

R O M Â N I A
JUDEȚUL ILFOV
CONSILIUL LOCAL AL ORAȘULUI POPEȘTI - LEORDENI

Piața Sf. Maria, nr. 1, Popești-Leordeni, Județul Ilfov.
Tel.: 361.40.23; 361.40.26; 361.40.27; 361.40.29; fax: 361.40.25; web: www.ppl.ro

HOTĂRÂRE

privind aprobarea trecerii din domeniul public în domeniul privat al Orașului Popești-Leordeni a imobilului (clădiri și teren) aferent Căminului Cultural din orașul Popești-Leordeni

Consiliul Local al orașului Popești-Leordeni;

Analizând referatul nr. 7546/15.02.2019 al Direcției de Administrare a Domeniului Public și Privat prin care propune trecerea din domeniul public în domeniul privat al Orașului Popești-Leordeni a imobilului (clădiri și teren) aferent Căminului Cultural și expunerea de motive a Primarului orașului Popești-Leordeni înregistrată sub nr. 7582/15.02.2019, precum și rapoartele de avizare ale: comisiei nr. 3 (juridică, administrație publică locală, apărarea drepturilor cetățenești, relații cu alte autorități publice locale din țară și străinătate) înregistrat sub nr. 8856/21.02.2019 și al comisiei nr. 4 (pentru amenajarea teritoriului și urbanism, realizarea lucrărilor publice, protecția mediului înconjurător, conservarea și păstrarea monumentelor istorice și de arhitectură) înregistrat sub nr. 8857/21.02.2019.

Având în vedere prevederile:

- art. 10, alin. (2) din Legea nr. 213/1998 privind bunurile proprietate publică, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- art. 1 și art. 2 din O.G. nr. 112/2000 pentru reglementarea procesului de scoatere din funcțiune, casare și valorificare a activelor corporale care alcătuiesc domeniul public al statului și al unităților administrativ teritoriale;
- art. 10, art. 36, alin. (1) și alin. (2), lit. c), art. 45, alin. (3) și art. 115, alin. (1), lit. b) din Legea nr. 215/2001 a administrației publice locale, republicată, cu modificările și completările ulterioare.

HOTĂRĂȘTE:

Art.1 Se aprobă trecerea din domeniul public în domeniul privat al Orașului Popești-Leordeni a imobilului (clădiri și teren) aferent Căminului Cultural, conform extrasului de Carte Funciară nr. 117633, în suprafață totală de 1.654 mp în acte, respectiv 1.776 mp din măsurători (tarlaua 98, parcela 3249) având suprafața construită la sol de 558 mp, construcții anexă – remiză PSI 24 mp, punct termic 45 mp, post trafo 6 mp, situat în orașul Popești-Leordeni, județul Ilfov.

Art. 2 Se declară ca aparținând domeniului privat al orașului Popești-Leordeni Căminul Cultural situat în orașul Popești-Leordeni, județul Ilfov, conform extrasului de Carte Funciară nr. 117633, în suprafață totală de 1.654 mp în acte, respectiv 1.776 mp din măsurători (tarlaua 98, parcela 3249) având

suprafața construită la sol de 558 mp, construcții anexă – remiză PSI 24 mp, punct termic 45 mp, post trafo 6 mp.

Art. 3 Prezenta va fi dusă la îndeplinire de Primarul Orașului Popești - Leordeni, Secretarul Orașului Popești - Leordeni, Administratorul Public al Orașului Popești - Leordeni, Direcția Administrarea Domeniului Public și Privat și de aparatul de specialitate al primarului Orașului Popești - Leordeni.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,
Silviu CAZACU



CONTRASEMNEAZĂ,
SECRETAR,
Margareta ICHIM



ROMÂNIA
JUDEȚUL ILFOV
CONSILIUL LOCAL AL ORAȘULUI POPEȘTI-LEORDENI
Piața Sfânta Maria nr. 1
Tel. 0374408821; Fax:0374408822

PROIECT DE HOTĂRÂRE

privind aprobarea trecerii din domeniul public în domeniul privat al Orașului Popești-Leordeni a imobilului (clădiri și teren) aferent Căminului Cultural din orașul Popești-Leordeni

Consiliul local al Orașului Popești – Leordeni:

Analizând referatul nr. 7546/15.02.2019 al Direcției de Administrare a Domeniului Public și Privat prin care propune trecerea din domeniul public în domeniul privat al Orașului Popești-Leordeni a imobilului (clădiri și teren) aferent Căminului Cultural și expunerea de motive a Primarului orașului Popești-Leordeni înregistrată sub nr. 7582/15.02.2019;

Având în vedere prevederile:

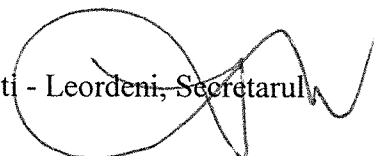
- art. 10, alin. (2) din Legea nr. 213/1998 privind bunurile proprietate publică, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- art. 1 și art. 2 din O.G. nr. 112/2000 pentru reglementarea procesului de scoatere din funcțiune, casare și valorificare a activelor corporale care alcătuiesc domeniul public al statului și al unităților administrativ teritoriale;
- art. 10, art. 36, alin. (1) și alin. (2), lit. c), art. 45, alin. (3) și art. 115, alin. (1), lit. b) din Legea nr. 215/2001 a administrației publice locale, republicată, cu modificările și completările ulterioare.

HOTĂRĂȘTE:

Art.1 Se aprobă trecerea din domeniul public în domeniul privat al Orașului Popești-Leordeni a imobilului (clădiri și teren) aferent Căminului Cultural, conform extrasului de Carte Funciară nr. 117633, în suprafață totală de 1.654 mp în acte, respectiv 1.776 mp din măsurători (tarlăua 98, parcela 3249) având suprafața construită la sol de 558 mp, construcții anexă – remiză PSI 24 mp, punct termic 45 mp, post trafo 6 mp, situat în orașul Popești-Leordeni, județul Ilfov.

Art. 2 Se declară ca aparținând domeniului privat al orașului Popești-Leordeni Căminul Cultural situat în orașul Popești-Leordeni, județul Ilfov, conform extrasului de Carte Funciară nr. 117633, în suprafață totală de 1.654 mp în acte, respectiv 1.776 mp din măsurători (tarlăua 98, parcela 3249) având suprafața construită la sol de 558 mp, construcții anexă – remiză PSI 24 mp, punct termic 45 mp, post trafo 6 mp.

Art. 3 Prezenta va fi dusă la îndeplinire de Primarul Orașului Popești - Leordeni, Secretarul



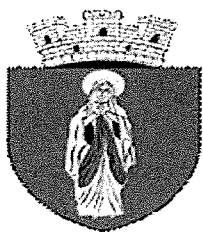
Oraşului Popeşti - Leordeni, Administratorul Public al Oraşului Popeşti - Leordeni, Serviciul
Administrarea Domeniului Public şi Privat si de aparatul de specialitate al primarului Oraşului
Popeşti - Leordeni.

INIȚIATOR,
PRIMAR,
Petre IACOB



AVIZAT PT. LEGALITATE
SECRETAR,
Margareta ICHIM

A large, stylized handwritten signature in black ink, which appears to be "Margareta Ichim".



ROMÂNIA
JUDEȚUL ILFOV
PRIMĂRIA ORAȘULUI POPEȘTI LEORDENI
CABINET PRIMAR

Nr. 7582/15.02.2019

EXPUNERE DE MOTIVE

Analizând referatul nr. 7546/15.02.2019 al Direcției de Administrare a Domeniului Public și Privat prin care propune trecerea din domeniul public în domeniul privat al Orașului Popești-Leordeni a clădirilor și terenului aferent Căminului Cultural în vederea construirii Centrului Multifuncțional Oraș Popești-Leordeni;

Având în vedere prevederile:

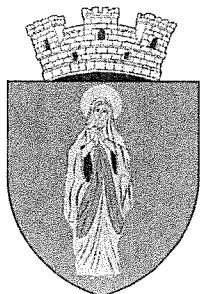
- art. 10, alin. (2) din Legea nr. 213/1998 privind bunurile proprietate publică, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- art. 1 și art. 2 din O.G. nr. 112/2000 pentru reglementarea procesului de scoatere din funcțiune, casare și valorificare a activelor corporale care alcătuiesc domeniul public al statului și al unităților administrativ teritoriale;
- art. 10, art. 36, alin. (1) și alin. (2), lit. c), art. 45, alin. (3) și art. 115, alin. (1), lit. b) din Legea nr. 215/2001 a administrației publice locale, republicată, cu modificările și completările ulterioare.

În temeiul prevederilor art.45 alin. (6) din Legea nr.215/2001, a administrației publice locale, republicată, cu modificările și completările ulterioare, îmi exprim inițiativa de promovare a unui proiect de hotărâre cu următorul obiect :

“privind aprobarea trecerii din domeniul public în domeniul privat al Orașului Popești-Leordeni a imobilului (clădiri și teren) aferent Căminului Cultural din orașul Popești-Leordeni”.

PRIMAR,
Petre IACOB

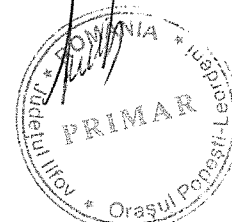




ROMÂNIA
JUDEȚUL ILFOV
PRIMĂRIA ORAȘULUI POPEȘTI-LEORDENI
Piața SF.Maria Nr.1, JUD. Ilfov
TEL:0374408818;19;20
FAX: 0374408822
WEB: www.ppl.ro

| | |
|------------------------------------|-------------------|
| JUDEȚUL ILFOV | |
| PRIMĂRIA ORAȘULUI POPEȘTI-LEORDENI | |
| REGISTRATURA | |
| INTRARE | Nr. 7546 |
| IEȘIRE | |
| Ziua 15 | Luna 02 Anul 2019 |

APROBAT
PRIMAR,
PETRE IACOB



RAPORT DE SPECIALITATE

privind aprobarea trecerii din domeniul public în domeniul privat al Orașului Popești-Leordeni a clădirilor și terenului aferent Căminului Cultural în vederea construirii Centrului Multifuncțional Oraș Popești-Leordeni

Construcția situată în șos. Olteniței nr.64, Oraș Popești-Leordeni, județul Ilfov, conform extrasului de Carte funciară nr.117633 Popești-Leordeni, are o suprafață totală de 1.654 mp din acte, respectiv 1.776mp din măsurători (tarlăua 98/parcela 3249), având suprafața construită la sol de 558 mp, construcții anexă –remiză PSI 24mp, punct termic 45 mp, post trafa 6mp, reprezintă domeniu public, conform HGR 930/16.09.2002 privind atestarea domeniului public al județului Ilfov, precum și al orașelor și comunelor din județul Ilfov, Anexa 32/16.09.2002 din M.O nr.682/2002, referitor la inventarul bunurilor ce aparțin domeniului public al Orașului Popești-Leordeni.

Cladirea a fost construită în jurul anilor 1950-1960, având fundații din beton simplu, pereți portanți din cărămidă, planșee din beton armat, pod cu structură din lemn, învelită cu tablă.

Construcția a fost expertizată de către dl.ing. Bogdan Guleac Expert Tehnic Atestat M.L.P.A.T având autorizarea nr.579 cu gradele A1,A2,A3 și AII, care a analizat în conformitate cu prescripțiile tehnice în vigoare, cercetându-se comportarea în timp a elementelor structurale și nestructurale, alcătuirea de ansamblu și capacitatea de rezistență a structurii la solicitări gravitaționale și seismice.

Conform concluziilor finale „clădirea se încadrează în clasa Rs II, clasă în care se încadrează construcțiile care sub aspectul cutremurului de proiectare poate suferi degradări structurale majore”.

Pe baza măsurătorilor de intervenție propuse prin expertiza sus menționată, în varianta de consolidare, aducerea clădirii în clasa Rs IV - corespunzătoare clădirilor la care răspunsul seismic așteptat este similar celui obținut la construcțiile proiectate pe baza prescripțiilor tehnice/codurilor în vigoare, necesită costuri mari de realizare a lucrărilor.

În temeiul Legii nr. 213/1998 privind bunurile proprietate publică, cu modificările și completările ulterioare, prevederile art.1 și art.2 din O.G nr.112/2000 pentru reglementarea procesului de scoatere din funcțiune, casare și valorificare a activelor corporale care

alcătuiesc domeniul public al statului și al unităților administrativ teritoriale, prevederile art.10, art.36 alin. (1) și alin. (2) lit.c) din Legea nr.215/2001, în baza dispozițiilor art. 45 alin(3) și art 115 alin.(1) lit.b și a celor prezentate mai sus, propunem dezbaterea în ședința Consiliului Local al Orașului Popești-Leordeni a aprobării trecerii din domeniul public în domeniul privat al Orașului Popești-Leordeni a cladirilor și terenului aferent Căminului Cultural în vederea construirii Centrului Multifuncțional Oraș Popești-Leordeni .

Director A.D.P.P
Bogdan CERNĂTESCU



Arhitect Șef
Raluca POPESCU



Consilier Juridic
Aurel NEAGU



Compartiment Patrimoniu
și Monitorizare Servicii Publice
Inspector Petru SAVU





Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară ILFOV
Biroul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Buftea

EXTRAS DE CARTE FUNCIARĂ PENTRU INFORMARE

Carte Funciară Nr. 117633 Popești Leordeni

| | |
|------------|------|
| Nr. cerere | 6622 |
| Ziua | 11 |
| Luna | 01 |
| Anul | 2019 |



A. Partea I. Descrierea imobilului

TEREN Intravilan

Adresa: Loc. Popești Leordeni, Sos Oltenitei, Nr. 64, Jud. Ilfov

| Nr. Crt | Nr. cadastral Nr. topografic | Suprafața* (mp) | Observații / Referințe |
|---------|------------------------------|------------------------------------|------------------------|
| A1 | 117633 | Din acte: 1.654 Masurata: 1.776 | DOMENIUL PUBLIC |

Construcții

| Crt | Nr cadastral Nr. | Adresa | Observații / Referințe |
|------|------------------|--|--|
| A1.1 | 117633-C1 | Loc. Popești Leordeni, Sos Oltenitei, Nr. 64, Jud. Ilfov | Nr. niveluri:2; S. construita la sol:558 mp; C1-Corp A-Camin Cultural P+1Epartial, Sdc=800mp |
| A1.2 | 117633-C2 | Loc. Popești Leordeni, Sos Oltenitei, Nr. 64, Jud. Ilfov | Nr. niveluri:1; S. construita la sol:24 mp; C2-Corp B-Remiza PSI, Sdc= 24mp |
| A1.3 | 117633-C3 | Loc. Popești Leordeni, Sos Oltenitei, Nr. 64, Jud. Ilfov | Nr. niveluri:1; S. construita la sol:45 mp; C3- Corp C-Punct Termic, Sdc=45mp |
| A1.4 | 117633-C4 | Loc. Popești Leordeni, Sos Oltenitei, Nr. 64, Jud. Ilfov | S. construita la sol:6 mp; C4- Corp D-Post Trafo, Sdc=6mp |

B. Partea II. Proprietari și acte

| Înscrieri privitoare la dreptul de proprietate și alte drepturi reale | Referințe |
|--|---|
| 288633 / 26/11/2015 | |
| Act Administrativ nr. HG NR.930, din 16/09/2002 emis de GUVERNUL ROMANIEI; | |
| B1 | Intabulare, drept de PROPRIETATE PUBLICA, dobandit prin Lege, cota actuala 1/1 1) ORASUL POPESTI LEORDENI, CIF:4505596 |
| | A1, A1.1, A1.2, A1.3, A1.4 |

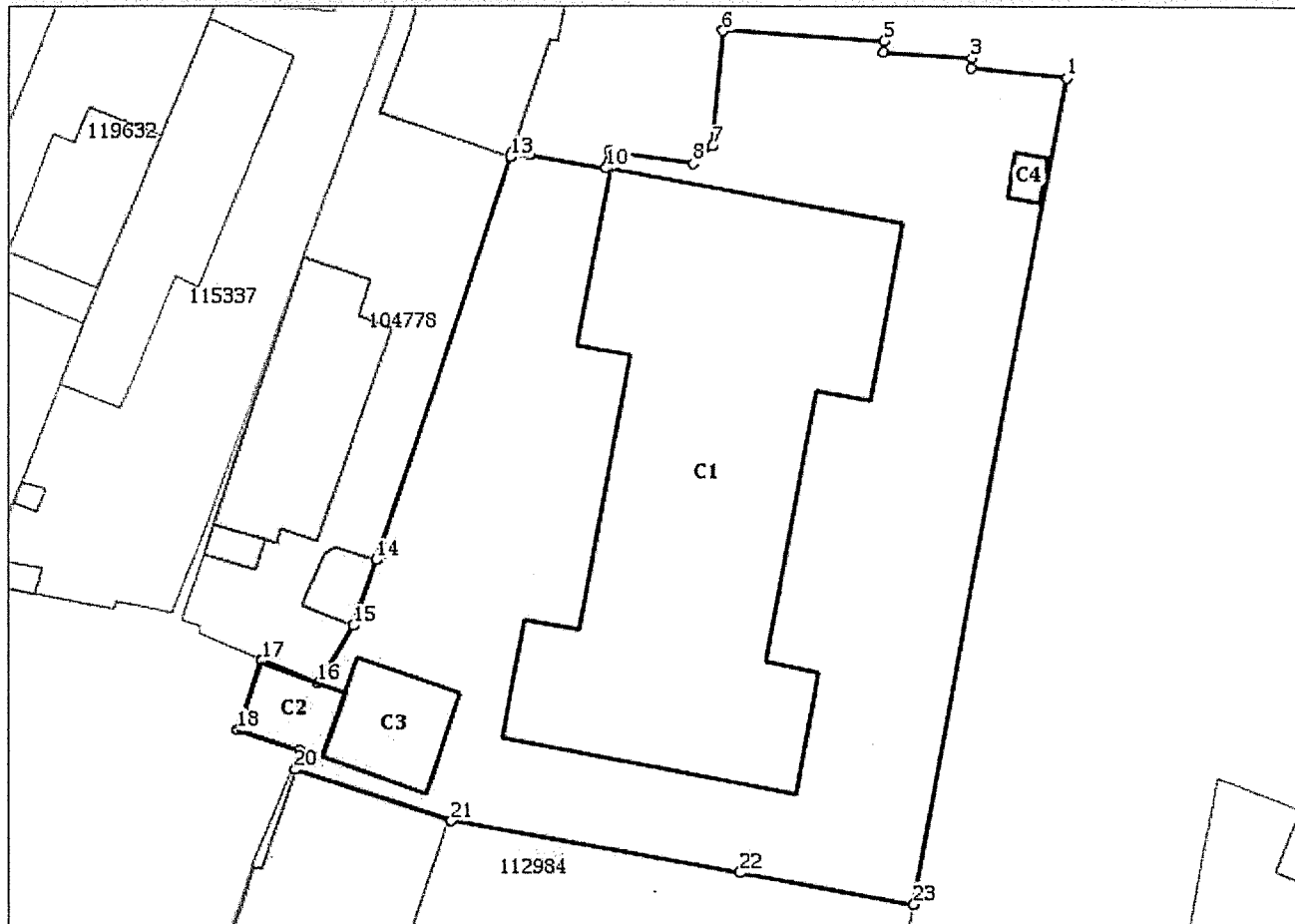
C. Partea III. SARCINI .

| Inscrieri 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 |
| 117633 | Din acte: 1.654 Masurata: 1.776 | DOMENIUL PUBLIC |

* 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 construcții | DA | 1.776 | 98 | 3249 | - | |

Date referitoare la construcții

| Crt | Număr | Destinație construcție | Supraf. (mp) | Situație juridică | Observații / Referințe |
|------|-----------|--|--------------|-------------------|--|
| A1.1 | 117633-C1 | construcții administrative și social culturale | 558 | Cu acte | S. construită la sol:558 mp; C1-Corp A-Camin Cultural P+1Epartial, Sdc=800mp |
| A1.2 | 117633-C2 | construcții anexa | 24 | Cu acte | S. construită la sol:24 mp; C2-Corp B-Remiza PSI, Sdc= 24mp |
| A1.3 | 117633-C3 | construcții anexa | 45 | Cu acte | S. construită la sol:45 mp; C3- Corp C-Punct Termic, Sdc=45mp |
| A1.4 | 117633-C4 | construcții anexa | 6 | Cu acte | S. construită la sol:6 mp; C4- Corp D-Post Trafo, Sdc=6mp |

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

| Punct început | Punct sfârșit | Lungime segment (m (m)) |
|---------------|---------------|----------------------------|
| 1 | 2 | 6.004 |
| 3 | 4 | 5.641 |
| 5 | 6 | 10.099 |
| 7 | 8 | 1.642 |
| 9 | 10 | 1.047 |
| 11 | 12 | 1.103 |
| 13 | 14 | 26.696 |
| 15 | 16 | 4.233 |
| 17 | 18 | 4.68 |
| 19 | 20 | 1.251 |
| 21 | 22 | 18.423 |
| 23 | 1 | 52.984 |

| Punct început | Punct sfârșit | Lungime segment (m (m)) |
|---------------|---------------|----------------------------|
| 2 | 3 | 0.68 |
| 4 | 5 | 0.721 |
| 6 | 7 | 7.269 |
| 8 | 9 | 5.26 |
| 10 | 11 | 4.845 |
| 12 | 13 | 0.231 |
| 14 | 15 | 4.37 |
| 16 | 17 | 3.783 |
| 18 | 19 | 4.019 |
| 20 | 21 | 10.149 |
| 22 | 23 | 10.99 |

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

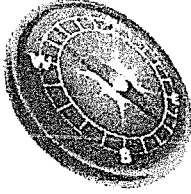
*** Distanța dintre puncte este formată din segmente cumulate ce sunt mai mici decât valoarea 1 milimetru.

Extrasul de carte funciară generat prin sistemul informatic integrat al ANCPİ 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 antet. Codul de verificare este valabil 30 de zile calendaristice de la momentul generării documentului.

Data și ora generării,

11/01/2019, 13:06



PROCES VERBAL

De predare-primire al amplasamentului corpului de proprietate situat in :
jud. Ilfov, oras Popesti Leordeni, Soseaua Oltenitei , nr. 64, cvartal 98, parcela 3249, nr. cadastral 11633.
Ing. Militaru Silviu Catalin in calitate de executant si **Primaria Oraului Popesti Leordeni.**

In calitate de beneficiar am procedat la predarea, respectiv primirea amplasamentelor punctelor ce delimitază corpul de proprietate.

Punctele de inflexiune ale conturului proprietății au fost trasate si materializate in teren conform limitelor existente si a inventarului de coordonate din documentatia cadastrala avizata de OCPII;
Sistemul de proiectie este: Stereografic 1970

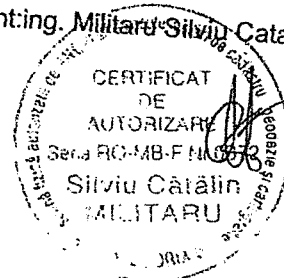
S = 1776 mp

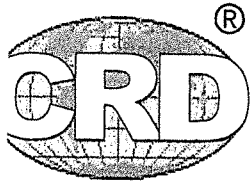
| Nr. pct. | E [m] | N [m] | Lungimi laturi D(i,i+1) |
|----------|------------|------------|-------------------------|
| 1 | 593253.320 | 320664.950 | 52.98 |
| 2 | 593243.505 | 320612.883 | 10.99 |
| 3 | 593232.691 | 320614.843 | 18.42 |
| 4 | 593214.563 | 320618.129 | 10.15 |
| 5 | 593204.940 | 320621.355 | 1.25 |
| 6 | 593205.240 | 320622.570 | 4.02 |
| 7 | 593201.430 | 320623.850 | 4.68 |
| 8 | 593202.910 | 320628.290 | 3.78 |
| 9 | 593206.400 | 320626.830 | 4.23 |
| 10 | 593208.560 | 320630.470 | 4.37 |
| 11 | 593209.960 | 320634.610 | 26.70 |
| 12 | 593218.480 | 320659.910 | 0.23 |
| 13 | 593218.550 | 320660.130 | 1.10 |
| 14 | 593219.650 | 320660.050 | 4.85 |
| 15 | 593224.420 | 320659.200 | 1.05 |
| 16 | 593224.610 | 320660.230 | 5.26 |
| 17 | 593229.820 | 320659.510 | 1.64 |
| 18 | 593231.030 | 320660.620 | 7.27 |
| 19 | 593231.680 | 320667.860 | 10.10 |
| 20 | 593241.760 | 320667.240 | 0.72 |
| 21 | 593241.720 | 320666.520 | 5.64 |
| 22 | 593247.350 | 320666.170 | 0.68 |
| 23 | 593247.340 | 320665.490 | 6.00 |

Executantul este absolvit de orice răspundere privind modificările ulterioare, de orice natura, ale acestor coordonate .

Data: 10.01.2019

Executant: **ing. Militaru Silviu Catalin**





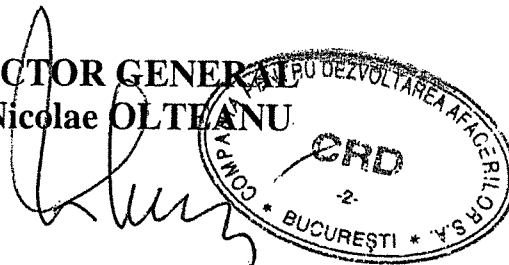
**CRD - COMPANIA PENTRU DEZVOLTAREA AFACERILOR S.A.
BUCURESTI**

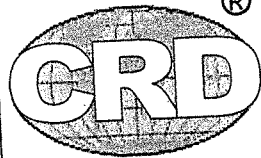
Calea Grivitei nr. 8-10, etaj 2, cam. 205-206, sector 1, cod-010731
J40/11924/2002 CUI 15029498 Tel./fax: 021-323.89.37
E-mail: crdafaceri@b.astral.ro; office@crd.com.ro; www.crd.com.ro

| | | |
|-----------------------|---|-------------|
| BENEFICIAR | PRIMĂRIA ORAȘULUI POPEȘTI LEORDENI | |
| DENUMIRE | EXPERTIZAREA TEHNICĂ A IMOBILULUI P+1E PARȚIAL DIN ORAȘ POPEȘTI LEORDENI STRADA OLTENITEI NR. 64 | |
| FAZA | EXPERTIZĂ TEHNICĂ | |
| SIMBOL | 26.401 | |
| VOLUM UNIC | EXPERTIZĂ TEHNICĂ | Ex. nr. 1/3 |

Acest volum cuprinde 74 file și 4 planșe

DIRECTOR GENERAL
ing. Nicolae OLTEANU





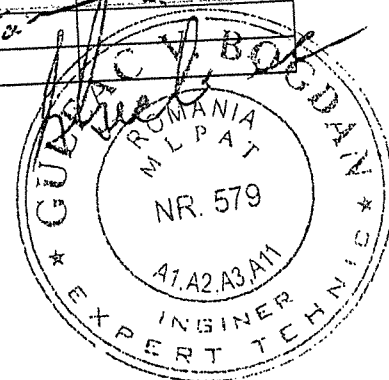
CRD - COMPANIA PENTRU DEZVOLTAREA AFACERILOR S.A.
BUCURESTI

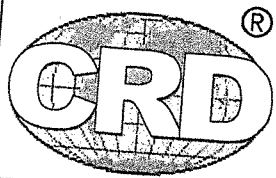
Calea Grivitei nr. 8-10, etaj 2, cam. 205-206, sector 1, cod-010731
J40/11924/2002 CUI 15029498 Tel./fax: 021-323.89.37
E-mail: crdafaceri@b.astral.ro; office@crd.com.ro; www.crd.com.ro

LISTA DE SEMNĂTURI

COLECTIV DE ELABORARE

| Nr. crt | Numele si prenumele | Responsabilitati | Semnatura |
|---------|---------------------|---------------------|-----------|
| 1 | ing. Dan Nae | coordonator proiect | |
| 2 | ing. Florin Măcinic | inginer | |
| 3 | ing Bogdan Gulec | expert tehnic | |





CRD - COMPANIA PENTRU DEZVOLTAREA AFACERILOR S.A.
BUCURESTI

Calea Grivitei nr. 8-10, etaj 2, cam. 205-206, sector 1, cod-010731
J40/11924/2002 CUI 15029498 Tel. /fax: 021-323.89.37
E-mail: crdafaceri@b.astral.ro; office@crd.com.ro; www.crd.com.ro

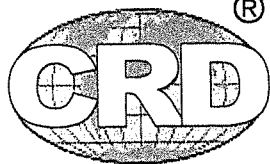
BORDEROU

A. PIESE SCRISE

| | |
|---|----|
| - Foaie de gardă | 5 |
| - Listă de semnături | 8 |
| - Borderou | 8 |
| - Sinteza raportului de expertiză | 11 |
| - Raport de expertiză tehnică | 18 |
| 1. Introducere | 27 |
| 2. Informații necesare pentru evaluarea structurală | 31 |
| 3. Evaluarea siguranței seismice și gravitaționale | 32 |
| 4. Încadrarea construcției în clase de risc seismic | 35 |
| 5. Măsuri de intervenție propuse | 39 |
| 6. Concluziile și propunerile expertului tehnic | |
| - Anexe | |
| 1. Relevee foto | |
| 2. Studiu geotehnic | |

B. PIESE DESENATE

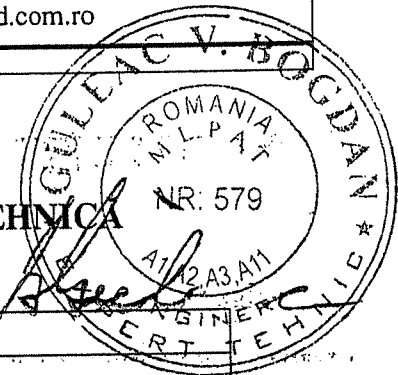
| | | |
|---|---------------------------|----|
| 1 | Plan parter existent | A1 |
| 2 | Plan etaj existent | A2 |
| 3 | Plan fațade existente | A3 |
| 4 | Plan învelitoare existent | A4 |



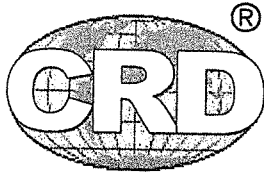
**CRD - COMPANIA PENTRU DEZVOLTAREA AFACERILOR
S.A. BUCURESTI**

Calea Grivitei nr. 8-10, etaj 2, cam. 205-206, sector 1, cod-010731
J40/11924/2002 CUI 15029498 Tel. /fax: 021-323.89.37
E-mail: crdafaceri@yahoo.com ; www.crd.com.ro

SINTEZA RAPORTULUI DE EXPERTIZĂ TEHNICĂ



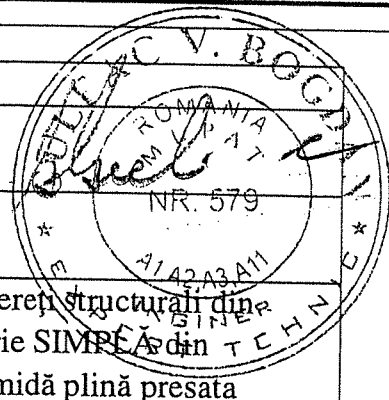
| Date generale ale construcției | |
|--|--|
| Poziția construcției în localitate | Intravilan |
| Amplasamentul este | Plat |
| Anul de construire | 1955-1960 |
| Număr de tronsoane cu structură identică | 0 |
| Numar de nivele | Existent : P+1E Propus : S+P+3E |
| Înălțime de nivel | $H_{\text{parter}} = 6,10 \text{ m}, 3,25 \text{ m}$ $H_{\text{etaj1}} = 2,85 \text{ m}$ $H_{\text{max.pod}} = 2,20 \text{ m}$ |
| Suprafața construită | $A_c = 530 \text{ mp}$ |
| Natura terenului de fundare | Argilă prafoasă |
| Nivel hidrostatic față de terenul amenajat | Conform studiu geotehnic din amplasament |
| Acțiuni climatice și seismice | |
| *zăpadă: - conform „Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor” (indicativ CR1-1-3-2012) valoarea caracteristică a încărcării din zăpadă pe sol este : | 2,0 kN/mp |
| *vânt : - conform „Cod de proiectare. Acțiunea vântului asupra construcțiilor” (indicativ CR1-1-4-2012) presiunea de referință a vântului este : | 0,5 kN/mp |
| *seism : - conform „Cod de proiectare seismică - Partea I - Prevederi de proiectare pentru clădiri” (indicativ P100-1/2013) zona seismică de calcul este caracterizată prin : - perioada de colt a spectrului de răspuns - accelerația terenului pentru proiectare | $T_c = 1,6 \text{ s}$ $a_g = 0,30g$ |

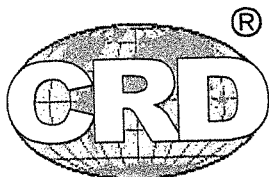


**CRD - COMPANIA PENTRU DEZVOLTAREA AFACERILOR
S.A. BUCURESTI**

Calea Grivitei nr. 8-10, etaj 2, cam. 205-206, sector 1, cod-010731
J40/11924/2002 CUI 15029498 Tel. /fax: 021-323.89.37
E-mail: crdafaceri@yahoo.com ; www.crd.com.ro

| Încadrarea construcției | |
|---|---|
| Categoria de importanță a construcției (conf. H.G. nr. 766/1997) | C |
| Clasa de importanță a construcției (conf. P100-1/2013) | II |
| Sistem structural (conf. P100-1/2013) | A) Pereți structurali din zidărie SIMPEA din cărămidă plină presată |
| Rezultatele evaluării siguranței seismice | |
| Încercări nedestructive efectuate (conf. Normativ C26-1985) | DA |
| Nivelul de cunoaștere (conf. P100-3/2008) | KL1 – cunoaștere limitată |
| Metodologia de evaluare folosită (conf. P100-3/2008) | Metodologia de nivel 2 |
| Metoda de calcul utilizată | LF – metoda forței laterale echivalente |
| Gradul de îndeplinire a condițiilor de alcătuire seismică este | $R_1 = 57$ |
| Gradul de afectare structurală este | $R_2 = 80$ |
| Gradul de asigurare structurală seismică, existent pe cele două direcții principale ale clădiri neconsolidate, este | $R_{3\text{minim}} = 0,36$ |
| Valoarea recomandată pentru gradul minimal de asigurare structurală seismică, corespunzător zonei seismice, este | $R_{3,\text{adm}} = 0,65$ |
| Concluziile și propunerile expertului tehnic | |
| Vulnerabilitatea seismică a construcției : | - foarte ridicată |
| Clasa de risc seismic în care este încadrată construcția expertizată tehnic | Clasa R, II |
| Clasa de risc seismic în care este încadrată construcția expertizată tehnic după consolidare | - demolarea construcției existente - cost mare a R, IV |





**CRD - COMPANIA PENTRU DEZVOLTAREA AFACERILOR
S.A. BUCURESTI**

Calea Grivitei nr. 8-10, etaj 2, cam. 205-206, sector 1, cod-010731
J40/11924/2002 CUI 15029498 Tel. /fax: 021-323.89.37
E-mail: crdafaceri@yahoo.com ; www.crd.com.ro

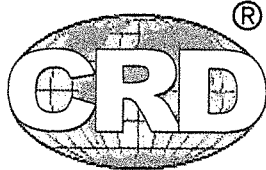
Concluziile expertizei tehnice întocmite

Pentru realizarea lucrărilor solicitate de beneficiar (realizare subsol și supraetajare cu două nivele) precum și pentru asigurarea unei comportări favorabile la cutremurele de pământ soluția propusă și viabilă este: demolare totală și construcția unui corp nou de clădire .

EXPERT TEHNIC ATESTAT M.L.P.A.T.

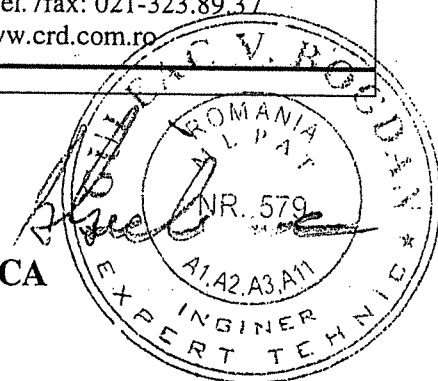
ing. **BOGDAN GULEAG**





**CRD - COMPANIA PENTRU DEZVOLTAREA AFACERILOR
S.A. BUCURESTI**

Calea Grivitei nr. 8-10, etaj 2, cam. 205-206, sector 1, cod-010731
J40/11924/2002 CUI 15029498 Tel./fax: 021-323.89.37
E-mail: crdafaceri@yahoo.com ; www.crd.com.ro

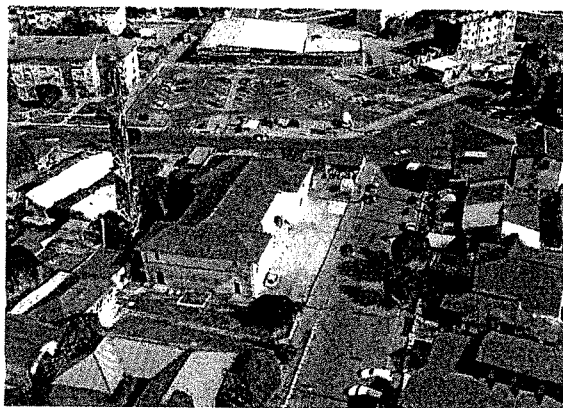


RAPORT DE EXPERTIZA TEHNICA

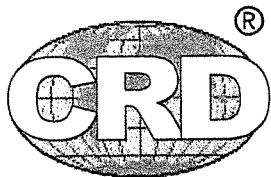
1. INTRODUCERE

1.1. AMPLASAMENTUL

Amplasamentul pe care se află construcția este în oraș Popești-Leordeni, strada Olteniței nr. 64 și se caracterizează prin:



- zona seismică de calcul: $a_g = 0,30$ g și $T_c = 1,6$ sec. conform P100-1/2013 „Cod de proiectare seismică — Partea I — Prevederi de proiectare pentru clădiri”;
- zona de încărcare cu zăpadă: $s_{0,k} = 2,0$ kN/mp conform „Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor” (indicativ CR1-1-3-2012)
- zona de expunere la vânt conform „Cod de proiectare. Acțiunea vântului asupra construcțiilor” (indicativ CR1-1-4-2012) presiunea de referință a vântului este:
 $q_{ref} = 0,5$ kN/mp
- zona cu adâncimea maximă de îngheț: 70..80 cm de la fața terenului amenajat conform STAS 6054-77 (adâncimi maxime de îngheț).



**CRD - COMPANIA PENTRU DEZVOLTAREA AFACERILOR
S.A. BUCURESTI**

Calea Grivitei nr. 8-10, etaj 2, cam. 205-206, sector 1, cod-010731
J40/11924/2002 CUI 15029498 Tel. /fax: 021-323.89.37
E-mail: crdafaceri@yahoo.com ; www.crd.com.ro

1.2. OBIECTUL ȘI SCOPUL EXPERTIZEI TEHNICE

Ca urmare a cererii adresate de beneficiar (PRIMĂRIA ORAȘULUI POPEȘTI-LEORDENI) și a contractului încheiat cu S.C. CRD-COMPANIA PENTRU DEZVOLATAREA AFECERILOR S.A. s-a realizat prezenta expertiză tehnică în vederea identificării vulnerabilității imobilului din strada Școlii, intersecție cu Șos. Olteniței, precum și evaluarea gradului de siguranță la acțiuni seismice în baza prescripțiilor de proiectare actuale, precum și posibilitatea supraetajării cu încă două nivele și realizării unui subsol la clădirea existentă unui Centru Multifuncțional.

1.3. LEGISLAȚIA ȘI REGLEMENTĂRILE TEHNICE ÎN VIGOARE

Expertiza tehnică a fost întocmită în baza prevederilor legale existente într-o serie de documente tehnice și juridice, care se prezintă în continuare.

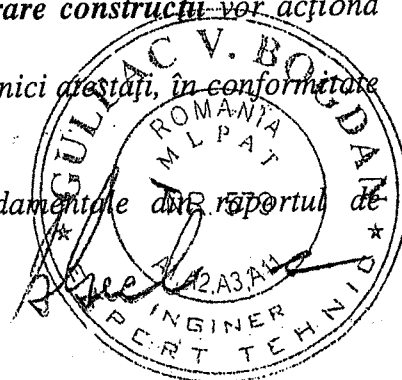
1. Legea nr. 177/2015 pentru modificarea și completarea Legii nr.10/1995 privind calitatea în construcții (în vigoare de la data de 31.08.2015).

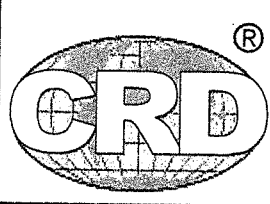
La art.18 această lege prevede: „Intervențiile la construcții existente care se referă la lucrări de construire, reconstruire, sprijinire provizorie a elementelor avariate, desființare parțială, consolidare, modificare, extindere, reabilitare termică, creștere a performanței energetice, renovare majoră, sau complexă, după caz, schimbare de destinație, protejare, restaurare, conservare, desființare totală. Acestea se efectuează în baza unei expertize tehnice întocmite de un expert tehnic atestat și, după caz, în baza unui audit energetic întocmit de un auditor energetic pentru clădiri atestat, cuprind proiectarea, execuția și recepția lucrărilor care necesită emiterea în condițiile legii a autorizației de construire sau de desființare, după caz. Intervențiile la construcțiile existente se consemnează obligatoriu în cartea tehnică a construcției.”

2. Ordonanța Guvernului României nr. 67/28 august 1997, pentru modificarea și completarea Ordonanței Guvernului României nr.20/1994 privind punerea în siguranța a fondului construit existent.

La art.2 al acestei ordonanțe se prevede: „...proprietarii construcțiilor, persoane fizice sau juridice, precum și persoanele juridice care au în administrare construcții vor acționa pentru:

- expertizarea tehnică a construcțiilor de către experți tehnici atestați, în conformitate cu reglementări le tehnice;
- aprobarea deciziei de intervenție;
- continuarea lucrărilor în funcție de concluziile fundamentale din raportul de expertiză tehnică”.



| | |
|---|--|
|  | <p>CRD - COMPANIA PENTRU DEZVOLTAREA AFACERILOR S.A. BUCURESTI</p> <p>Calea Grivitei nr. 8-10, etaj 2, cam. 205-206, sector 1, cod-010731 J40/11924/2002 CUI 15029498 Tel./fax: 021-323.89.37 E-mail: crdafaceri@yahoo.com ; www.crd.com.ro</p> |
|---|--|

3. **P100-3/2008**, Cod de proiectare seismică –partea a III-a, Prevederi pentru evaluarea clădirilor existente, Anexa D, corespunzător stabilirii rezistențelor de proiectare ale zidăriei și evaluării performanțelor seismice a clădirii.

4. **CR0-2012** intitulat „Cod de proiectare. Bazele proiectării structurilor în construcții”

5. **NP112-2014** intitulat „Normativ privind proiectarea fundațiilor de suprafață”

6. **CR1-1-3-2012** - „Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor”

7. **CR6-2006** –Cod de proiectare pentru structuri din zidărie (aplicabil integral la evaluarea seismică a clădirilor din zidărie simplă existentă)

1.4. ELEMENTE CARE AU STAT LA BAZA EXPERTIZEI TEHNICE

La baza expertizei tehnice au stat următoarele elemente:

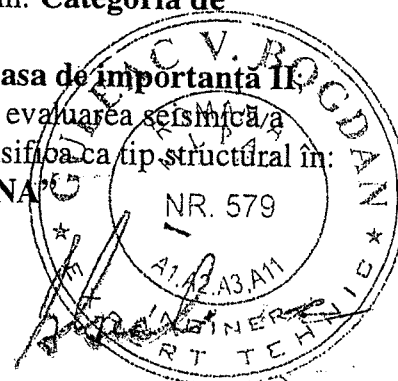
- Planul de situație și planul de amplasament;
- Releveul de structura al clădirii, în stadiul ei actual;
- Planurile cadastrale
- Examinarea vizuală a stării fizice a elementelor structurale și nestruurale pentru construcțiile existente;
- Sondaje efectuate și relevee foto
- Standardele în vigoare, normativele și literatura de specialitate.
- Încercări de laborator, respectiv determinarea rezistenței la compresiune standardizate a cărămizii.

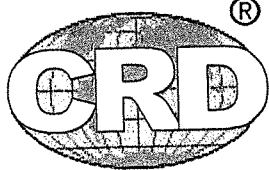
În cadrul expertizei tehnice s-au efectuat mai multe deplasări la fața locului, examinându-se vizual construcția și luând informații cu privire la modul de execuție al clădirii și a respectării proiectului inițial. Deasemenea, s-au efectuat verificări prin calcul, în concordanță cu prevederile prescripțiilor în vigoare de proiectare seismică.

1.5. ÎNCADRAREA CONSTRUCȚIEI

Construcția expertizată tehnic se încadrează conform metodologiei aprobată de către MLPAT (în scopul stabilirii condițiilor de aplicare a componentelor sistemului calității), în următoarele categorii și clase de importanță:

- conform H.G. nr. 766/1997, construcția se încadrează în: **Categoria de importanță C** (Construcții de importanță normală);
- conform P100-1/2013, construcția se încadrează în: **Clasa de importanță II**;
- conform CR6-2006, aplicabil în continuare integral, la evaluarea seismică a clădirilor din zidărie existente construcția se poate clasifica ca tip structural în: **„sistem structural tip pereți din cărămidă simplă ZNA”**





**CRD - COMPANIA PENTRU DEZVOLTAREA AFACERILOR
S.A. BUCURESTI**

Calea Grivitei nr. 8-10, etaj 2, cam. 205-206, sector 1, cod-010731
J40/11924/2002 CUI 15029498 Tel. /fax: 021-323.89.37
E-mail: crdafaceri@yahoo.com ; www.crd.com.ro

1.6. OBIECTIVUL DE PERFORMANȚĂ (OP)

Evaluarea seismică a clădirilor existente urmărește să stabilească dacă acestea satisfac cu un grad adecvat de siguranță cerințele fundamentale avute în vedere la proiectarea construcțiilor, conform P100-3/2008.

Conform Normativului P100-3/2008, în cazul clădirilor de tip curent care satisfac cerințele asociate obiectivului de performanță de bază (OPB) pentru cutremure cu intervalul mediu de recurență $IMR = 40$ ani, acestea sunt considerate ca având un nivel de siguranță suficient față de acțiunea seismică.

Obiectivul de performanță de bază (OPB) este constituit din satisfacerea exigențelor nivelului de performanță de „*Siguranța a vieții*” pentru acțiunea seismică având $IMR = 40$ ani, asociat stării limite ultime (ULS).

2. INFORMAȚII NECESARE PENTRU EVALUAREA STRUCTURALĂ

2.1. INFORMAȚII GENERALE ȘI ISTORICUL CLĂDIRII

Pe terenul din oraș Popești-Leordeni, pe strada școlii, intersecție cu Șos. Olteniței se găsește o clădire cu regimul de înălțime P+1E parțial. Clădirea este realizată din zidărie simplă de cărămidă.

Construcția se găsește în centrul orașului Popești-Leordeni și a fost realizată în jurul anilor 1950-1960. După cutremurul de pământ din 4 martie 1977 clădirea a suferit ușoare consolidări locale, componenta N-S a cutremurului de pământ fiind pe direcția longitudinală a clădirii

2.2. DESCRIEREA CONSTRUCȚIEI

2.2.1. DIN PUNCT DE VEDERE ARHITECTURAL

DESCRIEREA SITUAȚIEI EXISTENTE

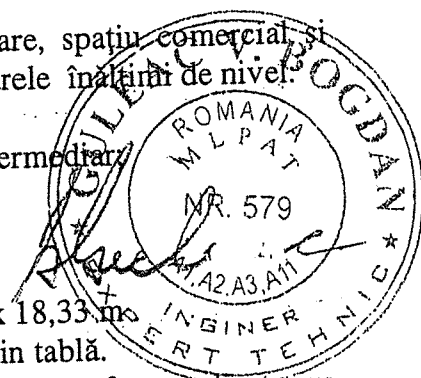
Clădirea expertizată are funcțiunea parțial de spații depozitare, spațiu comercial, și sediul ADP în prezent, de concepție simplistă. Construcția are următoarele înălțimi de nivel:

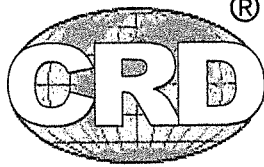
- aria construită: 530 mp
- parterul are înălțimea de 3.25 m, pe zonele cu planșeu intermediar
- în sala mare, înălțimea parterului înalt este de 6.10 m
- etajul întâi are înălțimea de nivel de 2.85 m;
- podul are înălțimea maximă de 2.20 m ;

Dimensiunile maxime în plan ale construcției sunt de 34,80 m x 18,33 m

Acoperișul clădirii este de tip șarpantă din lemn cu învelitoare din tablă.

Finisajele (pardoseli, tencuieli, placaje, zugrăveli și vopsitorii) au fost realizate cu materiale și soluții modeste. Scările de acces sunt din beton armat.





**CRD - COMPANIA PENTRU DEZVOLTAREA AFACERILOR
S.A. BUCURESTI**

Calea Grivitei nr. 8-10, etaj 2, cam. 205-206, sector 1, cod-010731
J40/11924/2002 CUI 15029498 Tel./fax: 021-323.89.37
E-mail: crdafaceri@yahoo.com ; www.crd.com.ro

2.2.2. DIN PUNCT DE VEDERE STRUCTURAL

Construcția propusă spre expertizare este alcătuită dintr-un singur tronson de clădire.

Structura de rezistență a clădirii este alcătuită din **pereți structurali de zidărie simplă (ZNA)**.

Pereții structurali sunt realizați din cărămidă plina presata. Elementele pentru zidărie folosite se încadrează în:

- Pentru calcul s-a considerat marca cărămizilor C7.5 ($f_b = 7,5 \text{ N/mm}^2$) și un mortar preparat pe șantier marca M0.4 și M1;
- Clasa betonului utilizat în suprastructură: C10/15;
- Armăturile utilizate : OB 37 ;
- Grosimea pereților din zidărie simplă este de 25 cm, 45cm, 65cm
- Lungimea totală a pereților structurali diferă pe cele două direcții
- Densitatea de pereți pe cele două direcții principale calculată astfel:

$$P_{\text{longitudinal}} = A_{\text{zidărie_longitudinal}} / A_{\text{planșeu}} \times 100$$

$$P_{\text{transversal}} = A_{\text{zidărie_transversal}} / A_{\text{planșeu}} \times 100,$$

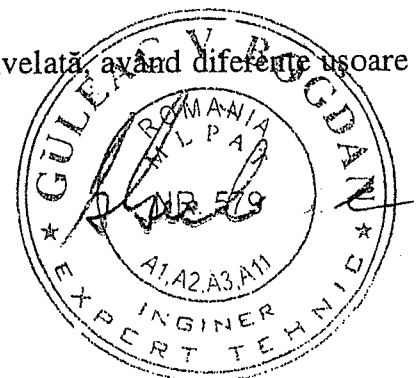
diferă substanțial pe cele două direcții principale ale clădirii

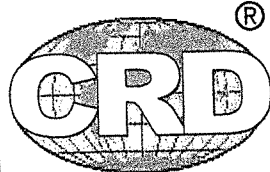
- Conform CR6-2006 nu sunt admise clădiri cu pereți din zidărie simplă pe terenuri cu $a_g \geq 0.30 \text{ g}$
- Șarpanta este integral din lemn, cu pane și căpriori având diferite dimensiuni și a fost realizată cu îmbinări supuse efectului de coroziune.
- Modul de alcătuire al acoperișului, detaliile de prindere ale elementelor din lemn, punctele de rezemare nu au putut fi vizualizate în totalitate .
- Fundațiile sunt realizate din beton simplu.
- Planșeul peste zonele intermediare este realizat din beton armat, iar planșeu peste ultimul nivel este realizat din lemn cu grinzi din lemn dispuse pe direcția transversală.

2.3. DESCRIEREA CONDIȚIILOR DE AMPLASARE

2.3.1. TOPOGRAFIA TERENULUI

Suprafața terenului pe care se află construcția este ușor denivelată, având diferențe ușoare de nivel între cele două intrări principale.





**CRD - COMPANIA PENTRU DEZVOLTAREA AFACERILOR
S.A. BUCURESTI**

Calea Grivitei nr. 8-10, etaj 2, cam. 205-206, sector 1, cod-010731
J40/11924/2002 CUI 15029498 Tel./fax: 021-323.89.37
E-mail: crdafaceri@yahoo.com ; www.crd.com.ro

2.3.2. CONDIȚIILE GEOTEHNICE ALE TERENULUI

La data întocmirii acestei expertize tehnice s-a mai întocmit un studiu geotehnic în amplasament.

Sondajele executate au interceptat următoarele:

1F – executat pe latura clădirii dinspre strada Școlii, -0,30 m față de 0,00, pardoseală parter clădire, NH = fără apă

- 0,00 m-0,15 m: umplutură din pietriș, afânată;
- 0,15 m-0,25 m: placă de beton;
- 0,25 m-0,50 m: umplutură din praf argilos, cafeniu, în amestec cu pietriș, plastic consistent;
- 0,50 m-11,00 m: praf argilos, cafeniu, cu calcar alterat, plastic vartos; de la 3.80 m cafeniu-gălbui sau cafeniu, cu aspect loessoid, plastic vartos; de la 6.30 m cafeniu, cu concrețiuni calcaroase și păpăuși de calcar, plastic consistent - plastic vartos.

Apa subterană nu a fost interceptată în sondajul executat, pe adâncimea investigată.

2Pv – executat la peretele clădirii dinspre strada Școlii, -0,30 m față de 0,00 pardoseală parter clădire, NH = fără apă

- 0,00 m-0,15 m: umplutură din pietriș, afânată;
- 0,15 m-0,25 m: placă de beton;
- 0,25 m-2,00 m: praf argilos, cafeniu, plastic vartos.

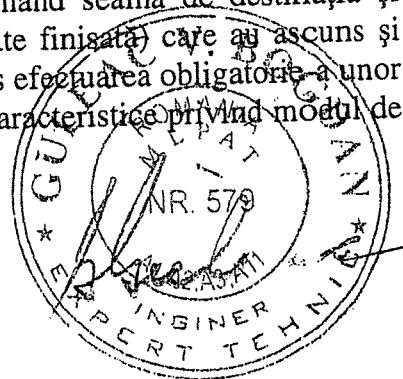
Apa subterană nu a fost interceptată în sondajul executat, pe adâncimea investigată.

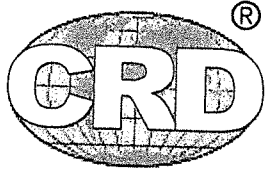
Pentru stratul de praf argilos, conform NP112/2014, s-a estimat o presiune convențională de bază: $\bar{p}_{conv} = 200$ kPa;

2.3.3. ALTE ASPECTE

Se precizează că beneficiarul nu are întocmită cartea tehnică a acestei clădiri și, în consecință, nu a putut pune la dispoziția executantului expertizei tehnice date tehnice privitoare la construcția clădirii sau evaluări seismice și gravitaționale efectuate în trecut.

Pentru a identifica starea tehnică actuală a clădirii și ținând seama de destinația și condițiile de exploatare ale acesteia (construcția fiind în totalitate finisată) care au ascuns și ascund și la ora actuală viciile de fond ale construcției, s-au impus efectuarea obligatorie a unor cercetări distructive pentru stabilirea anumitor aspecte și a unor caracteristici privind modul de realizare al construcției.





**CRD - COMPANIA PENTRU DEZVOLTAREA AFACERILOR
S.A. BUCURESTI**

Calea Grivitei nr. 8-10, etaj 2, cam. 205-206, sector 1, cod-010731
J40/11924/2002 CUI 15029498 Tel./fax: 021-323.89.37
E-mail: crdafaceri@yahoo.com ; www.crd.com.ro

Rezultatele acestei expertize tehnice contribuie la inițierea, alegerea și elaborarea soluției de consolidare ale sistemului structural de rezistență (dacă este cazul) a corpului de clădire astfel încât acesta să asigure parametrii de performanță corespunzători exigențelor actuale de protecție la acțiuni seismice și gravitaționale, precum și în identificarea eventualelor vicii ale construcției.

Protecția termică a clădirii nu corespunde cerințelor impuse de normele tehnice de protecție termică actuale.

2.4. DESCRIEREA STĂRII FIZICE A CONSTRUCȚIEI

Construcția este corect întreținută la exterior și mai puțin întreținută la interior.

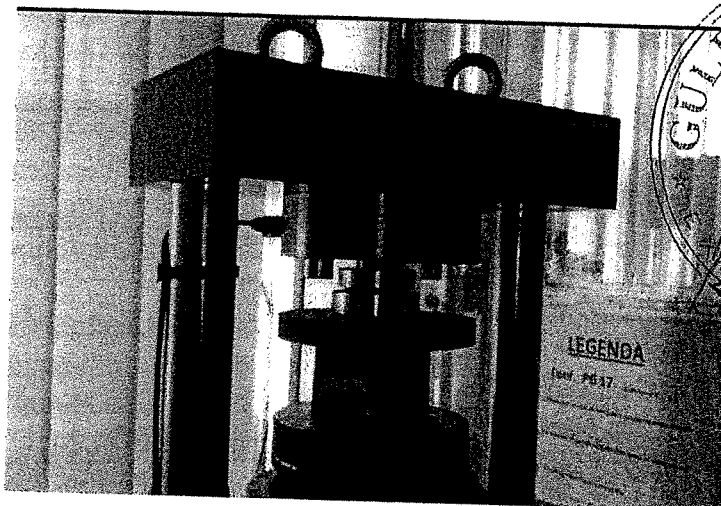
Construcția este locuită și funcțională parțial. Este vizibil că la această construcție nu s-au depus eforturi privind modul de întreținere al acestei clădiri.

Nu s-au constatat degradări ale tencuielilor exterioare, nu s-au constatat fisuri și crăpături în zona pereților de la parter, degradări majore s-au observat în alte aspecte prin care să se identifice posibile degradări.

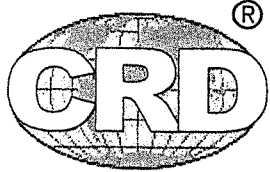
În prezent nu au fost identificate degradări ale structurii de rezistență produse din cauze seismice sau neseismice la nivelul parterului, clădirea fiind finisată.

2.5. VERIFICARI PRIN SONDAJ ȘI PRIN ÎNCERCĂRI NEDISTRUCTIVE

Având în vedere condițiile concrete de cercetare în teren care au permis investigații extinse in-situ, dar și aprecierile expertului tehnic asupra semnificației încercărilor distructive sau nedistructive pe elementele structurale, **s-au utilizat metode de testare conform normativelor și reglementărilor tehnice în vigoare** (Normativ C26-1985 și P100-3/2008).



Efectuarea testelor de compresiune în laborator



**CRD - COMPANIA PENTRU DEZVOLTAREA AFACERILOR
S.A. BUCURESTI**

Calea Grivitei nr. 8-10, etaj 2, cam. 205-206, sector 1, cod-010731
J40/11924/2002 CUI 15029498 Tel./fax: 021-323.89.37
E-mail: crdafaceri@yahoo.com ; www.crd.com.ro

Caracteristicile fizico-mecanice ale materialelor componente (zidarie, mortar) s-au considerat pe baza propriei experiențe (prin observarea directă cu ocazia inspecției), pe baza informațiilor furnizate de beneficiar, pe baza încercărilor de laborator, cât și prin decopertări și sondaje limitate efectuate în teren.

**2.6. GEOMETRIA ȘI DETALIILE CONSTRUCTIVE SPECIFICE
STRUCTURILOR DIN ZIDĂRIE**

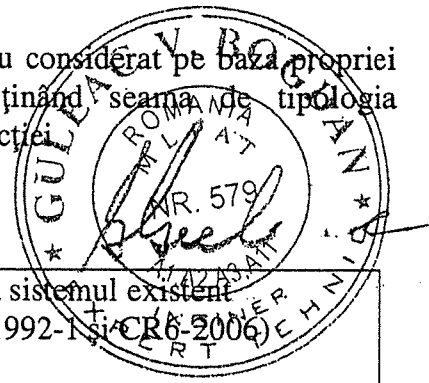
Beneficiarul nu a fost în măsură să pună la dispoziția expertului tehnic planurile de detaliu ale execuției elementelor structurale, construcția fiind realizată în jurul anului 1960 .

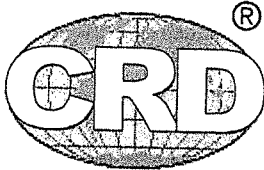
Pentru identificarea componentelor structurale și a principalelor componente nestructurale, a dimensiunii lor, precum și a sistemului structural pentru preluarea acțiunilor verticale și laterale, prin măsurători directe, s-a întocmit relevul de arhitectură al clădirii, în stadiul ei actual, care descrie geometria structurii.

Detaliile constructive specifice structurilor din zidărie s-au considerat pe baza propriei experiențe (prin observarea directă cu ocazia inspecției), ținând seama de tipologia constructivă, de practica curentă a perioadei de realizare a construcției.

2.7. PROPRIETĂȚILE MATERIALELOR

| Materialul de construcție | Calitatea materialului | Raportare la sistemul existent (conf. SR EN 1992-1-1 și CR6-2006) |
|---------------------------|------------------------|---|
| Beton armat la Structură | Clasa C10/15 (BC15) | $R_c = 8,0 \text{ N/mm}^2$ – rezistența de calcul la compresiune a betonului din suprastructură $E_{cm} = 24000 \text{ N/mm}^2$ – modulul de elasticitate longitudinal |
| Armături din oțel | Marca OB37 | $E_s = 210000 \text{ N/mm}^2$ – modulul de elasticitate $f_y = 255 \text{ N/mm}^2$ – rezistență caracteristică $f_{yd} = 210 \text{ N/mm}^2$ – rezistență de proiectare |
| Cărămidă plină presată | Elemente HD | $f_b = 7,5 \text{ N/mm}^2$ - rezistența la compresiune standardizata $f_{b,h,med} = 2.5 \text{ N/mm}^2$ -rezistența medie la compresiune paralel cu fața de pozare $E_z = 1000f_k$ - modulul de elasticitate longitudinal $G_z = 0,4E_z$ - modulul de elasticitate transversal |
| Mortar de var | M0.4 și M10 | $f_m = 0,4 \text{ N/mm}^2$ și $f_m = 1 \text{ N/mm}^2$ - rezistența unitară medie la compresiune |





**CRD - COMPANIA PENTRU DEZVOLTAREA AFACERILOR
S.A. BUCURESTI**

Calea Grivitei nr. 8-10, etaj 2, cam. 205-206, sector 1, cod-010731
J40/11924/2002 CUI 15029498 Tel./fax: 021-323.89.37
E-mail: crdafaceri@yahoo.com ; www.crd.com.ro

**2.8. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE REMEDIERE – CONSOLIDARE
EXECUTATE ÎN TRECUT. MOTIVUL ȘI TIPUL INTERVENȚIEI**

Având în vedere perioada îndelungată de exploatare a construcției (peste 50 ani), terenul de fundare și-a consumat tasările prin eliminarea apei din pori și prin reducerea volumului acestora, putând fi considerat consolidat. La examinarea vizuală de ansamblu și în detaliu, nu s-au observat avarii sau degradări caracteristice unor fenomene de tasare neuniformă a terenului de fundare.

Nu s-au primit informații de la proprietar *din care să rezulte că s-a intervenit la structura de rezistență* a construcției în vederea consolidării acesteia, după cutremurul de pământ din 4 martie 1977 sau la alte cutremure ulterioare. Nu s-au găsit documente tehnice în care să fie făcute consemnări cu privire la efectuarea unor astfel de lucrări și tipul lor, dar s-au găsit elemente din beton armat (planșeu, scări, grinzi) care au condus parțial la o uniformizare a deplasărilor clădirii.

2.9. DOCUMENTAREA ȘI CULEGEREA DATELOR

Informațiile menționate mai sus au fost colectate, prin analiza documentelor cu privire la execuția construcției, prin examinare vizuală și de la proprietar, cu privire la istoricul și comportarea în timp a clădirii existente și prin teste în teren limitate.

2.10. NIVELUL DE CUNOAȘTERE

2.10.1. DEFINIREA NIVELURILOR DE CUNOAȘTERE

În vederea selectării metodei de calcul și a valorilor potrivite ale factorilor de încredere (CF), se definesc următoarele niveluri de cunoaștere:

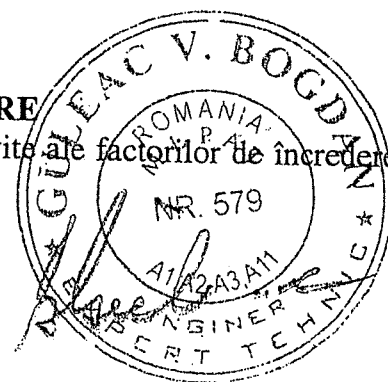
- KL1 - Cunoaștere limitată
- KL2 - Cunoaștere normală
- KL3 - Cunoaștere completă

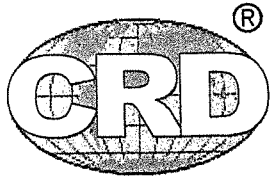
2.10.2. STABILIREA NIVELULUI DE CUNOAȘTERE

Factorii considerați în stabilirea nivelului de cunoaștere sunt:

Geometria structurii: configurația de ansamblu a structurii și dimensiunile elementelor structurale sunt cunoscute dintr-un relevu complet al clădirii.

Alcătuirea elementelor structurale și nestructurale: nu se dispune de proiectul de execuție al structurii de rezistență;





**CRD - COMPANIA PENTRU DEZVOLTAREA AFACERILOR
S.A. BUCURESTI**

Calea Grivitei nr. 8-10, etaj 2, cam. 205-206, sector 1, cod-010731
J40/11924/2002 CUI 15029498 Tel./fax: 021-323.89.37
E-mail: crdafaceri@yahoo.com ; www.crd.com.ro

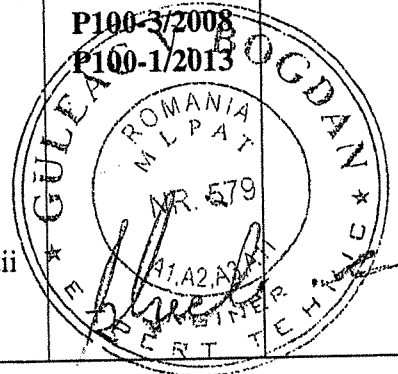
Materialele utilizate în structură și CNS: nu se dispune de informații directe referitoare la caracteristicile materialelor de construcție; s-au ales valori în acord cu documentele normative din perioada realizării clădirii și pe baza propriei experiențe în domeniu.

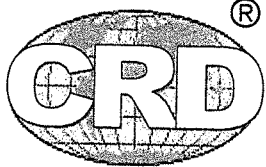
Starea de cunoaștere a clădirii propuse spre evaluare corespunde următorului nivel de cunoaștere: **KL1 – Cunoaștere limitată.**

Modul de stabilire a metodelor de calcul și a factorilor de încredere este precizat în tabelul de mai jos.

Nivelurile de cunoaștere și metodele corespunzătoare de calcul

| Nivel cunoaștere | Geometrie | Alcătuirea de detaliu | Materiale | Calcul | CF |
|------------------|--|--|---|---|----------------|
| KL1 | Din proiectul de ansamblu original și verificarea vizuală prin sondaj în teren sau dintr-un relevu complet al clădirii | Pe baza proiectării simulate în acord cu practica la data realizării construcției și pe baza unei inspecții în teren limitate | Valori stabilite pe baza standardelor valabile în perioada realizării construcției și din teste în teren limitate | LF-MRS | CF=1,35 |
| KL2 | | Din proiectul de execuție original incomplet și dintr-o inspecție în teren limitată sau dintr-o inspecție în teren extinsă | Din specificațiile de proiectare originale și din teste limitate în teren sau dintr-o testare extinsă a calității materialelor în teren | Orice metodă, conform P100-3/2008 P100-1/2013 | CF=1,20 |





**CRD - COMPANIA PENTRU DEZVOLTAREA AFACERILOR
S.A. BUCURESTI**

Calea Grivitei nr. 8-10, etaj 2, cam. 205-206, sector 1, cod-010731
J40/11924/2002 CUI 15029498 Tel./fax: 021-323.89.37
E-mail: crdafaceri@yahoo.com ; www.crd.com.ro

| | | | | | |
|-----|--|--|--|---|---------|
| KL3 | Din proiectul de ansamblu original și verificarea vizuală prin sondaj în teren sau dintr-un relevu complet al clădirii | Din proiectul de execuție original complet și dintr-o inspecție limitată pe teren sau dintr-o inspecție pe teren cuprinzătoare | Din rapoarte originale privind calitatea materialelor din lucrare și din teste limitate pe teren sau dintr-o testare cuprinzătoare | Orice metodă, conform P100-3/2008 P100-1/2013 | CF=1,00 |
|-----|--|--|--|---|---------|

LF = metoda forței laterale echivalente; MRS = calcul modal cu spectre de răspuns

2.10.3. FACTORUL DE ÎNCREDERE

În vederea stabilirii caracteristicilor materialelor din elementele de construcție existente utilizate la calculul capacității structurii de rezistență a construcției, în verificarea acestora în raport cu cerințele, valorile menționate la pct. 2.7. se împart la valoarea factorului de încredere $CF = 1.35$, dat în tabelul de mai sus, conform nivelului de cunoaștere.

3. EVALUAREA SIGURANȚEI SEISMICE ȘI GRAVITAȚIONALE

3.1. GENERALITĂȚI

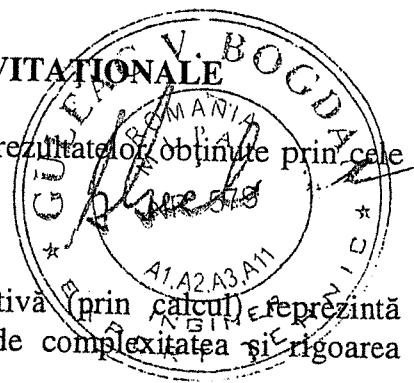
Evaluarea siguranței seismice s-a făcut prin coroborarea rezultatelor obținute prin cele două categorii de procedee:

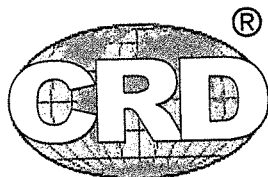
- Evaluarea calitativă și
- Evaluarea cantitativă (prin calcul).

Ansamblul operațiilor de evaluare calitativă și cantitativă (prin calcul) reprezintă metodologia de evaluare. Aceasta se diferențiază în funcție de complexitatea și rigoarea operațiilor de evaluare.

În cadrul Normativului pentru expertizarea construcțiilor „Cod de proiectare seismică- Partea a III-a – Prevederi pentru evaluarea seismică a clădirilor existente” (indicativ P100-3/2008) sunt prevăzute următoarele trei metodologii de evaluare a construcțiilor, definite de baza conceptuală, nivelul de rafinare a metodelor de calcul și nivelul de detaliere a operațiunilor de verificare:

- Metodologia de nivel 1 (metodologie simplificată);
- Metodologia de nivel 2 (metodologie de tip curent pentru construcții obișnuite de orice tip);





**CRD - COMPANIA PENTRU DEZVOLTAREA AFACERILOR
S.A. BUCURESTI**

Calea Grivitei nr. 8-10, etaj 2, cam. 205-206, sector 1, cod-010731
J40/11924/2002 CUI 15029498 Tel./fax: 021-323.89.37
E-mail: crdafaceri@yahoo.com ; www.crd.com.ro

- **Metodologia de nivel 3** (metodologie avansată ce utilizează metode de calcul nelinier și se aplica pentru construcții complexe sau de o importanță deosebită, în cazul în care se dispune de datele necesare).

3.2. METODOLOGIA DE EVALUARE

Alegerea metodologiilor de evaluare prevăzute în Normativul P100-3/2008 se face pe baza unor criterii, cum sunt:

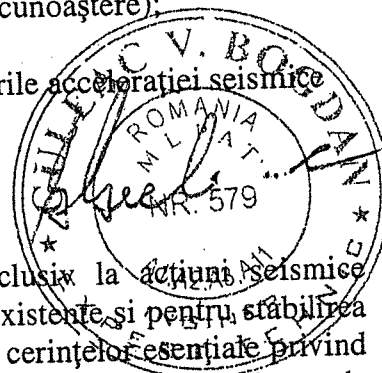
- cunoștințele tehnice din perioada realizării proiectului și execuției construcției;
- complexitatea clădirii, în special din punct de vedere structural, definită de proporții (deschideri, înălțime), regularitate etc.;
- datele disponibile pentru întocmirea evaluării (nivelul de cunoaștere);
- funcțiunea, importanța și valoarea clădirii;
- condițiile privind hazardul seismic pe amplasament; valorile accelerației seismice pentru proiectare, condițiile locale de teren;
- tipul sistemului structural;
- nivelul de performanță stabilit pentru clădire

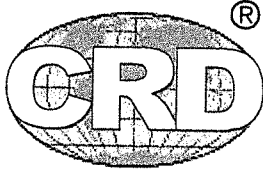
Pentru evaluarea nivelului de siguranță în exploatare, inclusiv la acțiuni seismice acționând concomitent cu încărcările gravitaționale, a construcției existente și pentru stabilirea măsurilor de intervenție necesare a fi adoptate în vederea respectării cerințelor esențiale privind siguranța în exploatare, rezistența și stabilitatea construcției, dat fiind faptul că s-a dispus de suficiente informații în legătură cu caracteristicile de rezistență și de deformabilitate ale structurii și materialelor, a fost utilizată următoarea metodologie de evaluare: **Metodologia de nivel 2 superioară.**

Evaluarea simplificată NU a fost utilizată pentru stabilirea unor caracteristici globale ale construcției existente, aceasta fiind proiectată numai pentru încărcări gravitaționale sau neavând nici o concepție seismică, fără un sistem structural definit și identificabil pentru preluarea forțelor orizontale seismice. La asemenea construcții, o evaluare prin instrumente de investigare de nivel inferior NU este nici posibilă, nici recomandabilă.

Metodologia aplicată la elaborarea expertizei este cea prevăzută în Normativul P100-3/2008. Metodologia de nivel 2 implică:

- evaluarea calitativă a construcției pe baza criteriilor de conformare, de alcătuire și de detaliere;
- verificări prin calcul, utilizând metode complexe de calcul structural și verificări complete ale stării de eforturi (ale efectelor acțiunii seismice) în elementele esențiale ale structurii.





**CRD - COMPANIA PENTRU DEZVOLTAREA AFACERILOR
S.A. BUCURESTI**

Calea Grivitei nr. 8-10, etaj 2, cam. 205-206, sector 1, cod-010731
J40/11924/2002 CUI 15029498 Tel. /fax: 021-323.89.37
E-mail: crdafaceri@yahoo.com ; www.crd.com.ro

Având în vedere nivelul metodologiei utilizate la elaborarea prezentei expertize tehnice (metodologia de nivel 2) și tipul sistemului structural al construcției analizate (pereți structurali din zidărie simplă de cărămidă), evaluarea siguranței seismice s-a făcut conform Normativului P100-3/2008 anexa D - pentru structuri din zidărie și a constatat în:

- evaluarea calitativă preliminară;
- evaluarea complexă prin calcul, pentru efectul de ansamblu al acțiunii seismice asupra clădirii

3.3. EVALUAREA CALITATIVĂ PRELIMINARĂ

Evaluarea calitativă urmărește să stabilească măsura în care regulile de conformare generală a structurilor și de detaliere a elementelor structurale și nestructurale sunt respectate în construcțiile analizate. Natura deficiențelor de alcătuire și înținderea acestora reprezintă criterii esențiale pentru decizia de intervenție structurală și stabilirea soluțiilor de consolidare (dacă este cazul). Evaluarea calitativă s-a făcut în conformitate cu prevederile Normativului P100-3/2008, ținând seama de:

- caracteristicile generale ale clădirii;
- starea generală de afectare din cauza cutremurului și/sau a altor acțiuni gravitaționale.

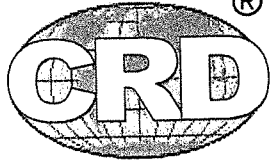
3.3.1. DETERMINAREA VALORII INDICATORULUI R_1 (pt. metologia de tip 1)

Caracteristicile generale considerate pentru evaluarea calitativă preliminară sunt regimul de înălțime, rigiditatea planșeelor în plan orizontal și regularitatea geometrică și structurală. Pe baza acestor caracteristici generale se stabilește valoarea indicatorului R_1 , care reprezintă gradul de îndeplinire a condițiilor de alcătuire seismică și care cuantifică, din punct de vedere calitativ, alcătuirea clădirii.

Valorile indicatorului R_1 pentru construcția din zidăria simplă în cazul aplicării metodologiei de nivel 1

| Rigiditate planșee | Rigiditate planșee | Condiții de regularitate | | |
|-------------------------------|--------------------|--|--|--|
| | | cu regularitate în plan și în elevație | fără regularitate în plan sau în elevație (3.2.) | fără regularitate în plan și în elevație |
| rigide | $\leq P+2E$ | 100 | 85 | 70 |
| | $> P+2E$ | 85 | 70 | 60 |
| fara rigiditate semnificativa | $\leq P+2E$ | 75 | $R_1=55$ | 40 |
| | $> P+2E$ | 55 | 40 | 20 |

$R_1 = 55$ puncte

| | |
|---|--|
|  | CRD - COMPANIA PENTRU DEZVOLTAREA AFACERILOR S.A. BUCURESTI |
| | Calea Grivitei nr. 8-10, etaj 2, cam. 205-206, sector 1, cod-010731 J40/11924/2002 CUI 15029498 Tel. /fax: 021-323.89.37 E-mail: crdafaceri@yahoo.com ; www.crd.com.ro |

Caracteristicile generale considerate pentru evaluarea calitativă preliminară sunt:

- regimul de înălțime (P+E1+Pod nelocuibil)
- rigiditatea planșeelor în plan orizontal (fără rigiditate semnificativă, parțial rigide)
- regularitatea geometrică și structurală (fără regularitate în plan și în elevație)

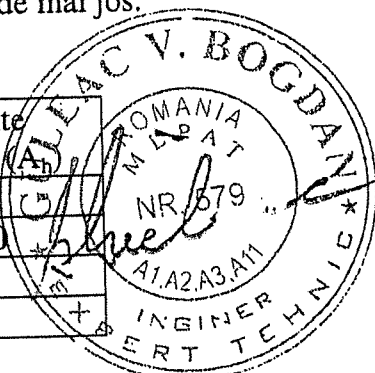
Pe baza acestor criterii s-a stabilit valoarea indicatorului R1, care cuantifică din punct de vedere calitativ, alcătuirea cădirii.

NOTA: Punctajul maxim corespunzător ansamblului celor 3 categorii de condiții, în situația îndeplinirii lor în totalitate, s-a ales 100 . În felul acesta punctajul total rezultat în urma analizei calitative reprezintă procentual măsura în care caracteristicile structurale sunt satisfăcute.

3.3.2. DETERMINAREA VALORII INDICATORULUI R_2 (pt. metologia de tip 1)

Pentru evaluarea calitativă preliminară, starea generală de avariere a clădirii se notează în funcție de tipul și de gravitatea avariilor prin punctajul dat în tabelul de mai jos:

| Tipul avariilor | Elemente verticale (A_v) | Elemente orizontale (A_h) |
|-----------------|------------------------------|-------------------------------|
| Nesemnificative | 70 | 30 |
| Moderate | $A_v=60$ | $A_h=20$ |
| Grave | 45 | 15 |
| Foarte grave | 25 | 10 |

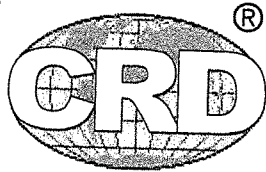


Rezultatul analizei calitative în raport cu amploarea deteriorărilor pe întreaga construcție se cuantifică prin indicatorul R_2 , care reprezintă gradul de afectare structurală și care se determină cu relația:

$$R_2 = A_v + A_h \text{ rezultă următoarea valoare: } R_2=80.$$

Având în vedere condițiile concrete de cercetare în teren care nu au permis investigații extinse in-situ, nu s-au putut constata decât defectele semnalate la capitolele de mai sus, totuși, defectele ascunse de finisajele bine întreținute nu sunt excluse, ele putând reapare la o primă mișcare seismică relativ importantă.

Indicatorii R_1 și R_2 , așa cum am văzut mai sus, se obțin pe baza punctajului acordat în funcție de gradul de îndeplinire a criteriilor de performanță. Conform Normativului P100-3/2008 (Cap.8; pct.8.2.), sunt stabilite patru intervale ale scorului realizat de construcția



**CRD - COMPANIA PENTRU DEZVOLTAREA AFACERILOR
S.A. BUCURESTI**

Calea Grivitei nr. 8-10, etaj 2, cam. 205-206, sector 1, cod-010731
J40/11924/2002 CUI 15029498 Tel./fax: 021-323.89.37
E-mail: crdafaceri@yahoo.com ; www.crd.com.ro

analizată, asociate celor patru clase de risc seismic, în limita unui punctaj maxim ($R_{max}=100$), corespunzător unei construcții care îndeplinește integral toate criteriile de performanță privind condițiile de alcătuire seismică și care are integritatea neafectată de degradări.

EVALUAREA CALITATIVĂ DETALIATĂ (pentru metologia de tip 2)

- Calitatea sistemului structural : neîndeplinire moderată: 3 pct.
- Calitatea zidăriei : neîndeplinire moderată: 3 pct.
- Tipul planșelor : criteriul este îndeplinit: 10 pct.
- Configurație în plan : neîndeplinire moderată: 7 pct.
- Configurație în elevație : neîndeplinire moderată: 5 pct.
- Distanțe între pereți : neîndeplinire moderată: 1 pct.
- Elemente care dau împingeri laterale : criteriul este îndeplinit: 10 pct.
- Tipul terenului de fundare și al fundațiilor: neîndeplinire moderată: 3 pct.
- Interacțiuni posibile cu clădirile adiacente: criteriul este îndeplinit: 5 pct.
- Elementele nestructurale: criteriul este îndeplinit: 10 pct.

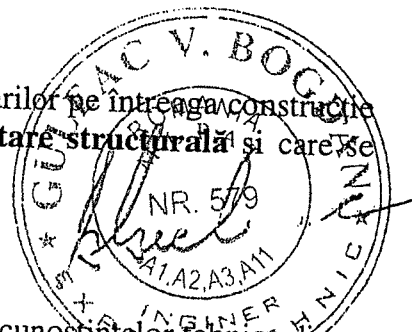
$R_1 = 57$ pct.

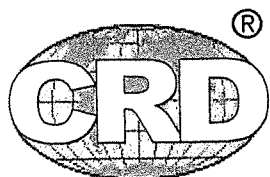
Rezultatul analizei calitative în raport cu amploarea deteriorărilor pe întreaga construcție se cuantifică prin indicatorul R_2 , care reprezintă gradul de afectare structurală și care se determină cu relația:

$R_2 = A_v + A_h$ rezultă următoarea valoare: $R_2 = 80$.

3.3.3. CONCLUZIILE EVALUĂRII CALITATIVE

- sistemul portant de rezistență a fost realizat la nivelul cunoștințelor tehnice din perioada în care acestea au fost executate (anul 1960), în practica de proiectare neexistind reglementări tehnice detaliate de proiectare seismică a acestor tipuri de clădiri
- în raport cu prevederile cuprinse în generația actuală de norme tehnice, construcția, în ansamblul ei, nu posedă o conformare generală favorabilă la acțiuni seismice.
- în general, s-a constatat lipsa unui sistem de reguli de alcătuire care să asigure un răspuns controlat și eficient al sistemului portant la acțiuni seismice.
- conform codului CR6-2006, „Cod de proiectare pentru structuri din zidărie”, tabelul 3.2. marca mortarului minimă admisă trebuie să fie M10, adică de o calitate și rezistență mult mai ridicată decât cea existentă





**CRD - COMPANIA PENTRU DEZVOLTAREA AFACERILOR
S.A. BUCURESTI**

Calea Grivitei nr. 8-10, etaj 2, cam. 205-206, sector 1, cod-010731
J40/11924/2002 CUI 15029498 Tel./fax: 021-323.89.37
E-mail: crdafaceri@yahoo.com ; www.crd.com.ro

- conform codului P100-2013 – partea I -"Prevederi de proiectare pentru clădiri", tabelul 8.8. nu sunt admise clădiri cu pereți structurali din zidărie simplă, pentru construcții amplasate pe terenuri cu $a_g \geq 0.30g$
- fundarea este necorespunzătoare, constând în fundații de tip fundații continue din beton simplu.
- clădirea are o formă în plan relativ regulată și nesimetrică și prezintă anumite disimetrii pronunțate în distribuția volumelor, maselor, rigidităților și capacității de disipare de energie pe cele două direcții principale.
- s-a constatat lipsa unor sâmburi de beton armat amplasați corespunzător conform noilor generații de coduri de proiectare
- densitatea de pereți la nivelul parterului diferă pe cele două direcții principale
- protecția termică a clădirii nu este realizată.
- pe direcția transversală clădirea are capacitate redusă de a disipa energie prin faptul că pereții sunt solicitați la forțe perpendiculare pe plan.

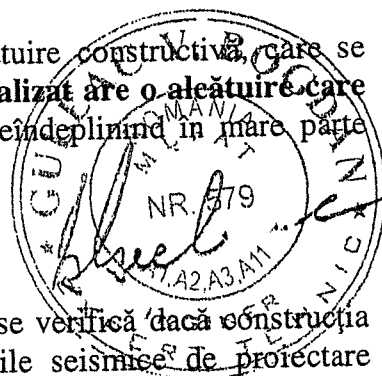
Rezultatul analizei calitative în raport cu criteriile de alcătuire constructivă, care se cuantifică prin indicatorul R_1 , conduce la concluzia că **imobilul analizat are o alcătuire care îi conferă o comportare nesatisfăcătoare la acțiuni seismice, neîndeplinind în mare parte condițiile de alcătuire seismică corespunzătoare criteriului .**

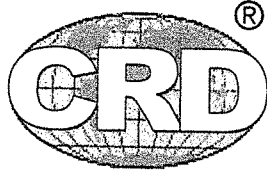
3.4. EVALUAREA SIMPLIFICATĂ PRIN CALCUL

Evaluarea prin calcul este un procedeu cantitativ prin care se verifică dacă construcția existentă satisface cerințele stărilor limită considerate la acțiunile seismice de proiectare determinate conform Normativului P100-3/2008.

Scopul evaluării cantitative este acela de a determina valoarea indicatorului R_3 , care reprezintă gradul de asigurare structurală seismică, definit prin raportul dintre capacitatea și cerința structurală seismică, exprimată în termeni de rezistență în cazul utilizării metodologiilor de nivel 1 și 2 sau în termeni de deplasare în cazul utilizării metodologiei de nivel 3. Acest indicator se determină pentru starea limită ultimă (ULS).

Indicatorul R_3 evidențiază capacitatea de rezistență și de deformabilitate a structurii, în ansamblu, în raport cu cerințele seismice și se determină la nivelul de la baza structurii. Modul de evaluare a gradului de asigurare seismică se face conform Normativului P100-3/2008 și depinde de metodologia de evaluare utilizată la întocmirea expertizei tehnice.





**CRD - COMPANIA PENTRU DEZVOLTAREA AFACERILOR
S.A. BUCURESTI**

Calea Grivitei nr. 8-10, etaj 2, cam. 205-206, sector 1, cod-010731
J40/11924/2002 CUI 15029498 Tel./fax: 021-323.89.37
E-mail: crdafaceri@yahoo.com ; www.crd.com.ro

Mărimea „R” constituie un criteriu orientativ pentru estimarea vulnerabilității construcției la acțiuni seismice și pentru stabilirea, împreună cu alte criterii, deciziei de intervenție.

Evaluarea simplificată prin calcul a clădirilor conform normativului nu se poate aplica clădirilor amplasate în zone seismice cu $a_g > 0.08g$.

**3.4.1. DOCUMENTE NORMATIVE DE BAZĂ – ÎN VIGOARE LA DATA
ELABORĂRII EXPERTIZEI TEHNICE**

Față de data executării clădirii când practic nu existau norme tehnice de proiectare a clădirilor cu pereți din zidărie simplă de cărămidă, standardele și normativele tehnice s-au modificat și înlocuit de mai multe ori. Normele tehnice în vigoare pe baza cărora s-a întocmit expertiza tehnică sunt următoarele:

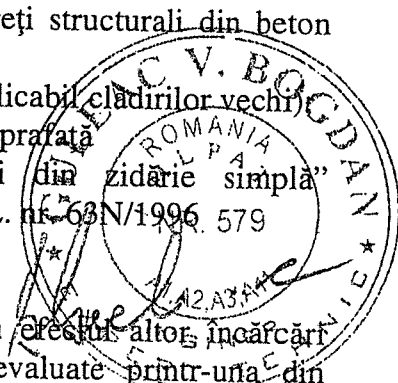
- P100-1/2013 (Cod de proiectare seismică – Partea I – Prevederi de proiectare pentru clădiri);
- P100-3/2008 (Cod de proiectare seismică – Partea a III-a – Prevederi pentru evaluarea seismică a clădirilor existente);
- CR1-1-3-2012-Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor”
- CR1-1-4-2012-Cod de proiectare. Acțiunea vântului asupra construcțiilor”
- CR2-1-1.1-2013 -Cod de proiectare a construcțiilor cu pereți structurali din beton armat);
- CR6-2006 -Cod de proiectare pentru structuri din zidărie (aplicabil clădirilor vechi)
- NP 112-2013 -Normativ privind proiectarea fundațiilor de suprafață
- „Manual de proiectare a clădirilor cu pereți portanți din zidărie simplă”
Reglementare tehnică nr. 936, aprobată cu ordinul M.L.P.T.L. nr. 63N/1996. 579

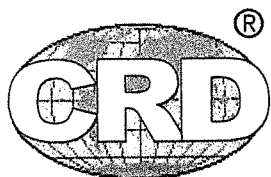
3.4.2. DESCRIEREA METODOLOGIEI DE CALCUL

Efectele acțiunii seismice, care urmează să fie combinate cu efectul altor încărcări permanente și variabile, conform prevederilor CR0-2005 pot fi evaluate printr-una din următoarele metode:

- Calculul la forță laterală static echivalentă (LF);
- Calculul modal cu spectre de răspuns (MRS);
- Calculul static neliniar;
- Calculul dinamic neliniar.

Evaluarea prin calcul s-a făcut în conformitate cu prevederile Normativului P100-3/2008, având în vedere nivelul de cunoaștere precizat la pct. 2.10. (KL2 - Cunoaștere extinsă) și metodologia de evaluare (metodologia de nivel 2) aplicată pentru evaluarea siguranței seismice a clădirii expertizate.





**CRD - COMPANIA PENTRU DEZVOLTAREA AFACERILOR
S.A. BUCURESTI**

Calea Grivitei nr. 8-10, etaj 2, cam. 205-206, sector 1, cod-010731
J40/11924/2002 CUI 15029498 Tel. /fax: 021-323.89.37
E-mail: crdafaceri@yahoo.com ; www.crd.com.ro

Ca metoda de calcul s-a adoptat **metoda forței laterale echivalente (LF)**, evaluarea structurii făcându-se pe baza unui calcul liniar. Pe baza rezultatelor calculelor structurale se determină valoarea indicatorului R_3 și se compară cu valoarea minimă admisă prevăzută în Normativul P100-3/2008 (Cap. 8; pct. 8.4.) pentru acest tip de clădire.

3.4.3. EVALUAREA ÎNCĂRCĂRILOR

Pentru clădirea analizată s-a determinat încărcarea totală provenită din greutatea pereților, a planșeelor, a încărcărilor pe planșee, precum și a încărcării din zăpadă.

Având în vedere faptul că analiza prin calcul se face pentru verificarea nivelului de asigurare a protecției seismice a construcției, evaluarea încărcărilor s-a făcut pentru ipoteza de încărcare care include și acțiunea seismică (gruparea specială);

3.4.4. DETERMINAREA VALORII INDICATORULUI R_3

Având în vedere metodologia de evaluare utilizată (metodologia de nivel/2), indicatorul R_3 se determină în termeni de rezistență, cu relația:

$$R_3 = \frac{F_{b, \text{cap}}}{F_b} \quad \text{în care:}$$

$F_{b, \text{cap}}$ - forța tăietoare capabilă pentru ansamblul clădirii (calculat pentru direcția în care aria de zidărie este minimă);

F_b - forța tăietoare de bază a clădirii determinată conform Normativului P100-3/2008.

- $F_b = g_1 * S_d(T_1) * m * 1$ în care:

g_1 - factorul de importanță al construcției (pentru clasa II de importanță

- $g_1 = 1,20$);

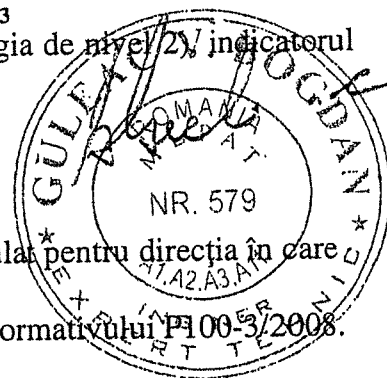
m - masa totală a clădirii, considerată la verificarea la ULS în cazul acțiunii seismice, care se determină cu relația:

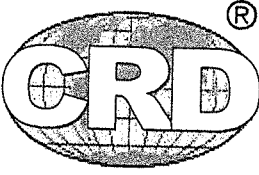
$$m = G/g$$

1 - factor de corecție care ține seama de contribuția modului propriu fundamental prin masa modală efectivă asociată acestuia (pentru $n_{\text{niv}} \leq 2$; $l = 1,00$);

a_g - accelerația orizontală a terenului (pentru amplasamentul analizat - $a_g = 0,30$ g);

b - factorul de amplificare dinamică a accelerației orizontale a terenului (pentru amplasamentul analizat - $b = 2,5$);



| | |
|---|---|
|  | <p>CRD - COMPANIA PENTRU DEZVOLTAREA AFACERILOR S.A. BUCURESTI</p> <p>Calea Grivitei nr. 8-10, etaj 2, cam. 205-206, sector 1, cod-010731 J40/11924/2002 CUI 15029498 Tel. /fax: 021-323.89.37 E-mail: crdafaceri@yahoo.com ; www.crd.com.ro</p> |
|---|---|

q - factorul de comportare al structurii, care se ia funcție de metodologia aplicată, de natura structurii și a materialului din care este realizat, conform prevederilor Normativului P100-3/2008 (q = 1.5, rupeți fragile), $S_d(T_1)$ - ordonata spectrului de răspuns de proiectare corespunzătoare perioadei fundamentale, calculată cu relația: $S_d(T_1) = a_g \cdot b / q$ rezultă următoarea valoare:
 $S_d(T_1) = 0,50g$

Forța tăietoare capabilă pentru ansamblul clădirii $F_{b, cap}$ s-a raportat la forța tăietoare de bază a clădirii F_b , determinându-se gradul nominal de asigurare la acțiuni seismice R_3 , valoare care s-a comparat cu valoarea minimă admisă prevăzută în Normativul P100-3/2008 (Cap. 8; pct. 8.4.) pentru acest tip de clădire.

SITUAȚIA EXISTENTĂ (Seism transversal și verificarea pereților Ax2/B-C, Ax 5/B-C la forțe perpendiculare la plan):

Evaluarea prin calcul

Raportul între momentul de stabilitate și momentul de răsturnare definește gradul de asigurare al peretelui la stabilitate.

$$R_{3, stabilitate} = M_{st} / M_r$$

Raportul dintre momentul capabil al secțiunii transversale a peretelui și momentul încovoietor maxim produs de forța seismică perpendiculară pe plan definește capacitatea de rezistență a peretelui :

$$R_{3, rez} = M_{cap} / M_{max, perpendicular}$$

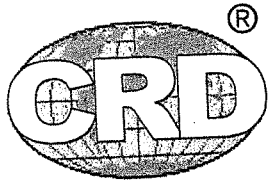
Conform P100-3, punctul D.3.4.3. pereții structurali din zidărie pentru care, sub acțiunea seismică perpendiculară pe plan, factorul $R_{3, st}$ calculat cu relația de mai sus este mai mic decât 1.3 se consideră **nesiguri**.

Pentru acești pereți, **lucrările de intervenție pentru asigurarea stabilității sunt obligatorii** indiferent de clasa de risc stabilită pentru acțiunea seismică în planul pereților.

Prin urmare, rezultă atât vizual cât și din calculul structural că pereții transversali nu au capacitatea de rezistență necesară la solicitări perpendiculare pe planul lor.

$$R_{3, rez}^{TRANSVERSAL} = M_{cap} / M_{max, perpendicular} = 0.36$$





**CRD - COMPANIA PENTRU DEZVOLTAREA AFACERILOR
S.A. BUCURESTI**

Calea Grivitei nr. 8-10, etaj 2, cam. 205-206, sector 1, cod-010731
J40/11924/2002 CUI 15029498 Tel./fax: 021-323.89.37
E-mail: crdafaceri@yahoo.com ; www.crd.com.ro

SITUAȚIA EXISTENTĂ (Seism longitudinal):

$R_{\text{LONGITUDINAL CLĂDIRE}} = Q_{\text{CAP}} / Q^{\text{baza}} = 0.48$ direcție longitudinală (datorită celor doi pereți lungi din zidărie de cărămidă)

Valoarea R_3 a gradului nominal de asigurare la acțiuni seismice pentru construcția existentă este următoarea: $R_3^T=0,36$ și pe cealaltă direcție $R_3^L=0.48$.

Aplicarea metodei de calcul adoptată în cadrul evaluării cantitative, a evidențiat faptul că, atât pe direcția longitudinală cât și pe direcția transversală, gradul de asigurare structurală seismică R_3 este inferior valorii minime admise de Normativul P100-3/2008 (Cap. 8; pct. 8.4.), și anume:

$R_{3,adm} = 0,65$ pentru sursa seismică Vrancea

3.4.5. CONCLUZIILE EVALUĂRII PRIN CALCUL

Clădirea existentă nu respectă cerințele stărilor limită considerate la acțiunile seismice de proiectare determinate conform Normativului P100-3/2008, rezultatul analizei cantitative conducând la concluzia că clădirea analizată nu este sigură din punct de vedere seismic, valoarea gradului de asigurare structurală seismică R_3 nefiind superioară valorii minime admise de Normativul P100-3/2008 (Cap. 8; pct. 8.4.).

4. ÎNCADRAREA CONSTRUCȚIEI ÎN CLASE DE RISC SEISMIC

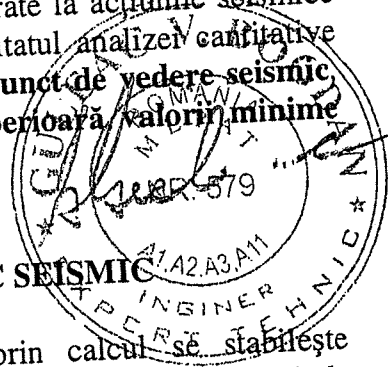
4.1. ASPECTE GENERALE

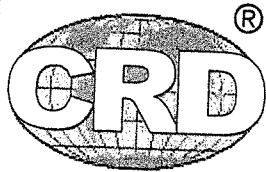
Pe baza rezultatelor evaluării calitative și a evaluării prin calcul se stabilește vulnerabilitatea construcției în ansamblu și a părților acesteia, în raport cu cutremurul de proiectare și clasa de importanță-expunere la cutremur, respectiv, riscul seismic, ca indicator al efectelor probabile ale cutremurelor caracteristice amplasamentului asupra construcției analizate.

Stabilirea riscului seismic pentru o anumită construcție se face, conform prevederilor Normativului P100-3/2008 (Cap. 8), prin încadrarea acesteia în clasa de risc seismic și are la bază rezultatele investigațiilor efectuate cu metodele aplicate la elaborarea expertizei tehnice.

Criteriile care au stat la baza încadrării construcției în clasa de risc seismic sunt următoarele:

- zona seismică în care este amplasată construcția;
- tipul sistemului structural (definit conf. P100-1/2013);
- conformarea generală a construcției din punct de vedere al răspunsului seismic așteptat;





**CRD - COMPANIA PENTRU DEZVOLTAREA AFACERILOR
S.A. BUCURESTI**

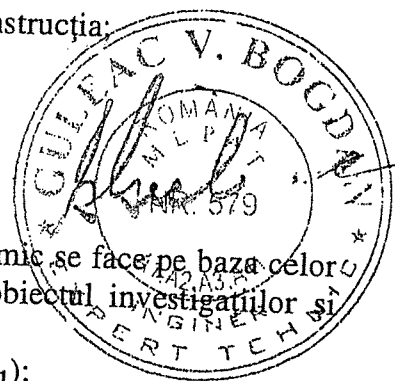
Calea Grivitei nr. 8-10, etaj 2, cam. 205-206, sector 1, cod-010731
J40/11924/2002 CUI 15029498 Tel./fax: 021-323.89.37
E-mail: crdafaceri@yahoo.com ; www.crd.com.ro

- prezența zonelor slabe din punct de vedere al capacității de rezistență, în raport cu cerințele, în elementele structurale esențiale;
- natura probabilă a cedării elementelor structurale vitale pentru stabilitatea clădirii: ductilă, cu ductilitate limitată, fragilă;
- modul de rezolvare a detaliilor constructive ale secțiunilor elementelor structurale;
- vechimea construcției;
- numărul de cutremure semnificative prin care a trecut construcția;
- degradările structurale înregistrate în urma cutremurelor;
- starea elementelor nestructurale;
- regimul de înălțime și masa construcției.

4.2. STABILIREA CLASEI DE RISC SEISMIC

Evaluarea siguranței seismice și încadrarea în clase de risc seismic se face pe baza celor trei indicatori „R” ce definesc trei categorii de condiții care fac obiectul investigațiilor și analizelor efectuate în cadrul evaluării, și care reprezintă:

- gradul de îndeplinire a condițiilor de alcătuire seismică (R_1);
- gradul de afectare structurală (R_2);
- gradul de asigurare structurală seismică (R_3).



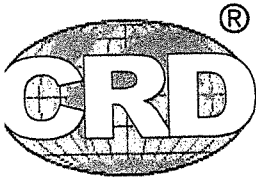
Valorile celor trei indicatori se asociază cu o anumită clasă de risc și orientează expertul tehnic în stabilirea concluziei finale privind răspunsul seismic așteptat și încadrarea într-o anumită clasă de risc seismic, precum și în stabilirea deciziei de intervenție. Asocierea se face conform P100-3/2008 (Cap. 8; pct. 8.2.), pe baza tabelelor de mai jos:

Valori ale indicatorului R_1 asociate claselor de risc seismic

| Clasa de risc seismic | | | |
|-----------------------|---------|---------|----------|
| I | II | III | IV |
| $R_1 = 57$ | | | |
| <30 | 30 - 60 | 61 - 90 | 91 - 100 |

Valori ale indicatorului R_2 asociate claselor de risc seismic

| Clasa de risc seismic | | | |
|-----------------------|---------|---------|----------|
| I | II | III | IV |
| $R_2 = 80$ | | | |
| <40 | 40 - 70 | 71 - 90 | 91 - 100 |



CRD - COMPANIA PENTRU DEZVOLTAREA AFACERILOR S.A. BUCURESTI

Calea Grivitei nr. 8-10, etaj 2, cam. 205-206, sector 1, cod-010731
 J40/11924/2002 CUI 15029498 Tel./fax: 021-323.89.37
 E-mail: crdafaceri@yahoo.com ; www.crd.com.ro

Valori ale indicatorului R_3 asociate claselor de risc seismic

| Clasa de risc seismic | | | |
|-----------------------|---------|---------|----------|
| I | II | III | IV |
| $R_3 (\%) = 36$ | | | |
| <35 | 35 - 65 | 66 - 90 | 91 - 100 |

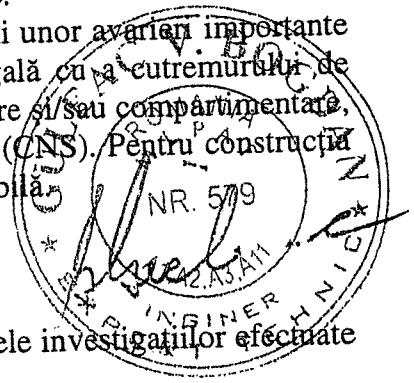
Având în vedere valorile indicatorilor „R”, ca măsură a performanței seismice așteptate, în urma unei analize complexe a ansamblului condițiilor de diferite naturi, se apreciază că această construcție se încadrează în:

Clasa R_s II – în care se încadrează construcțiile care sub aspectul cutremurului de proiectare poate suferi degradări structurale majore, dar la care pierderea stabilității este puțin probabilă

Încadrarea clădirii expertizate în clase de risc seismic servește la stabilirea:

- gradului de extindere a măsurilor de intervenție propuse;
- gradului de urgență a executării măsurilor de intervenție.

Riscul seismic al clădirii este constituit de pericolul producerii unor avarii importante în cazul unui cutremur major, având intensitatea mai mare sau egală cu a cutremurului de proiectare, fie prin fisurarea sau chiar desfacerea pereților de închidere și/sau compartimentare, fie prin desfacerea tencuielilor sau a altor componente nestructurale (CNS). Pentru construcția expertizată tehnic, probabilitatea pierderii stabilității este puțin probabilă.



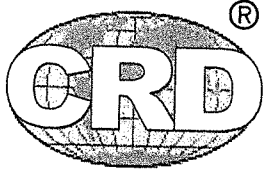
4.3. STABILIREA VULNERABILITĂȚII SEISMICE

Încadrarea clădirii în clasa de risc seismic are la bază rezultatele investigațiilor efectuate cu metodologia de nivel 2.

Pentru stabilirea categoriei lucrărilor de intervenție, nivelurile de vulnerabilitate seismică a construcției se clasifică funcție de indicatorii R_3 sau R_{conv} conform tabelului F.5.1 din Normativul P100-3/2008:

Tabelul F.5.1

| Indicatorul R_3 sau R_{conv} | <0,4 | 0,4...0,6 | 0,61...0,8 | >0,8 |
|----------------------------------|-----------------|-----------|------------|--------|
| Vulnerabilitate | Foarte ridicată | Ridicată | Moderată | Redusă |



**CRD - COMPANIA PENTRU DEZVOLTAREA AFACERILOR
S.A. BUCURESTI**

Calea Grivitei nr. 8-10, etaj 2, cam. 205-206, sector 1, cod-010731
J40/11924/2002 CUI 15029498 Tel. /fax: 021-323.89.37
E-mail: crdafaceri@yahoo.com ; www.crd.com.ro

Se apreciază că clădirea analizată caracterizată de valoarea indicatorului $R_{3,x}=0,36$ pe o direcție mai slabă a clădirii prezintă **vulnerabilitate foarte ridicată** la acțiuni seismice.

În acest caz, pentru satisfacerea obiectivului de performanță de baza (OPB), nu sunt necesare lucrări de intervenție de reparație și consolidare .

4.4. SITUAȚIA PROPUȘĂ

Se dorește prin tema de proiectare realizarea unui subsol la această clădire și supraetajarea cu două nivele.

În vederea realizării acestor cerințe s-au analizat următoarele soluții:

A. Consolidarea prin izolarea bazei clădirii

Concluziile sunt următoarele: consolidare prin izolarea bazei ar presupune amplasarea la nivelul substructurii de fundare a unor dispozitive speciale, brevetate, patentate care ar permite clădirii să se comporte în domeniul elastic.

Aspectele negative sunt următoarele: dispozitive sunt brevetate; alt aspect ar fi că datorită aspectul cutremurelor de pământ acestea sunt mai puțin eficiente în cazul clădirilor amplasate pe terenuri având $T_c = 1.6$ sec, perioada clădirii izolate trebuind să fie de circa $T_{izolat} > 3.5$ sec.

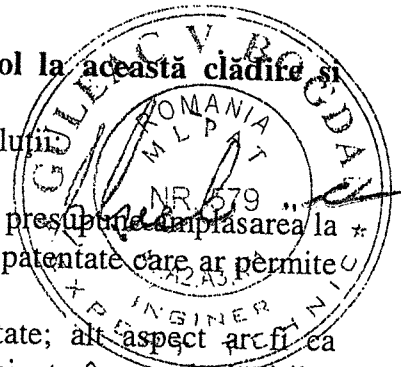
Alte aspecte negative sunt: durata lor de utilizare, garanția lor precum și faptul că nu se produc în Europa dispozitive pentru cerințele dure impuse de cutremurele de pământ Vrâncene, deci ar fi și problema certificatelor CE, pe care trebuie să le aibă produsele utilizate la noi, precum și costul mult mai mare decât în cazul utilizării soluțiilor clasice de consolidare.

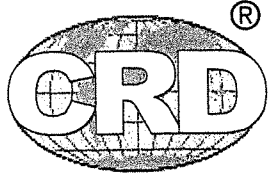
B. Consolidarea prin folosirea metodelor tradiționale, introducerea de elemente noi structurale (pereți din beton armat, planșee din beton armat, consolidări fundații, slâpi din beton armat)

În cazul clădirilor din zidărie simplă, introducerea de elemente noi din beton armat ar presupune spargeri locale în zidurile existente care ar impune sprijiniri grele a zidurilor existente pe durate de execuție. Înlocuirea planșeului din lemn de peste parterul înalt ar implica esafodaje scumpe și greu de realizat.

De asemenea realizarea unui subsol ar putea presupune realizarea de subzidiri sub toate fundațiile existente, realizare de străpungeri în fundațiile existente, cămășuiri cu beton armat, spărturi adânci în spații înguste sunt operații greu de executat și sunt scumpe. Totodată această soluție din considerente de siguranță pe durata execuției implică demolarea aproape în totalitate a zidurilor existente.

Expertiza tehnică se completează și definitivează la încheierea lucrărilor de decopertare a elementelor structurale, dacă este cazul, care se efectuează în vederea realizării proiectului de consolidare, situație care poate influența volumul, costurile și durata lucrărilor de intervenție structurală a clădirii.





**CRD - COMPANIA PENTRU DEZVOLTAREA AFACERILOR
S.A. BUCURESTI**

Calea Grivitei nr. 8-10, etaj 2, cam. 205-206, sector 1, cod-010731
J40/11924/2002 CUI 15029498 Tel./fax: 021-323.89.37
E-mail: crdafaceri@yahoo.com ; www.crd.com.ro

C. Demolarea completă și realizarea unui corp nou de clădire

Singurul dezavantaj al acestei metode îl constituie faptul că clădirea existentă se înlocuiește, dar avantajele privind simplitatea soluției și costurile de intervenție sunt evidente, precum și faptul că se pot proiecta și executa ușor lucrările dorite de beneficiar.

Un alt aspect sesizat de noi în practică, la cazuri similare:

- a) Școala Mică com. Măneciu, Prahova – practic s-a înlocuit în totalitate clădirea existentă.
- b) Liceul Tehnologic Măneciu, Prahova - practic s-a înlocuit în totalitate clădirea existentă.

Prin urmare ca o concluzie generală: pentru realizarea lucrărilor solicitate de beneficiar precum și pentru asigurarea unei comportări favorabile la cutremurele de pământ ne-am oprit și recomandăm soluția prin demolare totală și construcția unui corp nou de clădire .

5. MĂSURI DE INTERVENȚIE PROPUSE

5.1. NECESITATEA DE INTERVENȚIE

În urma evaluării calitative și cantitative prin metodele de investigație utilizate, în scopul evaluării nivelului de asigurare la acțiuni seismice a construcției existente, se remarcă următoarele:

- clădirea are o alcătuire care nu îi conferă o comportare bună la acțiuni seismice și gravitaționale ;
- sunt necesare măsuri de intervenție pentru refacerea, consolidarea și punerea în siguranță a construcției existente
- sunt necesare lucrări de demolare în vederea realizării unui corp nou de clădire care să corespundă din punct de vedere funcțional cerințelor beneficiarului.

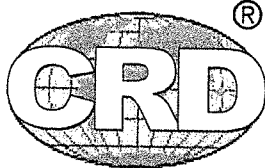
5.2. CONCLUZII ȘI SOLUȚII DE REALIZARE A INTERVENȚIEI

Înainte de începerea lucrărilor de demolare propriu-zise se vor decupla instalațiile de alimentare cu energie electrică operație ce trebuie făcută de personal autorizat (dacă există).

Lucrările de demolare vor fi etapizate în felul următor:

- demontarea instalațiilor existente;
- desfacere învelitoare;
- desfacerea îngrijită a șarpantei din lemn, element cu element, folosind scări și schele după necesități, ținându-se seama că unele elemente ar putea fi putrede și deci ar putea genera accidente, iar altele ar putea fi refolosite, fiind în stare bună;
- demontare planșeu din lemn peste parter;





**CRD - COMPANIA PENTRU DEZVOLTAREA AFACERILOR
S.A. BUCURESTI**

Calea Grivitei nr. 8-10, etaj 2, cam. 205-206, sector 1, cod-010731
J40/11924/2002 CUI 15029498 Tel./fax: 021-323.89.37
E-mail: crdafaceri@yahoo.com ; www.crd.com.ro

- demontare tocurile de uși și ferestre din pereți;
- demontarea pardoselilor;
- demontarea zidăriei din etaj și parter, care se va executa manual, bucată cu bucată (evitându-se vibrațiile), pentru a nu se produce răsturnări ale zidurilor
- demolarea fundațiilor;
- încărcarea molozului și a celorlalte resturi în bene și evacuarea;
- evacuarea și eventual valorificarea materialelor rezultate.

Unitatea care execută lucrările de desființare este obligată să ia toate măsurile de protecție a vecinătăților (transmisia de vibrații puternice sau șocuri, împrăscări cu materiale, degajarea puternică de praf, să asigure accesul necesare, etc.), sub supravegherea responsabilului tehnic cu execuția, din acea firmă.

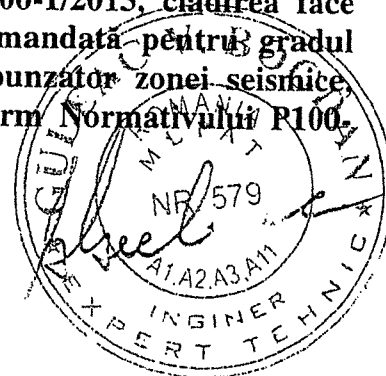
Conform Normativului NP55-88, în toate cazurile, lucrările de desființare se vor putea începe numai după ce:

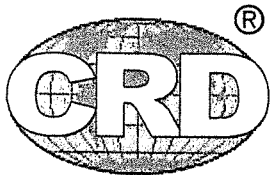
- au fost întrerupte legăturile la rețelele exterioare de alimentare cu apă, energie electrică, canalizare dacă există). Operațiunile de întrerupere a legăturilor vor fi executate de către întreprinderile specializate în sarcina cărora sunt aceste instalații, utilități, etc.
- au fost golite rețelele interioare de apă, depozitele de combustibil interioare, etc. (acolo unde sunt)

Procedând în acest fel, lucrările menționate anterior, **nu afectează negativ rezistența și stabilitatea construcțiilor învecinate, nu aduc prejudicii acestora și proprietăților învecinate, și în consecință propun eliberarea autorizației de demolare.**

6. CONCLUZIILE ȘI PROPUNERILE EXPERTULUI TEHNIC

- Construcția P+1E a fost expertizată la cererea beneficiarului, care dorește evaluarea nivelului de siguranță al clădirii la solicitări seismice și încărcări gravitaționale și realizarea unor cerințe funcționale: supraetajarea cu două nivele și realizarea unui subsol.
- În conformitate cu prevederile Normativului P100-1/2013, clădirea face parte din clasa II de importanță; valoarea recomandată pentru gradul minimal de asigurare structurală seismică, corespunzător zonei seismice, este $R_{3,adm} = 0,65$ (sursa seismică Vrancea), conform Normativului P100-3/2008.





**CRD - COMPANIA PENTRU DEZVOLTAREA AFACERILOR
S.A. BUCURESTI**

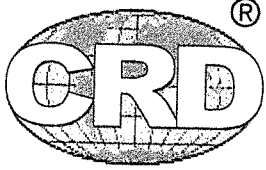
Calea Grivitei nr. 8-10, etaj 2, cam. 205-206, sector 1, cod-010731
J40/11924/2002 CUI 15029498 Tel./fax: 021-323.89.37
E-mail: crdafaceri@yahoo.com ; www.crd.com.ro

- Construcția a fost analizată în conformitate cu prescripțiile tehnice în vigoare, cercetându-se comportarea în timp a elementelor structurale și nestructurale, alcătuirea de ansamblu și capacitatea de rezistență a structurii la solicitări gravitaționale și seismice.
- În urma evaluării calitative a clădirii rezultă că aceasta are o alcătuire care nu îi conferă o comportare satisfăcătoare la acțiuni seismice și gravitaționale.
- În urma evaluării prin calcul a structurii de rezistență, prin metodele de investigare utilizate, a rezultat că imobilul nu este asigurat din punct de vedere gravitațional și seismic, valoarea gradului de asigurare structurală seismică R_3 nefiind superioară valorii minime admise de Normativul P100-3/2008 pentru care nu sunt necesare măsuri de consolidare.
- În consecință, în cadrul expertizei tehnice, s-au propus măsurile necesare ce asigură nivelul de protecție seismică a clădirii și cerințele funcționale.
- S-a observat că structura existentă de rezistență a avut o comportare bună la cutremurul de pământ din 4 martie 1977 datorate în principal de dispunerea pereților din zidărie simplă pe direcția unei principale de atac a cutremurului de pământ și anume pe direcția N-S.
- Pe baza criteriilor menționate în cadrul expertizei tehnice și în urma unei analize complexe a ansamblului condițiilor de diferite naturi, se apreciază că construcția existentă se încadrează în:

Clasa R_s II - în care se încadrează construcțiile care sub aspectul cutremurului de proiectare poate suferi degradări structurale majore, dar la care pierderea stabilității este puțin probabilă.

- Pe baza măsurilor de intervenție propuse prin prezenta expertiză în varianta de consolidare, aducerea clădirii analizate în Clasa R_s IV - corespunzătoare clădirilor la care răspunsul seismic așteptat este similar celui obținut la construcțiile proiectate pe baza prescripțiilor tehnice în vigoare, necesită costuri foarte mari de realizare a lucrărilor.





**CRD - COMPANIA PENTRU DEZVOLTAREA AFACERILOR
S.A. BUCURESTI**

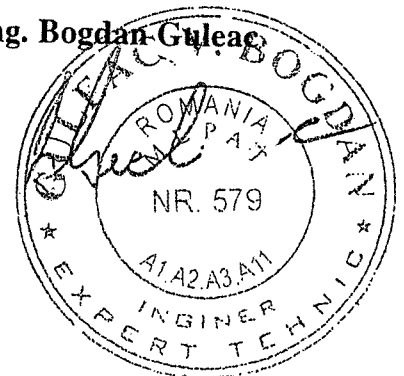
Calea Grivitei nr. 8-10, etaj 2, cam. 205-206, sector 1, cod-010731
J40/11924/2002 CUI 15029498 Tel. /fax: 021-323.89.37
E-mail: crdafaceri@yahoo.com ; www.crd.com.ro

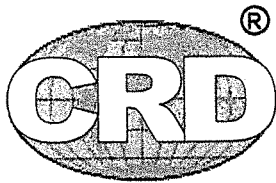
- Prin urmare ca o concluzie generală: pentru realizarea lucrărilor solicitate de beneficiar (realizare subsol și supraetajare cu două nivele) precum și pentru asigurarea unei comportări favorabile la cutremurele de pământ soluția propusă și viabilă este: demolare totală și construcția unui corp nou de clădire .
- Prezentul raport de expertiză are un caracter tehnic și nu se substituie documentației și avizelor legale de autorizare a căror obținere cad în sarcina beneficiarului.

Întocmit:
ing. Florin Măciuc

Expert tehnic M.L.P.A.T.

ing. Bogdan Guleac

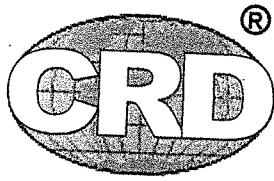




**CRD - COMPANIA PENTRU DEZVOLTAREA AFACERILOR
S.A. BUCURESTI**

Calea Grivitei nr. 8-10, etaj 2, cam. 205-206, sector 1, cod-010731
J40/11924/2002 CUI 15029498 Tel. /fax: 021-323.89.37
E-mail: crdafaceri@yahoo.com ; www.crd.com.ro

ANEXA 1 - RELEVEE FOTO



**CRD - COMPANIA PENTRU DEZVOLTAREA AFACERILOR
S.A. BUCURESTI**

Calea Grivitei nr. 8-10, etaj 2, cam. 205-206, sector 1, cod-010731
J40/11924/2002 CUI 15029498 Tel./fax: 021-323.89.37
E-mail: crdafaceri@yahoo.com ; www.crd.com.ro

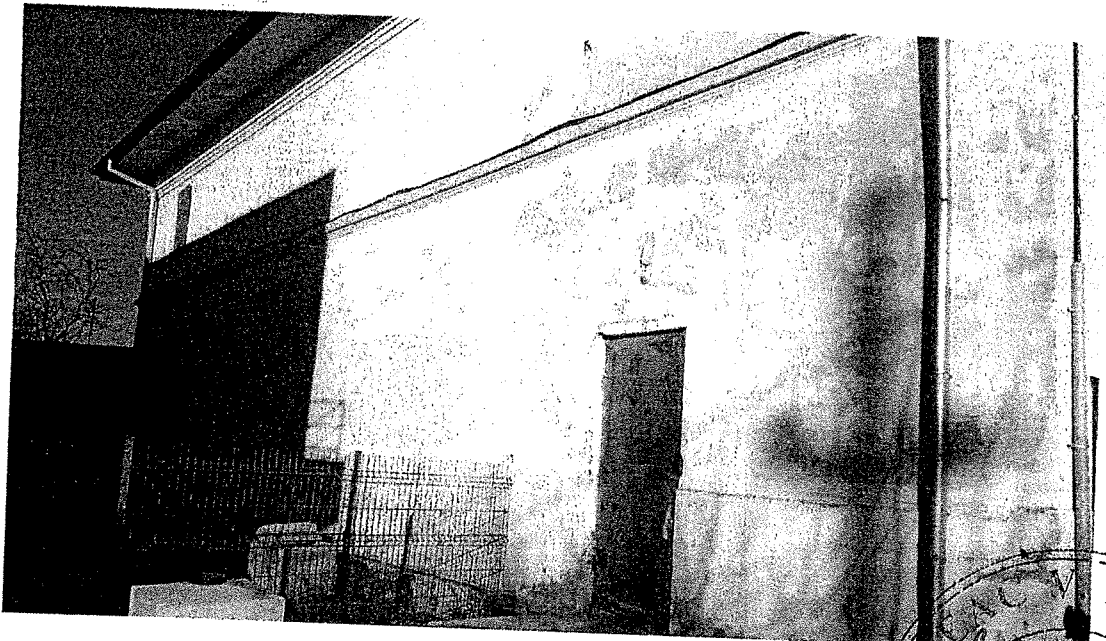


Foto- fațada laterală

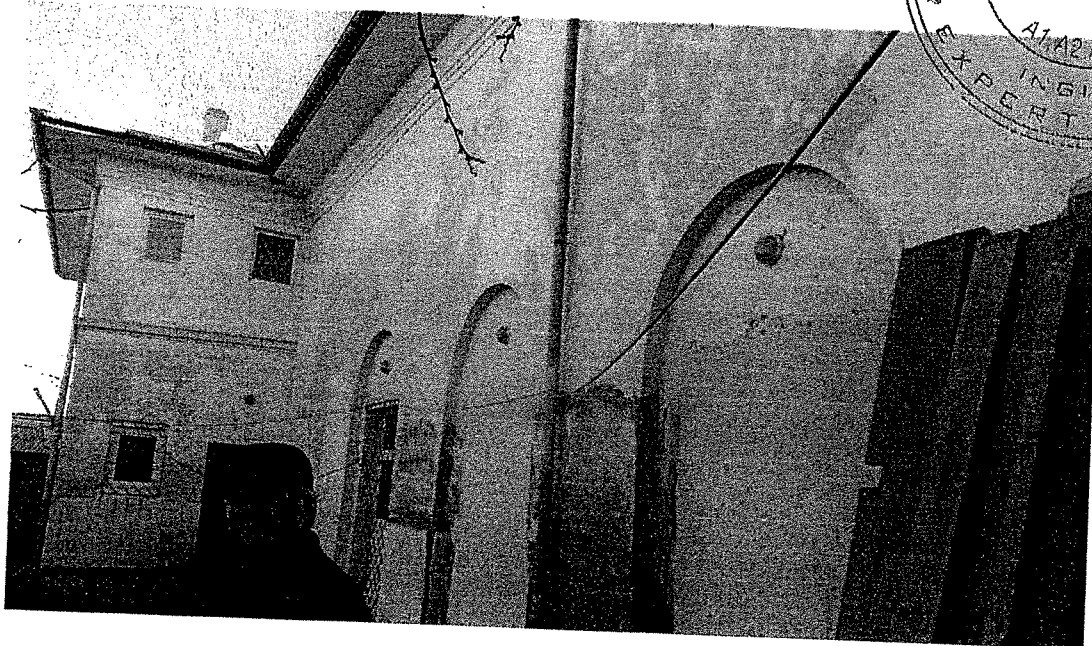
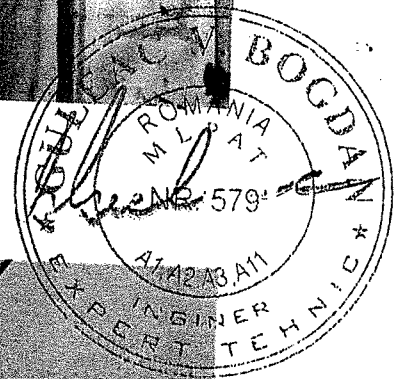
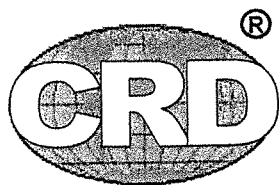


Foto- fațada laterală



**CRD - COMPANIA PENTRU DEZVOLTAREA AFACERILOR
S.A. BUCURESTI**

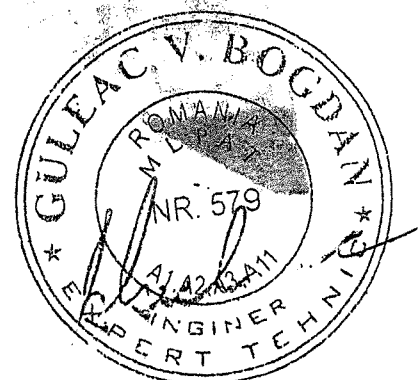
Calea Grivitei nr. 8-10, etaj 2, cam. 205-206, sector 1, cod-010731
J40/11924/2002 CUI 15029498 Tel./fax: 021-323.89.37
E-mail: crdafaceri@yahoo.com ; www.crd.com.ro

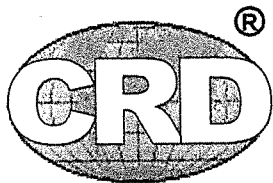


Foto- interior parter



Foto- interior parter (planșeul din lemn)





**CRD - COMPANIA PENTRU DEZVOLTAREA AFACERILOR
S.A. BUCURESTI**

Calea Grivitei nr. 8-10, etaj 2, cam. 205-206, sector 1, cod-010731
J40/11924/2002 CUI 15029498 Tel./fax: 021-323.89.37
E-mail: crdafaceri@yahoo.com ; www.crd.com.ro

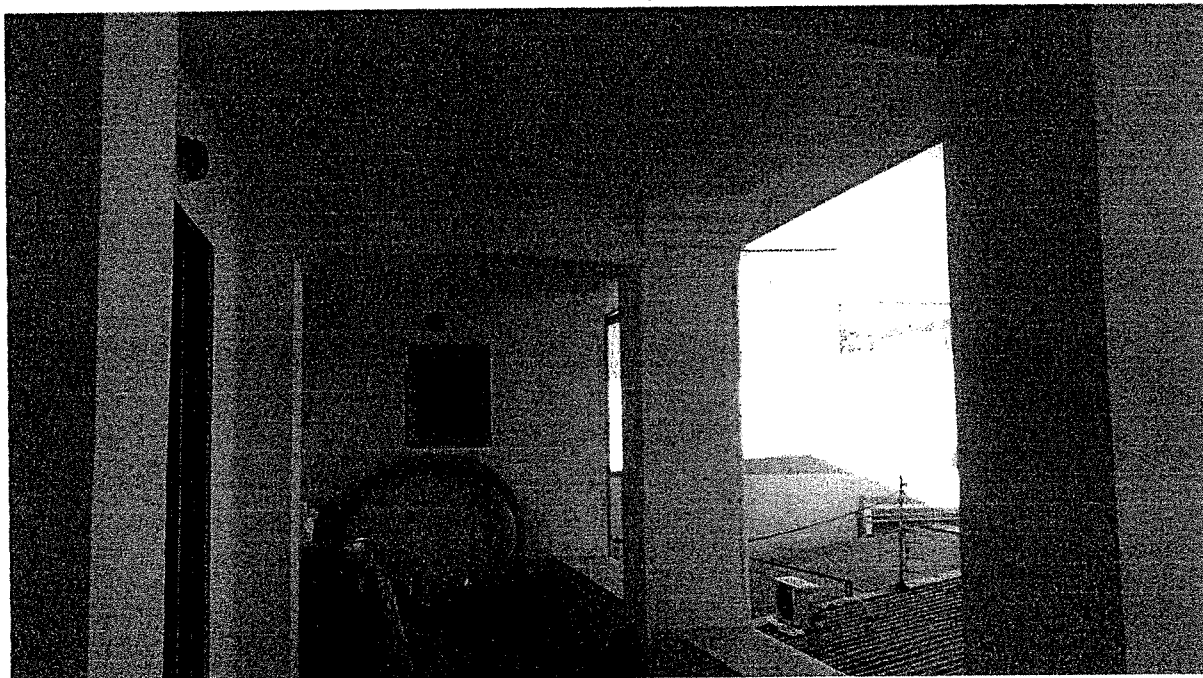


Foto- interior etaj

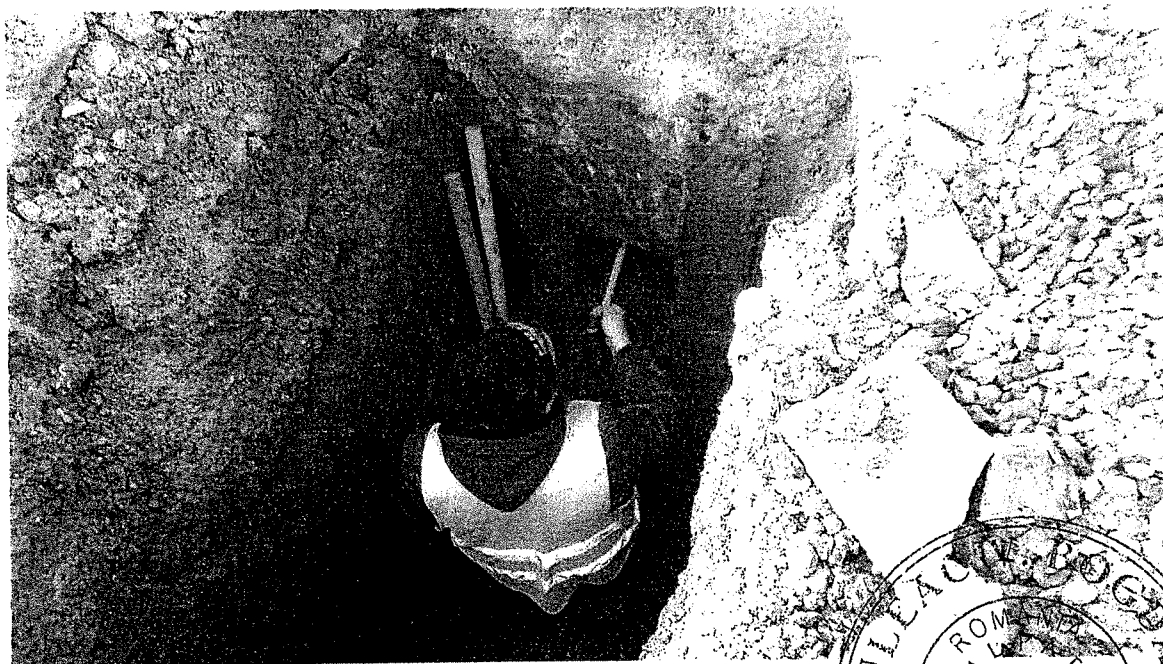


Foto- dezvelire fundație existentă

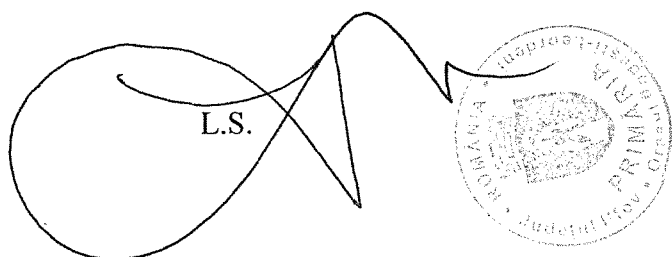


R O M Â N I A
JUDEȚUL ILFOV
PRIMĂRIA ORAȘULUI POPEȘTI – LEORDENI
P-ța Sf. Maria nr.1
tel. 021/361.40.29, 021/361.40.23, fax : 021/361.40.25

Nr. 7583/15.02.2019

PROCES-VERBAL
DE AFIȘARE

Subsemnații, Margareta ICHIM și Maria-Cristina CAZACU am procedat la afișarea actului: Proiect de hotărâre privind aprobarea trecerii din domeniul public în domeniul privat al Orașului Popești-Leordeni a imobilului (clădiri și teren) aferent Căminului Cultural din orașul Popești-Leordeni, la avizierul Consiliului Local din Piața Sf. Maria nr.1, oraș Popești – Leordeni, județul Ilfov.

L.S. 

L.S.



RAPORT DE AVIZARE
COMISIA NR. 3
COMISIA JURIDICĂ, ADMINISTRAȚIE PUBLICĂ LOCALĂ, APĂRAREA
DREPTURILOR CETĂȚENEȘTI, RELAȚII CU ALTE AUTORITĂȚI
PUBLICE LOCALE DIN ȚARĂ ȘI STRĂINĂTATE

Proiect de hotărâre privind aprobarea
tracării din domeniul public, în drumul
pilot al orașului Popești-Leordeni a
Traseului (Clădire și teren) a Școlii Comunității
Culturale din orașul Popești-Leordeni

Comisia acordă aviz favorabil!

Președinte: CAZACU SILVIU

Secretar: URSULEAC IULIAN-DORU

Membru: ONCUȚA ELENA

Membru: NICULAE ANTON

Mmbru: DUMINIC MARIA

CONSILIUL LOCAL AL ORAȘULUI POPEȘTI LEORDENI
NR. 8857 / 21.02 2019

**RAPORT DE AVIZARE
COMISIA NR. 4**

**Comisia pentru amenajarea teritoriului și urbanism, realizarea
lucrărilor publice, protecția mediului înconjurător, conservarea și păstrarea
monumentelor istorice și de arhitectură**

Proiect de hotărâre privind aprobarea
tracșii din domeniul public în domeniul
privat al orașului Popești - Leordeni a
imobilului (clădire și teren) aferent Căminului
Cultural din orașul Popești - Leordeni,
inițiator Primar Petre Jacob.

Analizând expunerile de motive, Comisia
i-l-a acordat avizul favorabil.

Președinte: MITRAN C-TIN

Secretar: STAN FLORIN RADU VIRGIL

Membru: VOICU LAURENȚIU CLAUDIU

Membru: ANGHEL CĂTĂLIN

Membru: ȘUTRU PAVEL