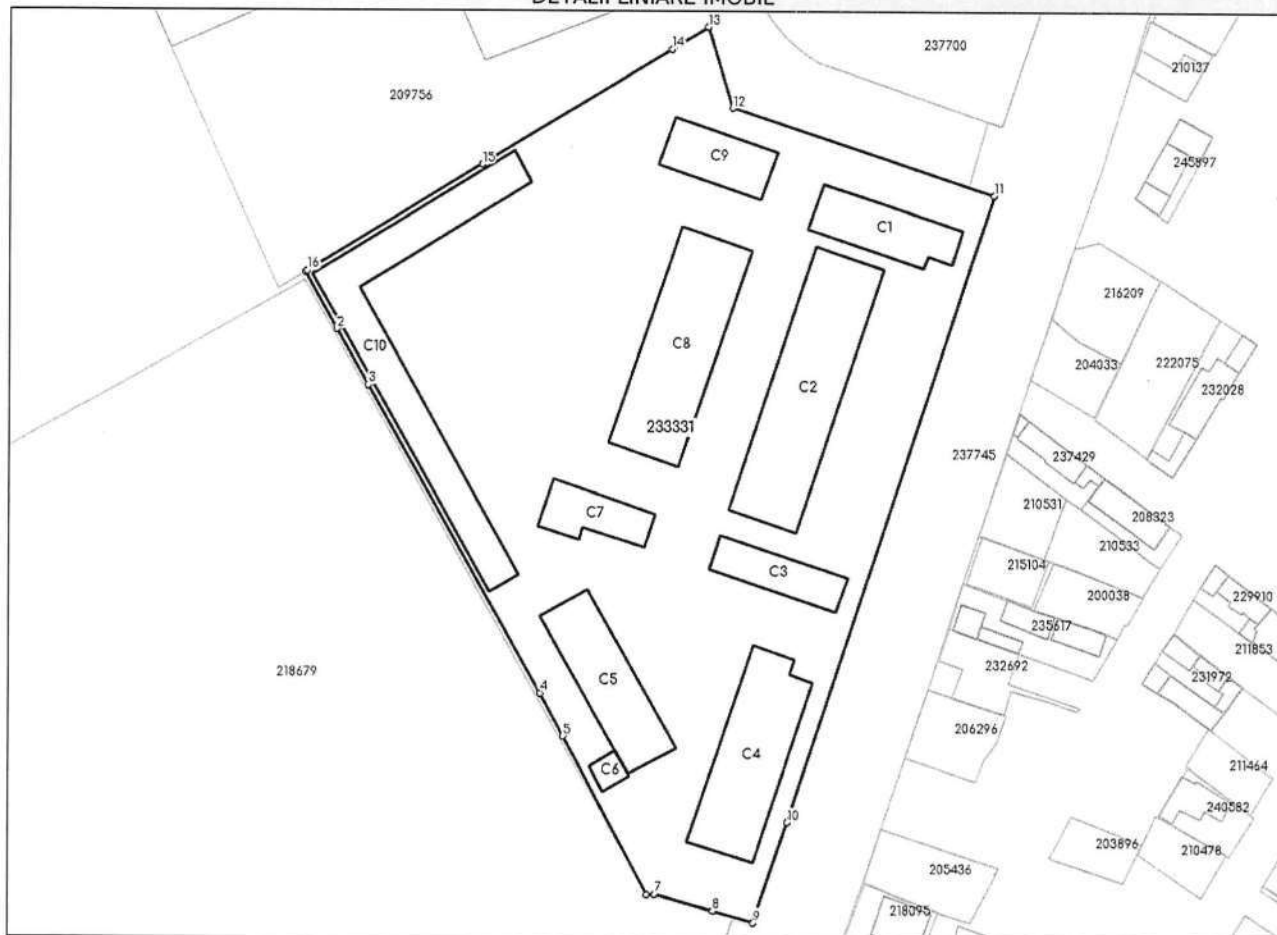
Anexa Nr. 1 La Partea I

Teren

Nr cadastral	Suprafața (mp)*	Observații / Referințe
233331	Din acte: 11.054 Masurata: 11.185	La N este imprejmuit partial cu gard din placi beton, calcanul constructiei si marginea drumului, la E limita este pe marginea Sos. Antiaeriana, la S si V este imprejmuit cu gard din placi de beton.

* Suprafața este determinată în planul de proiecție Stereo 70.

DETALII LINIARE IMOBIL



Date referitoare la teren

Nr Crt	Categorie folosință	Intra vilan	Suprafața (mp)	Tarla	Parcelă	Nr. topo	Observații / Referințe
1	curți constructii	DA	Din acte: 11.054 Masurata: 11.185	-	-	-	

Date referitoare la construcții

Crt	Număr	Destinație construcție	Supraf. (mp)	Situație juridică	Observații / Referințe
A1.1	233331-C1	construcții anexa	233	Cu acte	S. construita la sol:233 mp; Depozit - P. An constructie 1955. Planseu din beton si pereti din caramida.
A1.2	233331-C2	construcții administrative si social culturale	675	Cu acte	S. construita la sol:675 mp; Spatiu comercial - P. An constructie 1955. Planseu din beton si pereti din caramida.
A1.3	233331-C3	construcții anexa	163	Cu acte	S. construita la sol:163 mp; Depozit - P. An constructie 1955. Planseu din beton si pereti din caramida.
A1.4	233331-C4	construcții anexa	471	Cu acte	S. construita la sol:471 mp; Depozit - S+P+1E. An constructie 1955. Planseu din beton si pereti din caramida.
A1.5	233331-C5	construcții anexa	338	Cu acte	S. construita la sol:338 mp; Atelier - P. An constructie 1955. Planseu din beton si pereti din caramida.

Crt	Număr	Destinație construcție	Supraf. (mp)	Situație juridică	Observații / Referințe
A1.6	233331-C6	construcții industriale și edilitare	30	Cu acte	S. construită la sol:30 mp; Post trafo - P. An construcție 1955. Planșeu din beton și pereți din caramida.
A1.7	233331-C7	construcții administrative și social culturale	153	Cu acte	S. construită la sol:153 mp; Birouri - P. An construcție 1955. Planșeu din beton și pereți din caramida.
A1.8	233331-C8	construcții anexa	580	Cu acte	S. construită la sol:580 mp; Depozit - P. An construcție 1955. Planșeu din beton și pereți din caramida.
A1.9	233331-C9	construcții anexa	186	Cu acte	S. construită la sol:186 mp; Depozit - P. An construcție 1955. Planșeu din beton și pereți din caramida.
A1.10	233331-C10	construcții anexa	676	Cu acte	S. construită la sol:676 mp; Depozit - P. An construcție 1955. Planșeu din beton și pereți din caramida.

Lungime Segmente

1) Valorile lungimilor segmentelor sunt obținute din proiecție în plan.

Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment (m)
1	2	12.049
2	3	11.788
3	4	64.978
4	5	8.986
5	6	33.09
6	7	1.43
7	8	11.219
8	9	7.813
9	10	19.551
10	11	121.577
11	12	51.229
12	13	15.627
13	14	7.885
14	15	41.003
15	16	37.738
16	1	0.471

** Lungimile segmentelor sunt determinate în planul de proiecție Stereo 70 și sunt rotunjite la 1 milimetru.

*** Distanța dintre puncte este formată din segmente cumulate ce sunt mai mici decât valoarea 1 milimetru.

Extrasul de carte funciară generat prin sistemul informatic integrat al ANCPI conține informațiile din cartea funciară active la data generării. Acesta este valabil în condițiile prevăzute de art. 7 din Legea nr. 455/2001, coroborat cu art. 3 din O.U.G. nr. 41/2016, exclusiv în mediul electronic, pentru activități și procese administrative prevăzute de legislația în vigoare. Valabilitatea poate fi extinsă și în forma fizică a documentului, fără semnătură olografă, cu acceptul expres sau procedural al instituției publice ori entității care a solicitat prezentarea acestui extras.

Verificarea corectitudinii și realității informațiilor conținute de document se poate face la adresa www.ancpi.ro/verificare, folosind codul de verificare online disponibil în anet. Codul de verificare este valabil 30 de zile calendaristice de la momentul generării documentului.

Data și ora generării,

05/03/2025, 17:14



SECTORUL 5 AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI

Strada Fabrica de Chibrituri nr. 9-11, Sector 5, București
Cod fiscal: 4433953

www.sector5.ro

E-mail: primarie@sector5.ro

Tel.: 021.314.46.80 / 021.314.43.18 / 021.311.04.65



SMC SR EN ISO 9001:2015
NR. CERTIFICAT UIG-1014-EN-996



ISO 37001
L-C (Certification)
NR. CERTIFICAT 400683



Nr. 136208 / 06.03.2025

REFERAT DE APROBARE

pentru Proiectul de hotărâre privind solicitarea acordului Consiliului General al Municipiului București pentru demolarea integrală a corpurilor existente aferente imobilului situat în Municipiul București, Sector 5, str Antiaeriană nr.2-4, având carte funciară cu nr. 233331, aflat în proprietatea Municipiului București și în administrarea Consiliului Local al Sectorului 5 al Municipiului București-Piața Agroalimentară 13 Septembrie, în vederea construirii unor corpuri noi cu funcțiunea de Piață Agroalimentară și spații conexe, administrative aferente funcțiunii, sistematizare orizontală și amenajare incintă, urmând ca după finalizarea lucrărilor, noile corpuri să intre în patrimoniul Municipiului București și administrarea Sectorului 5 al Municipiului București

Având în vedere faptul că, unul din principalele obiective ale administrației Sectorului 5 al Municipiului București, respectiv dezvoltarea și creșterea calității vieții precum și faptul că, în Sectorul 5 al Municipiului București există nevoia cetățenilor de acces la un comerț civilizat a produselor agroalimentare, luând în considerare imobilul situat în str Antiaeriană nr. 2-4, sector 5, București, având carte funciară cu nr. 233331, aflat în proprietatea Municipiului București și în administrarea Consiliului Local al Sectorului 5 al Municipiului București în baza HCGMB 239 din 24.09.2001 privind unele măsuri de îmbunătățire a activității în piețele agroalimentare și ținând cont de Raportul de expertiză tehnică privind evaluarea seismică pentru corpurile C1-C10 din Piața 13 Septembrie, nr. 3999/12/2022 din 28.12.2022 întocmit de expert tehnic atestat – Ing Ciobotaru P. Dinu, precum și faptul că lucrările de consolidare și modernizare ar dura o perioadă mult mai lungă iar raportul cost/calitate/suprafețe rezultate nu ar fi satisfăcător, pentru a funcționa ca piață agroalimentară, se impune executarea de lucrări de demolare integrală corpurilor existente, construire corpurilor noi cu funcțiunea de Piață Agroalimentară și spații conexe, administrative aferente funcțiunii, sistematizare orizontală și amenajare incintă, la standardele impuse de legislația în vigoare

Sectorul 5 al Municipiului București este administrator al domeniului public și privat al Municipiului București, pe aria teritorială ce constituie sectorul 5, conform alocării teritoriale și administrează clădirile din sector.

Potrivit dispozițiilor art. 136 alin. 8, lit. (a) din O.U.G nr. 57/2019 privind Codul Administrativ, cu modificările și completările ulterioare, fiecare proiect de hotărâre înscris pe ordinea de zi a Consiliului local este supus dezbaterii numai dacă este însoțit, pe lângă celelalte documente prevăzute de legislația în vigoare, de Referatul de aprobare, ca instrument de prezentare și motivare, semnat de inițiator.

În conformitate cu prevederile art 129 alin. 2, lit.(b,c,d), alin. 4, lit. (f), alin.10, lit. (a), art. 166 alin 2 lit. (l) din O.U.G nr. 57/2019 privind Codul Administrativ, cu modificările și completările ulterioare, și

Luând în considerare nevoia cetățenilor de acces la un comerț civilizat a produselor agroalimentare, prin asigurarea unor spații moderne la standardele impuse de legislația în vigoare pentru oferirea serviciilor de comerț, supun spre aprobare Consiliului Local Sector 5, proiectul de hotărâre privind solicitarea acordului Consiliului General al Municipiului București pentru demolarea integrală a corpurilor existente

aferente imobilului situat în Municipiul București, Sector 5, str Antiaeriană nr.2-4, având carte funciară cu nr. 233331, aflat în proprietatea Municipiului București și în administrarea Consiliului Local al Sectorului 5 al Municipiului București-Piața Agroalimentară 13 Septembrie, în vederea construirii unor corpuri noi cu funcțiunea de Piață Agroalimentară și spații conexe, administrative aferente funcțiunii, sistematizare orizontală și amenajare incintă, urmând ca după finalizarea lucrărilor, noile corpuri să intre în patrimoniul Municipiului București și administrarea Sectorului 5 al Municipiului București





**SECTORUL 5
AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI**

**Strada Fabrica de Chibrituri nr. 9-11, Sector 5, București
Cod fiscal: 4433953**

www.sector5.ro
E-mail: primarie@sector5.ro
Tel.: 021.314.46.80 / 021.314.43.18 / 021.311.04.65



SMC SR EN ISO 9001:2015
NR. CERTIFICAT UIG-1014-EN-096



ISO 37001
U.C. (Certification)
NR. CERTIFICAT 400693



DIRECȚIA ADMINISTRATIVĂ
SERVICIUL ADMINISTRARE PIEȚE
Nr. DA83 / 06.03.2025

RAPORT DE SPECIALITATE

pentru Proiectul de hotărâre privind solicitarea acordului Consiliului General al Municipiului București pentru demolarea integrală a corpurilor existente aferente imobilului situat în Municipiul București, Sector 5, str Antiaeriană nr.2-4, având carte funciară cu nr. 233331, aflat în proprietatea Municipiului București și în administrarea Consiliului Local al Sectorului 5 al Municipiului București-Piața Agroalimentară 13 Septembrie, în vederea construirii unor corpuri noi cu funcțiunea de Piață Agroalimentară și spații conexe, administrative aferente funcțiunii, sistematizare orizontală și amenajare incintă, urmând ca după finalizarea lucrărilor, noile corpuri să intre în patrimoniul Municipiului București și administrarea Sectorului 5 al Municipiului București

Având în vedere faptul că, unul din principalele obiective ale administrației Sectorului 5 al Municipiului București, respectiv dezvoltarea și creșterea calității vieții precum și faptul că, în Sectorul 5 al Municipiului București există nevoia cetățenilor de acces la un comerț civilizat a produselor agroalimentare, luând în considerare imobilul situat în str Antiaeriană nr. 2-4, sector 5, București, având carte funciară cu nr. 233331, aflat în proprietatea Municipiului București și în administrarea Consiliului Local al Sectorului 5 al Municipiului București în baza HCGMB 239 din 24.09.2001 privind unele măsuri de îmbunătățire a activității în piețele agroalimentare și ținând cont de Raportul de expertiză tehnică privind evaluarea seismică pentru corpurile C1-C10 din Piața 13 Septembrie, nr. 3999/12/2022 din 28.12.2022 întocmit de expert tehnic atestat – Ing Ciobotaru P. Dinu, precum și faptul că lucrările de consolidare și modernizare ar dura o perioadă mult mai lungă iar raportul cost/calitate/suprafețe rezultate nu ar fi satisfăcător, pentru a funcționa ca piață agroalimentară, se impune executarea de lucrări de demolare integrală corpurilor existente, construire corpurilor noi cu funcțiunea de Piață Agroalimentară și spații conexe, administrative aferente funcțiunii, sistematizare orizontală și amenajare incintă, la standardele impuse de legislația în vigoare.

Sectorul 5 al Municipiului București este administrator al domeniului public și privat al Municipiului București, pe aria teritorială ce constituie sectorul 5, conform alocării teritoriale și administrează clădirile din sector.

Luând în considerare nevoia cetățenilor de acces la un comerț civilizat a produselor agroalimentare, prin asigurarea unor spații moderne la standardele impuse de legislația în vigoare pentru oferirea serviciilor de comerț, considerăm oportună aprobarea proiectului de hotărâre privind solicitarea acordului Consiliului General al Municipiului București pentru demolarea integrală a corpurilor existente aferente imobilului situat în Municipiul București, Sector 5, str Antiaeriană nr.2-4, având carte funciară cu nr. 233331, aflat în proprietatea Municipiului București și în administrarea Consiliului Local al Sectorului 5 al Municipiului București-Piața Agroalimentară 13 Septembrie, în vederea construirii unor corpuri noi cu funcțiunea de Piață Agroalimentară și spații conexe, administrative aferente funcțiunii, sistematizare orizontală și amenajare incintă, urmând ca după finalizarea lucrărilor, noile corpuri să intre în patrimoniul Municipiului București și administrarea Sectorului 5 al Municipiului București

DIRECȚIA ADMINISTRATIVĂ
DIRECTOR EXECUTIV
Bogdan Gabriel PINTILEASA

**EXPERTIZĂ TEHNICĂ PRIVIND EVALUAREA SEISMICĂ A CLĂDIRII CORP C1-C10
DIN PIATA 13 SEPTEMBRIE – SOS. ANTIAERIANA NR.2-4 , SECTOR 5, BUCURESTI**

Expert Tehnic atestat MDRAPFE:

ing. CIOBOTARU P. DINU

Date privind expertiza tehnică

Pagina de titluri și semnături

Denumirea lucrării: RAPORT DE EXPERTIZĂ TEHNICĂ PRIVIND
EVALUAREA SEISMICĂ PENTRU CORPURILE C1-C10
DIN PIATA 13 SEPTEMBRIE – SOS. ANTIAERIANA NR.2-
4 , SECTOR 5, BUCURESTI

Obiect: Corp C1-C10 piata 13 Septembrie

Adresa: Sos. Antiaeriana nr.2-4 , sector 5, Bucuresti

Expert: ing. CIOBOTARU P. DINU

Nr. expertiză: 3999/12/2022

Data expertizei: 28 Decembrie 2022



Lista de semnături:

Expert tehnic atestat: ing. CIOBOTARU P. DINU

Certificat de atestare: SERIA B NR N045363/04.06.1998

Cerintele: A1

Denumirea lucrării:	Raport de expertiză tehnică privind evaluarea seismică		
Scopul expertizei:	Evaluare seismică a Corpurilor C1-10		
Data expertizei	28.12.2022		
Expert tehnic:	ing. Ciobotaru P. Dinu	Legitimatie:	
Adresa:	Sos. Antiaeriana nr.2-4 , sector 5, Bucuresti		
Categoria de importanță (HG 766/1997):		Categoria C	
Clasa de importanță și expunere la cutremur (P 100-1):		Clasa III	
Anul construirii	1955	Funcțiunea clădirii:	Spatiu Comercial
Înălțimea supratetrană totală (m):	7	Număr de niveluri:	S+P+1E
Suprafața construită (mp):	3505	Suprafața desfășurată (mp)	3900
Sistemul structural:	Caracteristicile generale a construcției sunt următoarele: - Structura de rezistență: este alcătuită dintr-un sistem de cadre din beton armat monolit cu distribuție pe ambele direcții (stalpi 30x30 cm, grinzi 30x35cm; 30x40cm) Planșeele sunt planșee din beton armat monolit cu grosimea de 10 cm. - fundații: continue, din beton armat - închideri: zidarie cu grosimea de 30 cm - elemente interioare de compartimentare: pereți din zidarie. - acoperișul: terasa.		
Componente nestructurale:	Pereți de compartimentare din zidărie cu grosimea de 250mm; 125mm		
Stări limită pentru evaluarea seismică	SLS, ULS		
Metodologia de evaluare prin calcul folosită (P 100-3)	Metodologia 2		
Gradul de îndeplinire a condițiilor de alcătuire seismică R1:	50 puncte		
Clasa de risc seismic asociată R1:	II		
Gradul de afectare seismică R2:	50 puncte		
Clasa de risc seismic asociată R2:	II		
Gradul de asigurare structurală seismică R3:	55 puncte		
Clasa de risc seismic asociată R3:	II		
Clasa de risc seismic în care a fost încadrată construcția	II		
Descrierea clasei de risc:	Clasa Rs II de risc seismic cuprinde construcțiile care sub efectul cutremurului de proiectare pot suferi degradări structurale sau nestructurale majore punând în pericol siguranța utilizatorilor, dar prăbușirea totală sau parțială este puțin probabilă.		
Verificarea la starea limită de serviciu	Deoarece clădirea se încadrează în clasa de risc RsII în urma verificării la SLU, nu a mai fost verificată cerința de deplasare la SLS		
Concluzii:	Sunt necesare intervenții pentru creșterea gradului de asigurare la acțiuni seismice		
Necesitatea lucrărilor de intervenție	DA		



1.1. Raportul de evaluare

1.1.1. Scopul expertizei

Evaluarea seismică pentru corpurile c1-c9 din piata 13 Septembrie – Sos. Antiaeriana nr.2-4 , Sector 5, Bucuresti

1.1.2. Reglementări tehnice

Expertiza s-a efectuat pe baza următoarelor documente tehnice normative:

- CR 0-2012 – Cod de proiectare. Bazele proiectării construcțiilor.
- SR EN 1991-1-1:2004 – Eurocod 1: Acțiuni asupra structurilor. Partea 1-1: Acțiuni generale - Greutăți specifice, greutăți proprii, încărcări utile pentru clădiri.
- CR 1-1-3-2012 – Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor.
- CR 1-1-4-2012 – Cod de proiectare. Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor.
- P 100-1/2013 – Cod de proiectare seismică. Prevederi de proiectare pentru clădiri.
- P 100-3/2019 – Cod de proiectare seismică – Partea a III-a. Prevederi pentru evaluarea seismică a clădirilor existente.
- NP 112-2014 – Normativ privind proiectarea fundațiilor de suprafață.
- CR 6-2013 – Cod de proiectare pentru structuri din zidărie.
- SR EN 1992-1-1:2004 – Eurocod 2: Proiectarea structurilor de beton. Partea 1-1: Reguli generale și reguli pentru clădiri.
- SR EN 1998-3:2005 – Eurocod 8: Proiectarea structurilor pentru rezistența la cutremur. Partea 3: Evaluarea și consolidarea construcțiilor.

1.1.3. Activități desfășurate pentru întocmirea expertizei

Pentru întocmirea expertizei s-au realizat o inspecție vizuală și o relevare foto la fața locului. S-a efectuat modelarea structurii într-un program de calcul automat și s-au interpretat rezultatele în concordanță cu prevederile normative, în vederea formulării concluziilor expertizei.

1.1.4. Date care au stat la baza expertizei tehnice

La baza întocmirii prezentei expertize au stat următoarele:

- Planurile de arhitectură ale imobilului întocmite de SC. FRISAROM ENGINEERING SA
- Examinarea imobilului la fața locului;
- Fotografii

Aceste documente reprezintă date de temă pentru prezenta expertiză, iar răspunderea pentru corectitudinea lor revine în întregime elaboratorilor respectivi.

1.1.5. Caracterizarea amplasamentului

1.1.5.1. Încadrarea în zona seismică

Imobilul este situat în Bucuresti. Conform P 100-1/2013, amplasamentul este caracterizat de o accelerație de vârf a terenului $a_g=0,30g$ și de o perioadă de colț $T_c=1,6s$. Valoarea accelerației terenului pentru lucrările de evaluare, corespunzătoare unui



interval mediu de recurență de 225 de ani, este de $a_g=0,30g$.

1.1.5.2. Încadrarea în zona de acțiune a vântului

Conform CR 1-1-4-2012, amplasamentul se încadrează în zona de acțiune a vântului caracterizată de $q_b=0,50$ kPa. Clasa de importanță - expunere la acțiunea vântului este III, căreia îi corespunde $\gamma_{Iw}=1,00$.

1.1.5.3. Încadrarea în zona de acțiune a zăpezii

Conform CR 1-1-3/2012, amplasamentul se încadrează în zona de acțiune a zăpezii caracterizată de $s_{(0,k)}=2,00$ kN/m². Clasa de importanță - expunere la acțiunea zăpezii este III, căreia îi corespunde $\gamma_{Is}=1,00$.

1.1.5.4. Adâncimea de îngheț

Conform STAS 6054/77, adâncimea maximă de îngheț aferentă amplasamentului este de 0,90 m.

1.1.5.5. Natura terenului de fundare

Terenul de fundare din amplasament este relativ uniform, fundarea structurilor făcându-se direct pe un strat de argilă. Nivelul apei subterane nu interferează cu fundația de suprafață a clădirii.

1.1.6. Descrierea clădirii

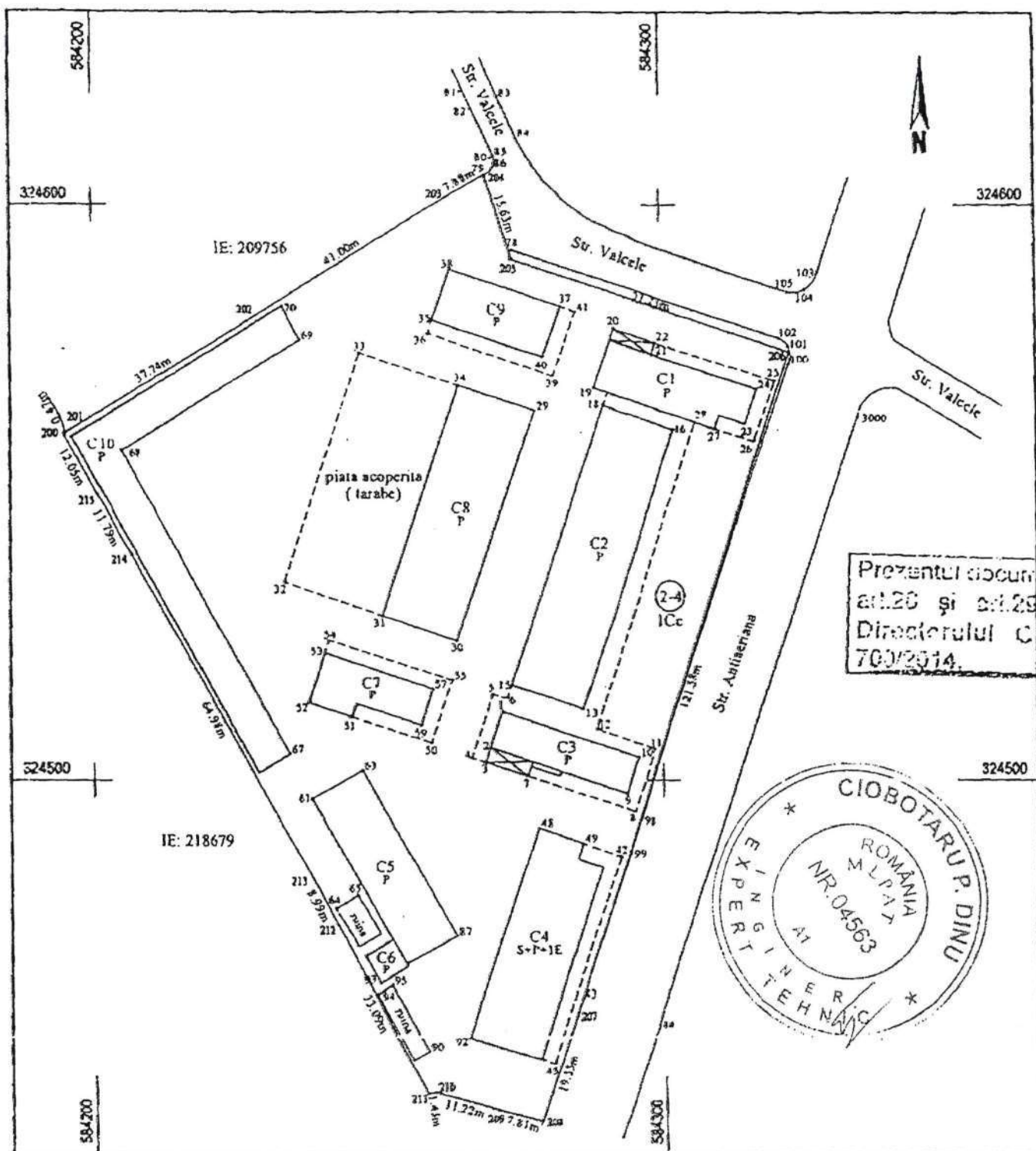
În prezent există pe amplasament noua construcții:

- C1 – Depozit, regim de înălțime Parter, suprafața construită 233 mp, an construite 1955.
- C2 – Spațiu comercial, regim de înălțime Parter, suprafața construită 675 mp, an construite 1955.
- C3 – Depozit, regim de înălțime Parter, suprafața construită 163 mp, an construite 1955.
- C4 – Depozit, regim de înălțime Subsol+Parter+1Etaj, suprafața construită 471 mp, an construite 1955.
- C5 – Atelier, regim de înălțime Parter, suprafața construită 338 mp, an construite 1955.
- C6 – Post trafo, regim de înălțime Parter, suprafața construită 30 mp, an construite 1955.
- C7 – Birouri, regim de înălțime Parter, suprafața construită 153 mp, an construite 1955.
- C8 – Depozit, regim de înălțime Parter, suprafața construită 580 mp, an construite 1955.
- C9 – Depozit, regim de înălțime Parter, suprafața construită 186 mp, an construite 1955.
- C10 – Depozit, regim de înălțime Parter, suprafața construită 676 mp, an construite 1955.

1.1.6.1. Scurt istoric

Piața 13 Septembrie a fost construită în anul 1955, fiind compusă din 10 corpuri de clădire. Asupra construcțiilor au acționat seisme majore 1973, 1976, 1977, 1990, 1991, 2004.





1.1.6.2. Structura de rezistență

Corp C1 :

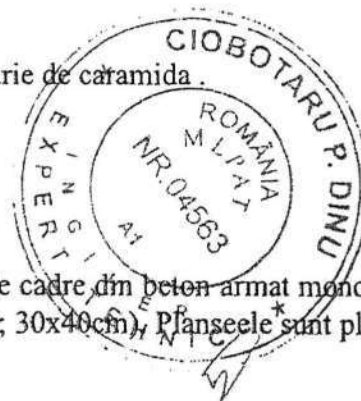
- Structura de rezistență: este alcătuită dintr-un sistem de cadre din beton armat monolit cu distribuție pe ambele direcții (stalpi 30x30 cm, grinzi 30x35cm; 30x40cm). Planșeele sunt planșee din beton armat monolit cu grosimea de 10 cm.
- fundații: continue, din beton armat
- închideri: zidarie cărămidă cu grosimea de 30 cm
- elemente interioare de compartimentare: pereți din zidarie de cărămidă .
- acoperișul: terasă

Corp C2

- Structura de rezistență: este alcătuită dintr-un sistem de cadre din beton armat monolit cu distribuție pe ambele direcții (stalpi 30x30 cm, grinzi 30x35cm; 30x40cm). Planșeele sunt planșee din beton armat monolit cu grosimea de 10 cm.
- fundații: continue, din beton armat
- închideri: zidarie cărămidă cu grosimea de 30 cm
- elemente interioare de compartimentare: pereți din zidarie de cărămidă .
- acoperișul: terasă

Corp C3

- Structura de rezistență: este alcătuită dintr-un sistem de cadre din beton armat monolit cu distribuție pe ambele direcții (stalpi 30x30 cm, grinzi 30x35cm; 30x40cm). Planșeele sunt planșee din beton armat monolit cu grosimea de 10 cm.
- fundații: continue, din beton armat
- închideri: zidarie cărămidă cu grosimea de 30 cm
- elemente interioare de compartimentare: pereți din zidarie de cărămidă .
- acoperișul: terasă



Corp C4

- Structura de rezistență: este alcătuită dintr-un sistem de cadre din beton armat monolit cu distribuție pe ambele direcții. Planșeele sunt planșee din beton armat monolit cu grosimea de 10 cm.
- fundații: continue, din beton armat
- închideri: zidarie cărămidă cu grosimea de 30 cm
- elemente interioare de compartimentare: pereți din zidarie de cărămidă .
- acoperișul: terasă

Corp C5

- Structura de rezistență: zidarie confinată cu elemente din beton armat. Planșeele sunt planșee din beton armat monolit cu grosimea de 10 cm.
- fundații: continue, din beton simplu
- închideri: zidarie cărămidă cu grosimea de 30 cm
- elemente interioare de compartimentare: pereți din zidarie de cărămidă .
- acoperișul: terasă

Corp C6

- Structura de rezistentă: Zidarie caramida portanata 30 cm. Planseele sunt planșee din beton armat monolit cu grosimea de 10 cm.
- fundații: continue, din beton armat
- închideri: zidarie caramida cu grosimea de 30 cm
- acoperișul: terasa

Corp C7

- Structura de rezistentă: este alcătuită dintr-un sistem de cadre din beton armat monolit cu distribuție pe ambele direcții (stalpi 40x40 cm, grinzi 30x35cm; 30x40cm). Planseele sunt planșee din beton armat monolit cu grosimea de 10 cm.
- fundații: continue, din beton armat
- închideri: zidarie caramida cu grosimea de 30 cm
- elemente interioare de compartimentare: pereți din zidarie de caramida .
- acoperișul: terasa

Corp C8

- Structura de rezistentă: este alcătuită dintr-un sistem de cadre metalice stalpi metalici 20x150 mm și grinzi.
- fundații: izolate din beton armat
- închideri: -
- elemente interioare de compartimentare: pereți din zidarie de caramida .
- acoperișul: sarpanta metalica



Corp C9

- Structura de rezistentă: este alcătuită dintr-un sistem de cadre din beton armat monolit cu distribuție pe ambele direcții. Planseele sunt planșee din beton armat monolit cu grosimea de 10 cm.
- fundații: continue, din beton armat
- închideri: zidarie caramida cu grosimea de 30 cm
- elemente interioare de compartimentare: pereți din zidarie de caramida .
- acoperișul: terasa

Corp C10

- Structura de rezistentă: este alcătuită dintr-un sistem de cadre din beton armat monolit cu distribuție pe ambele direcții.
- fundații: continue, din beton armat
- închideri: zidarie caramida cu grosimea de 30 cm
- elemente interioare de compartimentare: pereți din zidarie de caramida .
- acoperișul: sarpanta metalica

1.1.6.3. Avarii, degradări

Structura prezintă degradări din acțiunea seismică și a factorilor de mediu.

În cei 70 de ani de existență, clădirea a fost solicitată de o serie de seisme de origine vrânceană (cele din 1977 și 1986 având cele mai mari magnitudini). Nu se cunosc informații despre eventualele avarii produse de cutremurele la care a fost supusă clădirea. Cu excepția fisurilor constatate pe exteriorul imobilelor.

La data evaluării, starea tehnică a elementelor de construcție este următoarea:

Fundații

Fundațiile sunt continue sub pereții de zidărie, din beton simplu, iar cota de fundare s-a identificat la cca. 70 cm față de nivelul trotuarului existent. S-a constatat că betonul din fundație, de clasă inferioară, se prezintă în stare normală pentru vârsta construcției.

Pereți

La exteriorul clădirilor, pereții de zidărie prezintă fisuri pronunțate și expulzări locale ale tencuielii. S-au observat fisuri verticale în buiandrugi și parapete, în dreptul golurilor de ferestre și de uși. Acestea au drept cauză probabilă un efect combinat, al comportării terenului de fundare la variații de umiditate și al solicitărilor seismelor majore suportate de clădire.

La interior, majoritatea pereților de zidărie sunt acoperiți de finisaje și eventualele fisuri nu au putut fi observate.

Planșee

La intradosul planșelor peste parter s-au constatat fisuri numeroase, paralele cu grinzile, însoțite de fisuri transversale, la intersecția cu pereții de zidărie

Pereți nestructurali

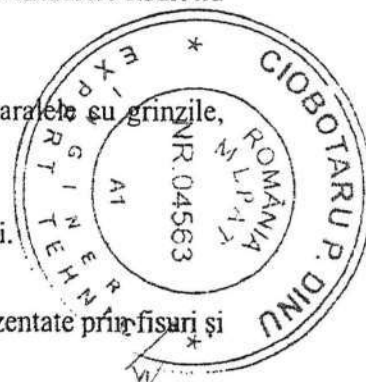
Nu s-au constatat avarii semnificative în pereții despărțitori nestructurali.

Anvelopă

Pereții exteriori prezintă o serie de degradări la nivelul finisajelor, reprezentate prin fisuri și expulzări de tencuială.

Tâmplăria clădirii este veche realizată cu tocuri din metal pe care se poate observa un grad de uzură corespunzător vechimii acestora.

S-au constatat degradări la unele elemente de rezistență (datorate infiltrațiilor)



1.1.6.4. Intervenții

Din informațiile prezentate de proprietari, clădirea nu a suferit intervenții la structură.

Imobilul a suportat o serie de intervenții de modernizare (ce au constat în refacerea tencuielilor și zugrăvelii) fără a avea însă vreo influență semnificativă asupra structurii de rezistență.

1.1.6.5. Materiale

Din investigațiile realizate s-au luat în considerare următoarele clase de materiale: beton de clasă C16/20. Armătura de rezistență este de tip PC52 pentru barele longitudinale și OB37 pentru etrieri și armături de repartiție.

1.1.6.6. Clădiri învecinate

Nu există alte clădiri în vecinătatea clădirilor expertizate.

1.1.7. Nivelul de cunoaștere

Nivelul de cunoaștere realizat este KL1 - cunoaștere limitată.

Factorul de încredere $CF = 1,35$.

1.1.8. Metodologia de evaluare

Evaluarea structurii s-a făcut în acord cu prevederile codului P 100-3/2019. S-a efectuat o evaluare generală a structurii de rezistență și evaluări locale ale elementelor structurale.

Evaluarea a urmărit identificarea zonelor cu vulnerabilitate ridicată ale structurii, verificarea criteriilor privind cerințele de stabilitate, rezistență, rigiditate și ductilitate.

Gradul de asigurare seismică s-a determinat cu metodologia de nivel 2.

1.1.9. Gradul de îndeplinire a condițiilor de alcătuire seismică R_1

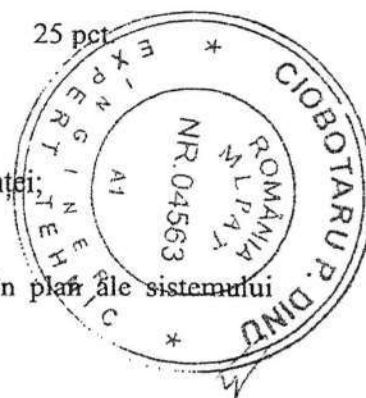
Corp C1 - Depozit, regim de înălțime Parter, suprafața construită 233 mp, an construită 1955

Aprecieria calitativă în funcție de:

a) Condiții privind configurația structurii:

- Traseul încărcărilor este continuu;
- Sistemul este redundant;
- Nu există niveluri slabe din punct de vedere al rezistenței;
- Nu există niveluri flexibile;
- Nu există modificări importante ale dimensiunilor în plan ale sistemului structural de la nivel la nivel;
- Nu există discontinuități pe verticală;
- Nu există diferențe între masele de nivel mai mari de 30%;
- Efectele de torsiune de ansamblu sunt moderate;
- Infrastructura este în măsură să transmită la teren forțele verticale și orizontale.

25 pct



b) Condiții privind interacțiunile structurii:

10 pct.

- Distanțele până la clădirile vecine depășesc dimensiunea minimă de rost, conform P 100-1/2013.

c) Condiții privind alcătuirea elementelor structurale:

10 pct.

- Ierarhizarea rezistențelor elementelor structurale asigură dezvoltarea unui mecanism favorabil de disipare a energiei seismice: la fiecare nod suma momentelor capabile ale stâlpilor este mai mare decât suma momentelor capabile ale grinzilor;
- Încărcarea axială de compresiune a stâlpilor este moderată;
- În structură nu există stâlpi scurți, raportul între înălțimea secțiunii și înălțimea liberă a stâlpului este mai mare de 0,30;
- Rezistența la forța tăietoare a nodului este suficientă pentru a se putea mobiliza rezistența la încovoiere la extremitățile grinzilor și stâlpilor;

- Înnădirile armăturilor în stâlpi se dezvoltă pe 40 diametre, cu etrieri la o distanță de 10 diametre pe zona de înnădire;
- Înnădirile armăturilor din grinzi se realizează în afara zonelor critice;
- Etrierii în stâlpi NU sunt dispuși astfel încât fiecare bară verticală să fie la colțul unui etrier (agrafe);
- Distanțele între etrieri în zonele critice ale stâlpilor nu depășesc 10 diametre, iar în restul stâlpului $\frac{1}{4}$ din latură;
- Distanțele între etrieri în zonele plastice ale grinzilor nu depășesc 12 diametre și $\frac{1}{2}$ din lățimea grinzii;
- Armarea transversală a nodurilor este cel puțin egală cu cea necesară în zonele critice ale stâlpilor;
- Rezistența grinzilor la momente pozitive pe reazeme este cel puțin 30% din rezistența la momente negative în aceeași secțiune;
- La partea superioară a grinzilor sunt prevăzute cel puțin 2 bare dispuse continuu.

d) Condiții referitoare la planșee

5 pct.

- Grosimea plăcilor aferente planșeelor este de 20 cm și este realizată din beton armat monolit;
- Armăturile centurilor și armăturile distribuite în placă asigură rezistența necesară la încovoiere și forță tăietoare pentru forțele seismice aplicate în planul planșeului;
- Forțele seismice din planul planșeului pot fi transmise la elementele structurii verticale prin eforturi de lunecare și compresiune în beton.

Total

50 pct.

Valoarea gradului de îndeplinire a condițiilor de alcătuire seismică, R_I , este de 50 de puncte.

Corp C2 - Spatiu comercial, regim de inaltime Parter, suprafata construita 675 mp, an construite 1955.

Aprecierea calitativă în funcție de:

e) Condiții privind configurația structurii:

20 pct.

- Traseul încărcărilor este continuu;
- Sistemul este redundant;
- Nu există niveluri slabe din punct de vedere al rezistenței;
- Nu există niveluri flexibile;
- Nu există modificări importante ale dimensiunilor în plan ale sistemului structural de la nivel la nivel;
- Nu există discontinuități pe verticală;
- Nu există diferențe între masele de nivel mai mari de 30%;
- Efectele de torsiune de ansamblu sunt moderate;

- Infrastructura este în măsură să transmită la teren forțele verticale și orizontale.

f) Condiții privind interacțiunile structurii: 10 pct.

- Distanțele până la clădirile vecine depășesc dimensiunea minimă de rost, conform P 100-1/2013.

g) Condiții privind alcătuirea elementelor structurale: 10 pct.

- Ierarhizarea rezistențelor elementelor structurale asigură dezvoltarea unui mecanism favorabil de disipare a energiei seismice: la fiecare nod suma momentelor capabile ale stâlpilor este mai mare decât suma momentelor capabile ale grinzilor;
- Încărcarea axială de compresiune a stâlpilor este moderată;
- În structură nu există stâlpi scurți, raportul între înălțimea secțiunii și înălțimea liberă a stâlpului este mai mare de 0,30;
- Rezistența la forța tăietoare a nodului este suficientă pentru a se putea mobiliza rezistența la încovoiere la extremitățile grinzilor și stâlpilor;
- Înnădirile armăturilor în stâlpi se dezvoltă pe 40 diametre, cu etrieri la o distanță de 10 diametre pe zona de înnădire;
- Înnădirile armăturilor din grinzi se realizează în afara zonelor critice;
- Etrierii în stâlpi NU sunt dispuși astfel încât fiecare bară verticală să fie la colțul unui etrier (agrafe);
- Distanțele între etrieri în zonele critice ale stâlpilor nu depășesc 10 diametre, iar în restul stâlpului $\frac{1}{4}$ din latură;
- Distanțele între etrieri în zonele plastice ale grinzilor nu depășesc 12 diametre și $\frac{1}{2}$ din lățimea grinzii;
- Armarea transversală a nodurilor este cel puțin egală cu cea necesară în zonele critice ale stâlpilor;
- Rezistența grinzilor la momente pozitive pe reazeme este cel puțin 30% din rezistența la momente negative în aceeași secțiune;
- La partea superioară a grinzilor sunt prevăzute cel puțin 2 bare dispuse continuu.

h) Condiții referitoare la planșee 5 pct.

- Grosimea plăcilor aferente planșeelelor este de 20 cm și este realizată din beton armat monolit;
- Armăturile centurilor și armăturile distribuite în placă asigură rezistența necesară la încovoiere și forță tăietoare pentru forțele seismice aplicate în planul planșeului;
- Forțele seismice din planul planșeului pot fi transmise la elementele structurii verticale prin eforturi de lunecare și compresiune în beton.

Total 45 pct.

Valoarea gradului de îndeplinire a condițiilor de alcătuire seismică, R_I , este de 45 de puncte.



Corp C3 - Depozit, regim de inaltime Parter, suprafata construita 163 mp, an construite 1955

Apprecierea calitativă în funcție de:

- i) Condiții privind configurația structurii: 28 pct.
- Traseul încărcărilor este continuu;
 - Sistemul este redundant;
 - Nu există niveluri slabe din punct de vedere al rezistenței;
 - Nu există niveluri flexibile;
 - Nu există modificări importante ale dimensiunilor în plan ale sistemului structural de la nivel la nivel;
 - Nu există discontinuități pe verticală;
 - Nu există diferențe între masele de nivel mai mari de 30%;
 - Efectele de torsiune de ansamblu sunt moderate;
 - Infrastructura este în măsură să transmită la teren forțele verticale și orizontale.
- j) Condiții privind interacțiunile structurii: 10 pct.
- Distanțele până la clădirile vecine depășesc dimensiunea minimă de rost, conform P 100-1/2013.
- k) Condiții privind alcătuirea elementelor structurale: 10 pct.
- Ierarhizarea rezistențelor elementelor structurale asigură dezvoltarea unui mecanism favorabil de disipare a energiei seismice: la fiecare nod suma momentelor capabile ale stâlpilor este mai mare decât suma momentelor capabile ale grinzilor;
 - Încărcarea axială de compresiune a stâlpilor este moderată;
 - În structură nu există stâlpi scurți, raportul între înălțimea secțiunii și înălțimea liberă a stâlpului este mai mare de 0,30;
 - Rezistența la forța tăietoare a nodului este suficientă pentru a se putea mobiliza rezistența la încovoiere la extremitățile grinzilor și stâlpilor;
 - Înnădirile armăturilor în stâlpi se dezvoltă pe 40 diametre, cu etrieri la o distanță de 10 diametre pe zona de înnădire;
 - Înnădirile armăturilor din grinzi se realizează în afara zonelor critice;
 - Etrierii în stâlpi NU sunt dispuși astfel încât fiecare bară verticală să fie la colțul unui etrier (agrafe);
 - Distanțele între etrieri în zonele critice ale stâlpilor nu depășesc 10 diametre, iar în restul stâlpului $\frac{1}{4}$ din latură;
 - Distanțele între etrieri în zonele plastice ale grinzilor nu depășesc 12 diametre și $\frac{1}{2}$ din lățimea grinzii;
 - Armarea transversală a nodurilor este cel puțin egală cu cea necesară în zonele critice ale stâlpilor;
 - Rezistența grinzilor la momente pozitive pe reazeme este cel puțin 30% din rezistența la momente negative în aceeași secțiune;



- La partea superioară a grinzilor sunt prevăzute cel puțin 2 bare dispuse continuu.

l) Condiții referitoare la planșee

5 pct.

- Grosimea plăcilor aferente planșeelor este de 20 cm și este realizată din beton armat monolit;
- Armăturile centurilor și armăturile distribuite în placă asigură rezistența necesară la încovoiere și forță tăietoare pentru forțele seismice aplicate în planul planșeului;
- Forțele seismice din planul planșeului pot fi transmise la elementele structurii verticale prin eforturi de lunecare și compresiune în beton.

Total

53 pct.

Valoarea gradului de îndeplinire a condițiilor de alcătuire seismică, R_1 , este de 53 de puncte.

Corp C4 - Depozit, regim de înălțime Subsol+Parter+1Etaj, suprafața construită 471 mp, an construite 1955.

Aprecierea calitativă în funcție de:

m) Condiții privind configurația structurii:

15 pct.

- Traseul încărcărilor este continuu;
- Sistemul este redundant;
- Nu există niveluri slabe din punct de vedere al rezistenței;
- Nu există niveluri flexibile;
- Nu există modificări importante ale dimensiunilor în plan ale sistemului structural de la nivel la nivel;
- Nu există discontinuități pe verticală;
- Nu există diferențe între masele de nivel mai mari de 30%;
- Efectele de torsiune de ansamblu sunt moderate;
- Infrastructura este în măsură să transmită la teren forțele verticale și orizontale.



n) Condiții privind interacțiunile structurii:

10 pct.

- Distanțele până la clădirile vecine depășesc dimensiunea minimă de rost, conform P 100-1/2013.

o) Condiții privind alcătuirea elementelor structurale:

5 pct.

- Ierarhizarea rezistențelor elementelor structurale asigură dezvoltarea unui mecanism favorabil de disipare a energiei seismice: la fiecare nod suma momentelor capabile ale stâlpilor este mai mare decât suma momentelor capabile ale grinzilor;
- Încărcarea axială de compresiune a stâlpilor este moderată;
- În structură nu există stâlpi scurți, raportul între înălțimea secțiunii și înălțimea liberă a stâlpului este mai mare de 0,30;
- Rezistența la forță tăietoare a nodului este suficientă pentru a se putea

mobiliza rezistența la încovoiere la extremitățile grinzilor și stâlpilor;

- Înnădirile armăturilor în stâlpi se dezvoltă pe 40 diametre, cu etrieri la o distanță de 10 diametre pe zona de înnădire;
- Înnădirile armăturilor din grinzi se realizează în afara zonelor critice;
- Etrierii în stâlpi NU sunt dispuși astfel încât fiecare bară verticală să fie la colțul unui etrier (agrafe);
- Distanțele între etrieri în zonele critice ale stâlpilor nu depășesc 10 diametre, iar în restul stâlpului $\frac{1}{4}$ din latură;
- Distanțele între etrieri în zonele plastice ale grinzilor nu depășesc 12 diametre și $\frac{1}{2}$ din lățimea grinzii;
- Armarea transversală a nodurilor este cel puțin egală cu cea necesară în zonele critice ale stâlpilor;
- Rezistența grinzilor la momente pozitive pe reazeme este cel puțin 30% din rezistența la momente negative în aceeași secțiune;
- La partea superioară a grinzilor sunt prevăzute cel puțin 2 bare dispuse continuu.

p) Condiții referitoare la planșee

5 pct.

- Grosimea plăcilor aferente planșeelor este de 20 cm și este realizată din beton armat monolit;
- Armăturile centurilor și armăturile distribuite în placă asigură rezistența necesară la încovoiere și forță tăietoare pentru forțele seismice aplicate în planul planșeului;
- Forțele seismice din planul planșeului pot fi transmise la elementele structurii verticale prin eforturi de lunecare și compresiune în beton.

Total

35 pct.

Valoarea gradului de îndeplinire a condițiilor de alcătuire seismică, R_I , este de 35 de puncte.

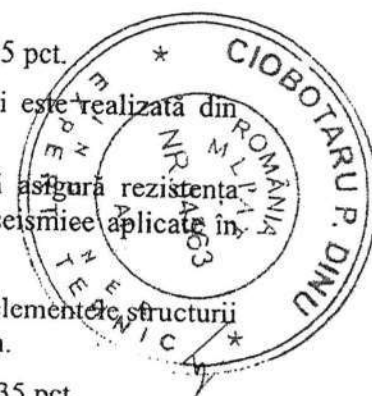
Corp C5 - Atelier, regim de înălțime Parter, suprafața construită 338 mp, an construite 1955

Aprecierea calitativă în funcție de:

q) Condiții privind configurația structurii:

28 pct.

- Traseul încărcărilor este continuu;
- Sistemul este redundant;
- Nu există niveluri slabe din punct de vedere al rezistenței;
- Nu există niveluri flexibile;
- Nu există modificări importante ale dimensiunilor în plan ale sistemului structural de la nivel la nivel;
- Nu există discontinuități pe verticală;
- Nu există diferențe între masele de nivel mai mari de 30%;
- Efectele de torsiune de ansamblu sunt moderate;



- Infrastructura este în măsură să transmită la teren forțele verticale și orizontale.

r) Condiții privind interacțiunile structurii: 10 pct.

- Distanțele până la clădirile vecine depășesc dimensiunea minimă de rost, conform P 100-1/2013.

s) Condiții privind alcătuirea elementelor structurale: 10 pct.

- Ierarhizarea rezistențelor elementelor structurale asigură dezvoltarea unui mecanism favorabil de disipare a energiei seismice: la fiecare nod suma momentelor capabile ale stâlpilor este mai mare decât suma momentelor capabile ale grinzilor;
- Încărcarea axială de compresiune a stâlpilor este moderată;
- În structură nu există stâlpi scurți, raportul între înălțimea secțiunii și înălțimea liberă a stâlpului este mai mare de 0,30;
- Rezistența la forța tăietoare a nodului este suficientă pentru a se putea mobiliza rezistența la încovoiere la extremitățile grinzilor și stâlpilor;
- Înnădirile armăturilor în stâlpi se dezvoltă pe 40 diametre, cu etrieri la o distanță de 10 diametre pe zona de înnădire;
- Înnădirile armăturilor din grinzi se realizează în afara zonelor critice;
- Etrierii în stâlpi NU sunt dispuși astfel încât fiecare bară verticală să fie la colțul unui etrier (agrafe);
- Distanțele între etrieri în zonele critice ale stâlpilor nu depășesc 10 diametre, iar în restul stâlpului $\frac{1}{4}$ din latură;
- Distanțele între etrieri în zonele plastice ale grinzilor nu depășesc 12 diametre și $\frac{1}{2}$ din lățimea grinzii;
- Armarea transversală a nodurilor este cel puțin egală cu cea necesară în zonele critice ale stâlpilor;
- Rezistența grinzilor la momente pozitive pe reazeme este cel puțin 30% din rezistența la momente negative în aceeași secțiune;
- La partea superioară a grinzilor sunt prevăzute cel puțin 2 bare dispuse continuu.



t) Condiții referitoare la planșee 5 pct.

- Grosimea plăcilor aferente planșeelelor este de 20 cm și este realizată din beton armat monolit;
- Armăturile centurilor și armăturile distribuite în placă asigură rezistența necesară la încovoiere și forță tăietoare pentru forțele seismice aplicate în planul planșeului;
- Forțele seismice din planul planșeului pot fi transmise la elementele structurii verticale prin eforturi de lunecare și compresiune în beton.

Total 53 pct.

Valoarea gradului de îndeplinire a condițiilor de alcătuire seismică, R_I , este de 53 de puncte.

Corp C6 - Post trafo, regim de înaltime Parter, suprafata construita 30 mp, an construite 2005

Aprecierea calitativă în funcție de:

u) Condiții privind configurația structurii:

50 pct.

- Traseul încărcărilor este continuu;
- Sistemul este redundant;
- Nu există niveluri slabe din punct de vedere al rezistenței;
- Nu există niveluri flexibile;
- Nu există modificări importante ale dimensiunilor în plan ale sistemului structural de la nivel la nivel;
- Nu există discontinuități pe verticală;
- Nu există diferențe între masele de nivel mai mari de 30%;
- Efectele de torsiune de ansamblu sunt moderate;
- Infrastructura este în măsură să transmită la teren forțele verticale și orizontale.

v) Condiții privind interacțiunile structurii:

10 pct.

- Distanțele până la clădirile vecine depășesc dimensiunea minimă de rost, conform P 100-1/2013.

w) Condiții privind alcătuirea elementelor structurale:

10 pct.

- Ierarhizarea rezistențelor elementelor structurale asigură dezvoltarea unui mecanism favorabil de disipare a energiei seismice: la fiecare nod suma momentelor capabile ale stâlpilor este mai mare decât suma momentelor capabile ale grinzilor;
- Încărcarea axială de compresiune a stâlpilor este moderată;
- În structură nu există stâlpi scurți, raportul între înălțimea secțiunii și înălțimea liberă a stâlpului este mai mare de 0,30;
- Rezistența la forța tăietoare a nodului este suficientă pentru a se putea mobiliza rezistența la încovoiere la extremitățile grinzilor și stâlpilor;
- Înnădirile armăturilor în stâlpi se dezvoltă pe 40 diametre, cu etrieri la o distanță de 10 diametre pe zona de înnădire;
- Înnădirile armăturilor din grinzi se realizează în afara zonelor critice;
- Etrierii în stâlpi NU sunt dispuși astfel încât fiecare bară verticală să fie la colțul unui etrier (agrafe);
- Distanțele între etrieri în zonele critice ale stâlpilor nu depășesc 10 diametre, iar în restul stâlpului $\frac{1}{4}$ din latură;
- Distanțele între etrieri în zonele plastice ale grinzilor nu depășesc 12 diametre și $\frac{1}{2}$ din lățimea grinzii;
- Armarea transversală a nodurilor este cel puțin egală cu cea necesară în zonele critice ale stâlpilor;
- Rezistența grinzilor la momente pozitive pe reazeme este cel puțin 30% din



rezistența la momente negative în aceeași secțiune;

- La partea superioară a grinzilor sunt prevăzute cel puțin 2 bare dispuse continuu.

x) Condiții referitoare la planșee

10 pct.

- Grosimea plăcilor aferente planșeelor este de 20 cm și este realizată din beton armat monolit;
- Armăturile centurilor și armăturile distribuite în placă asigură rezistența necesară la încovoiere și forță tăietoare pentru forțele seismice aplicate în planul planșeului;
- Forțele seismice din planul planșeului pot fi transmise la elementele structurii verticale prin eforturi de lunecare și compresiune în beton.

Total

80 pct.

Valoarea gradului de îndeplinire a condițiilor de alcătuire seismică, R_I , este de 80 de puncte.

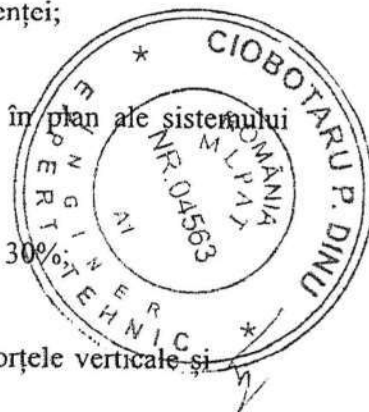
Corp C7 - Birouri, regim de înălțime Parter, suprafața construită 153 mp, an construit 1955.

Aprecierea calitativă în funcție de:

y) Condiții privind configurația structurii:

30 pct.

- Traseul încărcărilor este continuu;
- Sistemul este redundant;
- Nu există niveluri slabe din punct de vedere al rezistenței;
- Nu există niveluri flexibile;
- Nu există modificări importante ale dimensiunilor în plan ale sistemului structural de la nivel la nivel;
- Nu există discontinuități pe verticală;
- Nu există diferențe între masele de nivel mai mari de 30%;
- Efectele de torsiune de ansamblu sunt moderate;
- Infrastructura este în măsură să transmită la teren forțele verticale și orizontale.



z) Condiții privind interacțiunile structurii:

10 pct.

- Distanțele până la clădirile vecine depășesc dimensiunea minimă de rost, conform P 100-1/2013.

aa)

elementelor structurale:

Condiții privind alcătuirea
10 pct.

- Ierarhizarea rezistențelor elementelor structurale asigură dezvoltarea unui mecanism favorabil de disipare a energiei seismice: la fiecare nod suma momentelor capabile ale stâlpilor este mai mare decât suma momentelor capabile ale grinzilor;
- Încărcarea axială de compresiune a stâlpilor este moderată;
- În structură nu există stâlpi scurți, raportul între înălțimea secțiunii și

înălțimea liberă a stâlpului este mai mare de 0,30;

- Rezistența la forța tăietoare a nodului este suficientă pentru a se putea mobiliza rezistența la încovoiere la extremitățile grinzilor și stâlpilor;
- Înnădirile armăturilor în stâlpi se dezvoltă pe 40 diametre, cu etrieri la o distanță de 10 diametre pe zona de înnădire;
- Înnădirile armăturilor din grinzi se realizează în afara zonelor critice;
- Etrierii în stâlpi NU sunt dispuși astfel încât fiecare bară verticală să fie la colțul unui etrier (agrafe);
- Distanțele între etrieri în zonele critice ale stâlpilor nu depășesc 10 diametre, iar în restul stâlpului $\frac{1}{4}$ din latură;
- Distanțele între etrieri în zonele plastice ale grinzilor nu depășesc 12 diametre și $\frac{1}{2}$ din lățimea grinzii;
- Armarea transversală a nodurilor este cel puțin egală cu cea necesară în zonele critice ale stâlpilor;
- Rezistența grinzilor la momente pozitive pe reazeme este cel puțin 30% din rezistența la momente negative în aceeași secțiune;
- La partea superioară a grinzilor sunt prevăzute cel puțin 2 bare dispuse continuu.

bb)
planșee

Condiții referitoare la
5 pct.

- Grosimea plăcilor aferente planșeelor este de 20 cm și este realizată din beton armat monolit;
- Armăturile centurilor și armăturile distribuite în placă asigură rezistența necesară la încovoiere și forță tăietoare pentru forțele seismice aplicate în planul planșeului;
- Forțele seismice din planul planșeului pot fi transmise la elementele structurii verticale prin eforturi de lunecare și compresiune în beton.

Total

55 pct.

Valoarea gradului de îndeplinire a condițiilor de alcătuire seismică, R_1 , este de 55 de puncte.

Corp C8 - Depozit, regim de înălțime Parter, suprafața construită 580 mp, an construită 1955

Aprecierea calitativă în funcție de:

cc)

configurația structurii:

Condiții privind
30 pct.

- Traseul încărcărilor este continuu;
- Sistemul este redundant;
- Nu există niveluri slabe din punct de vedere al rezistenței;
- Nu există niveluri flexibile;
- Nu există modificări importante ale dimensiunilor în plan ale sistemului structural de la nivel la nivel;
- Nu există discontinuități pe verticală;

- Nu există diferențe între masele de nivel mai mari de 30%;
- Efectele de torsiune de ansamblu sunt moderate;
- Infrastructura este în măsură să transmită la teren forțele verticale și orizontale.

dd)

interacțiunile structurii:

Condiții privind
10 pct.

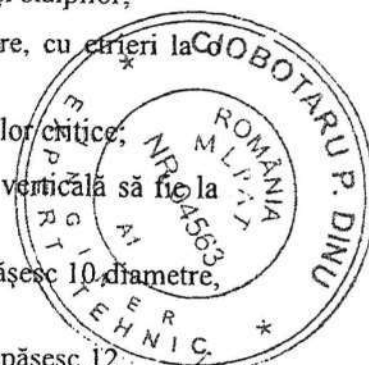
- Distanțele până la clădirile vecine depășesc dimensiunea minimă de rost, conform P 100-1/2013.

ee)

elementelor structurale:

Condiții privind alcătuirea
10 pct.

- Ierarhizarea rezistențelor elementelor structurale asigură dezvoltarea unui mecanism favorabil de disipare a energiei seismice: la fiecare nod suma momentelor capabile ale stâlpilor este mai mare decât suma momentelor capabile ale grinzilor;
- Încărcarea axială de compresiune a stâlpilor este moderată;
- În structură nu există stâlpi scurți, raportul între înălțimea secțiunii și înălțimea liberă a stâlpului este mai mare de 0,30;
- Rezistența la forța tăietoare a nodului este suficientă pentru a se putea mobiliza rezistența la încovoiere la extremitățile grinzilor și stâlpilor;
- Înnădirile armăturilor în stâlpi se dezvoltă pe 40 diametre, cu etrieri la distanța de 10 diametre pe zona de înnădire;
- Înnădirile armăturilor din grinzi se realizează în afara zonelor critice;
- Etrierii în stâlpi NU sunt dispuși astfel încât fiecare bară verticală să fie la colțul unui etrier (agrafe);
- Distanțele între etrieri în zonele critice ale stâlpilor nu depășesc 10 diametre, iar în restul stâlpului $\frac{1}{4}$ din latură;
- Distanțele între etrieri în zonele plastice ale grinzilor nu depășesc 12 diametre și $\frac{1}{2}$ din lățimea grinzii;
- Armarea transversală a nodurilor este cel puțin egală cu cea necesară în zonele critice ale stâlpilor;
- Rezistența grinzilor la momente pozitive pe reazeme este cel puțin 30% din rezistența la momente negative în aceeași secțiune;
- La partea superioară a grinzilor sunt prevăzute cel puțin 2 bare dispuse continuu.



ff) Condiții referitoare la planșee

5 pct.

- Grosimea plăcilor aferente planșeelor este de 20 cm și este realizată din beton armat monolit;
- Armăturile centurilor și armăturile distribuite în placă asigură rezistența necesară la încovoiere și forță tăietoare pentru forțele seismice aplicate în planul planșeului;
- Forțele seismice din planul planșeului pot fi transmise la elementele structurii verticale prin eforturi de lunecare și compresiune în beton.

Total

55 pct.

Valoarea gradului de îndeplinire a condițiilor de alcătuire seismică, R_I , este de 55 de puncte.

Corp C9 - Depozit, regim de înălțime Parter, suprafața construită 186 mp, an construită 1955.

Aprecierea calitativă în funcție de:

a) Condiții privind configurația structurii:

30 pct.

- Traseul încărcărilor este continuu;
- Sistemul este redundant;
- Nu există niveluri slabe din punct de vedere al rezistenței;
- Nu există niveluri flexibile;
- Nu există modificări importante ale dimensiunilor în plan ale sistemului structural de la nivel la nivel;
- Nu există discontinuități pe verticală;
- Nu există diferențe între masele de nivel mai mari de 30%;
- Efectele de torsiune de ansamblu sunt moderate;
- Infrastructura este în măsură să transmită la teren forțele verticale și orizontale.

b) Condiții privind interacțiunile structurii:

10 pct.

- Distanțele până la clădirile vecine depășesc dimensiunea minimă de rost conform P 100-1/2013.

c) Condiții privind alcătuirea elementelor structurale:

10 pct.

- Ierarhizarea rezistențelor elementelor structurale asigură dezvoltarea unui mecanism favorabil de disipare a energiei seismice: la fiecare nod suma momentelor capabile ale stâlpilor este mai mare decât suma momentelor capabile ale grinzilor;
- Încărcarea axială de compresiune a stâlpilor este moderată;
- În structură nu există stâlpi scurți, raportul între înălțimea secțiunii și înălțimea liberă a stâlpului este mai mare de 0,30;
- Rezistența la forța tăietoare a nodului este suficientă pentru a se putea mobiliza rezistența la încovoiere la extremitățile grinzilor și stâlpilor;
- Înnădirile armăturilor în stâlpi se dezvoltă pe 40 diametre, cu etrieri la o distanță de 10 diametre pe zona de înnădire;
- Înnădirile armăturilor din grinzi se realizează în afara zonelor critice;
- Etrierii în stâlpi NU sunt dispuși astfel încât fiecare bară verticală să fie la colțul unui etrier (agrafe);
- Distanțele între etrieri în zonele critice ale stâlpilor nu depășesc 10 diametre, iar în restul stâlpului $\frac{1}{4}$ din latură;
- Distanțele între etrieri în zonele plastice ale grinzilor nu depășesc 12



diametre și $\frac{1}{2}$ din lățimea grinzii;

- Armarea transversală a nodurilor este cel puțin egală cu cea necesară în zonele critice ale stâlpilor;
- Rezistența grinzilor la momente pozitive pe reazeme este cel puțin 30% din rezistența la momente negative în aceeași secțiune;
- La partea superioară a grinzilor sunt prevăzute cel puțin 2 bare dispuse continuu.

d) Condiții referitoare la planșee

5 pct.

- Grosimea plăcilor aferente planșeelor este de 20 cm și este realizată din beton armat monolit;
- Armăturile centurilor și armăturile distribuite în placă asigură rezistența necesară la încovoiere și forță tăietoare pentru forțele seismice aplicate în planul planșeului;
- Forțele seismice din planul planșeului pot fi transmise la elementele structurii verticale prin eforturi de lunecare și compresiune în beton.

Total

55 pct.

Valoarea gradului de îndeplinire a condițiilor de alcătuire seismică, R_I , este de 55 de puncte.

Corp C10 - Depozit, regim de înălțime Parter, suprafața construită 676 mp, an construite 1955.

Aprecierea calitativă în funcție de:

a) Condiții privind configurația structurii:

- Traseul încărcărilor este continuu;
- Sistemul este redundant;
- Nu există niveluri slabe din punct de vedere al rezistenței;
- Nu există niveluri flexibile;
- Nu există modificări importante ale dimensiunilor în plan ale sistemului structural de la nivel la nivel;
- Nu există discontinuități pe verticală;
- Nu există diferențe între masele de nivel mai mari de 30%;
- Efectele de torsiune de ansamblu sunt moderate;
- Infrastructura este în măsură să transmită la teren forțele verticale și orizontale.



b) Condiții privind interacțiunile structurii:

10 pct.

- Distanțele până la clădirile vecine depășesc dimensiunea minimă de rost, conform P 100-1/2013.

c) Condiții privind alcătuirea elementelor structurale:

10 pct.

- Ierarhizarea rezistențelor elementelor structurale asigură dezvoltarea unui mecanism favorabil de disipare a energiei seismice: la fiecare nod suma

momentelor capabile ale stâlpilor este mai mare decât suma momentelor capabile ale grinzilor;

- Încărcarea axială de compresiune a stâlpilor este moderată;
- În structură nu există stâlpi scurți, raportul între înălțimea secțiunii și înălțimea liberă a stâlpului este mai mare de 0,30;
- Rezistența la forța tăietoare a nodului este suficientă pentru a se putea mobiliza rezistența la încovoiere la extremitățile grinzilor și stâlpilor;
- Înnădirile armăturilor în stâlpi se dezvoltă pe 40 diametre, cu etrieri la o distanță de 10 diametre pe zona de înnădire;
- Înnădirile armăturilor din grinzi se realizează în afara zonelor critice;
- Etrierii în stâlpi NU sunt dispuși astfel încât fiecare bară verticală să fie la colțul unui etrier (agrafe);
- Distanțele între etrieri în zonele critice ale stâlpilor nu depășesc 10 diametre, iar în restul stâlpului $\frac{1}{4}$ din latură;
- Distanțele între etrieri în zonele plastice ale grinzilor nu depășesc 12 diametre și $\frac{1}{2}$ din lățimea grinzii;
- Armarea transversală a nodurilor este cel puțin egală cu cea necesară în zonele critice ale stâlpilor;
- Rezistența grinzilor la momente pozitive pe reazeme este cel puțin 30% din rezistența la momente negative în aceeași secțiune;
- La partea superioară a grinzilor sunt prevăzute cel puțin 2 bare dispuse continuu.

d) Condiții referitoare la planșee

5 pct.

- Grosimea plăcilor aferente planșeelor este de 20 cm și este realizată din beton armat monolit;
- Armăturile centurilor și armăturile distribuite în placă asigură rezistența necesară la încovoiere și forța tăietoare pentru forțele seismice aplicate în planul planșeului;
- Forțele seismice din planul planșeului pot fi transmise la elementele structurale verticale prin eforturi de lunecare și compresiune în beton.

Total

50 pct.

Valoarea gradului de îndeplinire a condițiilor de alcătuire seismică, R_1 , este de 50 de puncte.

Gradul de îndeplinire a condițiilor de alcătuire seismică R_1

Corp C1 – 50 pct = RsII

Corp C2 – 45 pct = RsII

Corp C3 – 53 pct = RsII

Corp C4 – 35 pct = RsII

Corp C5 – 48 pct = RsII

Corp C6 – 80 pct = RsIII

Corp C7 – 55 pct = RsII



Corp C8 – 55 pct= RsII

Corp C9 – 55 pct= RsII

Corp C10 – 50 pct= RsII

1.1.10. Gradul de afectare structurală R_2

EVALUARE R2 – GRADUL DE AFECTARE STRUCTURALA						
Categoria avariilor	Elemente verticale (Av)			Elemente orizontale (Ah) plansee, bolti,		
	Suprafata afectata			Suprafata afectata		
	≤1/3	1/3+2/3	>2/3	≤1/3	1/3+2/3	>2/3
Nesemnificative	70	70	70	30	30	30
Moderate	65	60	50	25	20	15
Grave	50	45	35	20	15	10
Foarte grave	30	25	15	15	10	5
PUNCTAJ REALIZAT	70			30		
R2=Ah+Av	100					

Corp C1

În urma inspecției vizuale a clădiri s-au constatat avarii ale elementelor structurale constând în principal din fisuri normale și înclinate. Local s-au semnalat avarii cauzate de scurgerea apelor pluviale pe fațade, deteriorarea tencuielii exterioare și a zidăriei.

Se poate aprecia că elementele verticale prezintă avarii grave pe mai mult de $2/3$ din suprafață.

Elementele orizontale prezintă avarii moderate pe mai mult de $2/3$ din suprafață.

Elemente verticale : avarii grave pe 70% din suprafață $A_v = 35$ puncte.

Elemente orizontale: avarii moderate pe 70% din suprafață $A_h = 15$ puncte.

Corp C2

În urma inspecției vizuale a clădiri s-au constatat avarii ale elementelor structurale constând în principal din fisuri normale și înclinate. Local s-au semnalat avarii cauzate de scurgerea apelor pluviale pe fațade, deteriorarea tencuielii exterioare și a zidăriei.

Se poate aprecia că elementele verticale prezintă avarii grave pe mai mult de $2/3$ din suprafață.

Elementele orizontale prezintă avarii moderate pe mai mult de $2/3$ din suprafață.

Elemente verticale : avarii grave pe 70% din suprafață $A_v = 35$ puncte.

Elemente orizontale: avarii moderate pe 70% din suprafață $A_h = 15$ puncte.

Corp C3

În urma inspecției vizuale a clădiri s-au constatat avarii ale elementelor structurale constând în principal din fisuri normale și înclinate. Local s-au semnalat avarii cauzate de scurgerea apelor pluviale pe fațade, deteriorarea tencuielii exterioare și a zidăriei.

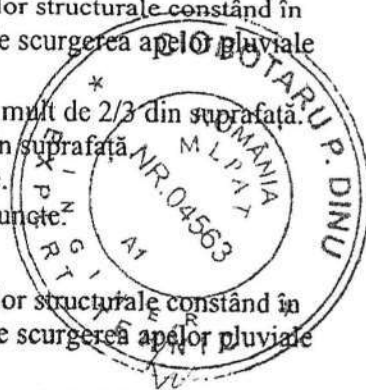
Se poate aprecia că elementele verticale prezintă avarii grave pe mai mult de $2/3$ din suprafață.

Elementele orizontale prezintă avarii moderate pe mai mult de $2/3$ din suprafață.

Elemente verticale : avarii grave pe 70% din suprafață $A_v = 35$ puncte.

Elemente orizontale: avarii moderate pe 70% din suprafață $A_h = 15$ puncte.

Corp C4



În urma inspecției vizuale a clădiri s-au constatat avarii ale elementelor structurale constând în principal din fisuri normale și înclinate. Local s-au semnalat avarii cauzate de scurgerea apelor pluviale pe fațade, deteriorarea tencuielii exterioare și a zidăriei.

Se poate aprecia că elementele verticale prezintă avarii grave pe mai mult de $2/3$ din suprafață.

Elementele orizontale prezintă avarii moderate pe mai mult de $2/3$ din suprafață.

Elemente verticale : avarii grave pe 70% din suprafață $A_v = 35$ puncte.

Elemente orizontale: avarii moderate pe 70% din suprafață $A_h = 15$ puncte.

Corp C5

În urma inspecției vizuale a clădiri s-au constatat avarii ale elementelor structurale constând în principal din fisuri normale și înclinate. Local s-au semnalat avarii cauzate de scurgerea apelor pluviale pe fațade, deteriorarea tencuielii exterioare și a zidăriei.

Se poate aprecia că elementele verticale prezintă avarii grave pe mai mult de $2/3$ din suprafață.

Elementele orizontale prezintă avarii moderate pe mai mult de $2/3$ din suprafață.

Elemente verticale : avarii grave pe 70% din suprafață $A_v = 35$ puncte.

Elemente orizontale: avarii moderate pe 70% din suprafață $A_h = 15$ puncte.

Corp C6

În urma inspecției vizuale a clădiri nu s-au constatat avarii ale elementelor structurale.

Elemente verticale : $A_v = 70$ puncte.

Elemente orizontale: $A_h = 30$ puncte.

Corp C7

În urma inspecției vizuale a clădiri s-au constatat avarii ale elementelor structurale constând în principal din fisuri normale și înclinate. Local s-au semnalat avarii cauzate de scurgerea apelor pluviale pe fațade, deteriorarea tencuielii exterioare și a zidăriei.

Se poate aprecia că elementele verticale prezintă avarii grave pe mai mult de $2/3$ din suprafață.

Elementele orizontale prezintă avarii moderate pe mai mult de $2/3$ din suprafață.

Elemente verticale : avarii grave pe 70% din suprafață $A_v = 35$ puncte.

Elemente orizontale: avarii moderate pe 70% din suprafață $A_h = 15$ puncte.

Corp C8

În urma inspecției vizuale a clădiri s-au constatat avarii ale elementelor structurale constând în principal din fisuri normale și înclinate. Local s-au semnalat avarii cauzate de scurgerea apelor pluviale pe fațade, deteriorarea tencuielii exterioare și a zidăriei.

Se poate aprecia că elementele verticale prezintă avarii grave pe mai mult de $2/3$ din suprafață.

Elementele orizontale prezintă avarii moderate pe mai mult de $2/3$ din suprafață.

Elemente verticale : avarii grave pe 70% din suprafață $A_v = 35$ puncte.

Elemente orizontale: avarii moderate pe 70% din suprafață $A_h = 15$ puncte.

Corp C9

În urma inspecției vizuale a clădiri s-au constatat avarii ale elementelor structurale constând în principal din fisuri normale și înclinate. Local s-au semnalat avarii cauzate de scurgerea apelor pluviale pe fațade, deteriorarea tencuielii exterioare și a zidăriei.

Se poate aprecia că elementele verticale prezintă avarii grave pe mai mult de $2/3$ din suprafață.

Elementele orizontale prezintă avarii moderate pe mai mult de $2/3$ din suprafață.

Elemente verticale : avarii grave pe 70% din suprafață $A_v = 35$ puncte.

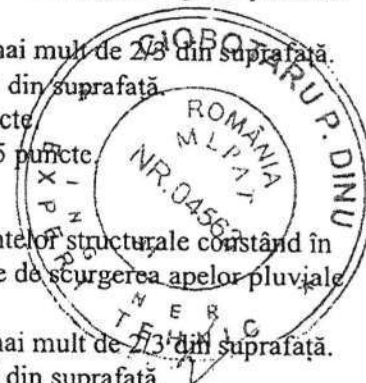
Elemente orizontale: avarii moderate pe 70% din suprafață $A_h = 15$ puncte.

Corp C10

În urma inspecției vizuale a clădiri s-au constatat avarii ale elementelor structurale constând în principal din fisuri normale și înclinate. Local s-au semnalat avarii cauzate de scurgerea apelor pluviale pe fațade, deteriorarea tencuielii exterioare și a zidăriei.

Se poate aprecia că elementele verticale prezintă avarii grave pe mai mult de $2/3$ din suprafață.

Elementele orizontale prezintă avarii moderate pe mai mult de $2/3$ din suprafață.



Elemente verticale : avarii grave pe 70% din suprafață $A_v = 35$ puncte.

Elemente orizontale: avarii moderate pe 70% din suprafață $A_h = 15$ puncte.

Ținând cont de starea structurii, valoarea gradului de afectare structurală R_2 este de **50 de puncte pentru Corpurile C1,2,3,4,5,7,8,9,10** și de **100 puncte pentru Corpul C6**

1.1.11. Gradul de asigurare structurală seismică R_3

Evaluarea efectelor acțiunii seismice de proiectare se face considerând structura încărcată cu forța laterală echivalentă și utilizând procedee simplificate de calcul privind distribuția forțelor între elementele verticale ale structurii și pentru determinarea eforturilor.

Considerăm suficientă verificarea de ansamblu a structurii de zidărie în vederea stabilirii capacității de rezistență și rigiditate. Verificarea se referă numai la starea limită ultimă.

Forța tăietoare de bază (F_b) s-a determinat conform Normativului P100-1/2013 cu relația pe cele 2 direcții principale ale structurii:

$$F_b = \gamma I \times S_d(T_1) \times m \times \lambda$$

unde:

$$S_d(T) = a_g \cdot \left[1 + \frac{q}{T_h} \cdot T \right]$$

dacă $0 < T < T_B$

$$S_d(T) = a_g \cdot \frac{\beta(T)}{q}$$

dacă $T > T_B$

$\gamma I = 1,0$ (clasa III de importanță);

$\beta = 2,50$ (pentru $T_B \leq T \leq T_c$);

$a_g = 0,30 \times g$ (pentru București);

$q = 2,0$ (structuri cu schelet din beton armat în concepție gravitațională cu panouri de umplutura din zidărie);

$\lambda = 0,85$

$F_b = (1,0 \times 0,30 \times 2,50 \times 0,85 / 2,0) \times G_{total} = 0,318 \times G_{total}$

G – greutatea totală a construcției analizate

$G_{corp C1} = 233 \text{ mp} \times 1,4 = 326 \text{ t}$

$G_{corp C2} = 675 \text{ mp} \times 1,4 = 954 \text{ t}$

$G_{corp C3} = 163 \text{ mp} \times 1,4 = 228,2 \text{ t}$

$G_{corp C4} = 471 \times 3 \text{ mp} \times 1,4 = 1978,2 \text{ t}$

$G_{corp C5} = 338 \text{ mp} \times 1,4 = 473,2 \text{ t}$

$G_{corp C6} = 30 \text{ mp} \times 1,4 = 42 \text{ t}$

$G_{corp C7} = 153 \text{ mp} \times 1,4 = 214,2 \text{ t}$

$G_{corp C8} = 580 \text{ mp} \times 1,4 = 813,4 \text{ t}$

$G_{corp C9} = 186 \text{ mp} \times 1,4 = 260,4 \text{ t}$

$G_{corp C10} = 676 \text{ mp} \times 1,4 = 939,4 \text{ t}$

$F_b = 103,73 \text{ tone}$

$F_b = 300,51 \text{ tone}$

$F_b = 72,57 \text{ tone}$

$F_b = 629,07 \text{ tone}$

$F_b = 150,48 \text{ tone}$

$F_b = 13,36 \text{ tone}$

$F_b = 68,12 \text{ tone}$

$F_b = 258,67 \text{ tone}$

$F_b = 82,81 \text{ tone}$

$F_b = 298,73 \text{ tone}$



Indicatorul R_3 evidențiază capacitatea de rezistență și de deformabilitate a structurii în ansamblu și se determină în termeni de rezistență, cu relația:

$R_3 = v_{adm} / v_m$, pentru elementele verticale ale construcțiilor tip cadru și cu pereți structurali.

vadm - valoarea de referință admisibilă a efortului unitar tangențial în elementele verticale. Valoarea vadm se dă în anexele B, C și D pentru elemente de beton armat, oțel și, respectiv, zidărie.

vm - efortul unitar tangențial mediu calculat conform 6.7.2(6)

vm = F_b/A_c , unde A_c este aria clădirii dispusa pe o direcție principală a acesteia.

În condițiile aplicării procedeelor de calcul simplificat descrise la 6.7.2 valorile admisibile ale eforturilor unitare tangențiale medii în secțiunile stâlpilor și pereților de beton armat, vadm, se consideră: vadm = 1,4 fctd în care fctd este rezistența de proiectare la întindere a betonului. În cazul cadrelor cu pereți de umplutură din zidărie în contact cu stâlpii și grinzile structurii de beton armat verificarea se face ca pentru pereții din zidărie confinată. Valoarea admisibilă a forței axiale normalizate de compresiune ($v = N/bh_{fcd}$) este $v_{adm} = 0,65$ în stâlpi.

- C1 - R3 (%) = 0.60% - Clasa de risc seismic RsII
- C2 - R3 (%) = 0.63% - Clasa de risc seismic RsII
- C3 - R3 (%) = 0.48% - Clasa de risc seismic RsII
- C4 - R3 (%) = 0.40% - Clasa de risc seismic RsII
- C5 - R3 (%) = 0.65% - Clasa de risc seismic RsII
- C6 - R3 (%) = 0.90% - Clasa de risc seismic RsIII
- C7 - R3 (%) = 0.52% - Clasa de risc seismic RsII
- C8 - R3 (%) = 0.60% - Clasa de risc seismic RsII
- C9 - R3 (%) = 0.55% - Clasa de risc seismic RsII
- C10 - R3 (%) = 0.50% - Clasa de risc seismic RsII

9. CONCLUZII PRIVITOARE LA REZULTATELE APLICĂRII METODELOR DE EVALUARE

Calculul elastic efectuat, furnizează starea de eforturi în elementele structuri pentru încărcările orizontale convenționale de cod. Criteriul de siguranță structurală este definit prin mărimea gradului de asigurare la acțiuni seismice R3.

Evaluarea siguranței seismice și încadrarea în clasele de risc seismic se face pe baza a 3 categorii de condiții care fac obiectul investigațiilor și analizelor efectuate în cadrul evaluării, condiții cuantificate prin intermediul a 3 indicatori. Aceștia sunt:

- *gradul de îndeplinire a condițiilor de conformare structurală și de alcătuire a elementelor structural și a regulilor constructive pentru structuri care preiau efectul acțiunii seismice. Acesta se notează cu R1 și se denumește prescurtat gradul de îndeplinire al condițiilor de alcătuire seismică:*

- C1 - R1 = 50 - Clasa de risc seismic RsII
- C2 - R1 = 45 - Clasa de risc seismic RsII
- C3 - R1 = 53 - Clasa de risc seismic RsII
- C4 - R1 = 35 - Clasa de risc seismic RsII
- C5 - R1 = 48 - Clasa de risc seismic RsII
- C6 - R1 = 80 - Clasa de risc seismic RsIII
- C7 - R1 = 55 - Clasa de risc seismic RsII
- C8 - R1 = 55 - Clasa de risc seismic RsII
- C9 - R1 = 55 - Clasa de risc seismic RsII
- C10 - R1 = 50 - Clasa de risc seismic RsII

- *gradul de afectare structurală, notat cu R2, care exprimă proporția degradărilor structural produse de acțiunea seismică și de alte cauze:*

- C1 - R2 = 50 - Clasa de risc seismic RsII
- C2 - R2 = 50 - Clasa de risc seismic RsII
- C3 - R2 = 50 - Clasa de risc seismic RsII
- C4 - R2 = 50 - Clasa de risc seismic RsII



- C5 – R2=50 - Clasa de risc seismic RsII
- C6 – R2= 100 - Clasa de risc seismic RsIV
- C7 – R2= 50 - Clasa de risc seismic RsII
- C8 – R2= 50 - Clasa de risc seismic RsII
- C9 – R2= 50 - Clasa de risc seismic RsII
- C10 – R2= 50- Clasa de risc seismic RsII

- *gradul de asigurare structurală seismică*, notat cu R_3 , care reprezintă raportul între capacitatea și cerința structural seismică, exprimată în termeni de rezistența determinat pentru starea limită ultimă.

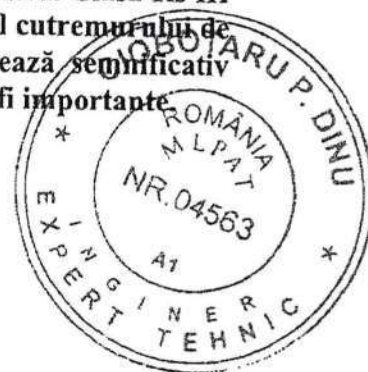
- C1 - R3 (%) = 0.60% - Clasa de risc seismic RsII
- C2 - R3 (%) = 0.63% - Clasa de risc seismic RsII
- C3 - R3 (%) = 0.48% - Clasa de risc seismic RsII
- C4 - R3 (%) = 0.40% - Clasa de risc seismic RsII
- C5 - R3 (%) = 0.65% - Clasa de risc seismic RsII
- C6 - R3 (%) = 0.90% - Clasa de risc seismic RsIII
- C7 - R3 (%) = 0.52% - Clasa de risc seismic RsII
- C8 - R3 (%) = 0.60% - Clasa de risc seismic RsII
- C9 - R3 (%) = 0.55% - Clasa de risc seismic RsII
- C10 - R3 (%) = 0.50% - Clasa de risc seismic RsII

1.2. Concluzii

Pe baza rezultatelor evaluării calitative și prin calcul, structura de rezistență a corpurilor C1, C2, C3, C4, C5, C7, C8, C9, C10 se încadrează în clasa de risc seismic RsII. Clasa Rs II de risc seismic cuprinde construcțiile care sub efectul cutremurului de proiectare pot suferi degradări structurale sau nestructurale majore punând în pericol siguranța utilizatorilor, dar prăbușirea totală sau parțială este puțin probabilă.

Pe baza rezultatelor evaluării calitative și prin calcul, structura de rezistență a corpului C6 se încadrează în clasa de risc seismic RsIII. Clasa Rs III de risc seismic clasă care cuprinde construcțiile care, sub efectul cutremurului de proiectare, pot prezenta degradări structurale care nu afectează semnificativ siguranța structurală, dar la care degradările nestructurale pot fi importante.

INTOCMIT,
ing. CIOBOTARU P. DINU

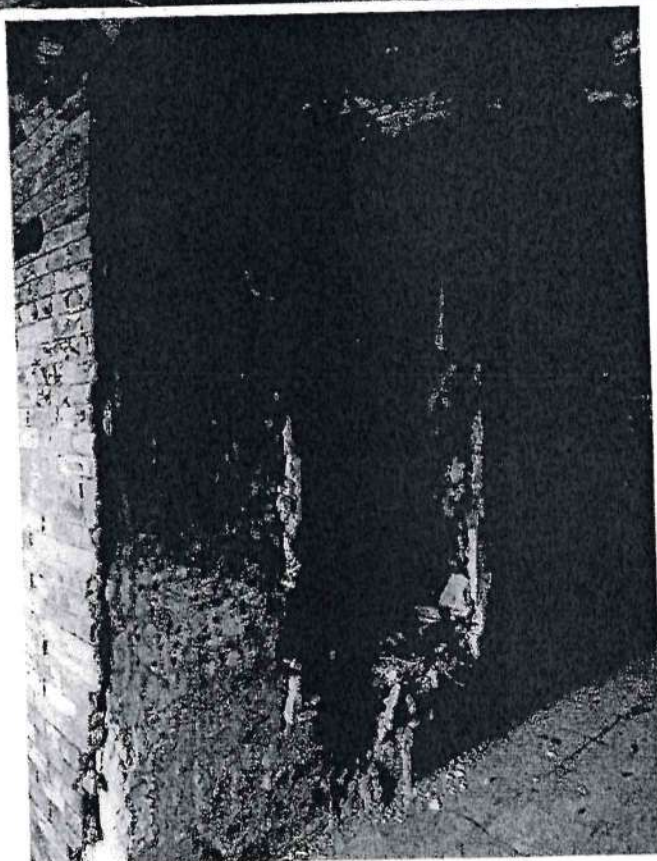


Anexe:

- Anexa A: Relevu Foto
- Anexa B: Relevu

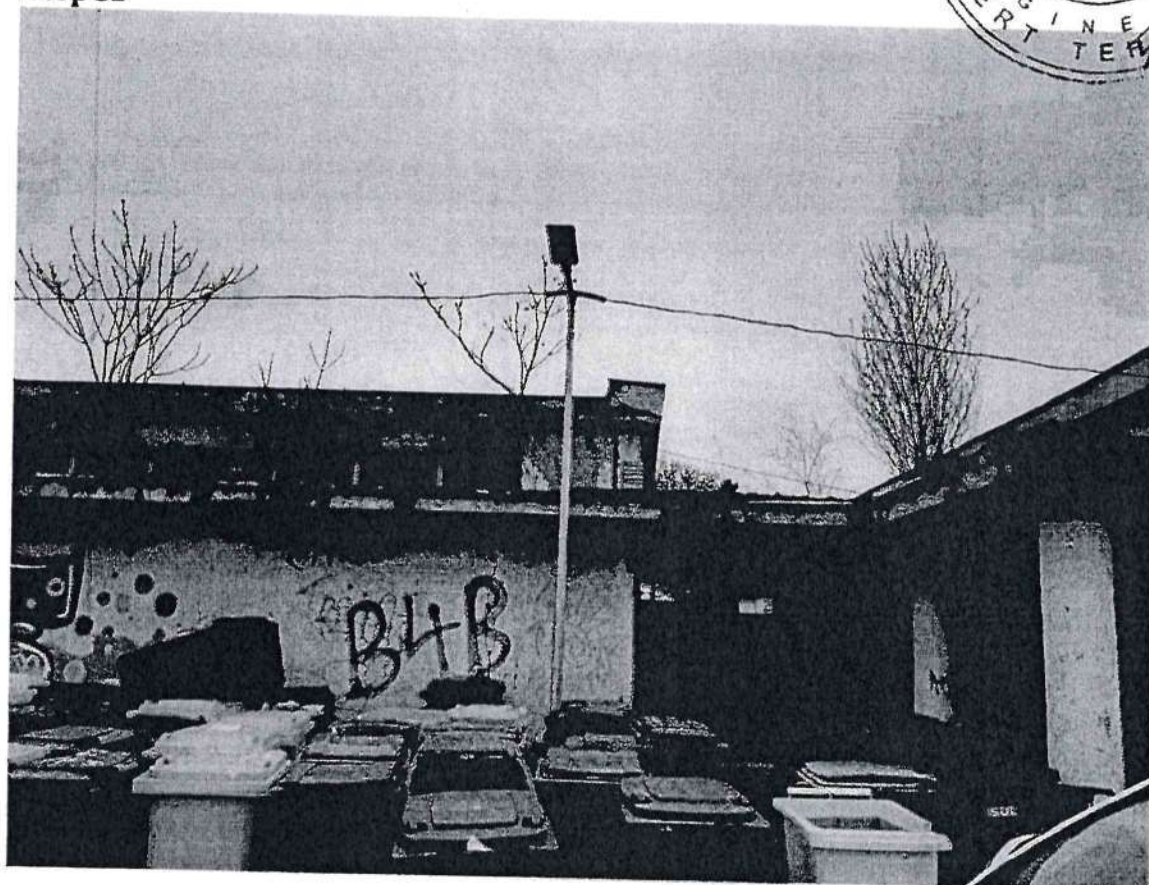
Anexa A: Relevu Foto

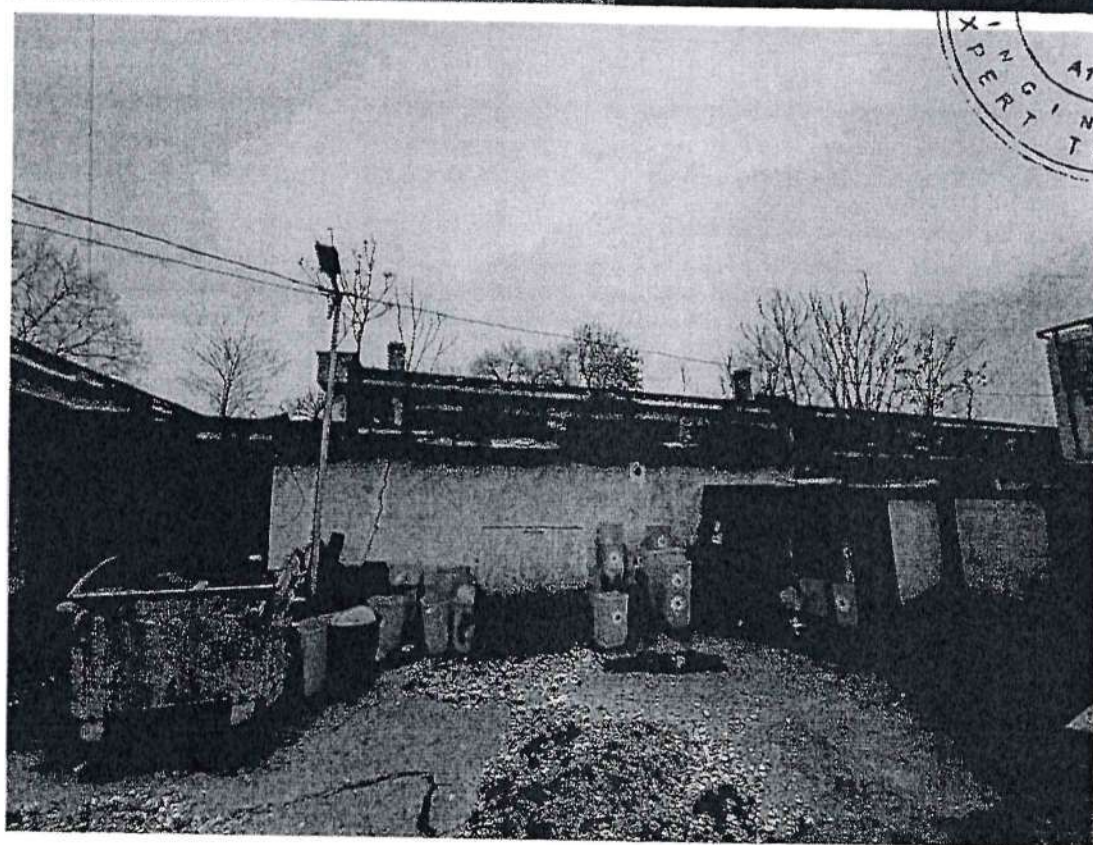
Corp C1:

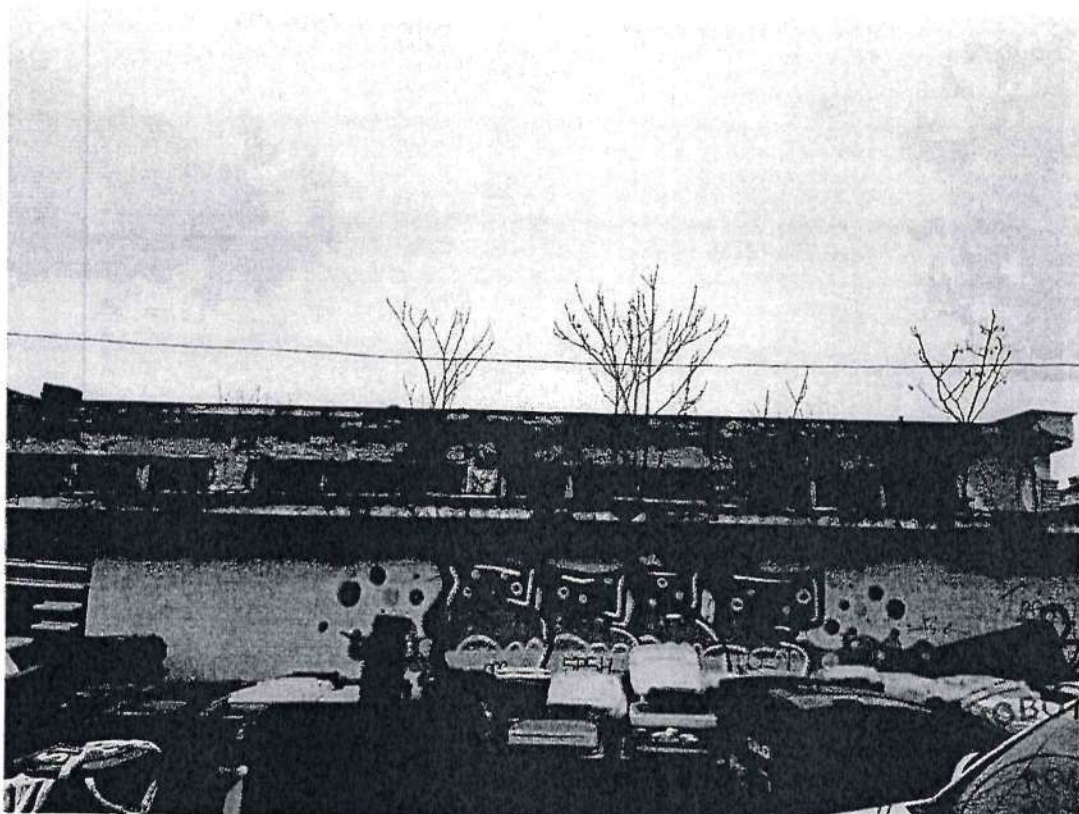




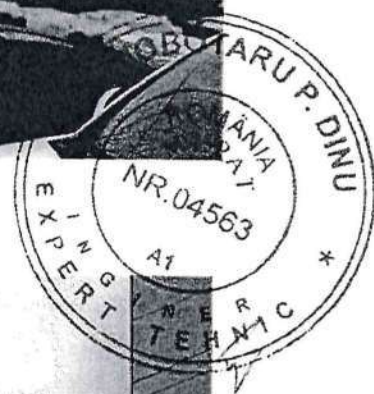
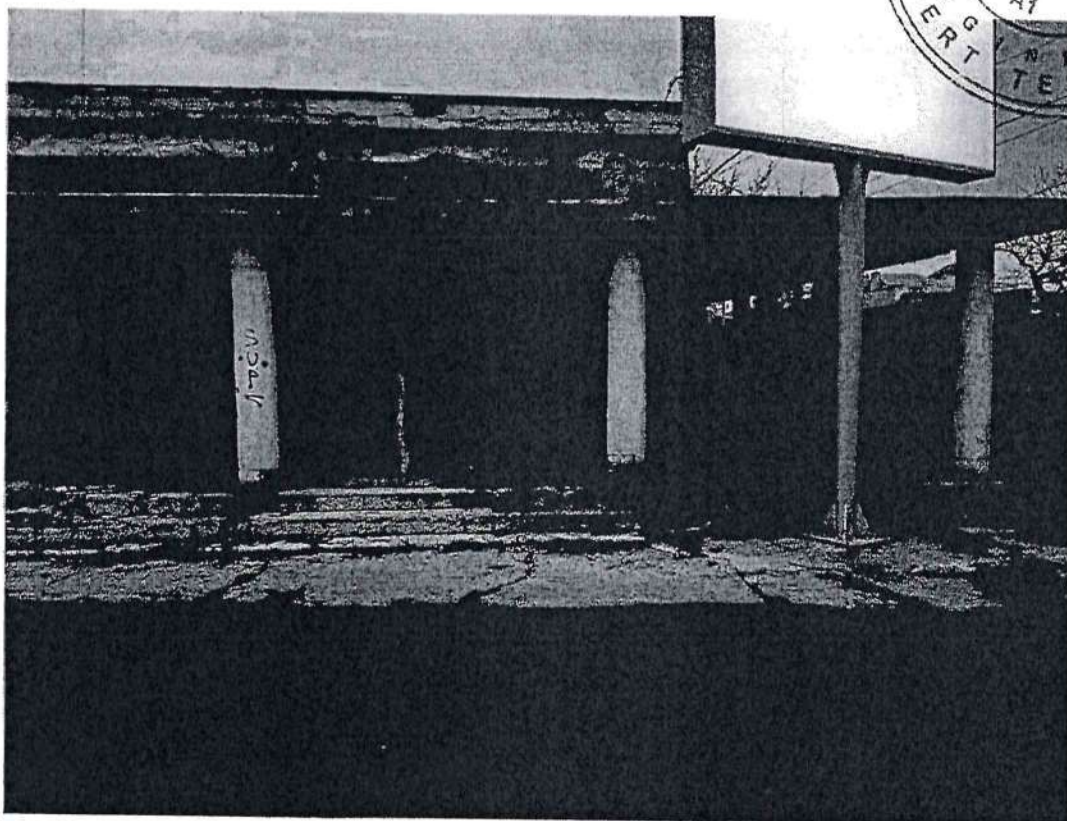
CorpC2

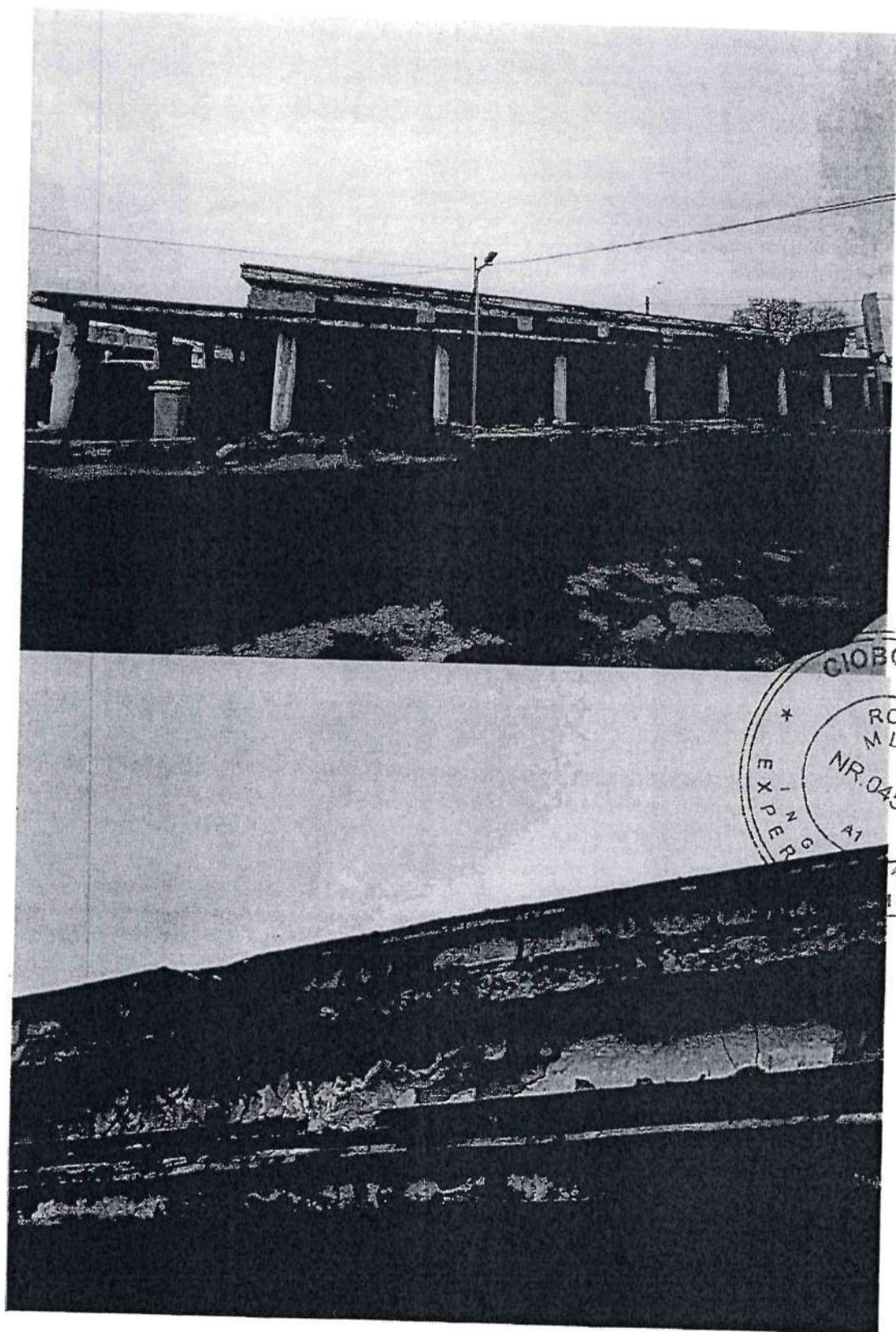






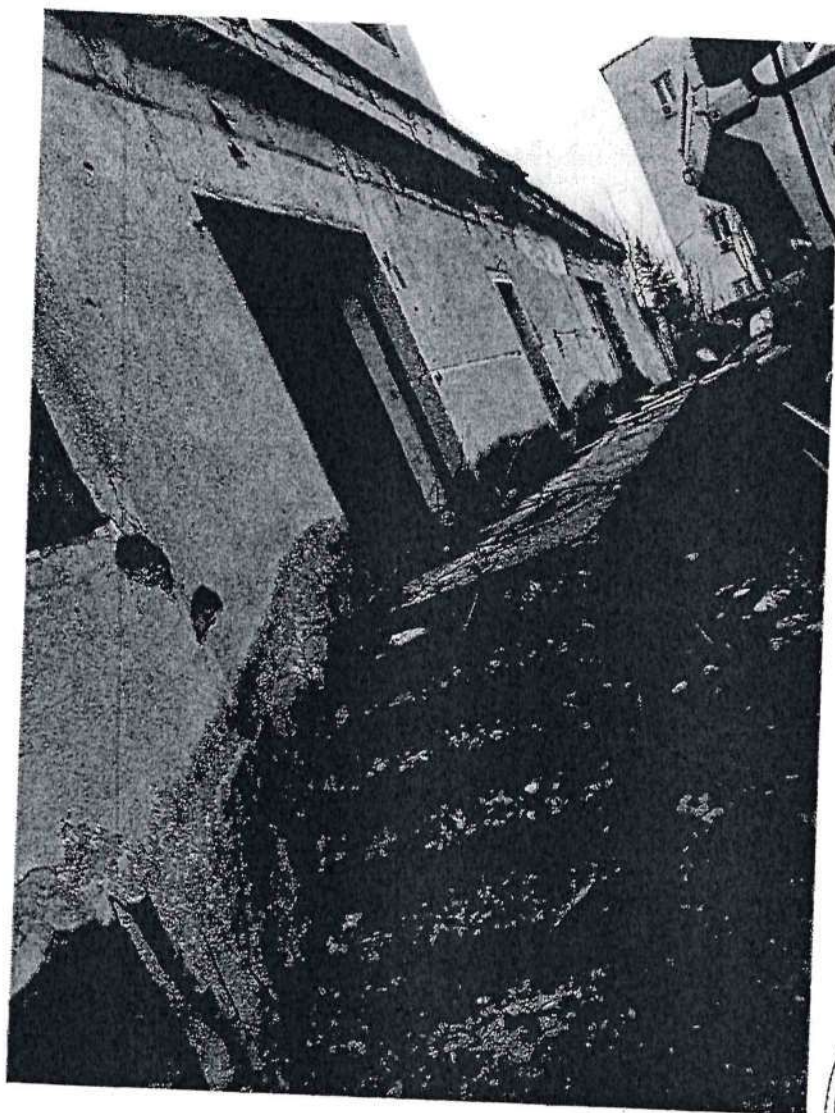
Corp C3



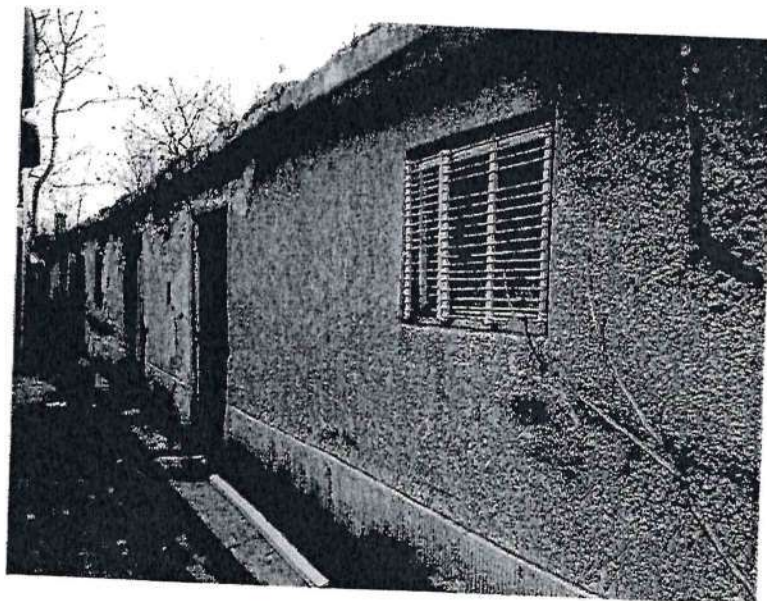


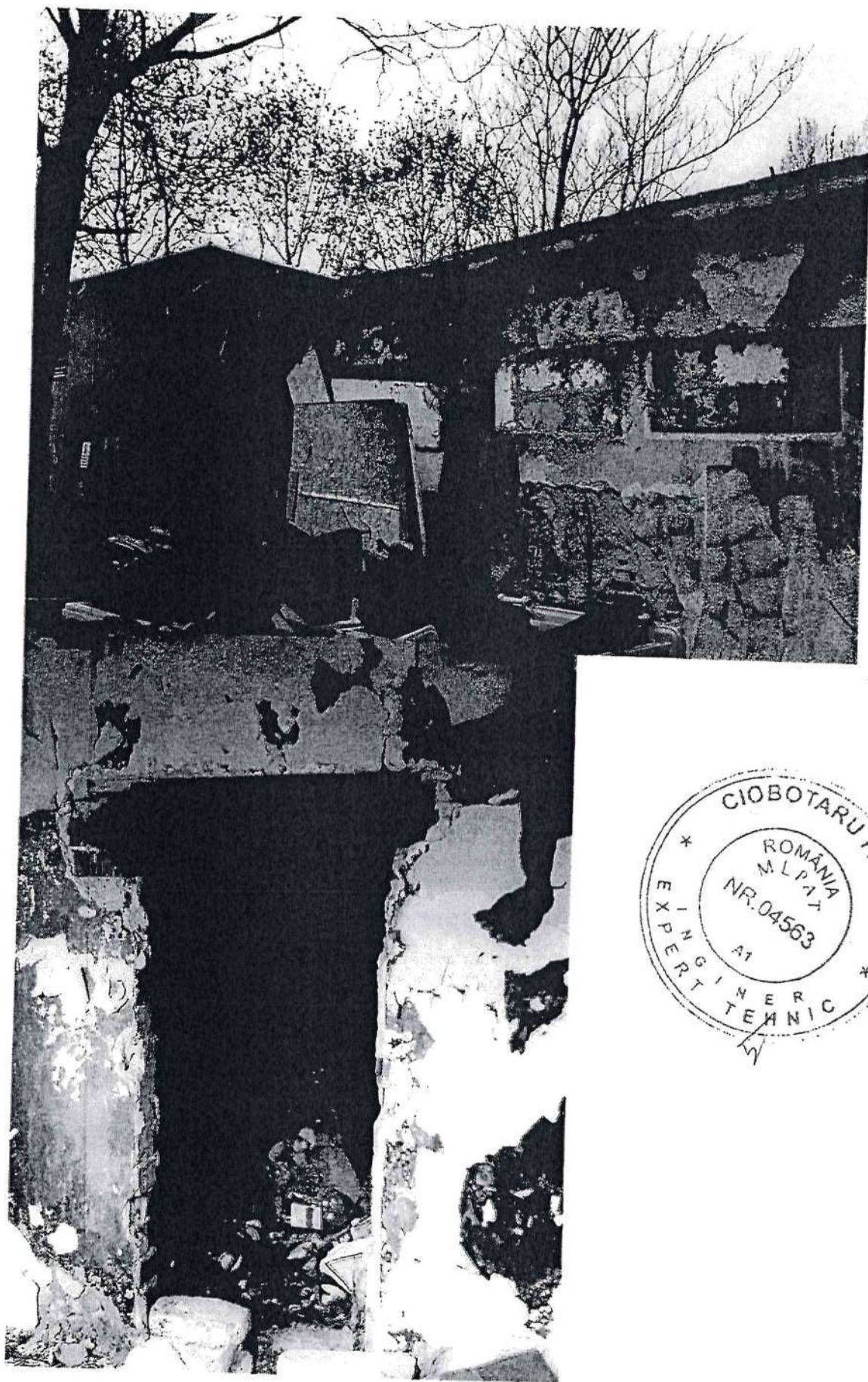
Corp C4





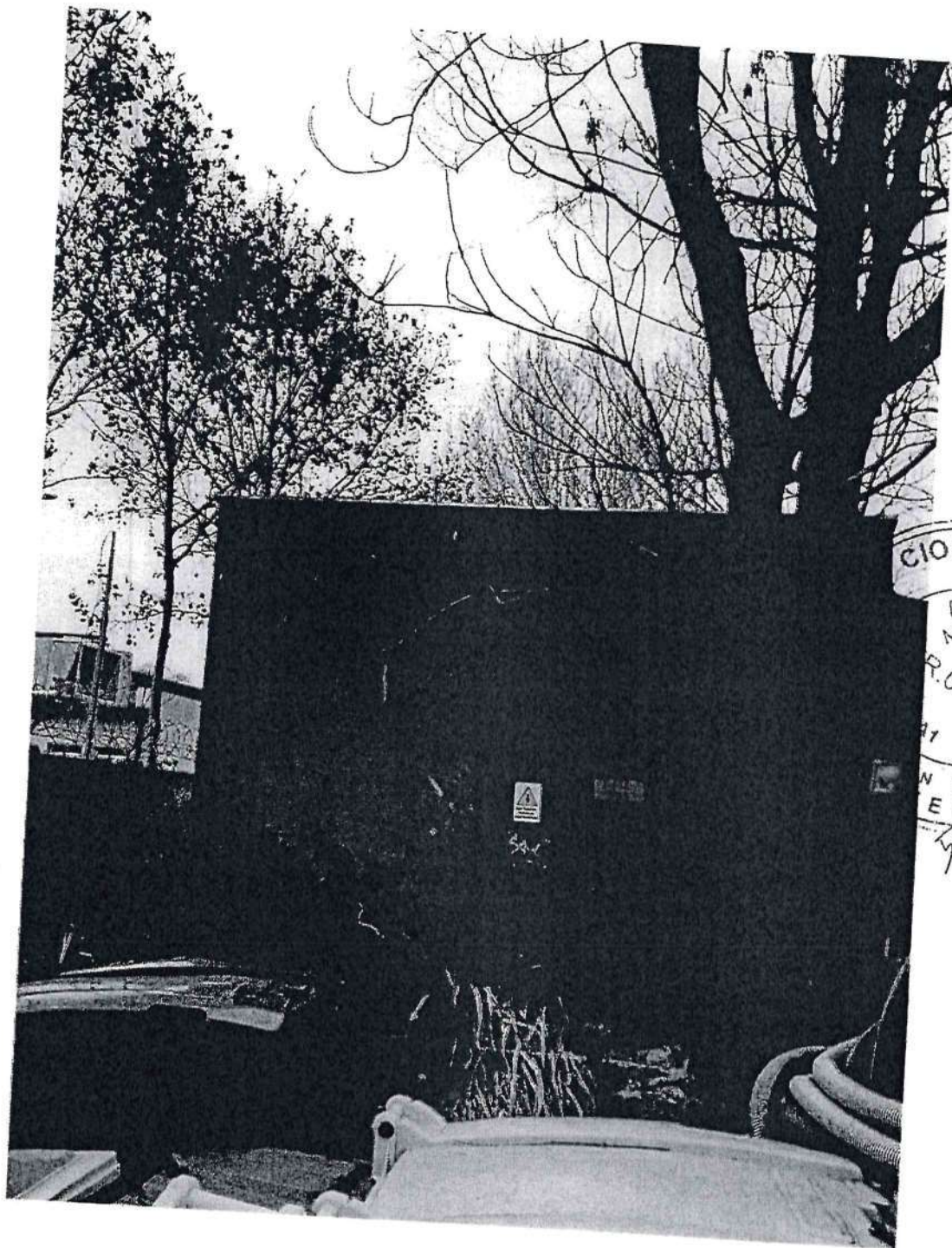
Corp C5



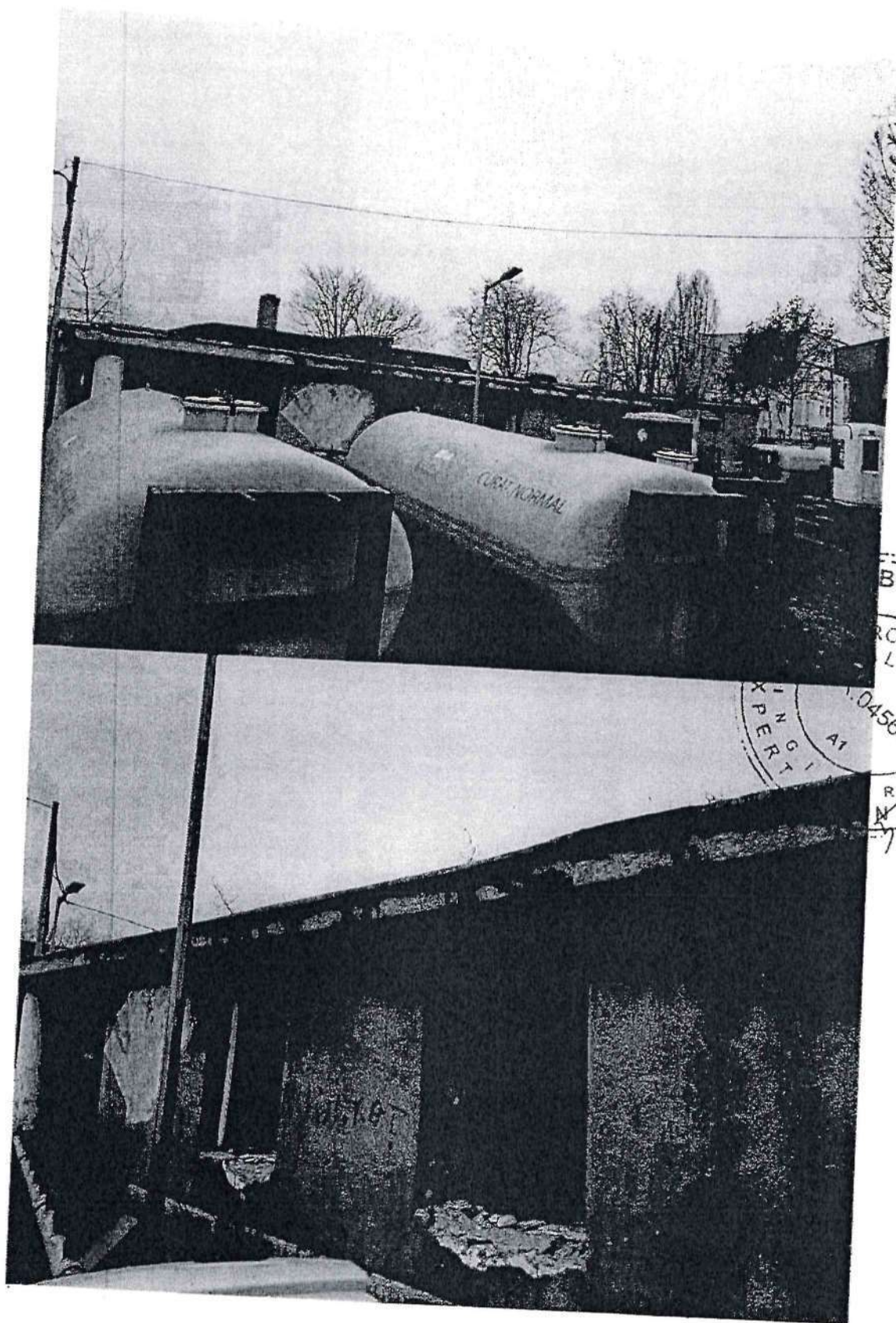




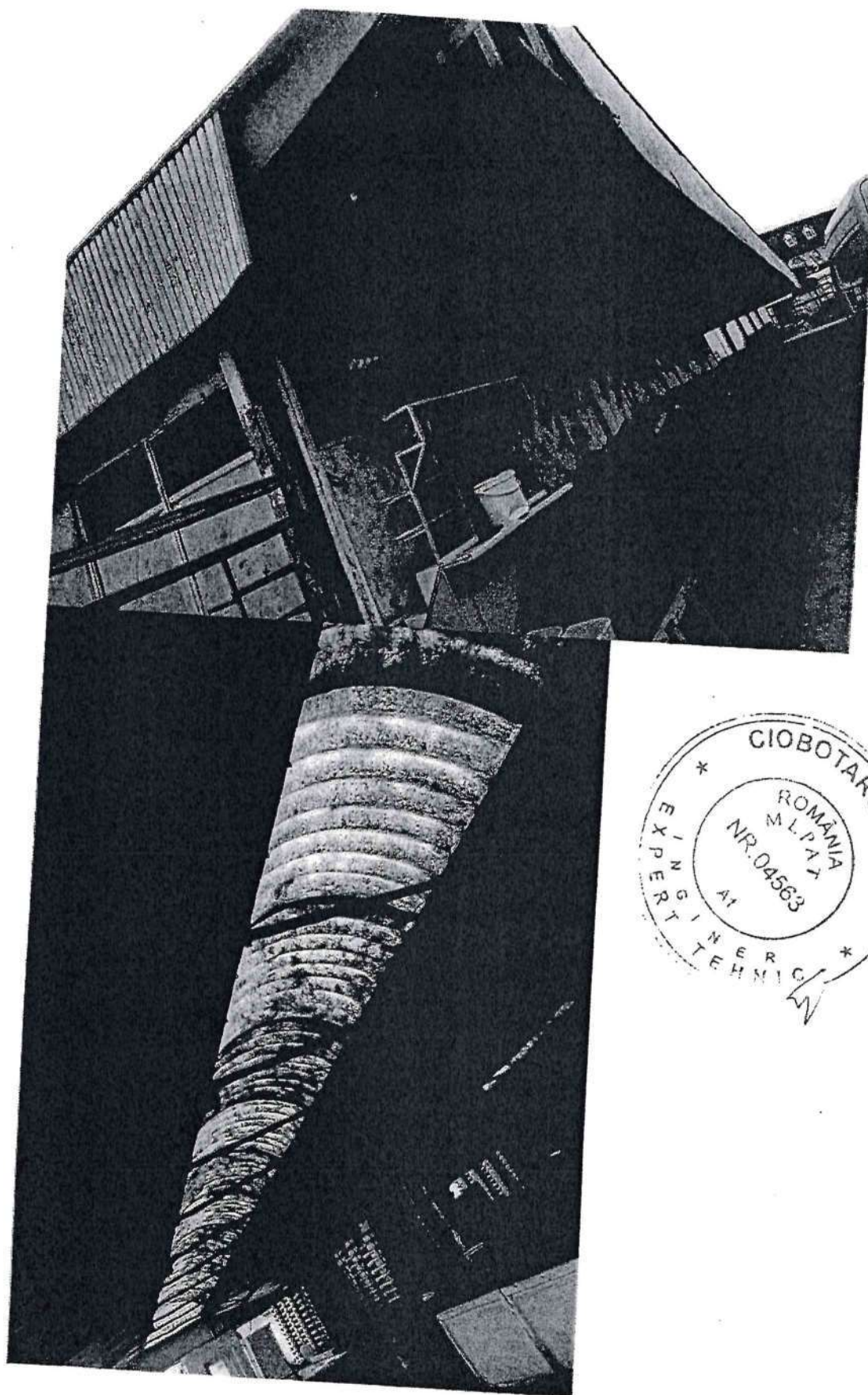
Corp C6

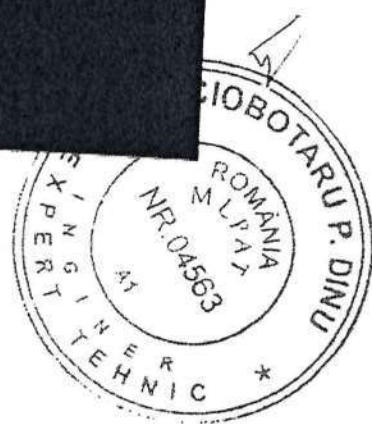
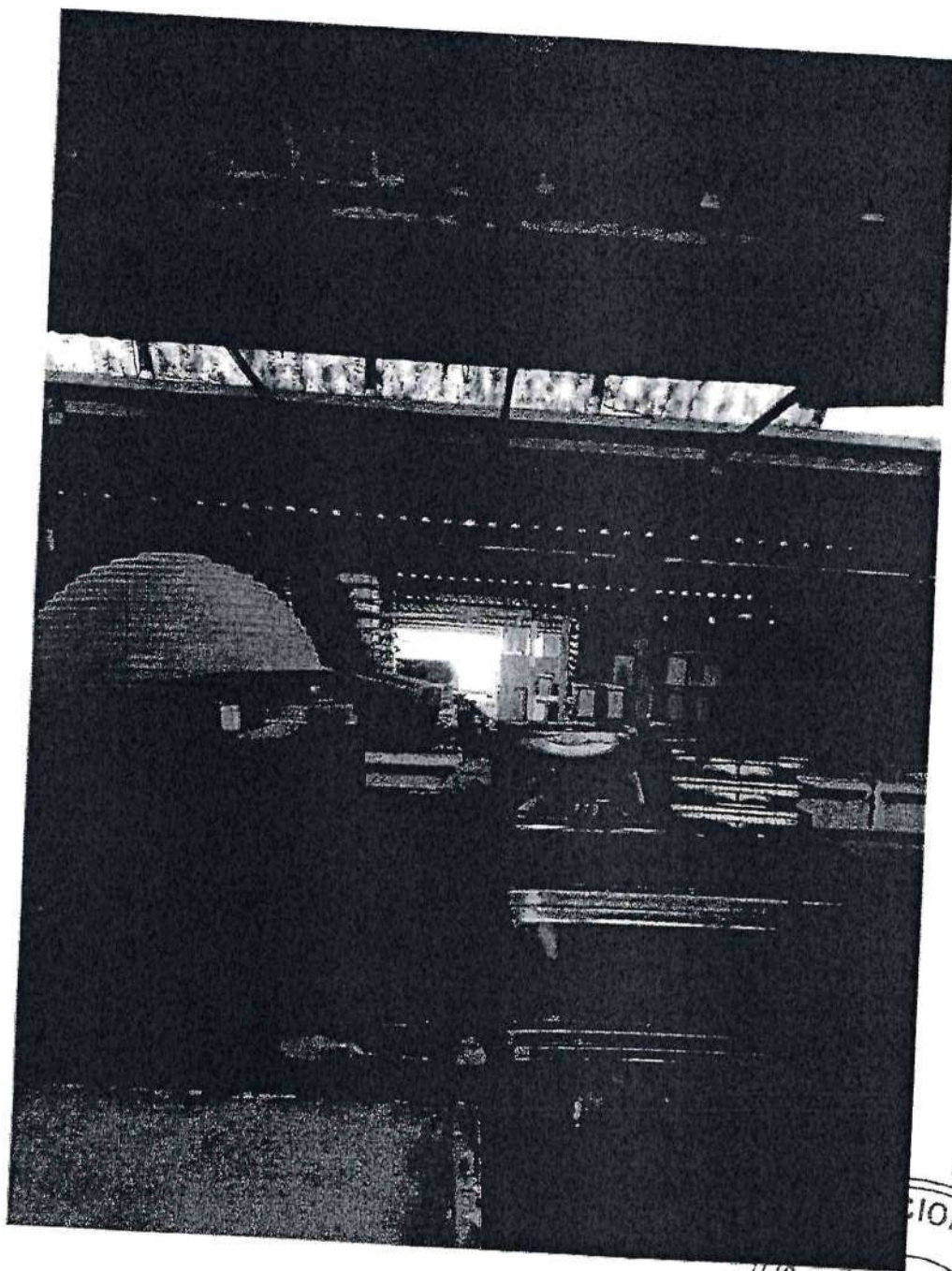


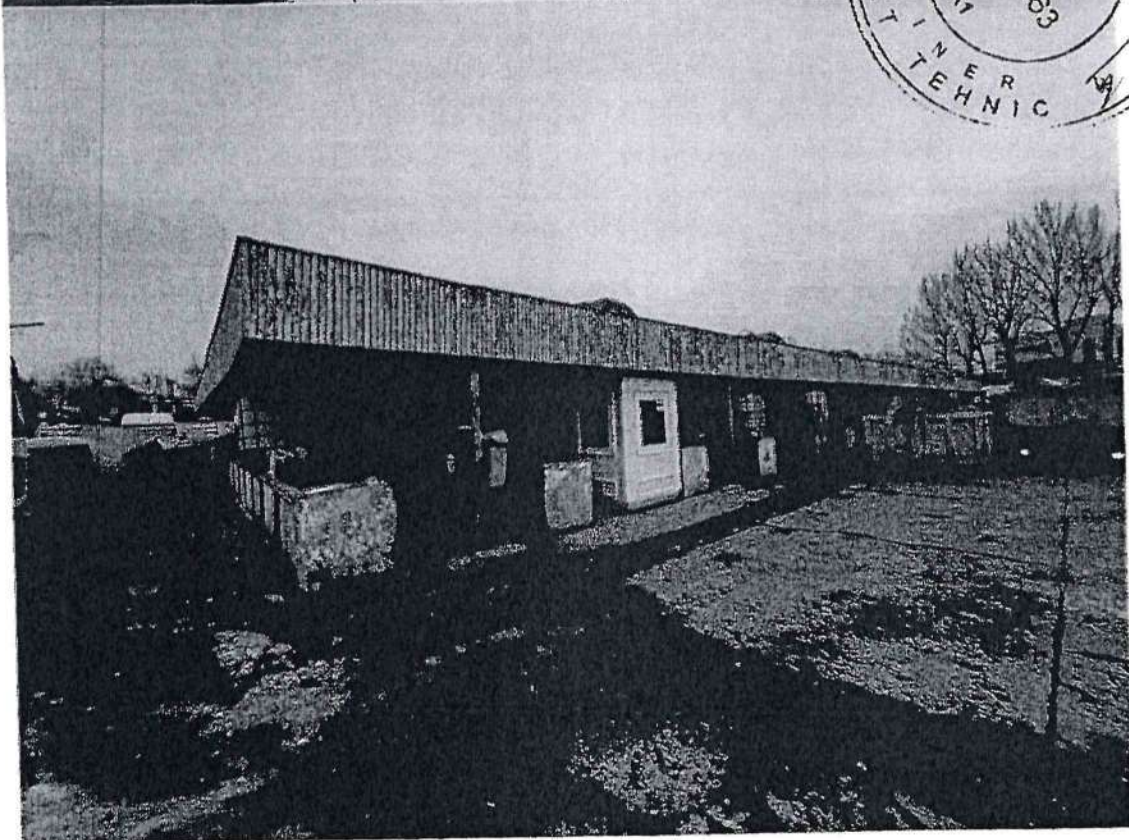
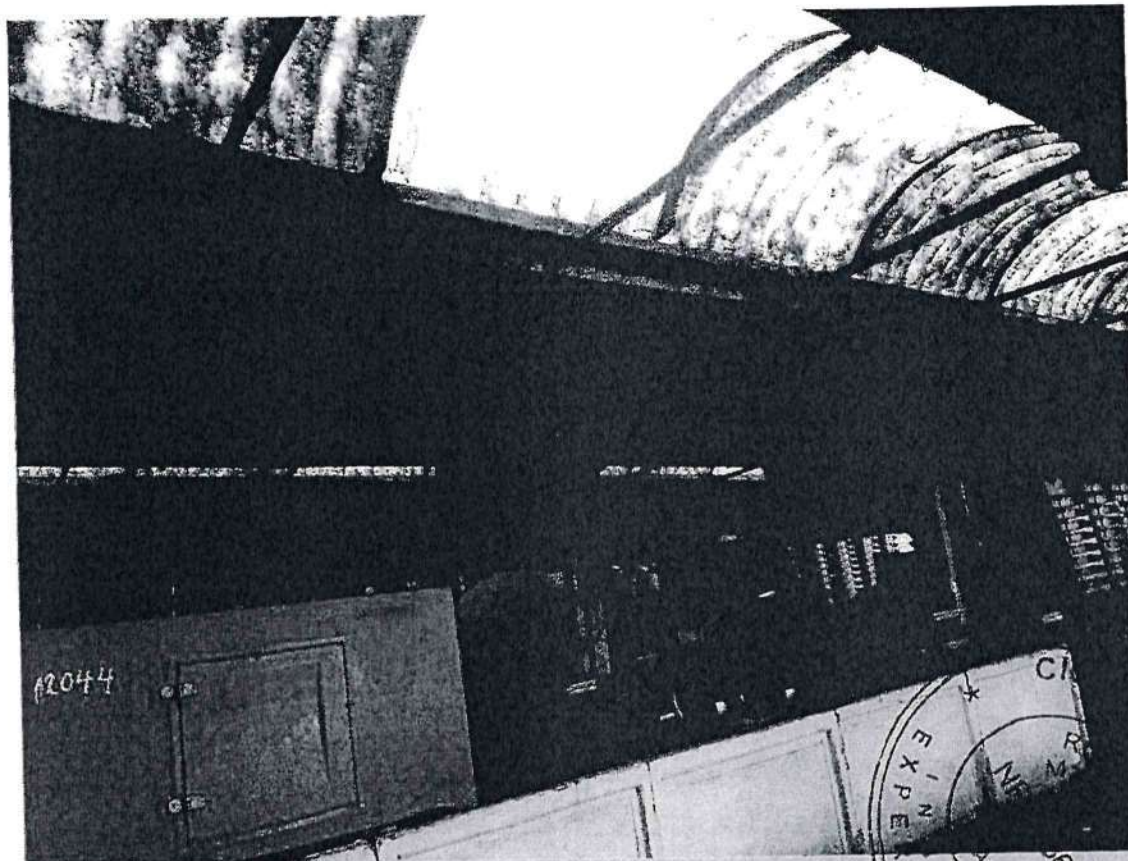
Corp C7



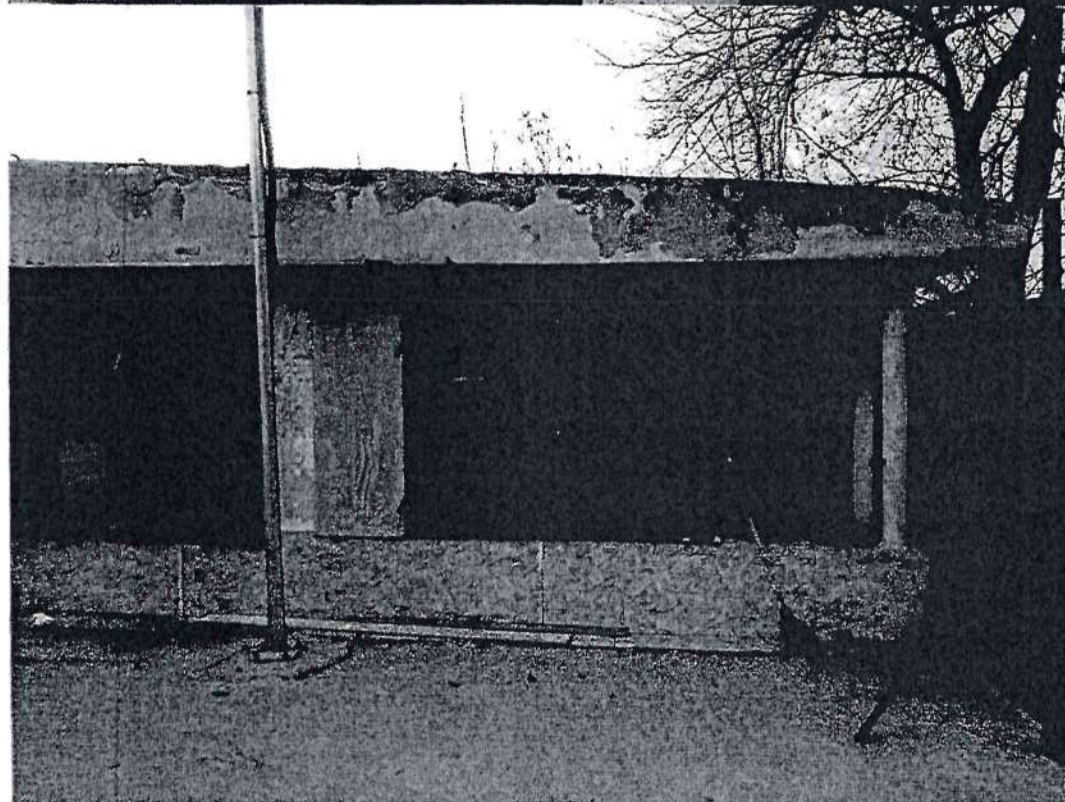
Corp C8

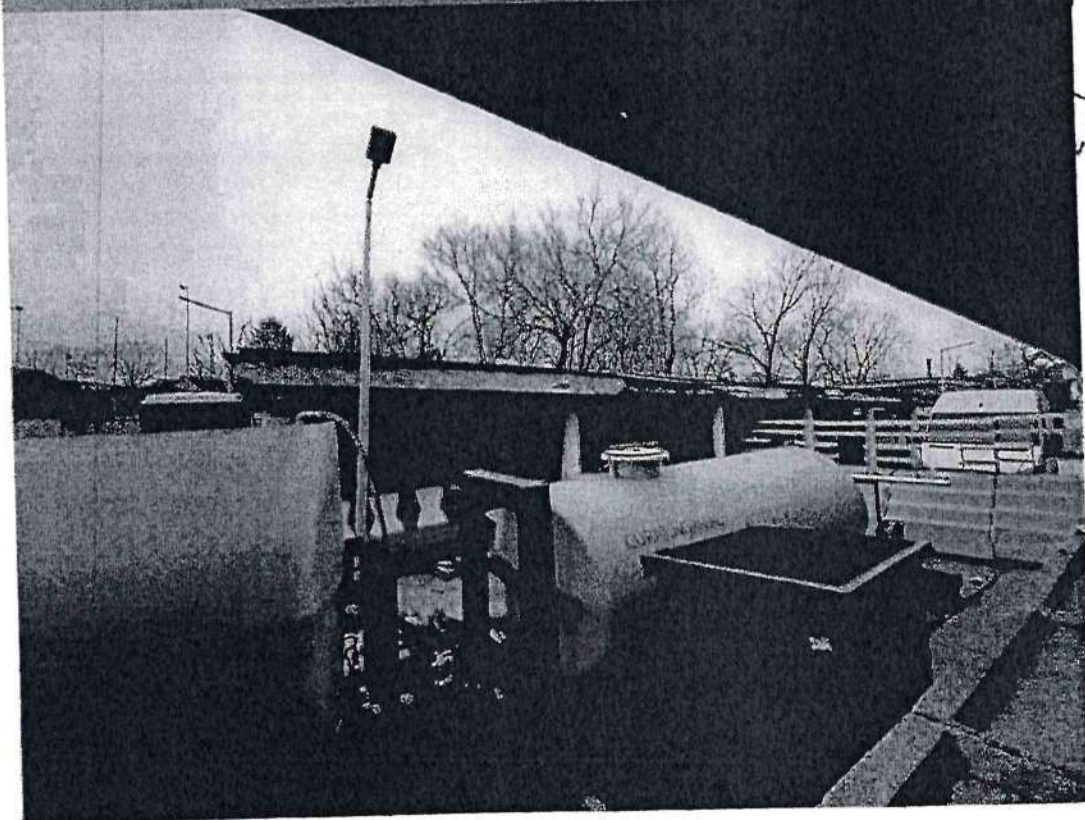




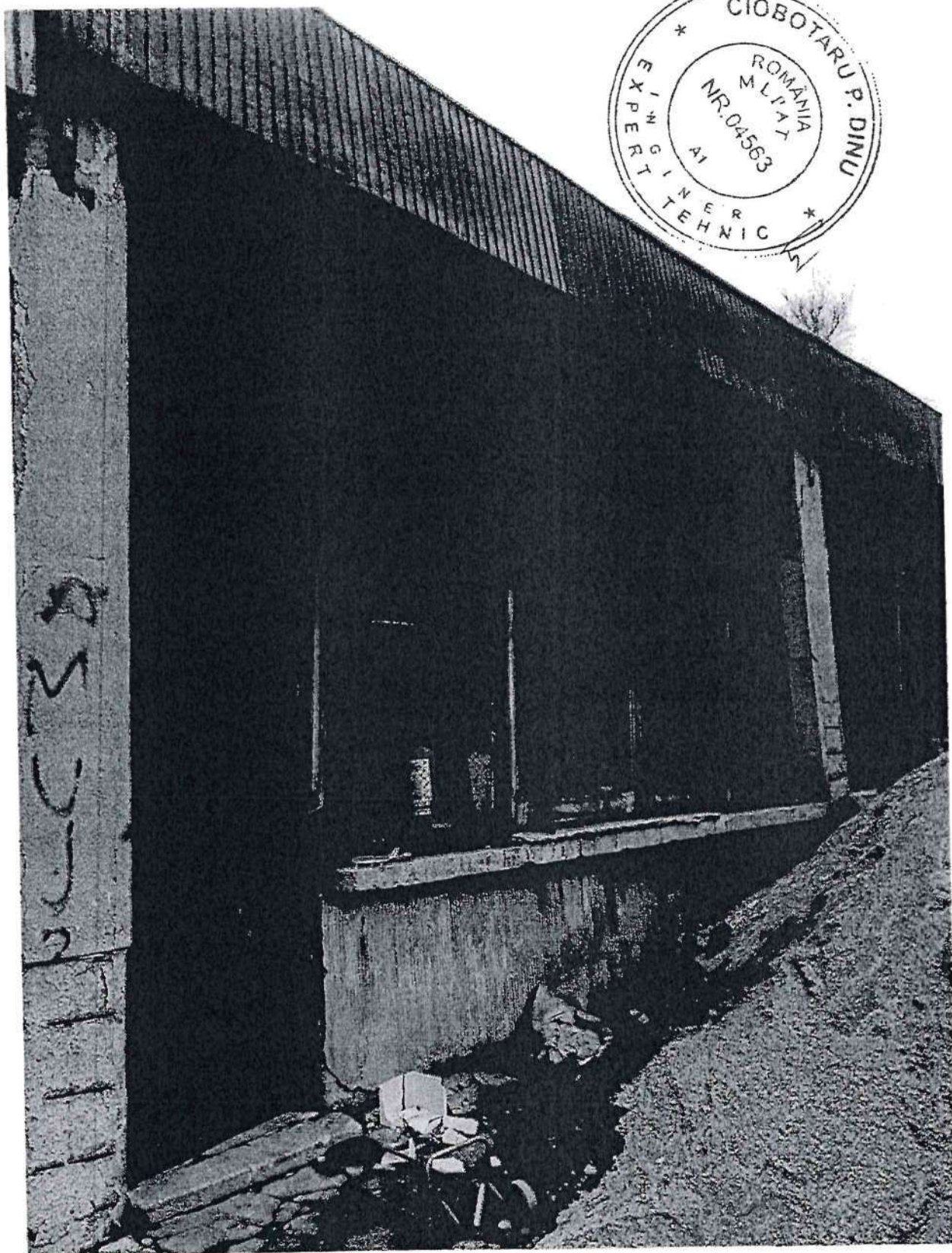


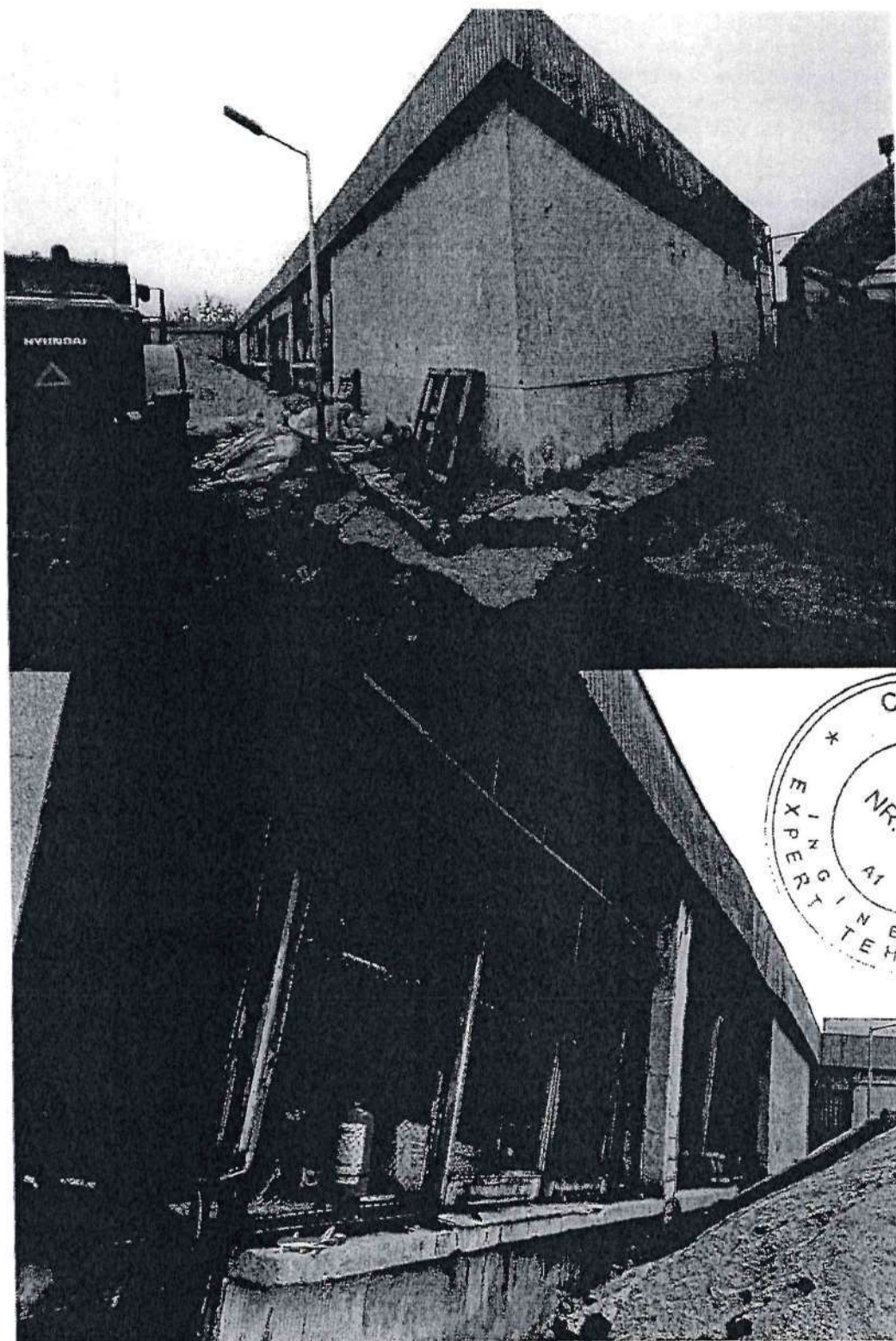
CORP C9



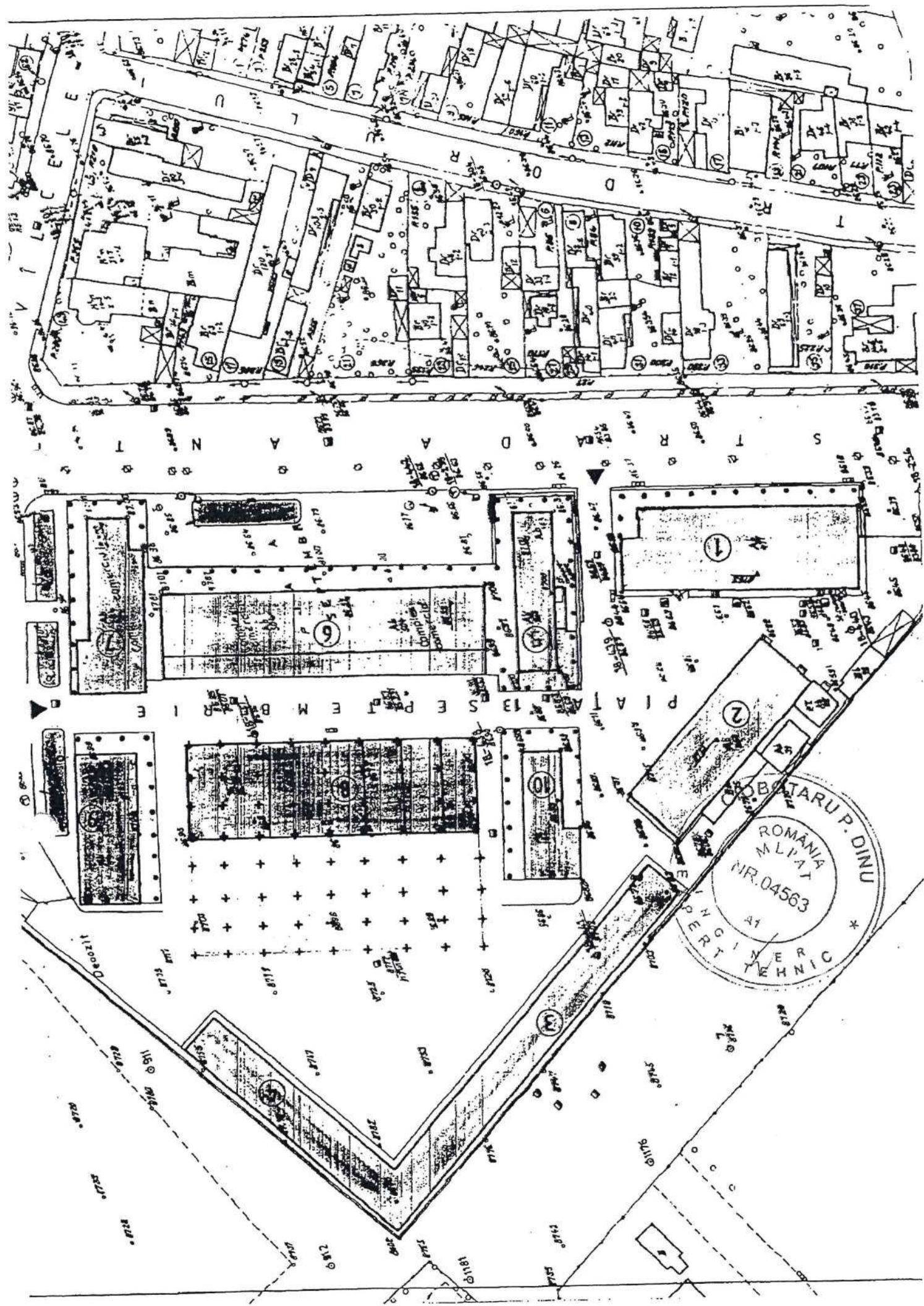


Corp C 10

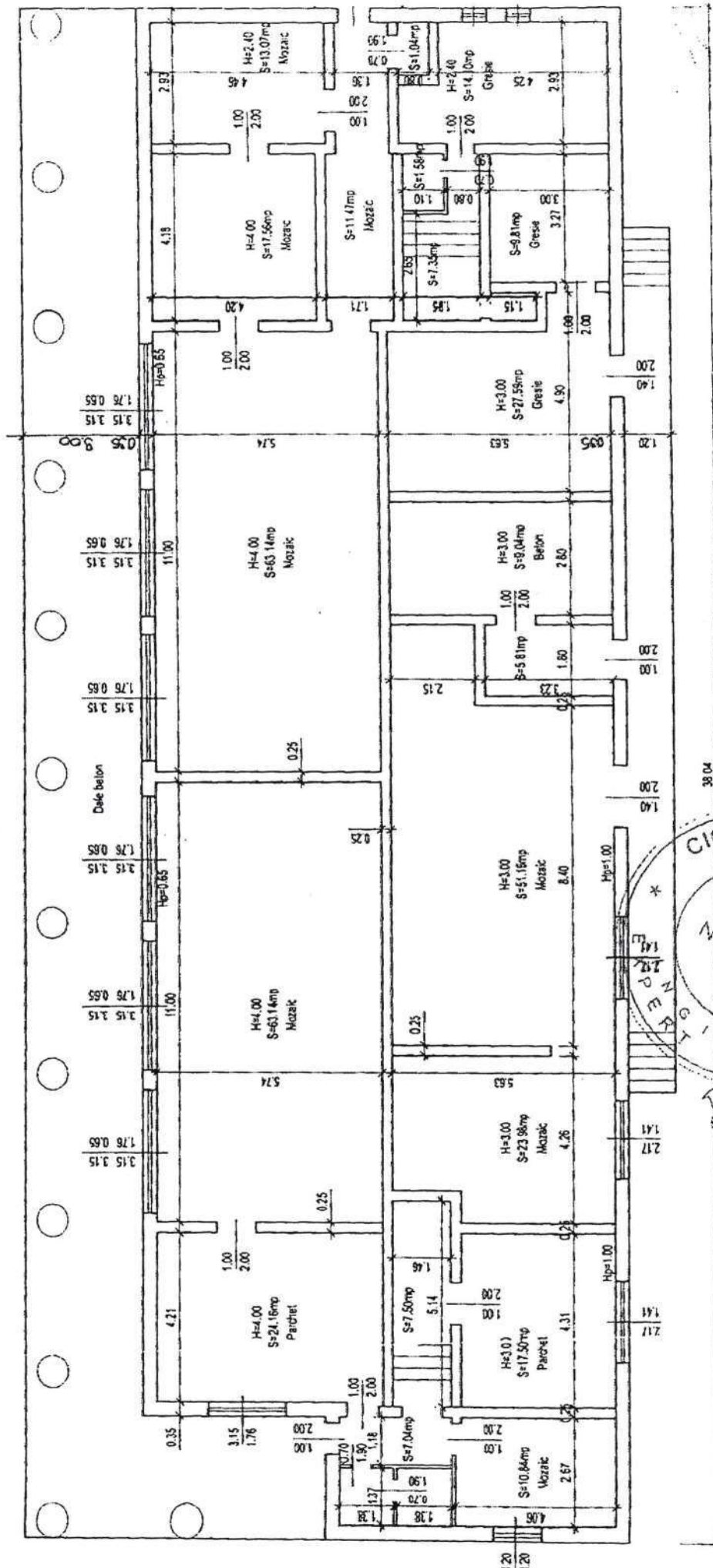




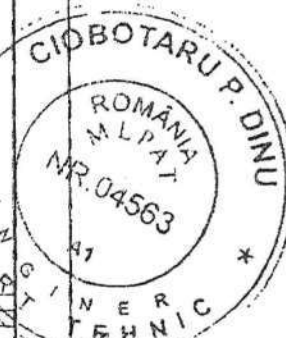
ANEXA B RELEVU



PLAN LA COTA 0.00
CORP NR. 1



FRISAROM ENGINEERING S.A.		PIATA 13 SEPTEMBRIE - RELEVU	
str. Hristo Botev 10, sect. 3		Beneficar Administratia președ sector 5	
tel/fax 315.63.23, Bucuresti		SCARA	
C.F. R 398629		1:100	
PROIECTAT		2009	
DESENAT		Ing. R. P. Dinu	
VERIFICAT		Ing. P. Dinu	
APROBAT		Ing. C. I.	



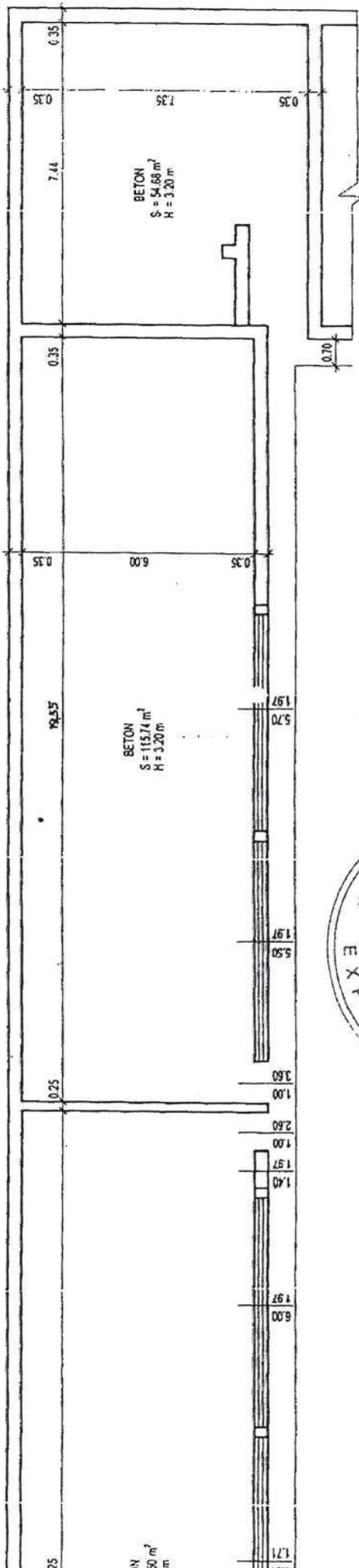


FRISAROM ENGINEERING S.A. str. Hristo Botev 10, sect. 3 tel/fax +315.63.23, Bucuresti C.F. R 398829		PROIECTAT ing. I. Costache		NUMERE ing. R. Puiu		SEMNI 		SCARA 1:100		FAZA RELEVU	
DESENAT ing. P. G.		VERIFICAT ing. C.		APROBAT ing. C.		2009		PLANUL COTA 0.00 - CORP NR.2		PI N.R.3	

A 0.00 CORP 3

: 100

68.20



4

	FRISAROM ENGINEERING S.A. str. Hrisio Botev 10, sect. 3 tel/fax 315.63.23, Bucuresti C.F. R 398829		PIATA 13 SEPTEMBRIE - RELEVU Beneficiar: Administratia pedilor sector 5		Proiect nr. P-072008
	NUMELE	SEMNUL	SCALA	PLAN LA COTA 0.00 CORP 3	FAZA RELEVU
	PROIECTAT	pr. I. Cosache	1:50		
	DESENAT	S. Marinescu	2009		
VERIFICAT	ing. P. Dumitrescu				
APROBAT	ing. Ciol				

PL. NR. 4

PLAN LA COTA 0.00 CORP 4

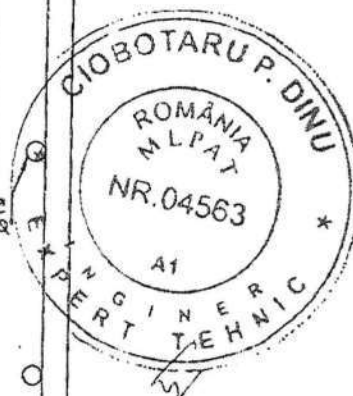
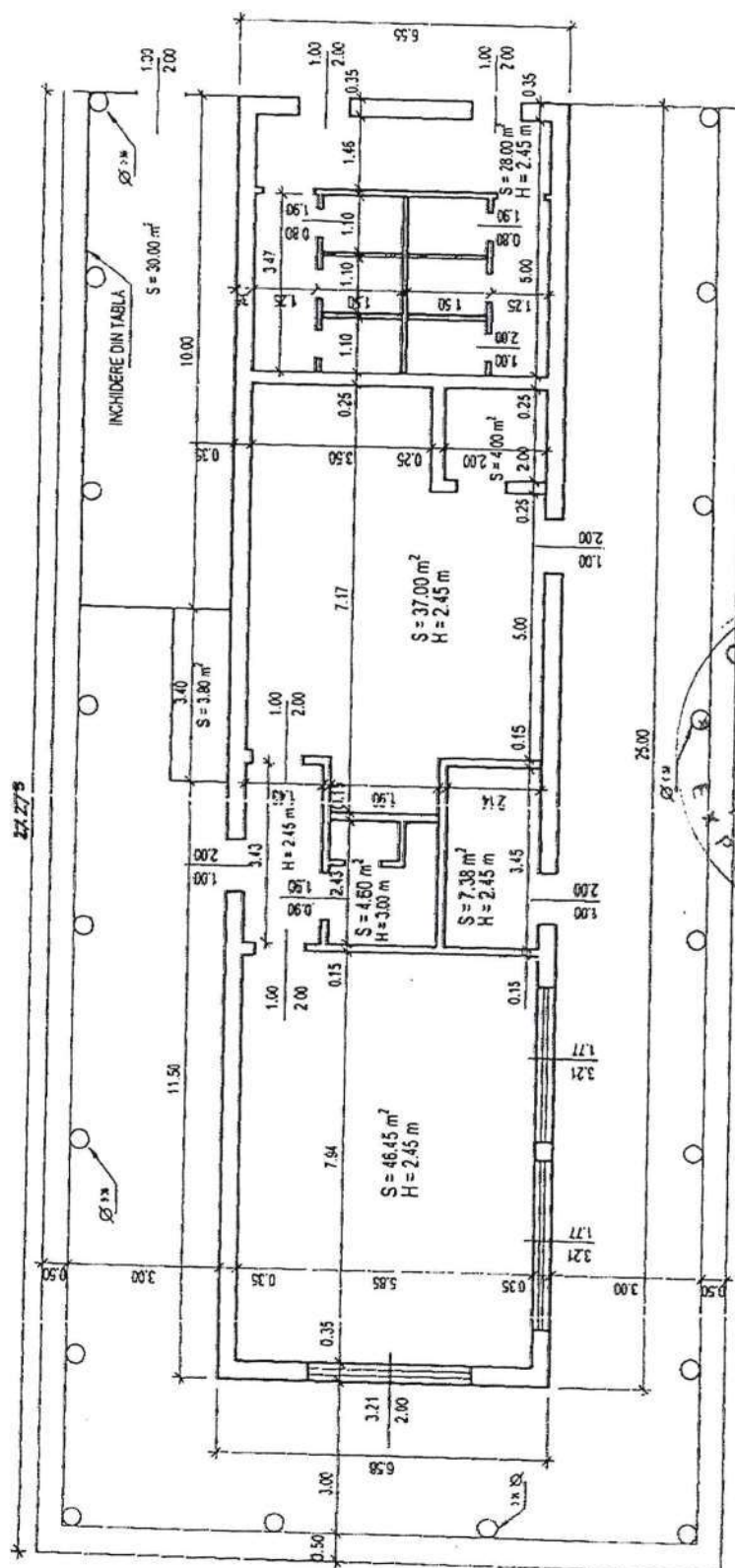
SCARA 1:100



		FRISAROM ENGINEERING S.A. str. Hristo Botev 10, sect. 3 tel/fax 315.63.23, Bucuresti C.F. R. 398829		SCARA
PROIECTAT	NUMELE	PROIECTANT	SCALA	2009
DESEINAT	PR. L. Costache	DESEINAT	1:50	
VERIFICAT	S. Marinescu	VERIFICAT	ing. F. Dumitrescu	
APROBAT	ing. C. I. I.	APROBAT	ing. C. I. I.	

PLAN LA COTA 0.00 CORP 5

SCARA 1:100



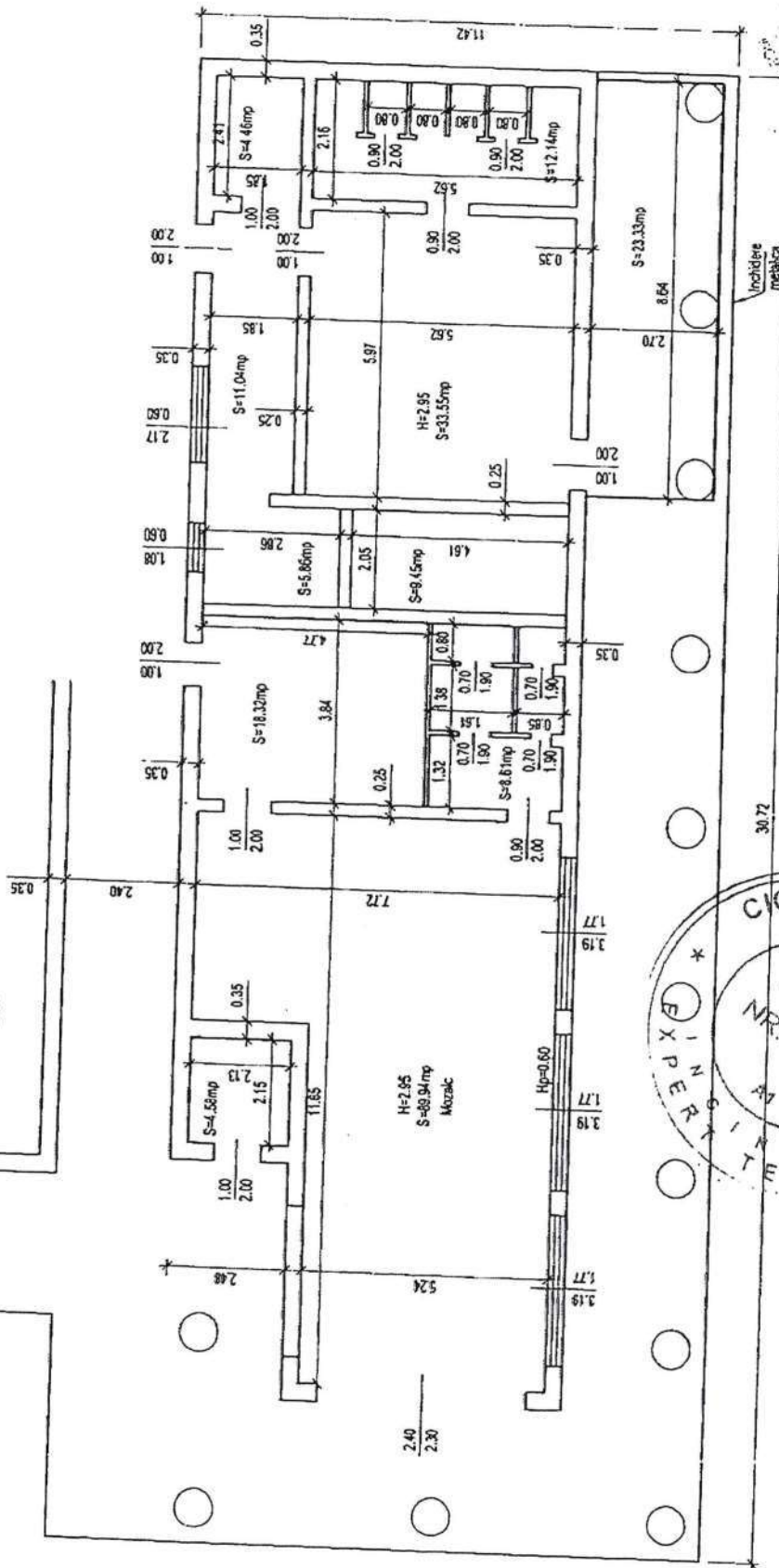
FRISAROM ENGINEERING S.A. str. Hristo Botev 10, sect. 3 Ieli/ax 315.63.23, Bucuresti C.F. R. 398829		PROIECTAT	NUMELE	SEMNAT	SCARA	PIATA 13 SEPTEMBRIE - RELEVU Beneficiar: Administratia pitilor sector 5	Proiect nr. PI072/2006
		DESEINAT	pr. I. Catiach		1:50		
		VERIFICAT	S. Marinescu			PLAN LA COTA 0.00 CORP 5	FAZA RELEVU
		APROBAT	Ing. P. Dumitrescu		2008		PL. NR. 6



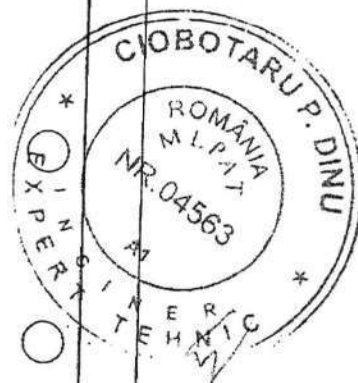
 FRISAROM ENGINEERING S.A. str. Hristo Bolyai 10, sect. 3 tel/fax 315.63.23, Bucuresti C.F. R. 396829		DATA 13 SEPTEMBRIE - RELEVU		Proiect nr. P1072/2009	
PROIECTANT	MARELE	SEMNAȚI	SCARA	FAZA	
DESENAȚI	no H. Parvina		4:500		
no H. Parvina			Bucuresti, Administratia Pateilor sector 5		

PLAN LA COTA 0.00
CORP NR. 7

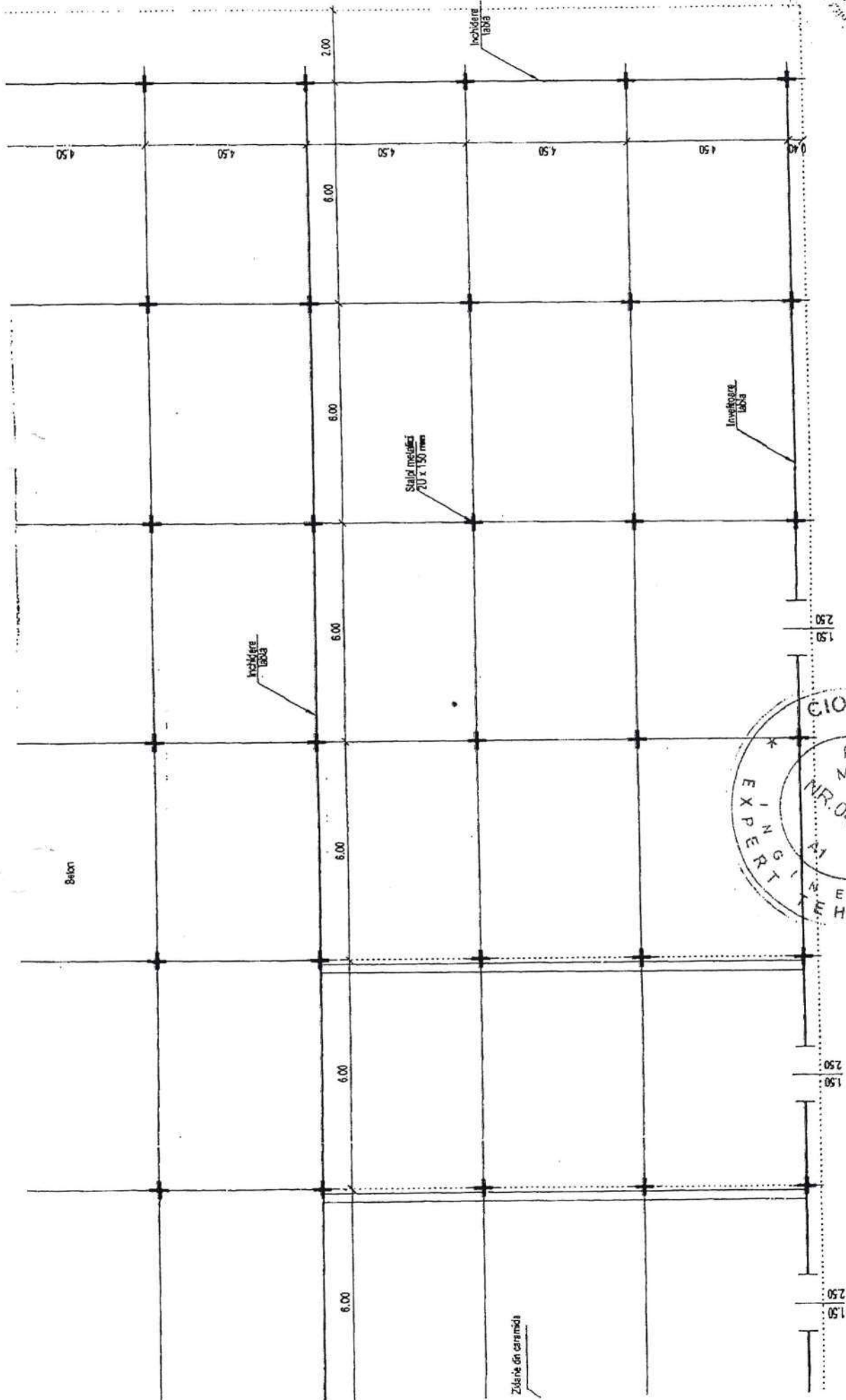
6



30.72



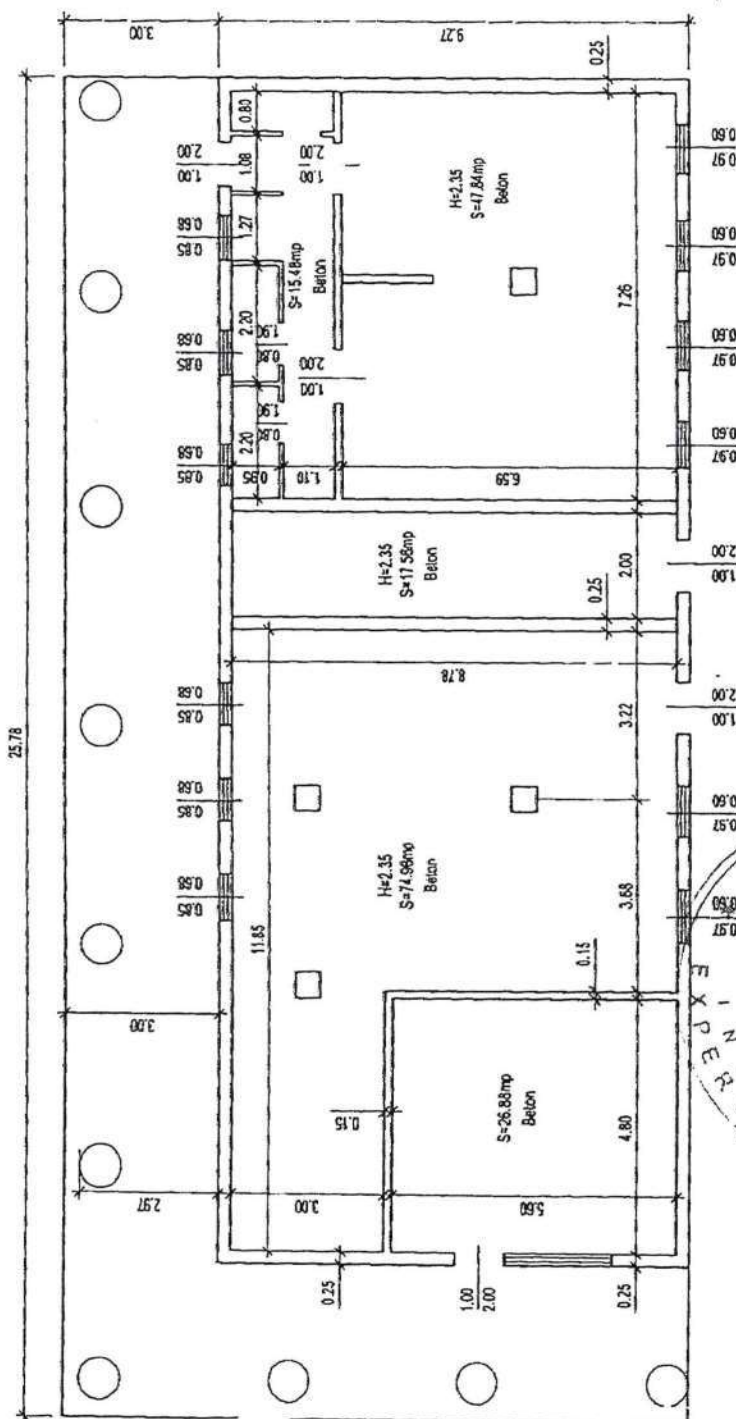
FRISAROM ENGINEERING SA str. Hristo Boly 10, sect. 3 tel/fax 315.63.23, Bucuresti C.F. R 398829		PIATA 13 SEPTEMBRIE - RELEVU		Proiect nr. P1072009
PROIECTAT DESEINAT VERIFICAT APROBAT	NUMELE p. I. Costache Ing. R. Pruna Ing. P. Dumitrescu Ing. Cioa I.	SCARA 1:100	Beneficiar Administratia pietelor sector 5	
		2009	PLAN LA COTA 0.00 - CORP NR. 7	
			FAZA RELEVU	
			PLNR.8	



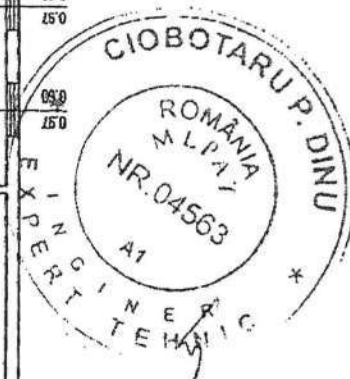
PLAN LA COTA 0.00
CORP NR. 9

		FRISAROM ENGINEERING S.A. sc. Hristo Botev 10, sect. 3 bd/tax 315.63.23, Bucuresti C.F. R 398829		PIATA 13 SEPTEMBRIE - RELEVU Beneficiar: Administratia pietelor sector 5		Project nr. P1072/2009
PROIECTAT	MURELE	SAVVA	SCARA	FAZA		
DESENAT	pt. L. Coteșche			RELEVU		
VERIFICAT	ing. R. Pauna			PLAN LA COTA 0.00 - CORP NR. 8		
APROBAT	ing. P. Dumitrescu			2009		
		ing. Ocu I.		DI NR. 9		

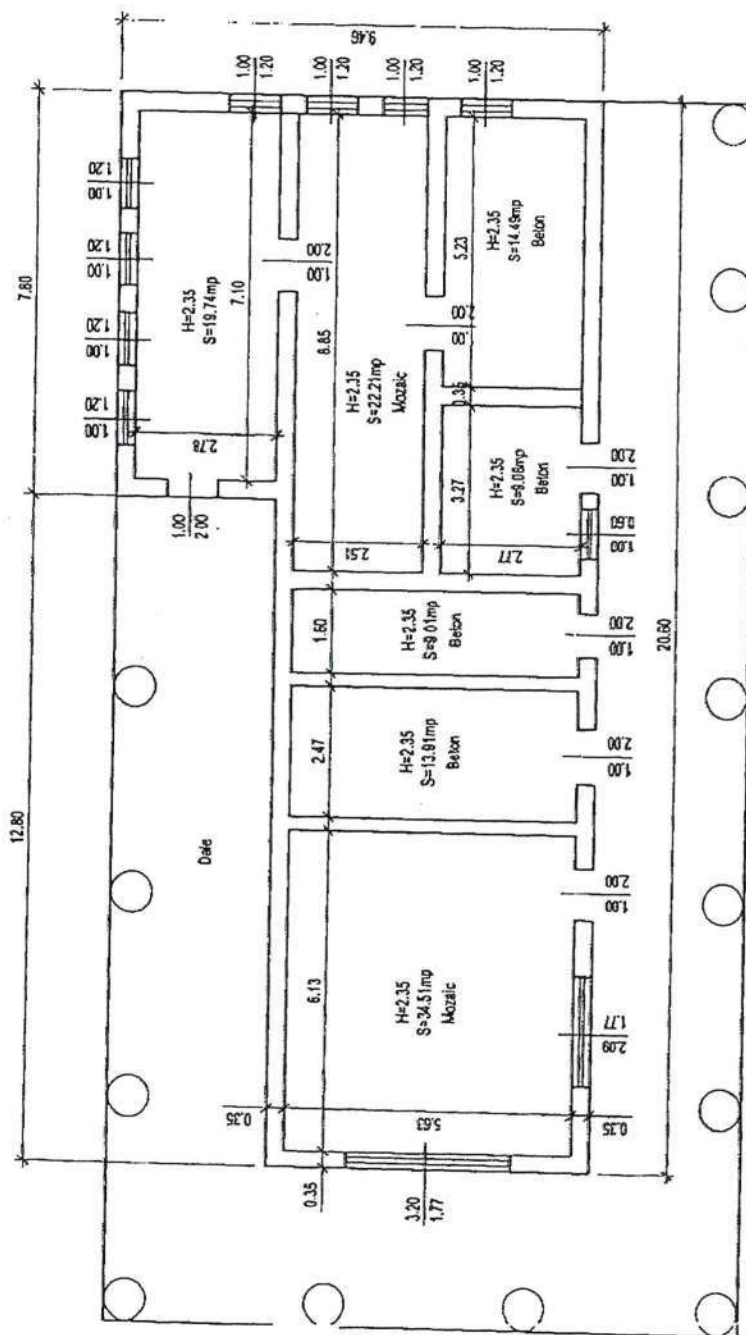
PLAN LA COTA 0.00
CORP NR. 9



FRISAROM ENGINEERING S.A. str. Hristo Bolev 10, sect. 3 tel/fax 315.63.23, Bucuresti C.F. R 398829		PATA 13 SEPTEMBRIE - RELEVU Benckier-Administratia pietelor sector 5		Proiect nr. P1072009
PROIECTAT DESEINAT VERIFICAT APROBAT	NUMELE pr. I. Cosache Ing. R. Puiu Ing. P. Dobrescu Ing. Clou I.	SEMNAT 	SCARA 1:100 2009	FAZA RELEVU PLAN LA COTA 0.00 - CORP NR. 9 PL. NR. 10



PLAN LA COTA 0.00
CORP NR. 10

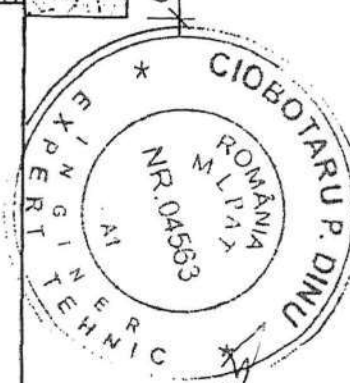
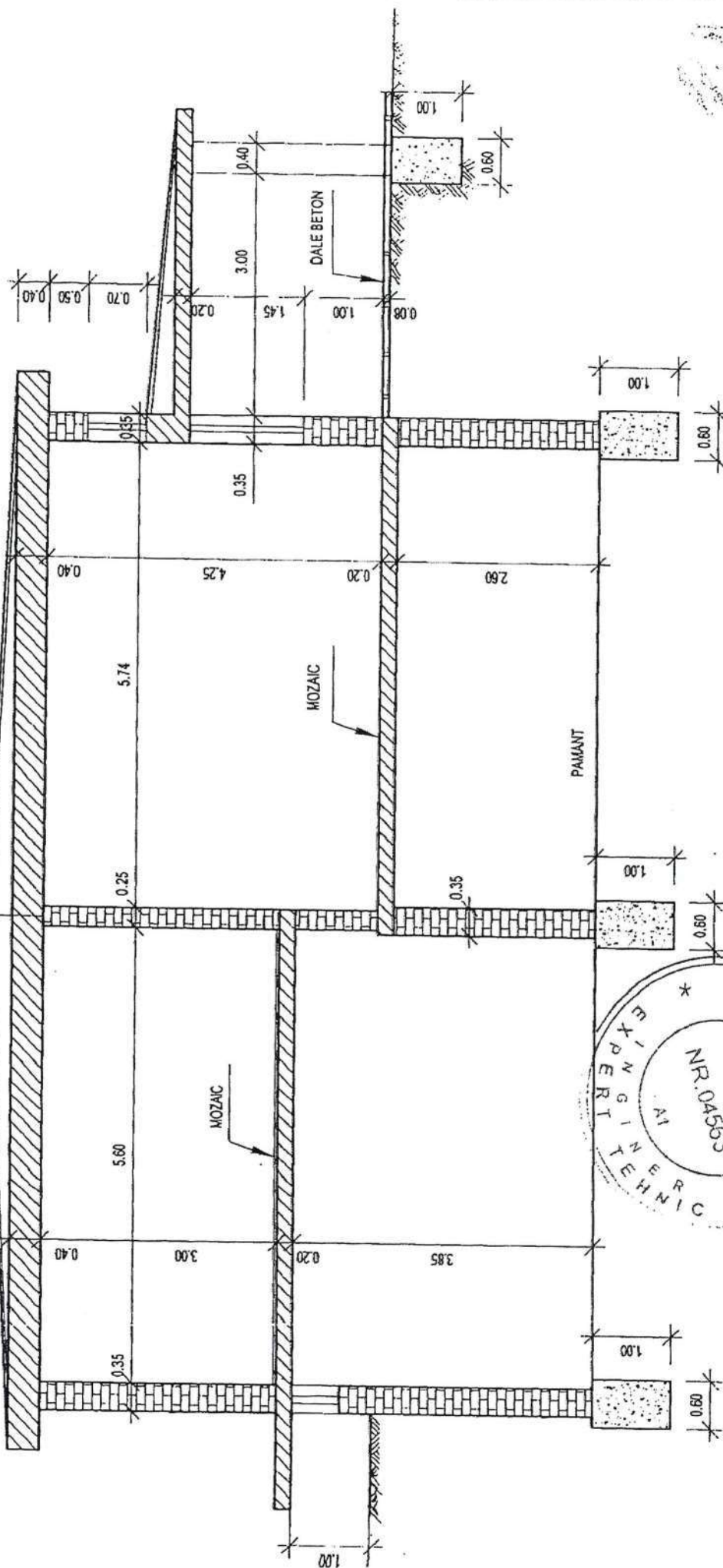


FRISAROM ENGINEERING S.A. str. Hristo Bolev 10, sect. 3 tel/fax 315.63.23, Bucuresti C.F. R 398829		PROIECTAT p. I. Costache DESEINAT Ing. R. Păuna VERIFICAT Ing. P. Dumitrescu APROBAT Ing. Clu I.	SCARA 1:100 2009	PATA 13 SEPTEMBRIE - RELEVU Benecluc. Administratia Pălelor sector 5	Proiect nr. P10722009
		PLAN LA COTA 0.00 - CORP NR. 10		FAZA RELEVU	PL.NR.11

SECTIUNE TRANSVERSALA CORP 1

Sc. 1:50

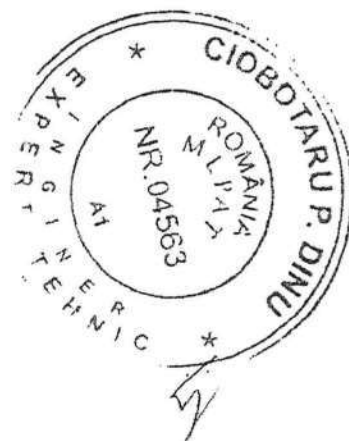
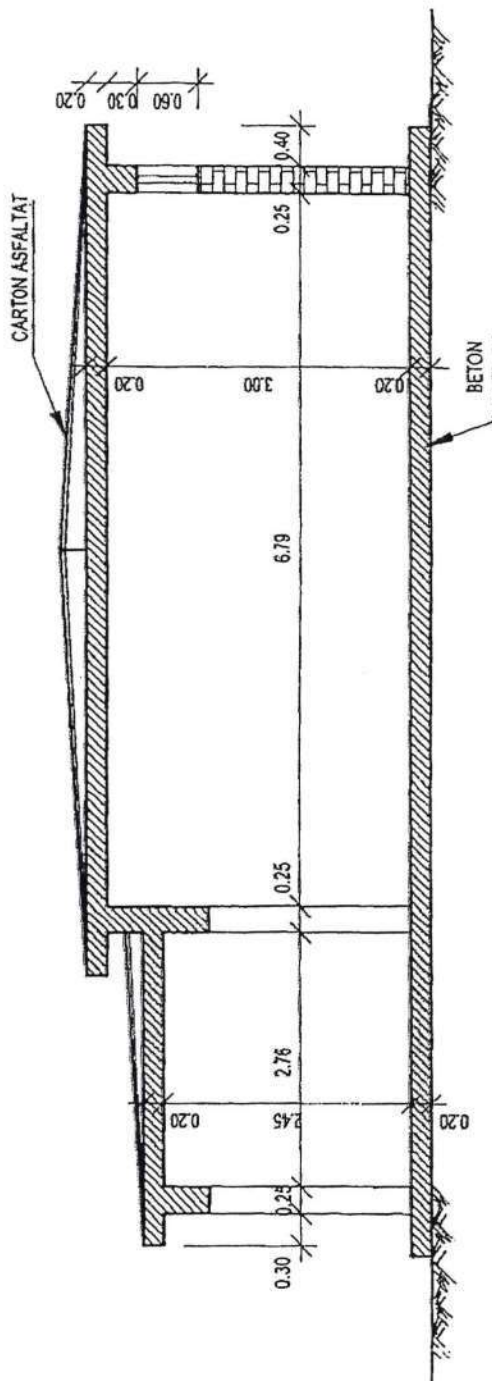
CARTON ASFALTAT



FRISAROM ENGINEERING S.A. str. Hristo Botev 10, sect. 3 tel/fax 315.63.23, Bucuresti C.F. R. 398829		MOODY 15/07/2009	PIATA 13 SEPTEMBRIE - RELEVU Beneficiar: Administratia pietelor sector 5	Proiect nr. P1072/2009
PROIECTAT	NUMELE	SCARA	SECTIUNE TRANSVERSALA CORP 1	FAZA RELEVU PL. NR. 12
DESENAT	pr. I. Cosulic	1:50		
VERIFICAT	S. Marinescu	2009		
APROBAT	Ing. P. Dumitrescu Ing. Cipr			

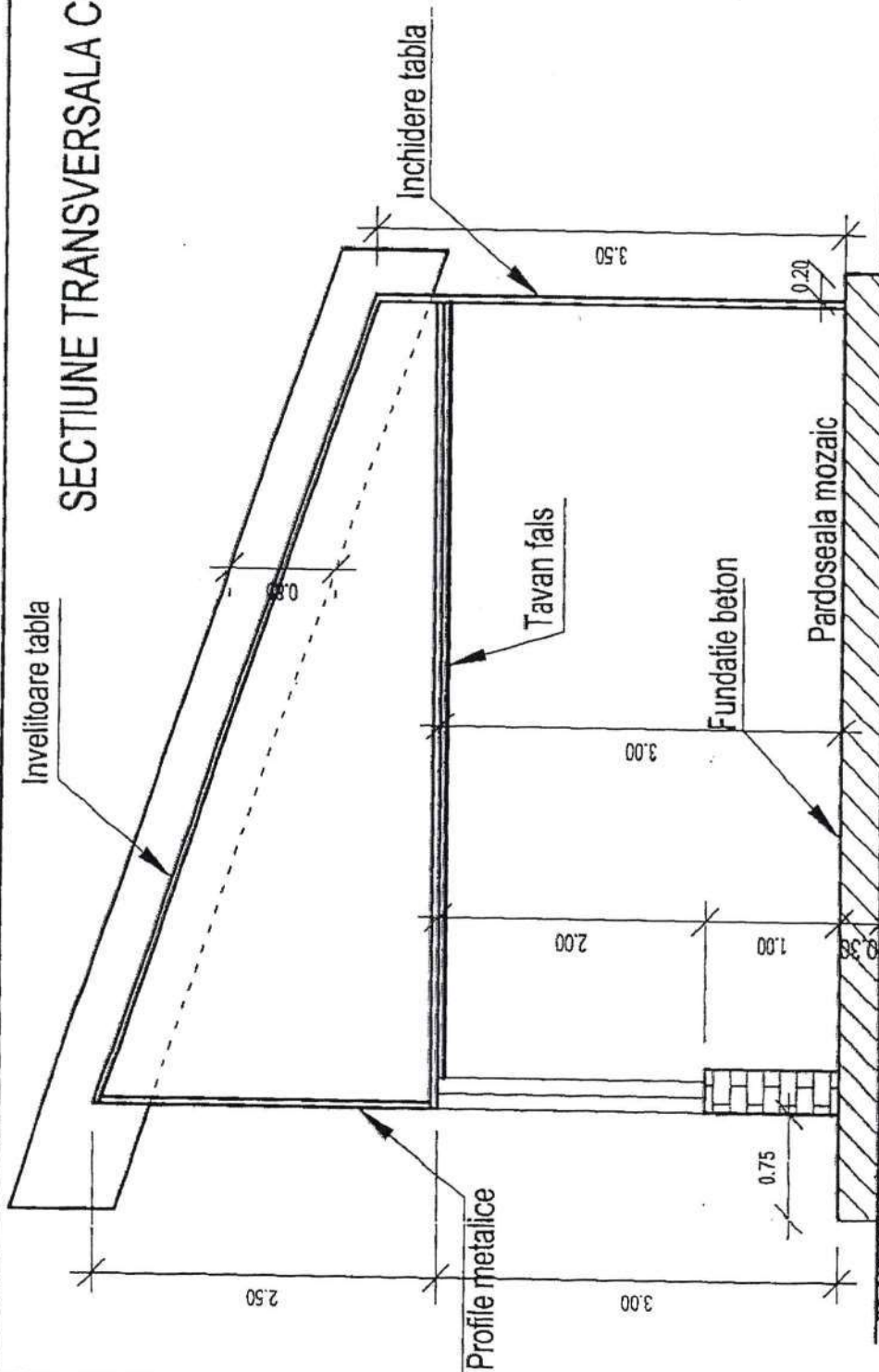
SECȚIUNE TRANSVERSALA CORP 2

SCARA 1:50

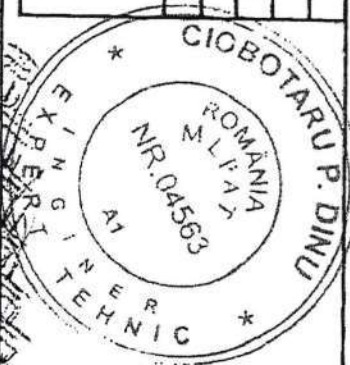


 FRISAROM ENGINEERING S.A. str. Hristo Botev 10, sect. 3 tel/fax 315.63.23, Bucuresti C.F. R 398829		PROIECTANT Ing. I. Cotiche	PROIECT 13 SEPTEMBRIE - RELEVU	Proiect nr. P10722008
DESENAT Ing. P. Dumitrescu	VERIFICAT Ing. C. I.	SCARA 1:50	Beneficiar: Administratia Locala Sector 5	FAZA RELEVU
APROBAT Ing. C. I.	2009	SECTIUNE TRANSVERSALA CORP 2	PL. NR. 13	

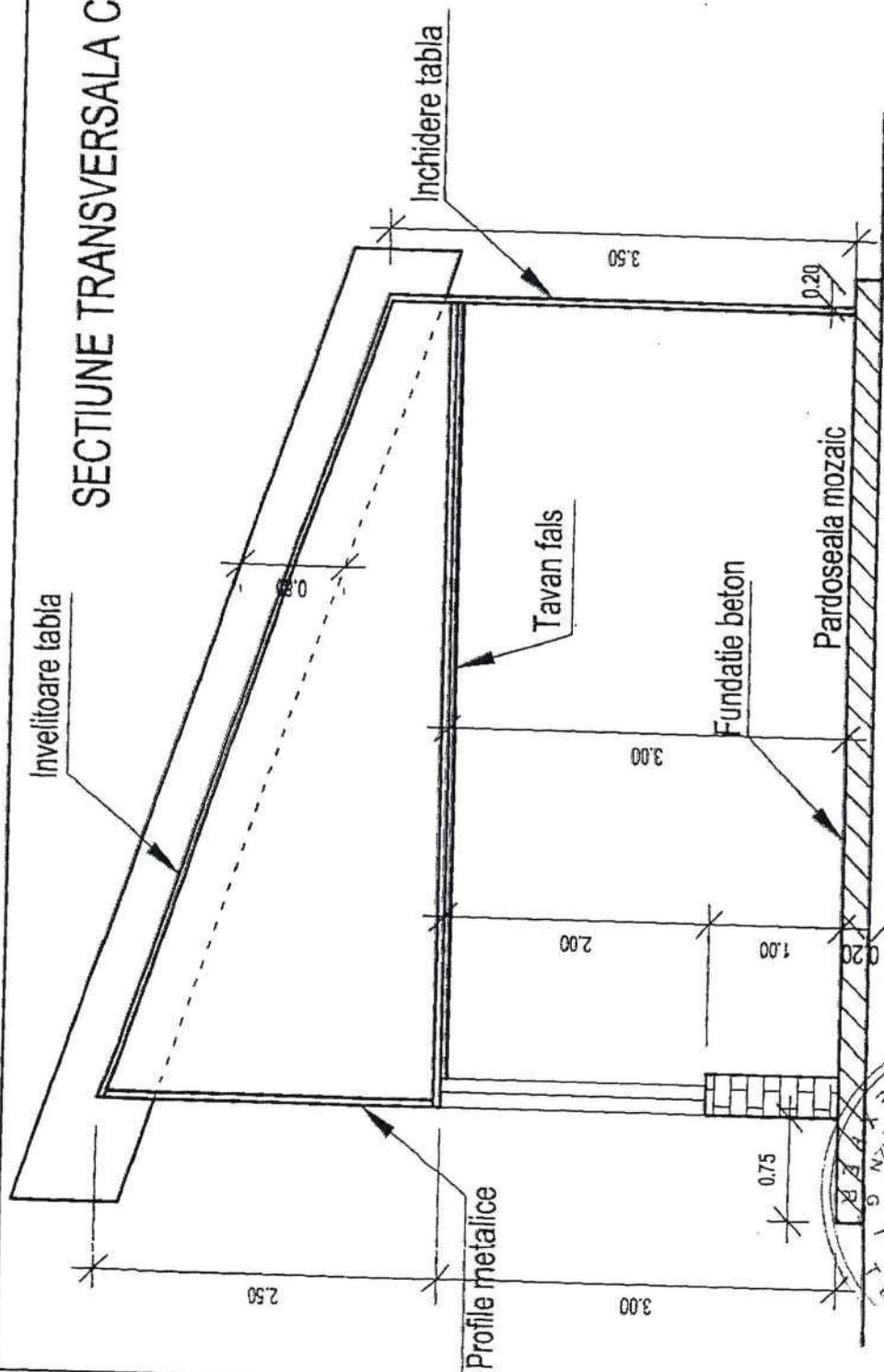
SECTIUNE TRANSVERSALA CORP 3



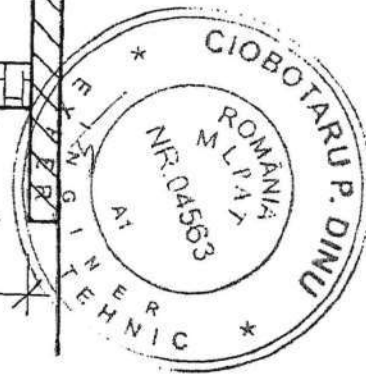
 FRISAROM ENGINEERING S.A. str. Hristo Bolev 10, sect. 3 tel/fax 315.63.23, Bucuresti C.F. R 398829		PIATA 13 SEPTEMBRIE - RELEVU	Proiect nr. P1072/2009
Numele pr. I. Costache ing. R. Pauna ing. P. Dumitrescu ing. Cău I.		Beneficiar: Administratia pietelor sector 5	
PROIECTAT	NUMELE	SECTIUNE TRANSVERSALA CORP 3	
DESENAT	pr. I. Costache	FAZA	
VERIFICAT	ing. R. Pauna	RELEVU	
APROBAT	ing. P. Dumitrescu	PL. NR. 14	
SCARA		2009	
1:50			



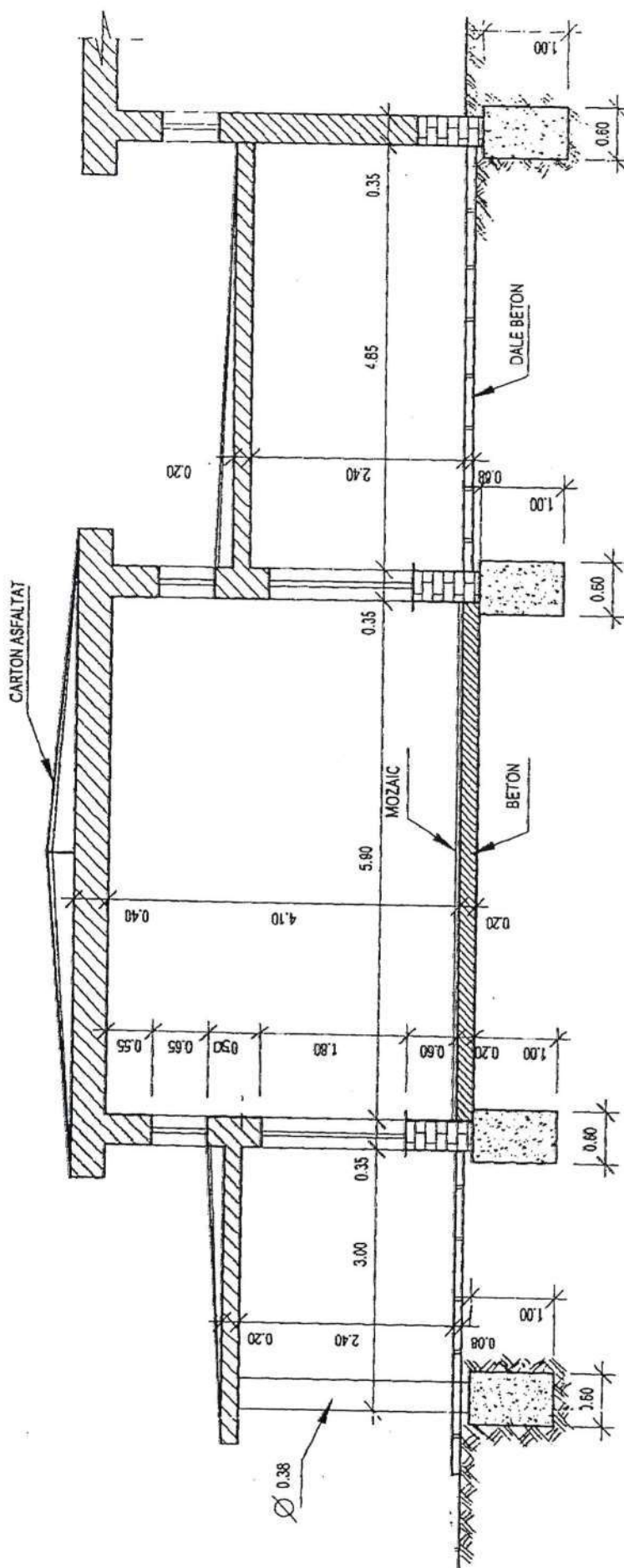
SECTIUNE TRANSVERSALA CORP 4



 FRISAROM ENGINEERING S.A. str. Hristo Botev 10, sect. 3 tel/fax 315.63.23, Bucuresti C.F. R 398829		 MOODY CONSULTING S.R.L.	PIATA 13 SEPTEMBRIE - RELEVU Beneficiar: Administratia pietelor sector 5	Proiect nr. P-197/2009
PROIECTAT	NUMELE	SCARA	SECTIUNE TRANSVERSALA CORP 4 FAZA RELEVU	
DESENAT	pr. I. Costache	1:50		
VERIFICAT	ing. R. Pauna	2009		
APROBAT	ing. P. Dumitrescu			
	ing. Ciciu I.		PL.NR.15	

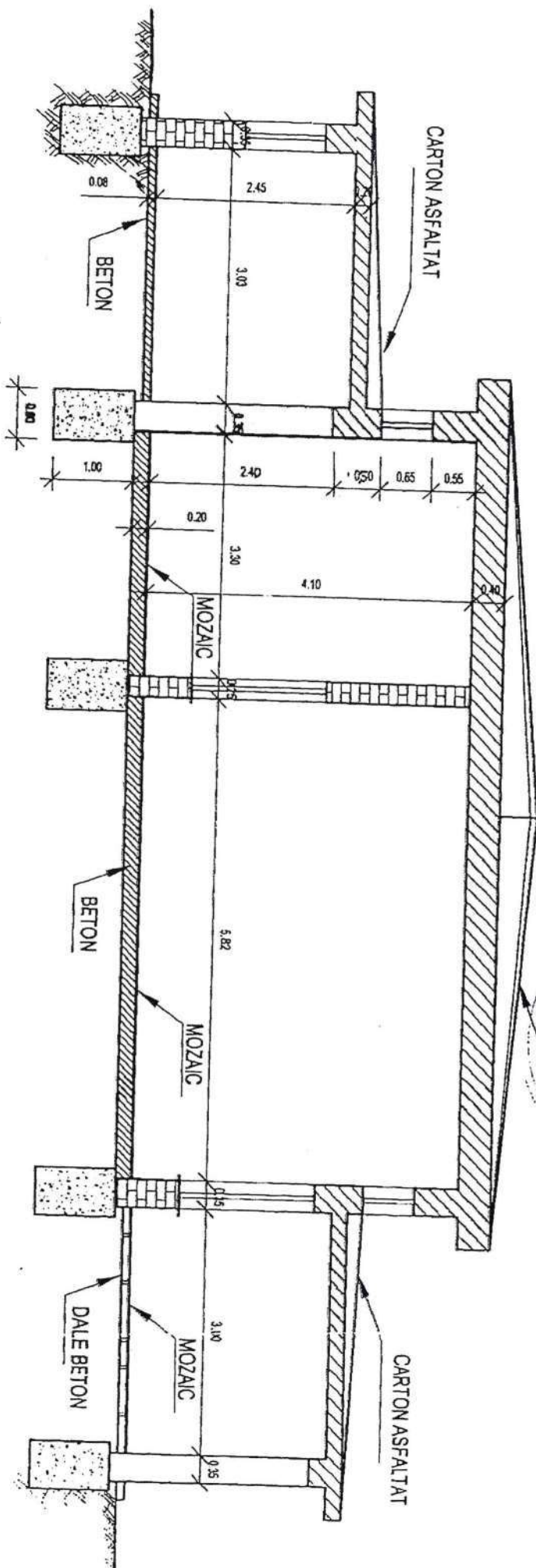
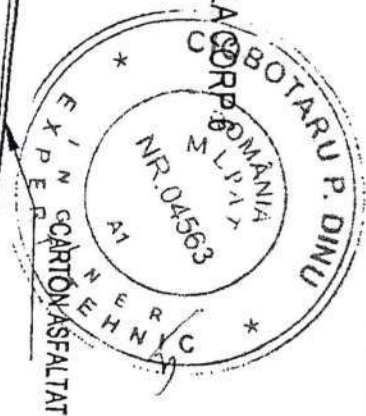


SCARA 1:50



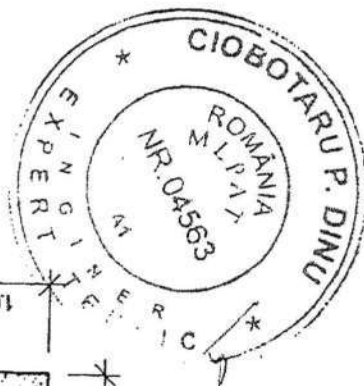
	FRISAROM ENGINEERING S.A. str. Hristo Bolev 10, sect. 3 tel/fax 315.63.23, Bucuresti C.F. R 398829			 MCM CONSULTING SRL Bucuresti	PIATA 13 SEPTEMBRIE - RELEVU Beneficiar: Administratia plajelor sector 5	Proiect nr P/072/2003	
	PROIECTAT	NUMELE	SCARA				FAZA
	DESEINAT	Dr. I. Costache	1:50				RELEVU
	VERIFICAT	S. Marinescu	2009				
	APROBAT	Ing. P. Dumitrascu					
	Ing. Oca I.					PL. NR. 16	

SECȚIUNE TRANSVERSALA CORP. 6

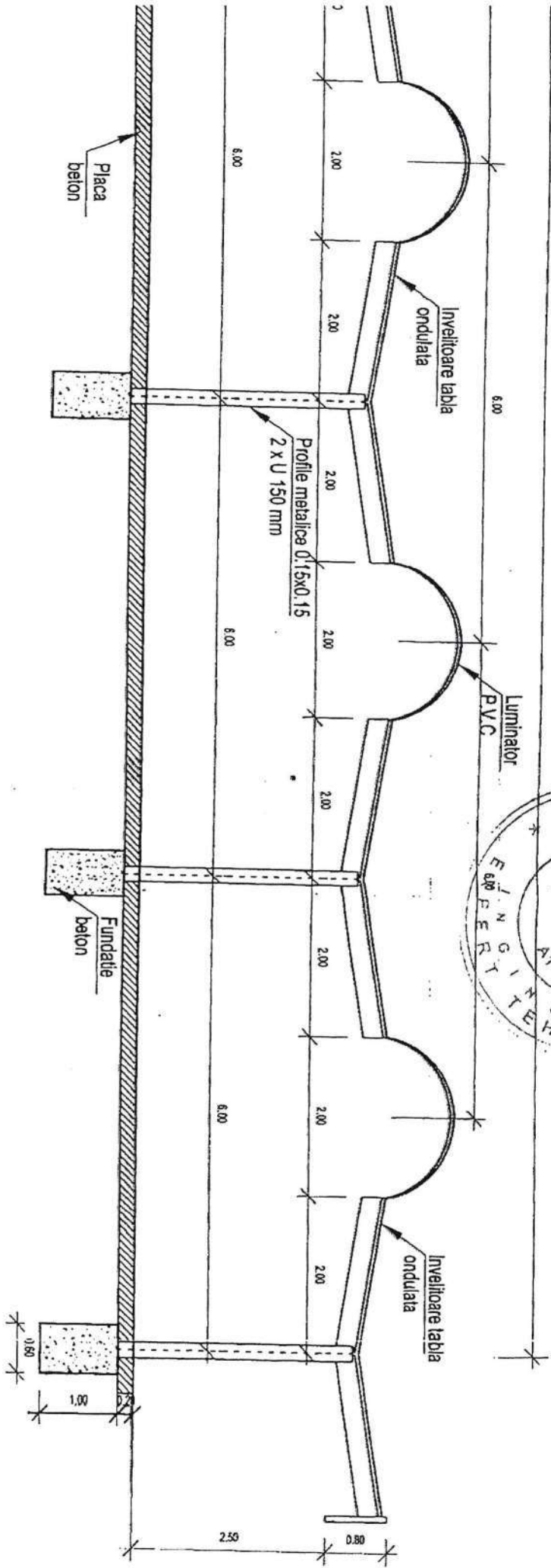
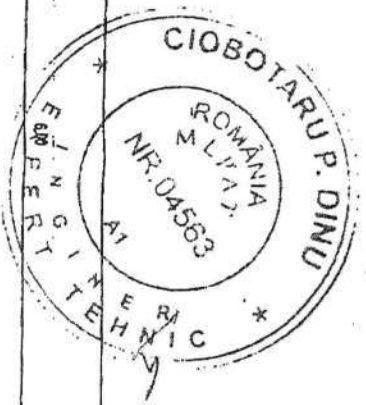


 FRISAROM ENGINEERING S.A. str. Hristo Bodev 10, sect. 3 tel/fax 315.63.23, Bucuresti C.F. R. 398829		 MOA S.A. Bucuresti		PAȚA 13 SEPTEMBRE - RELEVU		Proiect de P107/2009	
PROIECTAT	DESEINAT	VERIFICAT	NUMELE	SĂMĂL	SCARA	SECȚIUNE TRANSVERSALA CORP. 6	
			Dr. I. P. P. P.		1:50	RELEVU	

SCARA 1:50



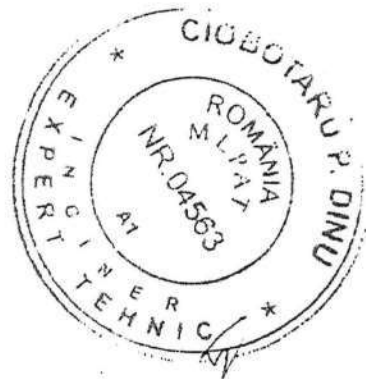
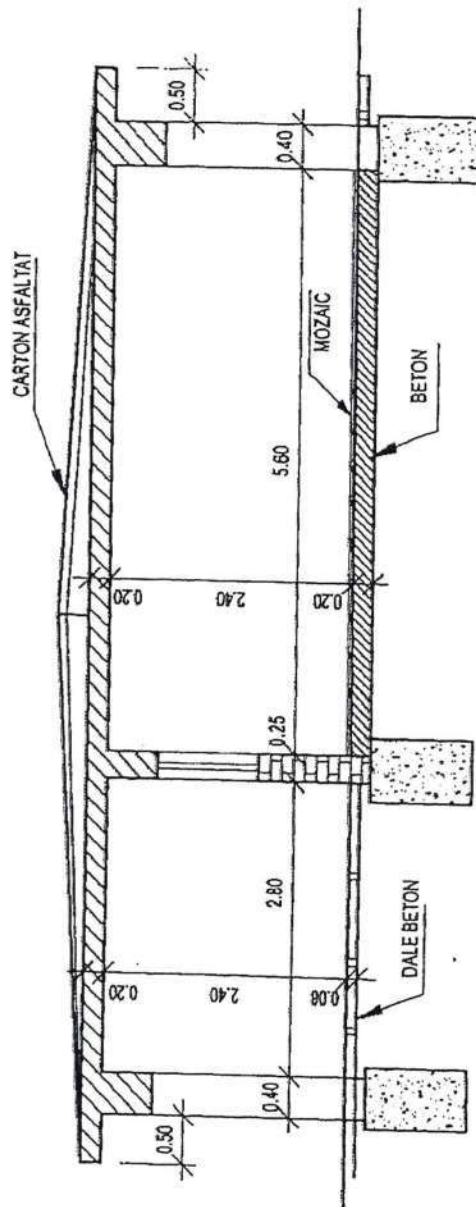
	FRISAROM ENGINEERING S.A. str. Hristo Botev 10, sect. 3 tel/fax 315.63.23, Bucuresti C.F. R 398829				PIATA 13 SEPTEMBRIE - RELEVU Beneficiar: Administratiile petelor sector 5	Proiect nr. p/072209
	NUMELE	SEMANA T.	SCARA 1:50 2009			
	pr. I Costache					
	S. Mariniciu					
DESENAV			SECTIONE TRANSVERSALA CORP 7	FAZA RELEVU		
VERIFICAT						
APROBAT					PL.NR.18	



 FRISAROM ENGINEERING S.A. str. Hristo Botev 10, sect. 3 tel/fax 315.63.23, Bucuresti C.F. R. 398829				PATA 13 SEPTEMBRIE - RELEVU Benckiser Administratia Ponder sector 5		Proiect nr. P1072/2009
PROIECTAT	NUMELE	SEMNA	SCARA	SECTIUNE TRANSVERSALA CORP 3 RELEVU		
DESINAT	P. I. Cosache		1:50			
VERIFICAT	ing. I. Ibrucea					

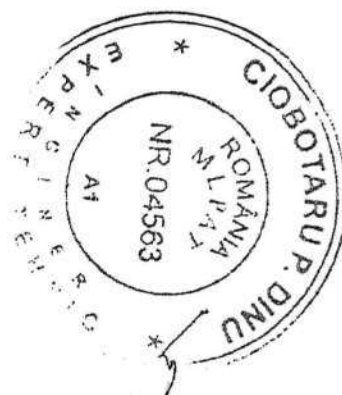
SECTIUNE TRANSVERSALA CORP 9

SCARA 1:50



FRISAROM ENGINEERING S.A. str. Hristo Botev 10, sect. 3 tel/fax 315.63.23, Bucuresti C.F. R 388829			PATA 13 SEPTEMBRIE - RELEVU Beneficiar: Administratia petiilor sector 5	Proiect nr. P1072203
PROIECTAT DESENAT VERIFICAT APROBAT	NUMELE pr. I. Ciolacu S. Marinescu Ing. P. Dumitrescu Ing. Ciu I.	SEMNAT 	SCARA 1:50 2009	FAZA RELEVU PL.NR.20

SCARA 1:50



		FRISAROM ENGINEERING S.A. str. Hristo Bolev 10, sect. 3 tel/fax 315.63.23, Bucuresti C.F. R. 398829		MOODY  STANDARD & POOR'S RATING SERVICE		PATA 13 SEPTEMBRIE - RELEVU Beneficiar: Administratia pitelilor sector 5		Proiect nr. P1672/2009	
NUMELE		SEMNA		SCARA		FAZA			
PROIECTAT				1:50		RELEVU			
DESENAT		S. Marinescu				SECTIONE TRANSVERSALA CORP 10			
VERIFICAT		Ing. P. Dumitrascu		2009					
APROBAT						PL.NR.21			

CERTIFICAT DE ATESTARE

TEHNICO-PROFESIONAL
MINISTERUL LUCRĂRILOR
SI BAZE SI AMPLASARI
TERITORIULUI

In baza legii nr. 28/1995 privind calitatea
in constructii in domeniul de
construcții de infrastructură
si amenajare teritoriului
si a zonelor de dezvoltare
si a zonelor de dezvoltare

SERIA N. NR. 04503

SEALISTA DR. CIOBOTARU P.
DINU

Nascut la in anul luna ziua
de profesie ING. CONSTRUCTOR
cu domiciliul in localitatea
in judetul
Z. APROFUNDAREA DE EXPERT. TEHNIC
IN DOMENIUL CONSTRUCȚIILOR, INDUSTRIE, AGRICULTURĂ,
CONSTRUCȚIA DIN BETON, ARMAT, ZIDĂRIE,
LEMN (A).

IN SPECIALITATEA
PENTRU LUCRĂRI DE CONSTRUCȚII, REZISTENȚĂ SI
STABILITATE (A).



DIRECTOR GENERAL
IONA SIANESCU

MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILOR PUBLICE ȘI LOCUINTELOR
Direcția Generală Tehnică în Construcții

Doamna/Domnul CIOBOTARU P. DINU

Cod numeric personal: |

Profesie ING. CONSTRUCTOR

ATESTAT

Pentru competența: EXPERT TEHNIC
În domeniile: CONSTR. CIVILE, INDUSTRIALE,
AGROZOO., CU STRUCTURĂ DIN BETON,
BETON ARMAT, ZIDĂRIE, LEMN (A.A.)
În specialitatea:

Privind cerințele esențiale: REZISTENȚA ȘI STABILITATEA
(A.A.)

Director General
CRISTIAN-PAUL
STRĂMĂȚĂDE

Semnătura titularului

Data eliberării:

Sef Serviciu
EUXANDIA
TEODORESCU

Prezența legitimației este valabilă însoțită de certificatul de asigurare tehnico-profesională emis
Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările ulterioare, și a Hotărârii Guvern
361/2007 privind organizarea și funcționarea M.D.L.P.L.

DUPLICAT Seria Nr.

Prezența legitimației va fi vizată de emitent din 5 în 5 ani de la data eliberării

Prelungit valabilitatea până la <u>04.06.2023</u> până la	Prelungit valabilitatea <u>04.06.2023</u> până la	Prelungit valabilitatea până la
Prelungit valabilitatea până la	Prelungit valabilitatea până la	Prelungit valabilitatea până la

MINISTERUL DEZVOLTĂRII,
LUCRĂRILOR PUBLICE ȘI LOCUINTELOR

DUPLICAT
LEGITIMAȚIE

Seria B Nr.