

126/26.09.2016

# CONSOLIDARE IMOBIL

CALEA VICTORIEI NR.31, sector 1, Bucuresti

188

CONFORM  
CU ORIGINALUL



Imagine fatada principala paralela cu Calea Victoriei

ROMANIA  
CONS  
INTRARE 970A  
TESTIRE 6.11.2015  
DATA

**BENEFICIAR:** PRIMARIA MUNICIPIULUI BUCURESTI – prin Directia Investitii

**PROIECTANT:** SC ROMANIAN EXPERT CONSULTING SRL

**PROIECT NR. 167/2015**

**DOCUMENTATIE DE AVIZARE  
CONSOLIDARE IMOBIL  
Calea Victoriei nr. 31, sector 1, Bucuresti**



- noiembrie 2015 -

reprodus 06 IUN. 2016  
Semnatura.....

2

18

CONFORM  
CU ORIGINALUL

**Beneficiar:** PRIMARIA MUNICIPIULUI BUCURESTI  
prin Directia Investitii

**Proiectant:** SC ROMANIAN EXPERT CONSULTING SRL

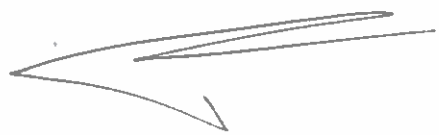
**Director general:** Ing. Marin Dumitrascu



**Expert Tehnic Autorizat:** ing. Mihai Ursachescu  
MCC si MLPAT

**Colectiv elaborare:**

ARHITECTURA	Arh	NIELS AUNER	
	Arh	MADALINA TRICA	
REZISTENTA	Ing.	DAN RADULESCU	
	Ing	MIRELA TATU	
INSTALATII	Ing	BOGDAN CHIRASNEL	
	Ing.	IONUT BUZEA	
	Ing.	GABRIEL PILA	



Multiplicat 06 JUN. 2016  
Semnatura.....*ju*.....

2

3

# CUPRINS

18

CONFORM  
CU ORIGINALUL

A. PIESE SCRISE.....	4
B. PIESE DESENATE.....	4
<b>CAPITOLUL I. DATE GENERALE.....</b>	<b>5</b>
III.1. DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTITIE:.....	5
III.2. AMPLASAMENT:.....	6
III.3. TITULARUL INVESTITIEI:.....	6
III.4. BENEFICIARUL INVESTITIEI:.....	6
III.5. ELABORATORUL STUDIULUI:.....	6
<b>CAPITOLUL II. DESCRIEREA INVESTITIEI.....</b>	<b>6</b>
III.1. STUDIU ISTORIC.....	6
III.2. SITUATIA EXISTENTA A OBIECTULUI DE INVESTITIE.....	18
III.3. CONCLUZIILE RAPORTULUI DE EXPERTIZA TEHNICA.....	19
<b>CAPITOLUL III. DATE TEHNICE ALE INVESTITIEI.....</b>	<b>21</b>
DESCRIEREA LUCRARILOR DE BAZA SI A CELOR REZULTATE CA NECESARE DE EFECTUAT IN URMA REALIZarii LUCRARILOR DE BAZA.....	
III.1. SITUATIE EXISTENTA.....	21
III.1.1. ARHITECTURA.....	21
III.1.1.1. Amplasament.....	21
III.1.1.2. Regulamentul zonei protejate nr.16.....	21
III.1.1.3. Conformare arhitecturala.....	23
III.1.1.4. Suprafata si situatie juridica a terenului.....	23
III.1.1.5. Indici urbanistici.....	23
III.1.1.6. Caracteristicile principale ale constructiei.....	24
III.1.1.7. Descriere situatie existente.....	24
III.1.1.8. Elemente stilistice - Fatade.....	24
III.1.1.9. Elemente de finisaj.....	24
III.1.2. REZISTENTA.....	25
III.1.2.1. Conditii geotecnice de fundare.....	25
III.1.2.2. Structura de rezistenta.....	26
III.1.3. INSTALATII.....	28
III.2. SITUATIE PROPUSA.....	28
III.2.1. ARHITECTURA.....	28
III.2.1.1. Compartimentari si functiuni.....	29
III.2.1.2. Finisajele interioare.....	30
III.2.1.3. Finisajele exterioare.....	30
III.2.1.4. Solutii privind asigurarea exigentelor minime de calitate.....	31
III.2.2. REZISTENTA.....	35
III.2.3. INSTALATII.....	39
III.2.3.1. Instalatii de incalzire.....	39
III.2.3.2. Instalatii sanitare.....	41
III.2.3.3. Instalatii electrice.....	42
III.2.3.4. Instalatii curenti slabi.....	45
III.3. DESCRIEREA, DUPA CAZ, A LUCRARILOR DE MODERNIZARE EFECTUATE IN SPATIILE CONSOLIDATE/REABILITATE/REPARATE:.....	47
III.4. CONSUMURI DE UTILITATI.....	47
III.4.1. NECESARUL DE UTILITATI REZULTATE, DUPA CAZ IN SITUATIA EXECUTARII UNOR LUCRARI DE MODERNIZARE.....	47
III.4.2. ESTIMARI PRIVIND DEPASIREA CONSUMURILOR INITIALE DE UTILITATI.....	47
<b>CAPITOLUL IV. DURATA DE REALIZARE SI ETAPELE PRINCIPALE, GRAFIC DE REALIZARE A INVESTITIEI.....</b>	<b>47</b>
<b>CAPITOLUL V. COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTITIEI.....</b>	<b>47</b>

06 IUN. 2016  
Semnatura.....

DIRECTIA  
INVESTITII  
PRIMARIA MUNICIPIULUI BUCURESTI

V.1.	VALOAREA TOTALA CU DETALIEREA PE STRUCTURA DEVIZULUI GENERAL:.....	47
V.2.	ESALONAREA COSTURILOR COROBORATE CU GRAFICUL DE REALIZARE A INVESTITIEI.....	47
<b>CAPITOLUL VI. SURSELE DE FINANTARE A INVESTITIEI.....</b>		<b>47</b>
<b>CAPITOLUL VII. CAPITOLUL VII. ESTIMARI PRIVIND FORTA DE MUNCA OCUPATA PRIN REALIZAREA ESTIMARI PRIVIND FORTA DE MUNCA OCUPATA PRIN REALIZAREA INVESTITIEI</b>		<b>48</b>
VII.1.	NUMAR DE LOCURI DE MUNCA CREATE IN FAZA DE EXECUTIE:.....	48
VII.2.	NUMAR DE LOCURI DE MUNCA CREATE IN FAZA DE OPERARE.....	48
<b>CAPITOLUL VIII. PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AI INVESTITIEI.....</b>		<b>48</b>
VIII.1.	VALOAREA TOTALA(INV). INCLUSIV TVA (MII LEI) ( IN PRETURI -LUNA. ANU. IEURO = ... LEI). DIN CARE CONSTRUCTII-MONTAJ (C-M):.....	48
VIII.2.	ESALONAREA INVESTITIEI (INV C-M):.....	48
VIII.3.	DURATA DE REALIZARE:.....	48
VIII.4.	CAPACITATI ( IN UNITATI FIZICE SI VALORICE):.....	48
VIII.5.	ALTI INDICATORI SPECIFICI DOMENIULUI DE ACTIVITATE IN CARE ESTE REALIZATA INVESTITIA. DUPA CAZ.....	48
<b>CAPITOLUL IX. ANEXE .....</b>		<b>49</b>
ANEXA I.	GRAFIC ESALONAT DE LUCRARI .....	49
ANEXA II.	DEVIZ GENERAL .....	50

CONFIRMAT  
CU ORIGINALUL

**A. PIESE SCRISE**

- FOAIE DE CAPAT
- FOAIE DE SEMNATURI
- BORDEROU
- CERTIFICAT DE URBANISM nr. 1251/1176342 din 12 septembrie 2013
- TEMA DE PROIECTARE
- RAPORT DE EXPERTIZA TEHNICA
- MEMORIU TEHNIC GENERAL cf. H.G. 28/2008

**B. PIESE DESENATE**

ARHITECTURA
EXISTENT



Multiplicat 06 Iul. 2016  
Semnatura.....

4  
5

**B. PIESE DESENATE**

ARHITECTURA			
EXISTENT			
1.	Plan subsol	1:100	PL-A01
2.	Plan parter	1:100	PL-A02
PROPUNERE			
3.	Plan subsol	1:100	PL-A03
4.	Plan parter	1:100	PL-A04

REZISTENTA			
EXISTENT			
1	Plan subsol – situatie existenta	1:50	PL-R01
2	Plan parter – situatie existenta	1:50	PL-R02
PROPUNERE			
3	Plan subsol - consolidare	1:50	PL-R03
4	Plan parter – consolidare	1:50	PL-R04
5	Solutii de consolidare zidarii – detalii 1	1:50	PL-R05
6	Solutii de consolidare zidarii – detalii 2	1:50	PL-R06

INSTALATII			
Instalatii termice			
7	Schema distributie agent frigorific		PL-IT-01
8	Schema centrala termica		PL-IT-02
Instalatii sanitare			
9	Schema coloanelor- propunere		PL-IS-01
Instalatii electrice			
10	Schema monofilara tablou electric parter		PL-IE-01
11	Schema bloc de detectie si semnalizare incendiu		PL-IE-02
12	Schema bloc de detectie si semnalizare incendiu		PL-IE-03
13	Sche.a bloc instalatie de semnalizare efracție		PL-IE-04



0.6 JUN. 2016  
 multiplicat  
 Semnatura ..... *fu* .....

## CAPITOLUL I. DATE GENERALE

### III.1. DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚIE:

DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE pentru „Consolidare și reabilitare clădire de locuit RH-S+P+4E+M cu spații de altă destinație la parter, încadrată în clasa I de risc seismic, cu menținerea funcțiilor”.

### III.2. AMPLASAMENT:

Clădirea existentă se află în BUCUREȘTI, CALEA VICTORIEI NR.31, sector 1.

### III.3. TITULARUL INVESTIȚIEI:

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BUCUREȘTI – Splaiul Independenței nr. 291-293, sector 6 București, prin DIRECTIA INVESTIȚII.

### III.4. BENEFICIARUL INVESTIȚIEI:

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BUCUREȘTI – Splaiul Independenței nr. 291-293, sector 6 București, prin DIRECTIA INVESTIȚII.

### III.5. ELABORATORUL STUDIULUI:

PROIECTANT GENERAL: SC ROMANIAN EXPERT CONSULTING SRL.

## CAPITOLUL II. DESCRIEREA INVESTIȚIEI

### III.1. STUDIU ISTORIC

Calea Victoriei este una din cele mai importante artere situată în centrul Bucureștiului. Se întinde din Piața Națiunile Unite (de la intersecția cu Splaiul Independenței) până la Piața Victoriei și are o lungime de 2.700 de metri.

#### Istoric

Calea Victoriei este una din cele mai vechi artere ale Bucureștiului. Înainte de domnia lui Constantin Brâncoveanu, strada nu făcea parte din București, numele ei fiind *Drumul Brașovului* și era formată doar din bucata dintre Cercul Militar și Piața Victoriei. Porțiunea cuprinsă între Piața Națiunilor Unite (fostă Piața Senatului) și bulevardul Regina Elisabeta era cunoscută în acea vreme sub numele de *Ulița Mare spre Sărindar* pentru că ducea către biserica Sărindar, aflată pe locul pe care astăzi este Cercul Militar Național.



Multiplicat 0 6 IUN. 2016

Semn. / Tra..... fu.....



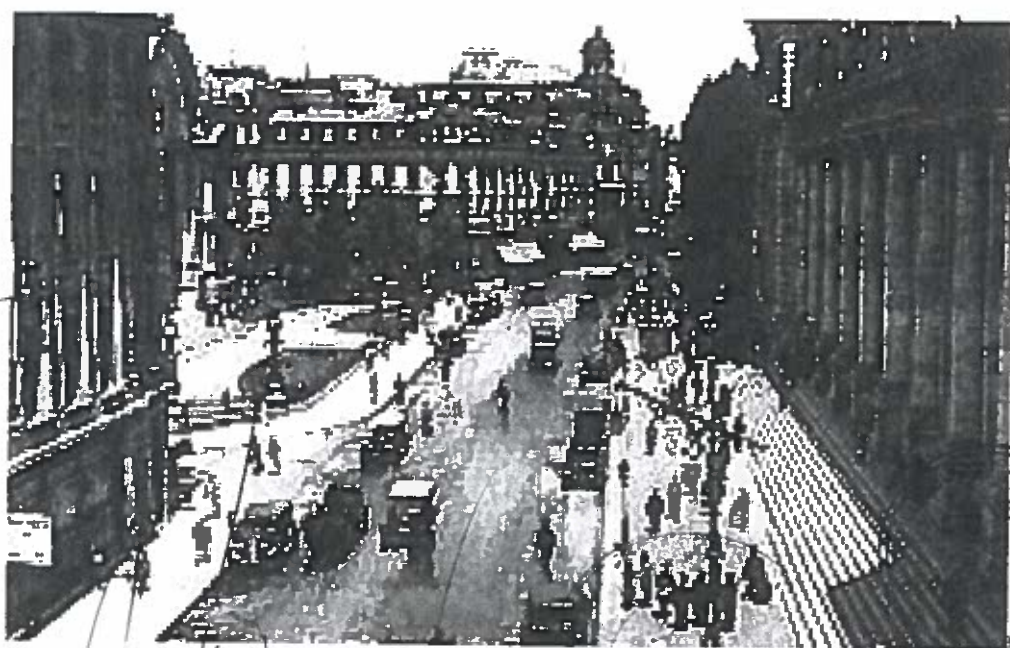
188

CONFORM  
CU ORIGINALUL

Calea Victoriei în anii 1930

Drumul rezultat din unirea *Drumul Braşovului* cu *Uliţa Mare spre Sărindar* a fost deschis în anul 1692. de către domnitorul Ţării Româneşti. Constantin Brâncoveanu, sub numele de *Podul Mogoşoaiei*. Uliţa nou formată era pavată cu trunchiuri de copaci. Străzilor astfel pavate li se spunea poduri, motiv pentru care şi noua cale primeşte denumirea de „Pod”: *Podul Mogoşoaiei*. Noua stradă a fost construită pentru a asigura o cale de legătură între moşia voievodului, Mogoşoaia şi palatul domnesc, amplasat în apropierea *Curţii Vechi*.

Noua arteră devine drumul principal al capitalei. de-a lungul ei construindu-se case boiereşti, biserici, hanuri, hoteluri, prăvălii, magazine de lux, cafenele şi instituţii de stat. La începutul secolului al XVIII-lea, strada era luminată cu „*somoioage îmbibate cu păcură sau răşină*”, în timpul domnitorului Grigore Ghica se pavează cu piatră, iar în 1882 au apărut primele instalaţii electrice din Bucureşti, în faţa Palatului Regal de pe Calea Victoriei.



Calea Victoriei în anii '40

Deşi construcţiile ridicate pe această stradă au apărut de-a lungul timpului, inegale ca mărime şi cu stiluri diferite şi creează un tot mai puţin fericit din punct de vedere urbanistic şi arhitectonic, artera devine din ce în ce mai importantă pentru Bucureşti începând din secolul al XIX când devine stradă domnească.

După ce la 8 octombrie 1878, armata română îşi face intrarea triumfală în Capitală, în urma victoriei

Atestată 06 IUN. 2016  
Semnatura.....*ju*.....

8

din Războiul de Independență. *Podul Mogoșoaiei* primește numele de *Calea Victoriei*, nume păstrat până în prezent.

În perioada comunistă artera își păstrează numele primit în anul 1878, și devine sursă de inspirație pentru regimul comunist în construirea unei noi artere (1980), atât ca nume, dar și ca însemnătate, numită *Calea Victoriei Socialismului*.



Calea Victoriei. Cereul Militar.

Calea Victoriei era considerată în urmă cu ani buni, inima care făcea Bucureștiul să aibă viață, zona în care oameni de orice vârstă ieșeau să se plimbe și să își expună ținutele cele mai scumpe. Majoritatea bucureștenilor purtau pălării, iar terasele, hanurile și cofetăriile erau nelipsite de pe celebra arteră bucureșteană.

Construită în 1692, în timpul lui Constantin Brâncoveanu, artera numită în trecut Podul Mogoșoaiei a fost unul dintre cele mai cosmopolite bulevarde, cu o structură caleidoscopică ce îmbina moda vremii cu prezența rafinată a oamenilor de cultură bucureșteni.

În perioada interbelică, Calea Victoriei a devenit cartierul general al modei, la fiecare pas existând ateliere ale croitorilor iscușiți, dar și oameni dornici să dea comandă de o ținută creată exact pe gustul și buzunarul fiecăruia.

#### Ce făceau oamenii pe Calea Victoriei?

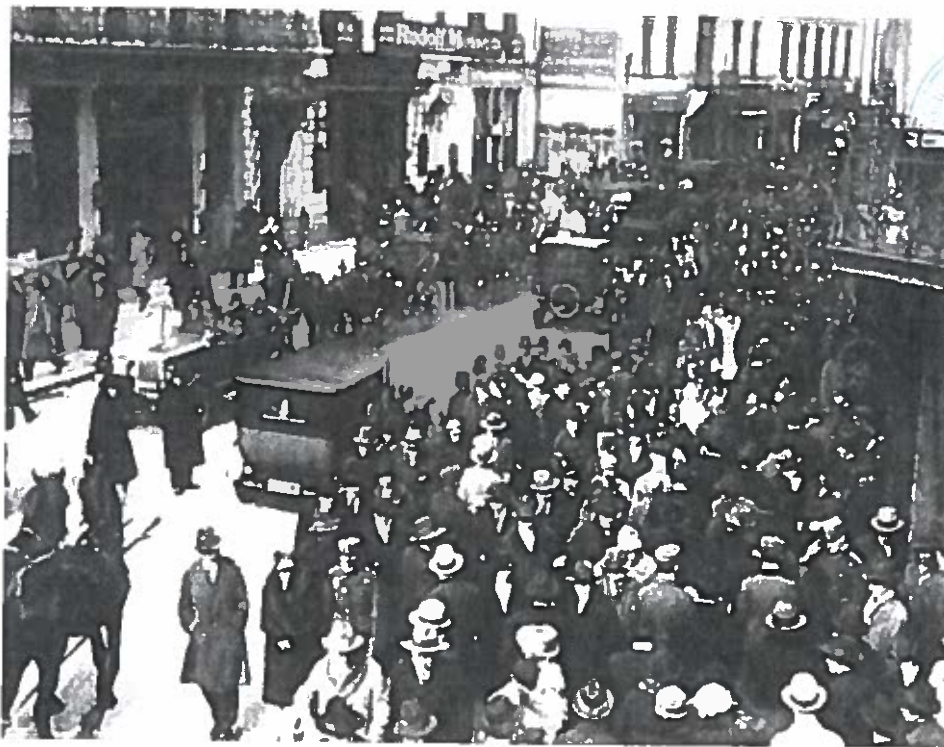
Atmosfera de pe Calea Victoriei în Bucureștiul din vremurile trecute poate fi descrisă simplu: aglomerație, eleganță și interes. Bucureștenii ieșeau în număr impresionant, zilnic, să se plimbe pe cea mai cunoscută arteră din oraș. Aici se găseau numeroase cafenele, hanuri și cofetării, iar oamenii erau încântați de oferta celebrei artere.



Multiplicat 06 IUN. 2016

Semnătura.....





18

CONFORM  
ORIGINALULUI

*Calea Victoriei era mereu aglomerată*

Într-o prezentare făcută de reprezentanții Asociația Română pentru Cultură, Educație și Normalitate (ARCEN) se precizează faptul că bucureștenii ieșeau de două ori pe zi să se plimbe pe Calea Victoriei. De asemenea, artera este descrisă ca fiind „vie ca praful de pușcă”, pe străzi întâlnindu-se oameni cu povești de tot felul.

De la tineri care veneau să se întâlnească pentru prima dată cu iubitul sau iubita, oameni eleganți și școliți și până la vânzători ambulanti de flori, toți se înghesuiau pe Calea Victoriei în Bucureștiul de altădată. Artera era foarte aglomerată, iar oamenii se strecurau printre mașinile vremii, trăsurii și birjari dornici să facă un ban cinstit.

### Clădiri și monumente



CEC



Cercul Militar Național



Ateneul Român

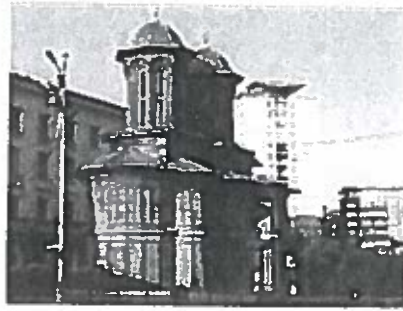
*[Handwritten signature]*

Multiplicat  
6 MAR 2016  
*[Handwritten initials]*

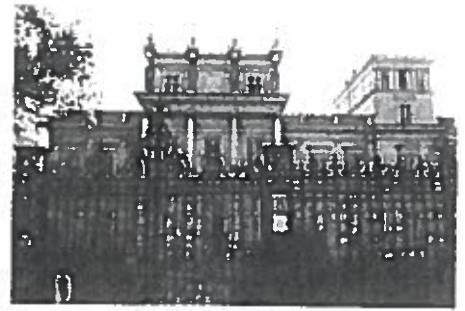




Biblioteca Centrală Universitară



Biserica Crețulescu



Palatul Știrbei. Calea Victoriei 107



Pasajul Macca-Villacrosse



Palatul Cantacuzino din București

18

CONFORM  
CU ORIGINALUL

Porțiunea dintre Bd. Dacia și str. Gheorghe Manu este clasată ca monument istoric, cod LMI B-II-a-A-19838. În plus, Calea Victoriei conține multe alte monumente de arhitectură:

**Muzeul Național de Istorie a României (Palatul Poștelor):** Palatul Poștelor a fost ridicat între 1894-1900. Din 1971 a devenit muzeu. Aici se află Tezaurul Național.

**Biserica Zlătari:** Este situată lângă Muzeul Național de Istorie. A fost zidită în 1637 pe locul unei vechi biserici de lemn și apoi rezidită în 1715 din grija spătarului Mihai Cantacuzino.

**Biserica Doamnei:** Este situată la intersecția Căii Victoriei cu bulevardul Elisabeta. A fost ctitorită în 1683 de Maria Doamna, cea de-a doua soție a lui Șerban Cantacuzino.

**Grand Hôtel du Boulevard:** Construcția clădirii a început în anul 1865 după planurile arhitectului Alexandru Orăscu.

**Sediul central CEC:** Este situat vizavi de Muzeul Național de Istorie. Clădirea a fost ridicată în 1900 după planurile arhitectului francez Paul Gottereau.

**Cercul Militar Național:** Clădirea Cercului Militar este situată vizavi de Grand Hôtel du Boulevard. A fost construită în 1912, în stil neoclasic francez, după planurile arhitecților Dimitrie Maimarolu, Victor Ștefănescu și Ernest Doneaud.

**Casa Capsa:** Este situată în fața Cercului Militar Național. Restaurant înființat în 1881. Timp de un secol a fost printre cele mai bune restaurante din Capitală.

**Teatrul Odeon:** Clădirea a fost ridicată pe locul unde a existat fosta casă a lui Costache Ghica.

**Teatrul de revistă Constantin Tănase:**

Multiplicat  
06 JUNI 2018  
Semnatul

PRIMĂRIA  
MUNICIPIULUI BUCUREȘTI  
DIRECȚIA  
INVESTIȚII  
2  
ROMANIA

40  
11

**Palatul Telefoanelor:** A fost construit în anul 1933, după planurile arhitecților americani Louis Weeks și Walter Froy. A fost la acea dată cea mai înaltă clădire din București (53 m).

**Grand Hotel Continental:** Este situat la intersecția Căii Victoria cu strada Ioan Cămpineanu. Clădirea a fost construită în 1886 după planurile arhitecților Emil Ritten Forster și I.I. Rasnovanu în stilul Renașterii germane.

**Pasajul Macca-Villacrosse:** A fost realizat de către arhitectul Filip Xenopol în anul 1891. Este acoperit cu sticlă și adăpostește buticuri, cafenele și locuințe.

**Biserica Crețulescu:** Biserica a fost ctitorită în 1722 de Iordache Crețulescu și de soția sa, Safta, fiica domnitorului Constantin Brâncoveanu.

**Monumentul Renasterii Nationale:** Este situat în Piața Revoluției. A fost construit de Alexandru Ghilduș și inaugurat în 2005.

**Muzeul Național de Artă al României (Palatul Regal):** Este situat în Piața Revoluției. Palatul a fost construit după planurile arhitectului Nicolae Nenciulescu și inaugurat în anul 1937. Astăzi, Palatul adăpostește Muzeul Național de Artă. Aici sînt expuse tablouri pictate de Theodor Aman, Nicolae Grigorescu, Ion Andreescu, Stefan Luchian, Theodor Pallady, Gheorghe Petrescu, El Greco, Rembrandt, Rubens.

**Palatul Senatului:** Este situat în Piața Revoluției. Inițial a fost Consiliul de Miniștri, apoi sediul Comitetului Central al P.C.R. În prezent, clădirea găzduiește Ministerul Administrației și Internelor.

**Biblioteca Centrală Universitară din București:** Este situată vizavi de Muzeul Național de Artă al României. Clădirea a fost construită în 1893 după planurile arhitectului francez Paul Gottereau și inaugurată în 1895 de regele Carol I.

**Hotelul Athénée Palace (din rețeaua Hilton):** Este situat vizavi de Ateneu. Este prima clădire din București în construcția căreia s-a folosit beton armat. Clădirea a fost construită în anii 1912-1914 după planurile arhitectului Théophile Bradeau.

**Ateneul Român:** Este situat în Piața Revoluției. Edificiul a fost ridicat în perioada 1886-1888 după planurile arhitectului francez Albert Galleron. Tot aici se află sediul Filarmonicii „George Enescu”.

**Biserica Albă:** A fost ctitorită de preotul Neagu Dârvaș la începutul secolului al XVIII-lea. Interiorul este pictat de Gheorghe Tattarescu.

**Muzeul Colectiilor de Artă (Palatul Romanit):** Clădirea a fost ridicată în 1883 pe locul fostei case boierești Romanit, construită la începutul secolului al XIX-lea de boierul Constantin Fața, apoi terminată și amenajată de vistiernicul Romanit, Domnitorul A.I. Cuza a închiriat casa pentru a-și instala Cancelaria Domnească. Din 1978 aici se află Muzeul Colectiilor de Artă.

**Muzeul Ceramicii și Sticlei (Palatul Stirbei):** A fost construit în 1835 după planurile arhitectului francez Sanjouand.

**Uniunea Scriitorilor:** Fosta casă Monteoru, construită după planurile arhitectului Nicolae Cuțarida.

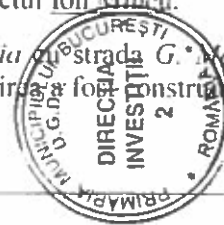
**Casa Cesianu:** Este situat la intersecția Căii Victoria cu bulevardul Dacia și este fostul sediu al legației germane la București.

**Clădirile Academiei Române:** Situate vizavi de Cazino Victoria, Clădirea Academiei este una din cele mai vechi din Capitală, fosta casă boierească Cesianu. Academia are sediul în această clădire din 1890. Clădirea Bibliotecii Academiei a fost construită în 1936 după planurile arhitectului Duiliu Marcu și este situată în spatele grădinii Academiei.

**Biserica Sf. Nicolae Tabacu:** Este situată vizavi de Academia Română, construită la sfârșitul secolului al XVII-lea.

**Casa Vernescu:** Casa a fost ridicată în jurul anului 1820 de familia Lenș. În 1886 devine proprietatea lui Gheorghe Vernescu. Clădirea a fost refăcută în întregime de arhitectul Ion Mincu.

**Institutul de Istorie a Artei:** Este situat la intersecția Căii Victoria cu strada G. Mănu vizavi de Muzeul George Enescu și este fosta casă a avocatului Dissescu. Clădirea a fost construită de arhitecții



Multipliat

06 IUN 2016

Semnătura.....

Grigore Cerkez și A.Clavel în stil eclectic

**Palatul Cantacuzino** (*Muzeul Național „George Enescu”*): Clădirea a fost construită după planurile arhitectului I.D. Berindei în stilul rococo, neoclasic francez și art-nouveau în perioada 1898-1900. Fațada clădirii are o intrare monumentală străjuită de doi lei. În timpul celui de-Al Doilea Război Mondial, palatul a fost sediul președenției Consiliului de miniștri.

18  
CONFORM  
CU ORIGINALUL

**Locuri care nu mai există**

Terasa Otetelișanu (astăzi Palatul Telefoanelor)

Cafeneaua "Kübler" (astăzi restaurantul „Cina”)

Cafeneaua "Fialkowski"

Cafeneaua "High-Life" (situata între hotelul Hilton și Fundatia Universitara Carol I)

Clădirea fostului Teatru Național (astăzi hotelul Novotel)

Biserica Sărindar (astăzi Cercul Militar Național)

Biserica Sfântul Ioan (astăzi Casa de Economii și Consemnațiuni)

Casa Prager (astăzi sediul Loteriei Naționale)

În 2006 a fost lansat proiectul „Trasee culturale în București” prin care se urmărește amenajarea unei zone culturale active a Căii Victoria.

**Imagini cu CALEA VICTORIEI din diverse perioade**

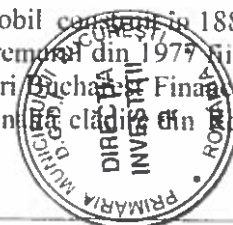


1920 - intersecție Calea Victoriei - Lipscani

În stânga este Grand Hotel Lafayette, fost Hotel de France, imobil construit în 1881, care a fost rebotezat Hotel Victoria în anul 1948. Hotelul a fost avariat la cutremurul din 1977 fiind demolat doi ani mai târziu, iar pe locul rămas a fost construită clădirea de birouri Bucharest Financial Plaza (fostă Bancorex), cu o înălțime de 83 m, deținând recordul de cea mai înaltă clădire din România până în prezent.

Multiplicat 06 Iunie 2016

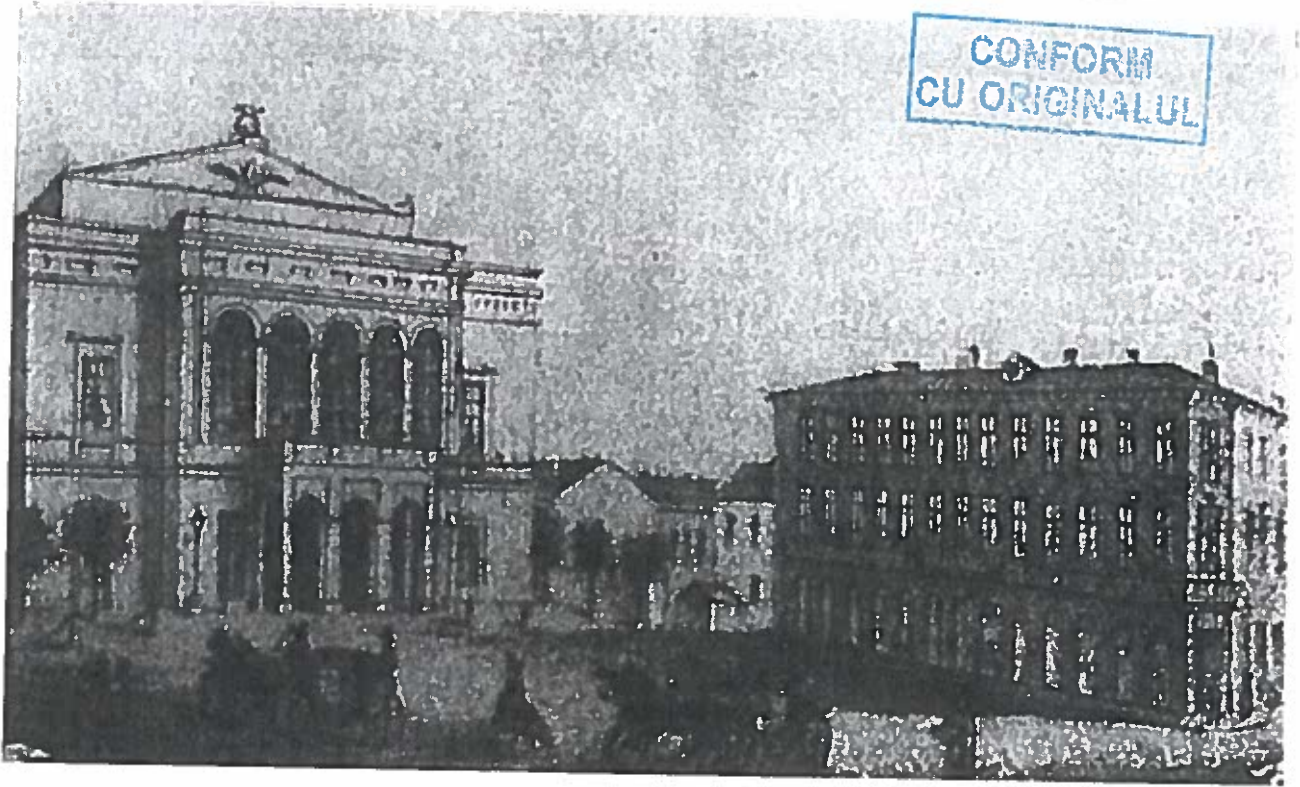
Semnătura



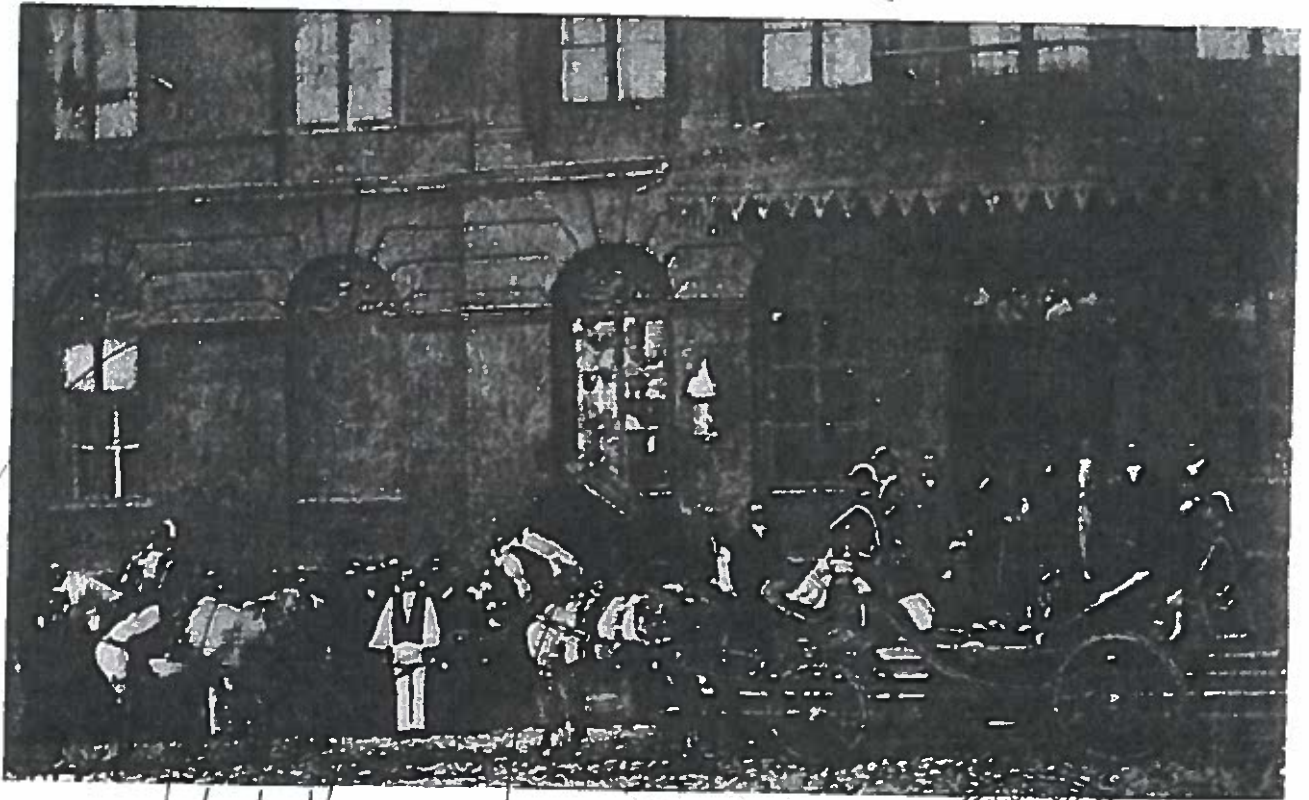
2004 când a fost terminat imobilul BRD Tower din Piața Victoriei care are 87 m.  
În plan îndepărtat este imobilul Galeriilor Lafayette (fost Socec, viitor Magazin Victoria), iar în planul apropiat, dreapta, este Palatul Societății Dacia.

REGISTRUL  
DE ASISTENȚĂ  
TEHNICĂ  
13

CONFORM  
CU ORIGINALUL



Teatrul National si cafeneaua Fialkowski - Col. Acad. Rom.



Domnitorul Carol I si fratele sau Leopold plecând de la Palat - 1869

Multiplicat 06.II.2010  
Semnatura.....

[Handwritten signature]

PRIMĂRIA  
MUNICIPIULUI BUCUREȘTI  
DIRECȚIA  
INVESTIȚII  
2  
ROMANIA

[Handwritten signature]

CONFORTA  
CU ORIGINALUL



Ateneul Roman - La Roumanie en images



F. MARVAN

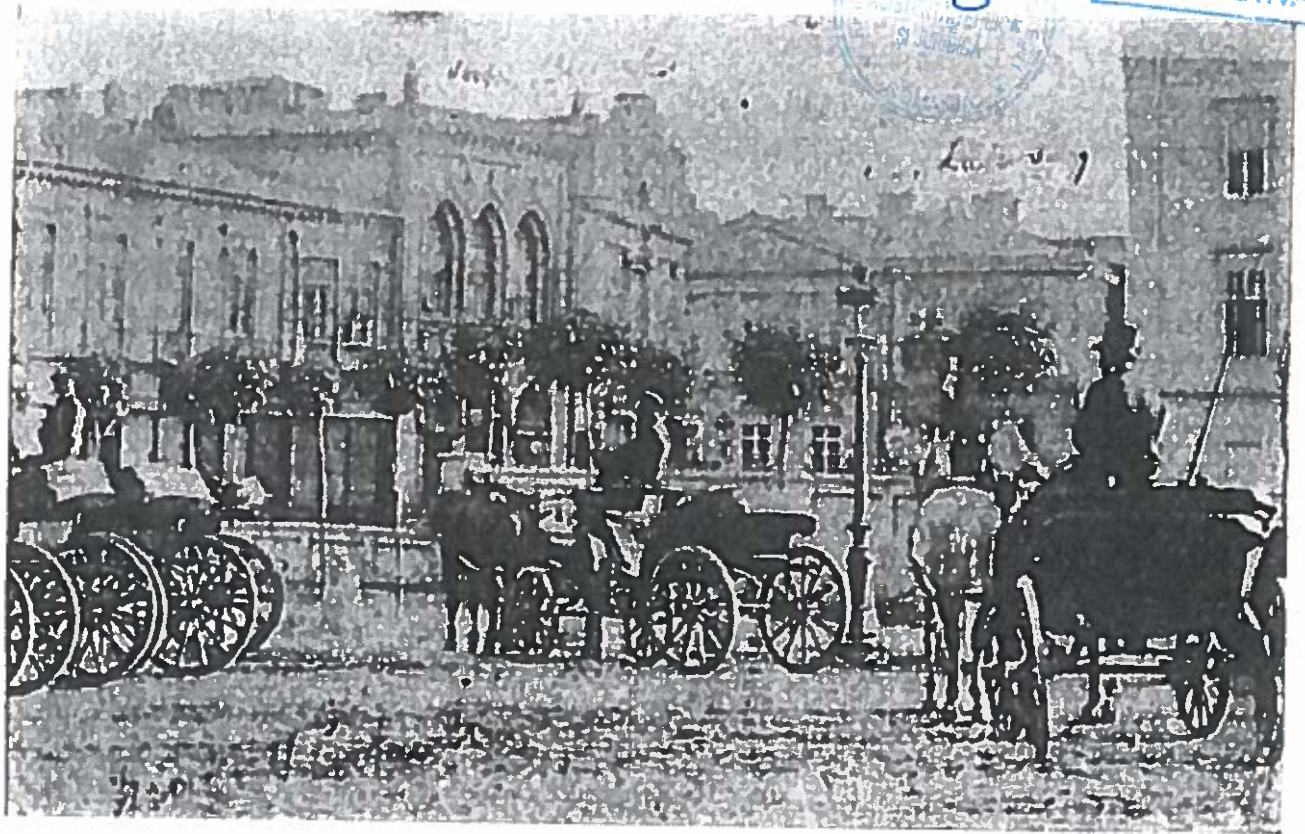
Calea Victoriei pavata cu piatra cubica in fata Palatului Regal refacut de Carol I si Friedrichberg, Konig Karl v. Romanien

Instalat 06 Iunie 2016  
Semnatura.....

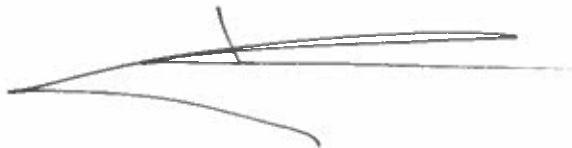


CONFORM  
CU ORIGINALUL

18  
EX  
CASA DE MONED  
SI ALTE  
BUCURESTI



Piața Teatrului National - in spate este Sala Bossel - Col. Capsa



Vedere Bucureștilor la 1890 - Benger, Rumania.

Municipiul București 06 Iunie 2015

PRIMĂRIA  
MUNICIPIULUI  
BUCUREȘTI  
DIRECȚIA  
INVESTIȚII  
2  
ROMANIA



CONFORM  
CU ORIGINALUL



Vederea Bucurestilor in 1866 - Lindenberg, Konig v. Romanien



Calea Victoriei iarna - Colectia Stahl

Multipliat 06 IUN 2016  
Comisariatul de .....  
*fu*



*16*  
*H*





Calea Victoriei în prezent – Imobil de la nr. 31

Municipalitate

Comisie

*ju*

### III.2. SITUAȚIA EXISTENȚII A OBIECTULUI DE INVESTIȚIE

Imobilul din Calea Victoriei nr.31. a fost conceput după regulile tehnice ale perioadei de la sfârșitul secolului XIX, perioada în care nu existau conceptele tehnice de astăzi pentru o conformare antiseismică adecvată. Construită într-o primă formă în jurul anului 1876, clădirea are ca structură de rezistență pereți structurali de cărămidă. Este o clădire cu regim de înălțime Subsol + Parter + 4 Etaje + Pod și nu este cuprinsă explicit în Lista monumentelor istorice. Datorită poziției, este totuși în zona protejată istoric.

Trebuie specificat că imobilul din Calea Victoriei nr. 31 este o veche clădire bucuresteană cu un istoric interesant, făcând parte din ansamblul vechiului Pod al Mogosoaiei. Construcția este contemporană cu cea a hotelului Capitol, care acum o limitează spre sud.

Realizată inițial (anul 1876) cu pivniță largă, parter + 2 etaje, în formă de trapez cu baza mare spre stradă, cu două flancuri lungi și curte interioară în care se intra printr-un portal (gang) din Calea Victoriei, clădirea a aparținut printului Callimachi. Orientarea generală era est-vest, fațada vestică privea spre Grădina Oteteleșanu și Cismigiu.

În anul 1894 se adaugă încă 2 etaje (pe același plan), dintre care etajul III cu aceeași alcătuire, iar etajul IV, de fapt o mansardă, închisă spre exterior (într-o soluție comună epocii) cu doi pereți de lemn, distanțați la circa 60cm, cel din exterior plăcat cu ardezie (înclinat la 75°) iar cel din interior tencuit și zugrăvit, formând astfel un ansamblu bun izolator termic și cu greutate mică (peretii interiori fiind similari celor de la etajele inferioare).

În anul 1934 când deja imobilul aparținea „Fundatiei Casei de Pensii”, pe flancurile nord și vest (numite acum scara B) s-a luat din spațiul podului și s-a mai adăugat un etaj parțial, al cincilea, realizat tot din cărămidă la interior și paianța spre exterior.

Din 1940 clădirea devine clădire publică, unele spații fiind folosite drept săli de judecată sau birouri, parterul rămânând în continuare comercial atât spre Calea Victoriei cât și pe flancul nordic (unde a funcționat probabil și în urmă cu 100 de ani o cafenea). Prin anul 1930 se construiește în locul clădirii cu 2 niveluri cu care se învecină spre nord, actualul Teatru Carabus. Unele spații au rămas în continuare locuințe.

În 1951 clădirea a suferit alte modificări – creându-se strângereri pentru comunicare, la toate nivelurile (începând din subsol) în zidurile care o despart de actualul hotel Capitol, ambele imobile fiind luate atunci în administrația Asigurarilor Sociale din Ministerul Muncii, care le-a transformat în clădire de birouri.

După 1970, restaurantul Simplon care s-a instalat în locul cafenelei de la parter (celălalt spațiu comercial devenind magazinul de stofe „Lana de aur”) a făcut o serie de modificări funcționale importante. Astfel, în flancul nordic (unde s-a instalat), a demolat unii pereți interiori pentru a-și crea saloane mai largi, a blocat curtea interioară total și în acest fel și accesul locatarilor spre scara B (precum și cele 2 scări de serviciu aflate în aceeași zonă de N-V). În curtea interioară a construit un corp de înălțimea parterului (cu funcțiuni de depozitare și birouri) și a condus astfel la apariția formei actuale, contorsionate, fără axe de simetrie, de circulație pe verticală și orizontală spre flancul drept al clădirii dinspre flancul stâng – printr-un pasaj creat la etajul I.

Ultima modificare majoră suferită de clădire a fost în 1977, când după cutremur s-a demolat etajul V, (pentru reducerea sarcinii masice și simetrizarea structurii) și s-au scos balcoanele de pe fațada vest de la etajele II, III și IV.

Din punct de vedere juridic, situația clădirii din Calea Victoriei nr. 31 este identică situației multor clădiri din centrul vechi al Bucureștiului. Primăria, proprietara casei (probabil în urma unei naționalizări) a vândut unele spații chiriașilor actuali precum și altor persoane care fie au deschis restaurante, fie le-au închiriat unor restauratori.

În urma efectuării Inspecției Tehnice și ca urmare a discuțiilor avute cu locatarii clădirii, se poate afirma că imobilul a suferit de-a lungul timpului anumite lucrări de consolidare de tipul lucrărilor urgente de intervenție după cutremurele majore la care a fost supus. Nu există nici un fel de documentație tehnică (plăse, note de calcul) referitoare la aceste intervenții.

În decursul existenței sale (140 de ani) imobilul a trecut printr-o serie de lucrări importante cum ar

Multiplicat 06 Iul. 2016



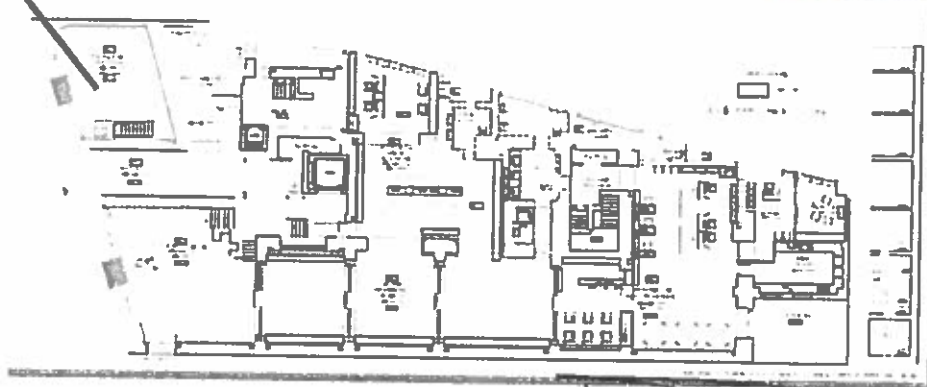
fi cele din anii 1908, 1940, 1977, 1986, si 1990.

Dupa cutremurul din 1940 au fost realizate probabil diverse lucrari de consolidare prin introducerea de tiranti metalici care sa solidarizeze zidaria. Eficienta acestor masuri de consolidare este relativa, in prezent constatandu-se tiranti slabiti sau ancoraje intrerupte.

Restul lucrarilor executate au fost superficiale, la nivel de finisaje.

In prezent, cladirea este functionala doar de la etaj 1 in sus - pe nivelurile 1-4 unde, in apartamente, locuiesc proprietari constituiti in Asociatie de Proprietari din Calea Victoriei nr. 31, sector 1, Bucuresti. Zonele de subsol si parter (partial) sunt evacuate si deci nefunctionale. Acestea din urma sunt in administrarea CGMB-AFI ( in proportie de 92,51%) si respectiv 7,49% - spatii aflate in proprietate privata a persoanelor fizice - zona magazinului de stofe „Lana de aur”.

Zona magazin  
„Lana de aur”  
(zona hasurata)



CONFORM  
CU ORIGINALUL

### III.3. CONCLUZIILE RAPORTULUI DE EXPERTIZA TEHNICA

In anul 1995 firma INTEGRAL CONSULT INTERNATIONAL (I.C.I.-SA Bucuresti) prin Expertul atestat ing. Mihai Ursachescu, a efectuat o Expertiza Tehnica a imobilului din Calea Victoriei nr. 31, avizata de catre Consiliul Local al Municipiului Bucuresti in 24.11.1995. In anul 2008, Expertiza Tehnica a fost reanalizata tot de Expertul atestat ing. Mihai Ursachescu care reconfirma incadrarea imobilului in clasa I de risc seismic. Din Nota Tehnica inaintata in februarie 2008 pentru AFI Bucuresti, mentionam:

*\*... Ratiunea incadrarii in cea mai periculoasa clasa de risc seismic este urmatoarea: Deficienta de conformare generala a cladirii, si care priveste lipsa spaletilor de zidarie la parter in fatada vestica (spre Calea Victoriei), poate conduce la avarieri grave ale intregii fatade, cu antrenarea in prabusire a primei camere de la strada la etajele 1-4, pe tot flancul estic, in cazul unui cutremur de VIII grade MSK (cutremurul de normativ pentru Bucuresti). Intru-cat si expertiza din 1995 recomanda ca in 10 ani sa se elimine deficientele mentionate prin reintroducerea spaletilor care fusesera demolati probabil prin anii '60 ai secolului trecut, este urgent sa se realizeze aceasta lucrare simpla de consolidare. Lucrarea va consta in executia a 2 montanti de beton armat, cu dimensiuni in plan de circa 200cm (in aliniamentul fatadei) x 100cm, care sa porneasca de pe zidul subsolului si sa ajunga sub brisandrugii vitrinelor de la parter....*

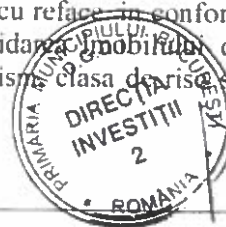
In urma mai multor circumstante aparute prin schimbarea proprietarilor si a solicitarii unui Certificat de Urbanism in vederea obtinerii Autorizatiei de Construire pentru consolidarea imobilului din Calea Victoriei nr. 31, Bucuresti, Primaria Municipiului Bucuresti, elibereaza reprezentantului Asociatiei de Proprietari, in 12 septembrie 2013, Certificatul de Urbanism nr. 1251/1176342.

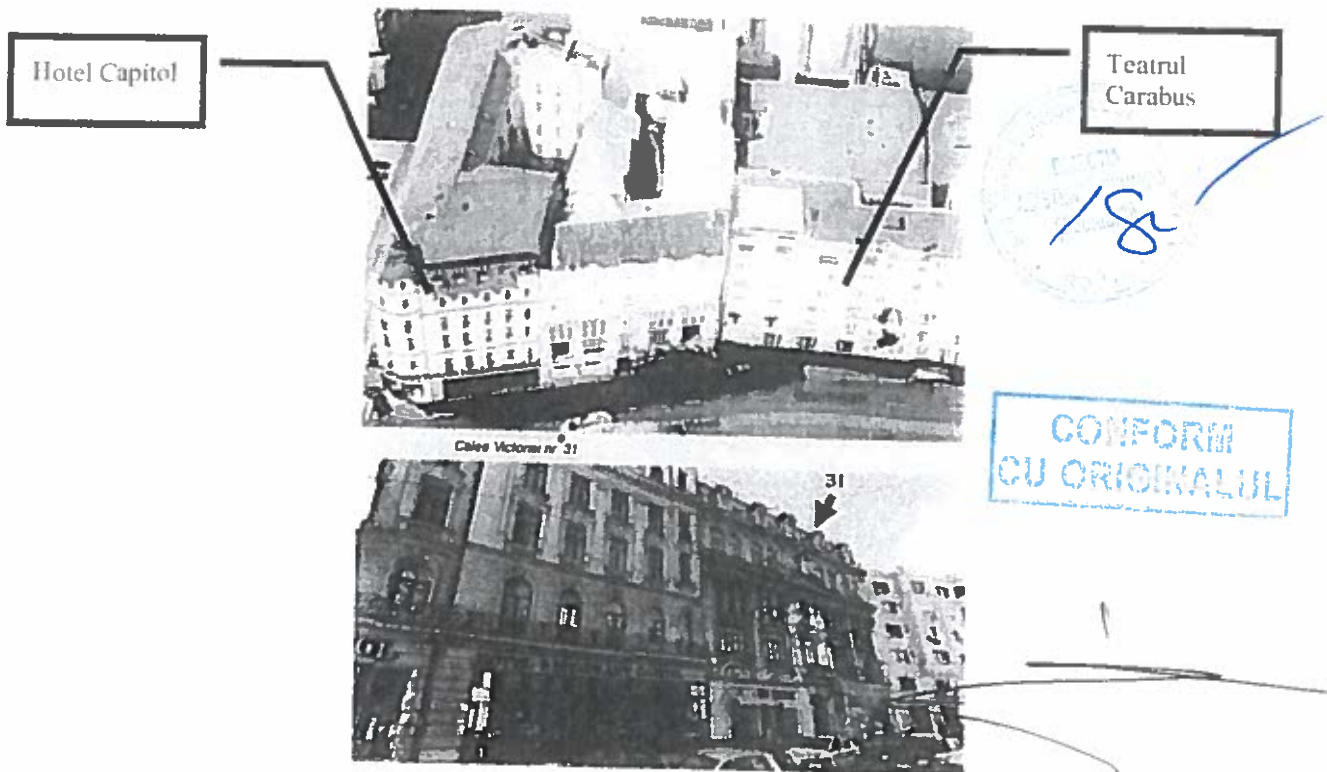
Certificatul de Urbanism mentionat solicita o expertiza tehnica pentru a prevedea masuri de protectie a cladirilor vecine.

Ca atare in septembrie 2014, Expertul Tehnic atestat ing. Mihai Ursachescu reface, in conformitate cu ultimele normative in vigoare, Expertiza Tehnica referitoare la consolidarea imobilului din Calea Victoriei nr. 31, Bucuresti, pentru a mentiona nivelul de asigurare la seism in clasa de risc seismic si solutiile de consolidare aferente noilor exigente.

06 Iunie 2016

Semnătura.....





Condițiile de expertizare ale acestei ultime expertize, sunt următoarele (conform codului de proiectare seismică P100-1/2006, care împreună cu codul P100-3/2008 sunt în continuare valabile pentru analiza clădirilor existente, conform ordinului ministrului de aplicare a codului seismic P100-1/2013):

\* zona de hazard seismic în care este amplasată clădirea este caracterizată de coeficientul  $a_g=0.24g$  și perioada de colt  $T_c=1.6$  s (conf. hărții 3.1 din P100-1/2006. Intensitatea seismică pe amplasament este de VIII grade MSK.

\* perioada de realizare se consideră a fi anul 1876.

\* zona climatică pentru încărcare cu zăpadă corespunzând unei valori caracteristice a încărcării din zăpadă pe sol este  $s_0, k = 200$  daN/mp, recomandată de harta de zonare din fig. 3.1 din Codul de proiectare indicativ CR1-1-3-2012.

\* zona climatică pentru încărcare cu vânt corespunzând unei valori caracteristice a presiunii de referință a vântului, mediata pe 10 minute la 10m înălțime  $q_{ref} = 0.5$  kPa, recomandată de harta de zonare din fig. 2.1 din Codul de proiectare indicativ CR1-1-4-2012.

\* numărul maxim de niveluri supraterane este 5 (Parter + 4 Etaje), iar înălțimea supraterană maximă la nivelul coamei acoperișului este de circa 23m.

\* sistemul structural este - pereți portanți din zidărie de cărămidă și planșee din beton armat.

\* performanțele materialelor structurale:

- cărămidă C100/C200:

- mortar M10 (mortar de var ciment – potrivit uzanțelor epocii)

\* clasa de importanță și de expunere la seism a clădirii este „III” (conform P100-1/2006 tab. 4.2) adică construcție de importanță normală, pe o scară cu patru grade de importanță: categoria de importanță a construcției conform O.G. 766/1997 este „C”.

\* clădirea are formă compactă în plan, netronsonată, neregulată, cvasi-trapezoidală, cu o curte interioară (acoperită la nivelul parterului) și două calcane: unul spre nord spre strada de la nr. 33 (Teatrul de Revistă Constantin Tănăsescu – Sala Savoy – Carabus) și unul spre sud (Hotel Capitol).

Multiplicat 03 JUN. 2016  
Semnătura.....

DIRECȚIA INVESTIȚII  
2  
ROMANIA  
20/52

\* starea actuala a constructiei: structura uzata cu avarii la pereti.

In concluziile Raportului de Expertiza tehnica din septembrie 2014 se mentioneaza:

R1 (gradul de indeplinire a conditiilor de alcatuire seismica) = 48 - clasa de risc seismic: II

R2 (gradul de afectare structurala) = 40 - clasa de risc seismic: II

R3 (gradul de asigurare structurala seismica) = 34 - clasa de risc seismic: I

In baza acestor rezultate, incadrarea cladirii s-a facut in clasa de risc seismic: I

CONFORM  
CU ORIGINALUL

Data fiind situatia existenta descrisa mai sus si conform gradului nominal de asigurare seismica R3, raportul de expertiza tehnica incadreaza constructia din Calea Victoriei nr.31 in clasa de risc seismic Rsl, conducand la concluzia ca structura necesita urgent masuri de consolidare de ansamblu.

Mentionam ca, in noiembrie 2013, Asociatia de Proprietari a cladirii din Calea Victoriei nr. 31, in baza numeroaselor expertize efectuate de-a lungul timpului de catre expert tehnic atestat ing. Mihai Ursachescu, a comandat firmei SC PROIECTARE SERVICII CONSULTANTA srl (CS PSC srl) - „Proiectul de Consolidare imobil, ca urmare a avariilor cauzate de seisme si aducerea structurii la prevederile noilor normative antiseismice”. Proiectul intocmit la faza PT+DE, respecta in totalitate cerintele si indicatiile mentionate in expertize si a fost insusit (prin semnare) de catre Expertul Tehnic atestat.

### CAPITOLUL III. DATE TEHNICE ALE INVESTITIEI

#### DESCRIEREA LUCRARILOR DE BAZA SI A CELOR REZULTATE CA NECESARE DE EFECTUAT IN URMA REALIZARII LUCRARILOR DE BAZA

##### III.1. SITUATIE EXISTENTA

##### III.1.1. ARHITECTURA

##### III.1.1.1. Amplasament

Cladirea este amplasata in Bucuresti, Calea Victoriei nr. 31 (casa Vlasto), in apropierea intersectiei cu strada Constantin Mille, zona protejata nr.16 Victoriei, conform PUZ aprobat prin Hotararea nr. 279 din 20.12.2000.

##### III.1.1.2. Regulamentul zonei protejate nr.16

In cazul constructiilor existente, pentru zona protejata nr.16, se impun urmatoarele restrictii:

##### I. Utilizare functionala

##### ▪ utilizari admise:

- la nivelul parterului: comert, alimentatie publica, turism, cultura sau orice alte functiuni destinate publicului;
- la nivelurile peste parter: birouri, servicii, locuinte (intr-o proportie de minimum 30%);
- se mentin neschimbate acele utilizari initiale ale cladirilor care corespund cerintelor actuale sau se admite revenirea la acestea;

##### ▪ utilizari admise cu conditionati

- conversia functionala a cladirilor monument trebuie sa respecte urmatoarele conditii:



06.10.2016

Stampatura

- (1) funcțiunea sa nu stanjeneasca vecinatatile;
- (2) funcțiunea sa nu implice nici un fel de modificare a arhitecturii exterioare sau a caracterului elementelor valoroase ale interiorului;
- (3) sa nu afecteze vegetatia existenta (curti de fatada si arbori);
- (4) sa nu implice amenajarea unor locuri suplimentare de parcare in interiorul parcelei sau pe domeniu public;
- utilizari interzise
  - activități care pot provoca degradarea clădirilor protejate sau sunt incompatibile cu statutul de zonă protejată;
  - activități productive poluante, cu risc tehnologic sau incomode prin traficul generat: - constructii provizorii de orice natură
  - inclusiv chioscuri si panouri publicitare, de orice dimensiune si indiferent de modalitatea lor de montare;
  - depozitare en-gros;
  - depozitarea pentru vânzare a unor cantități mari de substante inflamabile sau toxice;
  - activități care utilizează pentru depozitare si productie terenul vizibil din circulatiile publice sau din institutiile publice;
  - depozități de materiale re folosibile;
  - platforme de pre colectare a deșeurilor urbane;
  - stationarea si gararea autovehicolelor în constructii multietajate;
  - lucrări de terasament de natură să afecteze amenajările din spațiile publice si constructiile de pe parcelele adiacente;
  - orice lucrări de terasament care pot să provoace scurgerea apelor pe parcelele vecine sau care împiedică evacuarea si colectarea apelor meteorice

18

CONFORM  
CU ORIGINALUL

## 2. Conformarea cladirilor

- inaltime admise
- peste inaltimea admisa se accepta realizarea a 2 niveluri retrase in gabarit, inscrite intr-un arc de cerc cu raza de 4m continuata cu tangenta la 45gr. fata de orizontala. Inaltimea noilor constructii nu va putea depasi, totodata, cu mai mult de 3m inaltimea cladirilor existente invecinate. Se admira realizarea unui element arhitectural care poate depasi cu 3m inaltimea verticala, desfasurat pe cel mult o traime din lungimea fatadei;
- în cazul cladirilor de colt, inaltimea permisa pentru strada poate fi continuata si pe strada secundara pe o lungime de cel mult 15m, dupa care se racordeaza la inaltimea corespunzatoare strazii respective;
- atunci când o cladire noua este alaturata la calcan unei constructii existente cu acoperis, este recomandata preluarea pantei acoperisului, fara insa a depasi coama acoperisului existent.
- aspectul exterior
- orice interventie asupra monumentelor de arhitectura declarate sau propuse a fi declarate, se va putea realiza numai in conditiile legii. Prin restaurarea cladirilor existente (inclusiv prin masurile de consolidare a structurilor), se va pastra sau se va reveni la (daca este cazul) arhitectura initiala a fatadelor;
- arhitectura noilor cladiri va respecta caracterul arhitectural general al strazii, respectiv se, inainte de toate, in scara defnita de cladirile existente;
- se interzic suprafete vitrate de mari dimensiuni (pereti cortina), imitatiile de marmale sau utilizarea

Multiplicat 06 IAN. 2018

Semnatura

ju



improprie a materialelor (placaje ceramice sau suprafete metalice stralucitoare), utilizarea culorilor stridente.

CONFORM  
CU ORIGINALUL

18

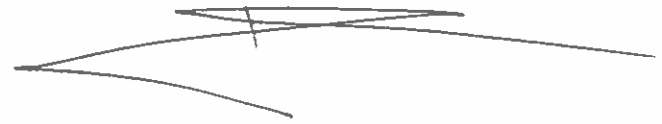
### III.1.1.3. Conformare arhitecturala

Constructia este incadrata intr-un front continuu la Calea Victoriei, realizat din cladiri insiruite P+4/P+5. In plan cladirea are o forma neregulata, apropiata de paralelogram, cu deschidere la Calea Victoriei de 22.60m, iar la fatada posterioara 12.20m, pe o lungime de aproximativ 50m.

Accesul in cladire se realizeaza pe fatada dinspre Calea Victoriei in trei zone, fiecare deservind spatii diferite, cu proprietari diferiti.

Vecinatati si perimetru imobil:

- fatada laterala, alipire la calcan pe nord cu cladirea de la nr. 33 (Teatrul de Revista Constantin Tanase – Sala Savoy – Carabus):
- fatada laterala, alipire la calcan pe nord cu Hotel Capitol:
- fatada principala- vest- Calea Victoriei
- fatada posterioara- est-
- Regim de inaltime: Subsol + Parter + 4 Etaje + Pod:
- H max. coama: 23,00 m:
- H max. cornisa: 17,70m:
- H liber interior: Subsol = 3.20; Parter=5.12m; Etaj1=2.62m; Etaj2=3.04m; Etaj3= 2.70m; Etaj4= 2.50m; Pod =3,00-1,50m:
- Volum constructie = 17.100 mc.
- capacitate toatala (405 pers.) :
- la subsol se estimeaza un numar de 6 angajati, 96 public in urma amenajarii centrului de informare
- la parter se estimeaza un numar maxim de 65 persoane: 3(angajat+client spatiu privat), 12 angajati centru informare, 50 public centru de informare



### III.1.1.4. Suprafata si situatie juridica a terenului

Imobilul existent este proprietate mixta, fiind detinut partial de persoane fizice si/sau juridice, dupa cum urmeaza:

- subsolul si parterul apartin Statului Roman prin Municipiul Bucuresti, cu drept de administrare CGMB-AFI ( in proportie de 92,51%)
- zona magazinului de stofe „Lana de aur”: 7.49% spatii aflate in proprietate privata:
- etajele superioare apartine unei Asociații de Proprietari:

### III.1.1.5. Indic urbanistici:

- Sc la sol = 900,0 mp;
- Sd = 5140,0 mp, din care:

nivel	suprafata
Subsol	900
Parter	900
Etaj1	800
Etaj2	800



6 IUN. 2016  
Scrieți numele  
ju

23  
24

Etaj3	800
Etaj4	800
Pod	.
TOTAL	5000

- Su totala = 2590,00 mp. din care:

nivel	suprafata
Subsol	510
Parter	480
Etaj1	400
Etaj2	400
Etaj3	400
Etaj4	400
Pod	.
TOTAL	2590

18

CONFORM  
CU ORIGINALUL

### III.1.1.6. Caracteristicile principale ale constructiei

- Functiunea: „Centru de informare”;
- Clasa de importantă III- importanta normala (conf. P100/1-2006);
- Categoria de importantă C (conf. HGR nr. 766/1997);
- Gr. III de rezistenta la foc în conformitate cu normativul P 118-99 tabelul 2.1.9;

### III.1.1.7. Descriere situatie existente

În prezent constructia este partial utilizata. Astfel:

- spatiile din subsol si parter care sunt în administrarea CGMB-AFI sunt nefunctionabile;
- spatiul comercial din subsol si parter aferent magazinului de stofe "Lana de aur" are un nivel avansat de degradare, accentuat de degradarea structurii;
- nivelele superioare apartinand Asociatiei de Proprietari sunt utilizate de locatari.

Din punct de vedere al conformarii spatiilor, cladirea beneficiaza de mai multe intrari si scari interioare care deservesc accesul pentru fiecare categorie de proprietar. Astfel pentru Asociatia de Proprietari exista un acces principal pe fatada din Calea Victoriei, accesul realizandu-se printr-un gang cu legatura directa cu o scara interioara. Accesul în magazinul de stofe "Lana de aur", se face independent tot de pe fatada dinspre Calea Victoriei. Accesul proprietarului acestui magazin catre subsol se face din zona gangului, cu scara separata de cea a locatarilor. Accesul la spatiile din administrarea CGMB-AFI se realizeaza atat din fatada principala Calea Victoriei, cat si din gang.

### III.1.1.8. Elemente stilistice - Fatade

Cladirea de stil eclectic, cu ornamente de sorginte neogotică și cu accente neoclasice. Fatada prezinta trei registre orizontale: primul registru- parterul accentuat de elementele de bosaj; registrul median include etajul 1 si 2 separat la partea superioara de o cornisa accentuata, cele doua etaje fiind legate pe verticala prin coloane adosate în stil neoclasic stanga-dreapta golurilor de fereastră; registrul superior este realizat din etajul trei si patru si evidentieaza racordarea la cladirile invecinate.

Fatada posterioara nu prezinta ornamente, ancadramente, sau alte elemente decorative nici la usile de acces si nici la ferestre.

### III.1.1.9. Elemente de finisaj



Multiplicat: 06 JUN. 2016

Semnătura

fu



Spatiile propuse a fi modernizate prin prezenta documentatie sunt cele in administrarea CGMB-AFI aferente subsolului si parterului cladirii.

Finisajele interioare sunt uzuale (zugraveli si vopsitorii )

CONFORM  
CU ORIGINALUL



In subsol majoritatea spatiilor au functiunea de depozitare si grupuri sanitare.

Parterul a avut functiunea de spatiu comercial.

Spatiile prezinta finisaje degradate cu pardoseli din ciment sclivisit si mozaic turnat si pereti vopsitorii albe sau huma, faianta.

Tamplaria interioara atat cat mai exista, este de lemn vopsita in ulei, iar tencuielile sunt cu mortar de ciment.

### III.1.2. REZISTENTA

#### III.1.2.1. Conditii geotecnice de fundare

Reamintim ca, in noiembrie 2013, Asociatia de Proprietari a cladirii din Calea Victoriei nr. 31, in baza numeroaselor expertize efectuate de-a lungul timpului de catre expert tehnic atestat ing. Mihai Ursachescu, a comandat firmei SC PROIECTARE SERVICII CONSULTANTA srl (CS PSC srl) – „Proiectul de Consolidare imobil, ca urmare a avariilor cauzate de seisme si aducerea structurii la prevederile noilor normative antisismice”. Proiectul intocmit la faza PT+DE, respecta in totalitate cerintele si indicatiile mentionate in expertize si a fost insusit (prin semnare) de catre Expertul Tehnic atestat.

Cu ocazia efectuării proiectului mai sus mentionat (anul 2013), CS PSC srl, a comandat firmei SC GEOPROIECT FORAJE 2012 srl, efectuarea unui Studiu Geotehnic pe amplasament. Din concluziile acestui studiu mentionam:

#### DATE DESPRE TERENUL DE FUNDARE

- **Din punct de vedere geomorfologic**, amplasamentul studiat este situat la sud-vestul municipiului Bucuresti, pe malul stang al raului Dambovita, in Câmpia Vlăsiei, in subdiviziunea Campiei Romane.
- **Din punct de vedere hidrogeologic**, zona este tributara raului Dambovita si se caracterizeaza prin existenta unei panze freatice superficiale care se gaseste cantonata in nisipuri si complexul acvifer de adancime (stratele de Fratesti) . Nivelul panzei freatice superficiale se afla in jurul adancimii de 7-8m de la suprafata terenului si este alimentata prin infiltratii de la suprafata si din raul Dambovita.
- **Din punct de vedere geologic-structural**, depozitele acestui perimetru sunt atribuite Pleistocenului superior si Holocenului, respectiv nisipuri de Mostistea ; aluviuni grosiere ale terasei joase a raurilor Colentina si Dambovita si aluvini fine ale acestora.
- **Din punct de vedere litologic**, forajul executat pe locație relevă prezența unui strat apreciabil de umplutură veche, tasată, formata din pamant cu fragmente de caramida sub care se dezvoltă argile prăfoase cafenii, plastic vartoase și nisipuri mijlocii – mare galbui.

Nivelul *apei subterane se afla la adancimea de 4.00m de la nivelul pardoselii subsolului.*

Conform practicii de construire din perioada realizarii cladirii dar si din dezvelirea de fundatii, fundatiile sunt de zidarie continua, de grosimea peretilor de subsol. Adancimea de fundare este de 0.90m de la nivelul subsolului, respectiv 4.40m de la nivelul trotuarului strazii. Terenul de sub talpa fundatiei este alcatuit din argila prafosa cafenie plastic vartoasa (teren bun de fundare).

Conform indicativ NP 074/2007	Punctaj
Condiții de teren – categoria „tereni bune”	2 puncte
Apă subterană – fără epuizment	1 punct
Categoria construcției – importanță normala	3 puncte
Vecinătăți – risc moderat	2 puncte
Zonarea seismică – a(g)=0.24 g	2 puncte



06 IULI 2016  
ju

Total

CONFORM  
CU ORIGINALUL

11 puncte

Concluzii: categoria geotehnică 2 = risc geotehnic moderat

### CATEGORIA GEOTEHNICA 2

Studiul geotehnic recomanda o presiune pe teren de 360 kPa. (in pachetul de argila prafoasa).

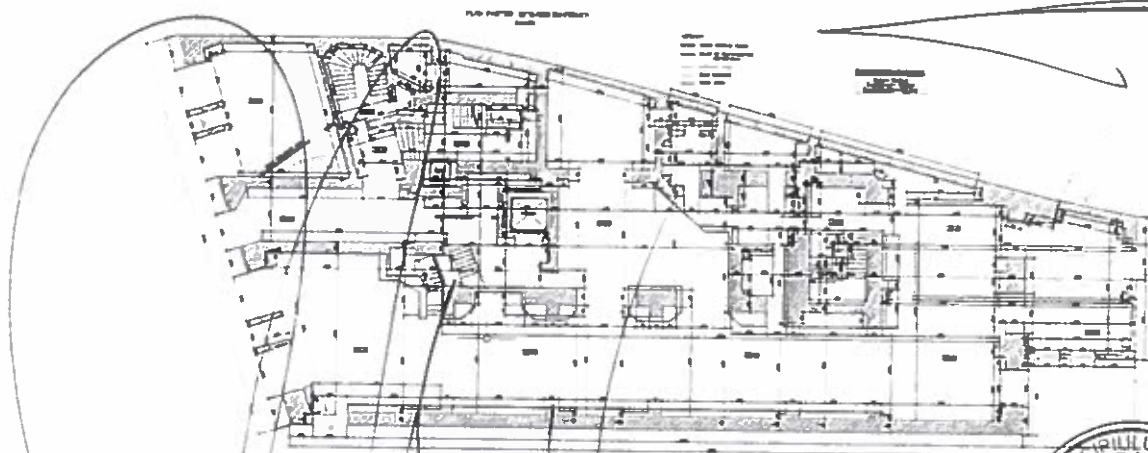
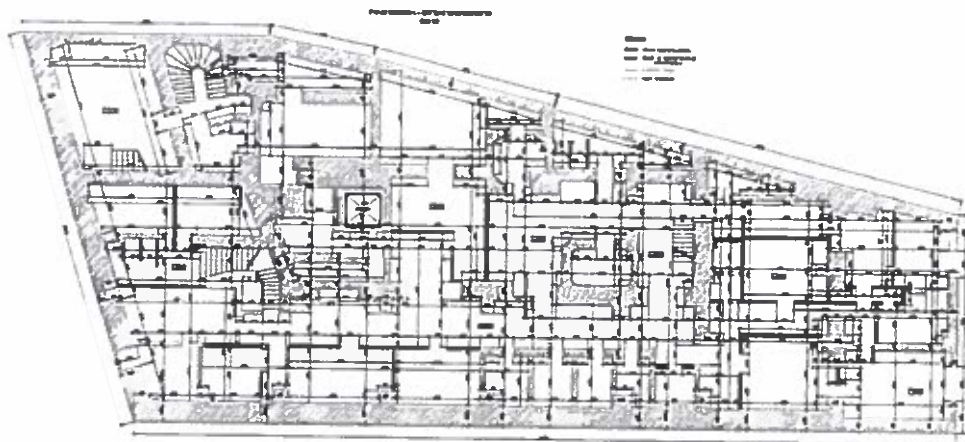
#### III.1.2.2. Structura de rezistenta

##### a. Generalitati

Proiectata si executata in jurul anului 1876, cladirea din Calea Victoriei nr. 31, este o cladire Subsol+Parter+4Etaje+Pod, avand ca functionalitate incaperi specific comerciale la parter si locuinte individuale la etaje.

##### b. Descrierea constructiei existente din punct de vedere structural.

In plan, constructia are o forma apropiata de un trapez neregulat cu laturile de 23m spre Calea Victoriei, 47m spre restaurantul Capitol, 41 m spre cladirea teatrului C. Tanase si 14m spre restaurantul Berlin. Suprafata construita are 794mp iar suprafata desfasurata este de 4.430mp. Forma neregulata din plan a dus la imposibilitatea definirii unor axe longitudinale sau transversale. Mentionam ca suprafata la sol este valabila numai pentru subsol si parter; pe restul nivelelor (I-IV) aceasta se micsoreaza cu circa 128mp care reprezinta curtea de lumina interioara.



06 JUN. 2016



Din punct de vedere structural cladirea are urmatoarea alcatuire:

CONFORM  
CU ORIGINALUL

18

- Fundatii din zidarie de caramida ;
- Pereti din zidarie de caramida;
- Scari din beton armat si metalice;
- Stalpi (pilastrii) din metal cu umplutura de mortar de var hidraulic si caramizi (in fatada de Est);
- *Elementele orizontale ale sistemului structural se compun din:*
  - planseul de peste subsol – din boltisoare de caramida si profile metalice inglobate;
  - planseul de peste parter - din boltisoare de caramida si profile metalice inglobate;
  - planseul de peste etaj 1, etaj 2 si etaj 3 – din grinzi de lemn care reazema in cea mai mare parte pe grinzi metalice; exista 2 suprafete (de circa 100mp in zona scarii B) unde grinzile de lemn reazema pe boltisoare de caramida si pe profile metalice inglobate ;
  - planseul de peste etaj 4 – planseu de pod, acoperis si sarpanta din lemn cu invelitoare din tabla pe astereala din scanduri.

Cladirea este prevazuta cu un lift functional de persoane in zona scarii B, intre parter si etajul IV precum si cu un lift abandonat la parter in zona scarii A.

Buiandrugii si centurile la nivelul planseelor sunt realizate din profile metalice.

Structura de zidarie nu are samburi sau stalpisorii din beton armat si nici centuri de beton armat intre nivele, care sa inchida suprafata de 12mp (prevazuta de normativele seismice). Ca centuri, acolo unde sunt (pe zidurile principale) se pot considera cele alcatuite din profile metalice inglobate in mortar hidraulic.

Cladirea nu este prevazuta cu rosturi seismice intru-cat cladirile adiacente sunt lipite de imobilul ce urmeaza a se consolida.

Grosimea zidurilor este exagerat de mare (80% din acestea au dimensiuni cuprinse intre 40-115cm).

### 3.1.2.3. Degradari - situatie existenta

Cladirea a fost conceputa si executata conform cunostintelor vremii (anii 1876) in concept exclusiv gravitacional. neavand o conformare corespunzatoare din punct de vedere seismic (Normativ de calcul la seism (P13) a fost introdus in anul 1963, adica cu 93 de ani mai tarziu.

Ca **aspecte negative** se remarca urmatoarele :

- Forma relativ neregulata in plan asemanatoare unui trapez neregulat alipita, fara nici un rost de tasare sau seismic, de cladirile adiacente, cladiri cu dimensiuni si cu caracteristici geometrice diferite, va conduce la comportari (in timpul seismului) diferite - nerecomandat de "Codul de evaluare seismica a cladirilor existente" - P100-3/2013.
- Sistemul constructiv (zidarie portanta si plansee - realizate din boltisoare de caramida pe grinzi metalice - peste subsol si parter si din grinzi de lemn peste etaje si pod) – conduce la comportarea deficitara a planseelor generale de nivel la actiuni seismice. Acest tip de plansee nu constituie saibe in plan orizontal, lucru total interzis de "Codul de evaluare seismica a cladirilor existente" - P100-3/2013.
- Zidaria peretilor nu este ortogonală si nu este legata suplimentar, local prin centuri.
- In plus, se remarca in mod special lipsa unor stalpisorii din beton armat inclusi in zidarie, sau macar alipiti acesteia care sa asigure o buna legatura pe verticala a zidurilor pe toata inaltimea acestora, precum si cu peretii subsolului;
- Peretii structurali nu sunt intariti nici cu centuri si nici cu samburi de beton armat;
- Repartizarea peretilor portanti pe cele doua directii nu este uniforma, existand chiar pereti despartitori rezemati direct pe placile aferente planseului, fara grinzi suplimentare;
- Sumele lungimilor plinurilor de zidarie fata de lungimile totale ale peretilor respectivi nu se inscriu in valorile normate conform CR6/2006.
- Suma lungimii plinurilor raportate la lungimea zidului pentru exterior si interior nu respecta cerintele din normativul CR6/2006.
- Daramarea haotica a zidurilor de la subsol si parter pentru a crea spatii confortabile diferitelor functionalitati dorite de diversi proprietari sau chiriasi, fara documentatii tehnice au condus la discontinuitati ale peretilor interiori pe verticala, existand situatii in care acestea nu mai au corespondent la nivel inferior si in consecinta reazema pe planseele de lemn;
- Fundatiile constructiei sunt realizate din zidarie de grosimea peretilor subsolului.

06 IUN. 2016  
Semnatura

PRIMĂRIA JUDEȚULUI IASI  
DIRECTIA  
INVESTITII  
2  
ROMANIA

CONFORM  
CU ORIGINALUL

➤ Inaltimea relativ mare pentru un astfel de sistem constructiv (23m la coama), reamintim ca structura este **S+P+4E+ Pod**;

Trebuie mentionat ca si in Memoriul tehnic al Proiectului de consolidare nr. 2142.1- faza PT-DE (intocmit de catre SC PSC srl in noiembrie 2013 la comanda Asociatiei de Proprietari), se specifica in mod explicit:

.... La nivelele locuite etaje I..IV si partial la parter nu se constata avarii (fisuri sau crapaturi) intru-cat acestea au devenit defecte ascunse – datorita tencuielilor si zugravelilor facute de proprietari. La nivelul parterului si in special al subsolului se constata fisuri, crapaturi, unele caramizi cazute, etc. O parte din acestea au fost remediate de executantul lucrarii de consolidare in anii 1979-1980. In ceea ce priveste rezistenta si stabilitatea cladirii exista 6 mari probleme care au ramas nerezolvate pana in prezent:

- a1. Pilastrii (sau stalpii) din fatada Est, asa cum sunt acum, nu au capacitatea de a prelua eforturile verticale si orizontale generate de un nou seism major;
- a2. Proprietarii imobilului au desfiintat o serie de ziduri portante la subsol si parter;
- a3. Firmele care au folosit parterul, au demolat unii pereti la fatada pentru largirea ferestrelor, nerespectand astfel raportul dintre plinuri si goluri;
- a4. Parterul reprezinta o zona critica datorita inaltimii sale de 5.44m (cumulat si cu faptul ca aici se insumeaza toate sarcinile gravitationale - verticale si seismice – orizontale);
- a5. Lipsa rigiditatilor cladirii in plan orizontal intru-cat nu are plansee din beton armat;
- a6. Gradele de asigurare seismica  $R_L=0.25$  si  $R_T=0.34$  rezultate din calculele facute de expert sunt cu mult sub valorile admise de normativ  $R_{min} = 0.5...$

Ca **aspecte pozitive** se pot enumera urmatoarele:

- grosimea mare a peretilor de la subsol si parter (80% din acestea au dimensiuni cuprinse intre 40-115cm.
- sistemul constructiv care a asigurat un echilibru (desi fragil) in transmiterea incarcarii la peretii subsolului
- adancimea minima de inghet pentru zona Bucurestiului este respectata

In urma acestor aspecte si mai ales datorita nerespectarii in mare parte a cerintelor impuse de Codul de proiectare seismica P100-1/2013 referitoare la cladiri realizate cu pereti structurali din zidarie (ZNA) se poate concluziona ca structura prezinta *deficiente majore de conformare* in raport cu normele actuale si anume:

1. Alcatuirea planseelor nu realizeaza saiba rigida orizontala care sa permita conlucrarea spatiala a structurii;
2. Lipsesc centurile de beton armat la partea superioara a zidurilor, si sub plansee;
3. Lipsesc samburi de beton armat la colturi si intersectii de ziduri;
4. Infrastructura fara centuri la partea superioara a elevatiilor nu asigura un sistem spatial rigid capabil sa preia eforturile transmise ;
5. Desfiintare haotica a zidurilor interioare in special la subsol si parter fara a se lua masuri de siguranta aferente

### III.1.3. INSTALATII

Cladirea este racordata la utilitatile publice ale orasului.

In prezent spatiile in administrarea CGMB-AFI nu dispun de instalatii si echipamente conform standardelor in vigoare.

### III.2. SITUATIE PROPUSA

#### III.2.1. ARHITECTURA

Fiind plasata in zona protejata, este necesar ca reabilitarea si consolidarea sa pastreze elementele de fatada existente.

Cladirea nu este monument istoric.

Evident ca interventiile de consolidare vor atrage dupa sine si modificari ale **structurii** in zonele de interventie (pardoseli, pereti, tavane).



### III.2.1.1. Compartimentari si functiuni

Noua functiune se va realiza prin adaptarea suprafetelor existente la necesarul functiunilor cerute prin tema de proiectare.

Compartimentarile noi si spatiile necesare functionarii Centrului de Informare nu afecteaza structura existenta si consolidarea propusa pentru acest obiectiv.

Spatiile noi care presupun o compartimentare se vor realiza cu pereti usori din gips-carton rezistenti la foc si/sau umiditate si pereti din sticla laminata securizata.

Spatii necesare a fi amenajate in Centrul de Informare sunt urmatoarele:

	Nivel	Denumire spatiu	Suprafata	Nr. Pers.
	SUBSOL			
1.	S-01	Hol casa scarii	19.05	
2.	S-02	Grup sanitar/ grup sanitar persoane cu dizabilitati	10.80	
3.	S-03	Grup sanitar barbati	12.20	
4.	S-04	Grup sanitar femei	7.20	
5.	S-05	Sp. tehnic	5.55	
6.	S-06	Spatiu video-proiectie	105.65	1 salariat+ 24 vizitatori
7.	S-07	Sala de conferinte	43.11	16 persoane
8.	S-08	Sala de conferinte	23.40	12 persoane
9.	S-09	Garderoba	38.35	2 salariati
10.	S-10	Galerie expozitionala	30.70	4 vizitatori
11.	S-11	Galerie expozitionala	30.00	
12.	S-12	Spatiu multifunctional	61.25	29 vizitatori
13.	S-13	Spatiu depozitare	26.35	
14.	S-14	Hol lift	7.80	
15.	S-15	IT	8.25	1 salariat
16.	S-16	Centrala detectie si semnalizare incendiu	1.95	
17.	S-17	Shop-suveniruri	59.85	1 salariat
18.	S-18	Spatii de mici evenimente	25.16	1 salariat+ 10 vizitatori
19.	S-19	Sp. depozitare	3.85	
	PARTER			
1.	P-01	Sp. comercial "Lana de aur	42.30	1 salariat
2.	P-02	Gang acces	61.20	
3.	P-03	Shop- suveniruri	74.91	1 salariat
4.	P-04	Galerie expozitionala	112.00	
5.	P-05	Centru info-turistic	81.55	2 salariati+ 10 vizitatori

06 IUN. 2016



6.	P-06	Spatiu multifunctional- lounge room si birouri	92.10	3 salariati+ 29 vizitatori
7.	P-07	Chicinetă	18.46	
8.	P-08	Birouri /3pers.	21.86	3 sălariati+ 6 vizitatori
9.	P-09	Secretariat	14.85	1 salariati+ 4 vizitatori
10.	P-10	Birou director / 1pers.	12.41	1 salariat+ 2 vizitatori
11.	P-11	Grup sanitar	10.05	
12.	P-12	Oficiu	2.48	
13.	P-13	Grup sanitar (grup sanitar persoane cu dizabilitati, mama si copilul, grup sanitar)	27.25	
14.	P-14	Grup sanitar	11.00	
15.	P-15	Curte de lumina	26.10	

### III.2.1.2. Finisajele interioare

- refacere tencuieli si zugraveli lavabile la pereti si la plansee B.A./ bolti caramida;
- placari de faianta in zonele de grup sanitare
- scafe din placi gipscarton;
- hidroizolatie flexibila pe baza de ciment si rasina pentru pardoseli si pereti zone umede de tip bai si bucatarii + placari cu gipscarton hidrofug la tavane;
- demontare si inlocuire tamplarie interioara – usi lemn masiv;
- tavane false din placi de gips-carton si plafoane false casetate din fibra minerala. in functie de destinatie
- pereti noi din placi de gips carton rezistent la foc. pe schelet metalic zincat;
- placari decorative la pereti cu piatra naturala;
- compartimentari din sticla laminata. securizata;
- in subsol si parter sunt propuse pardoseli din gresie pentru zonele de oficiu si grupuri sanitare; In zona publica se va monta pardoseala din placi naturale- granit;
- balustrade din sticla si maini curente de lemn masiv la scările interioare;

### III.2.1.3. Finisajele exterioare

Se vor executa lucrări de arhitectură necesare refacerii finisajelor pe toate fatadaele. inclusiv părțile de construcții ce vor fi afectate în urma realizării lucrărilor de consolidare. Aceste lucrări constau în:

- refacerea tencuielilor a finisajelor si a elementelor de decoratiuni la fațada ( frize decorative. braie. ancadramente): se vor efectua în același stil cu cele existente:
  - tencuiala structurata cu praf de piatra la fatada (agregate de granulatie 2 –3 mm) – fatade secundare – gang. culoare alba;
- realizarea rampei pentru persoane cu dizabilitati si refacerea treptelor
- desfacerea si refacerea izolatilor la cele doua terase existente ( parter si curtea de

06.10.2016



- lumina peste subsol): hidroizolatie si termoizolatie cu polistiren extrudat 15cm:
- montare polistiren extrudat 3cm grosime intradosul golurilor de ferestre si usi;
  - termoizolarea fatadei posterioare cu polistiren de 10cm extrudat;
  - demontare si inlocuire integrala tamplarie fatade:
  - montare sigla "Centru de informare":

CONFORM  
CU ORIGINALUL

Prin solutia de consolidare, fatada principala dinspre Calea Victoriei va fi afectata prin micșorarea zonei vitrate, pe o latime de 1.26m cu o pila din beton armat.

#### III.2.1.4. Solutii privind asigurarea exigentelor minime de calitate

Proiectul a fost intocmit cu respectarea conditiilor obligatorii ce trebuiesc intrunite privind calitatea in constructii, stabilite prin Legea 10/1995, HGR.925/1995 si ORD..MLPAT 77/1996.

Clasa de importanta III- Conf. P100/1-2006 :

Categoria de importanta C - Conform HGR766/1997 :

Grad de rezistenta la foc II :- Conf Tabel 2.1.9.Din P118/99;

Clasa de risc la foc : Risc mic de incendiu.

##### a. CERINTA A - Rezistenta si stabilitatea la sarcini de exploatare dinamice si seismice

Noua functiune realizandu-se, exclusiv, prin recompartimentarea spatiilor existente, structura zonei nu va fi modificata, prevazandu-se doar strapungerile/spargerile - foarte reduse - ale elementelor de structura pentru trecerea traseelor instalatiilor aferente functionarii noilor spatii. Aceste spargerile nu se vor face in zonele de influenta ale stalpilor.

Demolarile peretilor despartitori din gips-carton sau caramida de 7,5cm cu cca h=2.2m nu afecteaza structural cladirea deoarece acestia sunt pereti de compartimentare, fara rol structural.

Acolo unde vor fi demolati ocazional pereti de caramida structurali se vor prevedea camasuieli.

Precizarile interventiilor structurale conform amenajarilor necesare sunt prevazute in volumul 2 de EXPERTIZA TEHNICA .

##### b. CERINTA B1 - Siguranta in exploatare

Cerinta de siguranta in exploatare se refera la protectia ocupantilor in timpul utilizarii locuintei, precum si a spatiului aferent (legatura dintre strada si cladire) si are in vedere urmatoarele conditii tehnice de performanta:

- (1) Siguranta circulatiei pietonale.
- (2) Siguranta/circulatiei cu mijloacele de transport mecanizate;
- (3) Siguranta cu privire la riscuri provenite din instalatii;
- (4) Siguranta in timpul lucrarilor de intretinere;
- (5) Siguranta la intruziune si efractii.

##### (1) Siguranta cu privire la circulatia pietonala

Implica protectia utilizatorilor impotriva riscului de accidentare in timpul deplasarii pe scari si scurtoare, sau deplasarii pedestre atat in interiorul cladirii (pe orizontala si verticala) cat si in exteriorul cladirii (spatiul public din imediata vecinatate si incinta).

Multiplicat 06 JUN. 2016

Signature

Ju



Pe orizontala circulatia, se va face prin spatii si coridoare dimensionate corespunzator, pe suprafete de pardoseala finisate corespunzator scopului, prin usi intr-unul sau doua canate deschise in sensul de evacuare in caz de pericol (in functie de numarul de persoane din incaperi) : pe verticala se va circula pe scari fixe cat si cu ajutorul platformei mobile speciale pentru persoanele cu dizabilitati.

Prin dimensionarea elementelor cat si prin caracteristicile materialelor prevazute sa urmarit evitarea riscului de accidentare a pietonilor conform normativelor in vigoare (ex.NP 057-02).

Astfel:

→ circulatiile interioare:

Pe orizontala circulatia se va face prin spatii si coridoare dimensionate corespunzator, suprafetele sa fie corespunzator scopului finisate (pereti, pardoseli) : prin usi intr-unul sau doua canate deschise in sensul de evacuare in caz de pericol (in functie de numarul de persoane din incaperi) : pe verticala se va circula pe scari fixe cat si cu ajutorul liftului.

CONFORM  
CU ORIGINALUL

*Stratul de uzura al pardoselilor va fi astfel rezolvat incat sa evite accidentarea prin alunecare.*

*Inaltimea libera de trecere (pe sub obstacole izolate) va fi in general de minim 2,00m, iar in subsoli minim 1,90m.*

*Peretii sa fie corect finisati, fara proeminente scutite, muchii taioase, etc.*

*Usile si peretii vitrati vor fi rezolvati si atentionati corespunzator, incat sa nu provoace accidente in caz de contact neprevazut (conf. Normativ CE1).*

*Latime libera circulatie pe coridoare, vestibule va fi de minim 1,20m, iar pentru persoanele cu scaun rulant daca latimea va fi mai mica de 1,50m se va prevedea un spatiu de manevra (1,50x1,50 sau 1,40x1,40m in functie de caz).*

*Deschiderea usilor va fi rezolvata astfel incat sa nu limiteze si sa nu impiedice circulatia, sa nu se lovesca intre ele (adca sunt 2 cu deschidere simultana) si sa nu loveasca persoanele care isi desfasoara activitatea.*

- Schimbarea de nivel se va efectua in siguranta. Se vor prevedea parapete/balustrade de siguranta, conformate si dimensionate corespunzator prevederilor STAS 6131/79, la denivelari mai mari de 0,30m (0,20m pentru persoanele cu handicap). →deplasarea pe scari se va efectua in siguranta.(este prevazut bizot antiderapant la finisajul trteptelor).

*Treptele reabilite vor respecta formula de calcul :  $2h+1=62\div64\text{cm}$ ; iar acestea vor avea aceleasi dimensiuni pe toata desfasurarea scarii respective (L, l, h)- cu exceptia accesului la zona de subsol-spatiu expozitional ocazional.*

*Au fost prevazute parapete (balustrade)de protectie. Conformare conf. Normelor specifice NP 036-1999, cu inaltime de siguranta (h curent=0,90m).*

*Mana curenta (la parapeti si balustrade) va fi de  $\varnothing 4\div 5\text{ cm}$ .*

*Acolo unde este cazul se pun parapeti plini, transparenti din sticla duplex, pentru evitarea accidentelor.*

*Conformarea balustradzi conf. Normativului CE1, astfel incat sa nu permita cataratul, sau trecerea copiilor dintr-o parte intr-alta.*

*Finisajul va fi realizat astfel incat sa se evite caderea prin alunecare.*

→ Iluminarea artificiala.

- Pe traseele de circulatie in cladire (P.demisol.subsol )si la iesirile din cladire au fost prevazute instalatii de iluminat in functie de spatiu si de functiunea acestuia.
- din jurul cladirii va fi asigurat de catre SC Electrica SA.(existent)

*Iluminatul de siguranta;*

*se va rezolva conform prevederilor normativului 17 si SR 6646-1/1997, SR 6646-2/1997*



06/11/2016  
Semnatura: *Ju*



- pentru evacuare (pe holuri, coridoare) va fi de 20% din iluminatul normal;

Iluminarea medie pentru iluminat normal, pe cai de circulatie, orizontale si verticale va fi de 75-100lx pentru coridoare, holuri, iar 50-75lx la scari.

Astfel :

CONFORM  
CU ORIGINALUL

•Rezistenta si stabilitatea structurii va asigura performantele normate conform documentelor de specialitate.

•Siguranta in exploatare :

-Documentatia de urmarire in timp a comportarii constructiei, se va elabora conf. Normativ P130/199 –aprobat prin H.G.R. nr.766/97 si metodologia privind programul de urmarire in timp a comportarii constructiei din punct de vedere al cerintelor la functionare – MP 031-03- aprobat M.T.C.T. cu ordinul 1010/10-12-2003.

-Siguranta utilizatorului se va asigura conform normativ privind protectia cladirilor civile din punct de vedere al cerintei de siguranta in exploatare NP 068/02 :

-pardoseli antiderapante la grupurile sanitare –coeficient 0,4 –conf. Normativ GP 037/0-98 :

-platforma verticala pentru persoane cu handicap conf. Normativ .

-grupul sanitar special va fi mobilat corespunzator astfel incat sa fie accesibil persoanelor cu handicap locomotor, cu usa deschisa spre exterior :

-scarile se vor realiza conf. STAS 2965 si normativ NP 015-97:

-inaltimi de siguranta ( parapete si balustrade) la pereti exteriori si scari STAS 6131-79.

Dimensionarea cailor de circulatie corespunde necesitatilor functionale, prescriptii tehnologice privind aparatura si echipamentele necesare, de tipul si gabaritele mijloacelor de transport, de modul de mobilare, de numarul si categoriile de utilizatori, avand deasemeni in vedere prescriptiile normativului P118-99 privind protectia si siguranta in caz de incendiu.

### (2) Siguranta cu privire la circulatia cu mijloace mecanizate

Implica protectia utilizatorilor impotriva riscului de accidentare in timpul deplasarii cu ascensoare (lift nu e cazul ) sau eplatforme verticale..

- Se asigura cu platforma mobila pentru persoanele cu dizabilitati locomotorii.

Protectia utilizatorilor se va asigura in conformitate cu normele in vigoare cat si cu prevederile producatorului platformelor mobile folosite.

### (3) Siguranta cu privire la riscuri provenite din instalatii

Presupune asigurarea protectiei utilizatorilor impotriva riscului de accidentare provocat de posibila functionare defectuoasa a instalatiilor electrice termice si sanitare.

Se invecera eliminarea factorilor ce pot determina accidentari prin:

- electrocutare,
- arsura si opariri,
- accidente prin explozie,
- contactul cu elemente de instalatii prost executate/montate intretinute, (astfel au fost prevazute in tablourile electrice de apartament, relee diferentiale cu  $I_{\Delta}=30mA$ ,  $T=0$ )
- descarcari atmosferice (trasnet, prevazute in tabloul de distributie situat la etj.3).

### (4) Siguranta cu privire la lucrarile de intretinere

Presupune protectia utilizatorilor in timpul activitatilor de curatire sau reparatii a unor parti de cladire (la inaltime) pe durata exploatarii acesteia (la vitraje, . acoperisuri).

Se vor respecta prevederile cuprinse in « Normativ privind proiectarea cladirilor civile din punct de vedere al cerintei de siguranta in utilizare » - cod CE 1/95.



06 JUN. 2018

(5) Securitate cu privire la intruziuni si efracții

Securitatea la intruziune si efracție presupune protecția utilizatorilor împotriva eventualelor acte de violență, hoție și vandalism comise de raufacatori din exterior, precum și protecția împotriva patrunderii nedorite a insectelor sau animalelor daunatoare.

Prevederi referitoare la securitatea cu privire la intruziune și efracție:

→ în incinta clădirii:

CONFORM  
CU ORIGINALUL

În acest sens, accesele vor fi prevăzute cu uși rezistente, echipate cu sisteme sigure de închidere. Vitrinele și ferestrele de la parter vor fi prevăzute cu folie antiefracție sau grilaje metalice.

c. CERINȚA C - Siguranța la foc

Soluțiile adoptate prin proiectare și menținute în exploatare vor asigura în caz de incendiu:

- protecția utilizatorilor;
- limitarea pierderilor de vieți omenești și de bunuri materiale;
- împiedicarea extinderii incendiului la vecinătăți;
- evacuarea ocupanților și a bunurilor materiale;
- protecția echipelor de intervenție și a serviciilor mobile de pompieri.

Conformarea geometrică și dimensionarea căilor de evacuare respectă condițiile normativului P 118/99.

Peretii din gipscarton vor avea RF 90°

Se prevăd echipamente pentru stingerea incendiului – hidranți pe amplasamentul fostilor hidranți existenți.

d. CERINȚA D - Igiena, sănătatea oamenilor și protecția mediului.

Această cerință implică conceperea și realizarea spațiilor precum și a părților componente astfel încât să nu fie periclitată sănătatea și igiena utilizatorilor, urmărindu-se în același timp și protecția mediului înconjurător.

Ordinul Ministrului Apelor, Padurilor și Protecției Mediului nr. 125 / 1996 prevede supravegherea calității factorilor de mediu, prin respectarea unor măsuri pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu. Aceste măsuri, adăugate la cele din capitolele anterioare, protejează mediul conform reglementărilor în vigoare creează atât pentru persoanele cazate, cât și pentru restul oamenilor din preajmă, condiții optime de sănătate.

Protecția factorilor de mediu se realizează prin respectarea următoarelor desiderate :

• Igiena mediului interior

Se va asigura mediul biotermal corelat cu asigurarea calității aerului și optimizarea consumurilor energetice, integrând abordarea ecologică a acestor factori.

Tamplăria de lemn stratificat cu geam tip termopan, eficiență termică, cu rupere a punților termice

Se va asigura calitatea aerului prin utilizarea instalațiilor de ventilație

Finisajele încăperilor vor fi lavabile, rezistente la solvenți, detergenți, dezinfectanți, rezistente la uzură medie, la socuri, frecare etc. raportat la funcțiunea încăperii.

Igiena vizuală se va realiza prin asigurarea cantității și calității luminii astfel încât utilizatorii să-și poată desfășura activitățile specifice în condiții de igienă și sănătate.

• Igiena apei

Se asigură calitatea apei (potabilitatea) conform STAS 1342-1991.



Multiplicat 06 JUN, 2016  
Semnatura.....

Debitul necesar de apa la punctul de consum se va realiza conform STAS 1478-1990.

Se va asigura deasemeni cantitatea de apa necesara in mod curent .

- Igiena evacuării rezidurilor lichide.  
Apele uzate sunt colectate prin rețele interioare și evacuate la rețeaua de canalizare.

- Igiena evacuării deșeurilor solide  
Gunoaiele menajere se vor colecta la sursa și se vor depozita într-o încălțată special amenajată. Depozitarea înaintea colectării de către firmele specializate se va face în recipiente închise (pubele), în saci de polietilena închisi etans, pe categorii de deșuri (tip deșuri ecologice-4 categorii: sticlă, metal, gumoi menajer, hartie din gheță blocului).

Refacerea și protecția mediului

Amenajarea va fi concepută și realizată astfel încât pe toată durata de viață (execuție, realizare, postutilizare) să nu afecteze în nici un fel echilibrul ecologic și să nu dauneze sănătății, liniștii sau stării de confort a oamenilor prin modificarea calității factorilor naturali sau creați prin activități umane.

Se va asigura evitarea poluării aerului exterior, concentrațiile maxim admisibile pentru poluanții emiși în atmosferă având valori corespunzătoare STAS 10574-76.

Pentru asigurarea evitării poluării solului și a apei, apele uzate evacuate în sistemele publice de canalizare vor trebui să îndeplinească obligatoriul prevederilor Normativ C90.

#### e. CERINȚA E - Protecția termică, hidrofuga și economia de energie

Temperatura de confort a aerului se va asigura prin instalația de încălzire și tratare a aerului, care va avea un debit de căldură egal cu pierderile spre exterior. Alcatuirea închiderilor laterale și a terasei construcțiilor vor asigura izolarea termică și conservarea temperaturii mediului ambiant.

Datorită vecinătăților coeficientul global GI de izolare termică nu poate fi calculat cu exactitate.

La peretii exteriori să realizeze termoizolația posibilă cât și la nivelul zonei curbe-curte interioară.

Încălzirea se face cu corpuri de încălzire statice (radiatoare din inox).

#### f. CERINȚA F-Protecția împotriva zgomotului

Aparatura și utilajele folosite în clădire vor fi silențioase și montate astfel încât să nu producă zgomot deranjant. Peretii interiori de compartimentare din cărămidă, gipscarton și vată minerală vor asigura izolare fonică peste limitele impuse, minim 45Db.

Spre exterior, amenajarea nu este o sursă de zgomot. Dinspre exterior, centrul amenajat este protejat de acțiunea zgomotelor prin grosimea și alcatuirea peretilor și a tamplăriei cu geam eficient termic.

### III.2.2. REZISTENȚA

Reamintim că, în noiembrie 2013, Asociația de Proprietari a clădirii din Calea Victoriei nr. 31, în baza numeroaselor expertize efectuate de-a lungul timpului de către expert tehnic atestat ing. Mihai Ursachescu, a comandat firmei SC PROIECTARE SERVICII CONSULTANTA srl (CS PSC srl) – „Proiectul de Consolidare imobil, ca urmare a avariilor cauzate de seisme și aducerea structurii la prevederile noilor normative antisismice” Proiectul întocmit la faza PT+DE pentru întreaga structură de rezistență a imobilului, respectă în totalitate cerințele și indicațiile menționate în expertize și a fost înșuit (prin semnare) de către Expertul Tehnic atestat.

În baza contractului semnat între Primăria Municipiului București și SC Romanian Expert Consulting srl – s-a dorit din punct de vedere rezistență – elaborarea consolidării subsolului și parterului pentru clădirea din Calea Victoriei nr. 31, București.

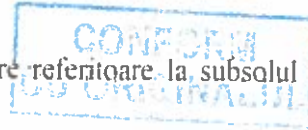
SC Romanian Expert Consulting srl, după studierea expertizei și a proiectului de consolidare întocmit de

06 JUN. 2016  
S.M. 1016



catre SC PSC srl si dupa discutiile avute cu dl ing. Mihai Cogalniceanu (proiectantul consolidarii), si-a insusit in totalitate detaliile de consolidare referitoare la zonele de subsol si parter ale imobilului prezentate prin proiectul mai sus mentionat.

In concluzie, prezentam mai jos, solutiile de consolidare referitoare la subsolul si parterul cladirii din Calea Victoriei nr. 31, Bucuresti:



1. Transformarea pilastrilor din metal existenti in stalpi metalici si rigidizarea acestora prin betonare pe toata inaltimea parterului si 1.25m sub cota acestuia, conform detaliilor din plansele 2142-1 - R01, ....R04.
2. Se vor reface zidurile demolate pentru marirea ferestrelor si a usilor de la parter, conform planurilor prezentate de catre SC PSC srl in faza II-20.aprilie 2014.
3. Se refac zidurile demolate de la subsol si parter prin inlocuirea acestora cu diafragmele D1, conform detaliilor din plansa 2142-1 - R27.
4. Introducerea de diafragme transversale notate de la T1...T14 / respectiv longitudinale notate de la L1...L14 ( care impreuna cu D1 de la pct.3 rigidizeaza structura conducand la R<sub>1</sub> respectiv R<sub>1</sub> cuprinsi intre 0.7 si 1).
5. Executarea de pereti suplimentari de rezistenta in zonele unde au fost necesare crearea de diafragme suplimentare conform pl. nr. 2142.1-R01 si pl. REC 167/2015 - R03; R04.
6. Inchiderea de goluri de usi pentru marirea rigiditatii zidurilor existente conform pl. nr. 2142.1-R01 si pl. REC 167/2015 - R03; R04.
7. Desfintarea prin zidire a unor accese care nu erau strict necesare.
8. Toate elementele suplimentare de beton sau beton armat adaugate la zidurile existente se vor realiza respectand strict tehnologiile de executie prezentate in Caietele de Sarcini din pr. nr 2142.1.
9. De corectitudinea montarii conectorilor C1...C4, Cb1, Cb2 si a ancorelor marca 60 depinde in cea mai mare parte stabilitatea si rezistenta constructiei la urmatoarele seisme majore.

Mentionam ca, in pr. SC PSC srl nr. 2142.1/2013-2014, in plus fata de masurile de consolidare mentionate mai sus si:

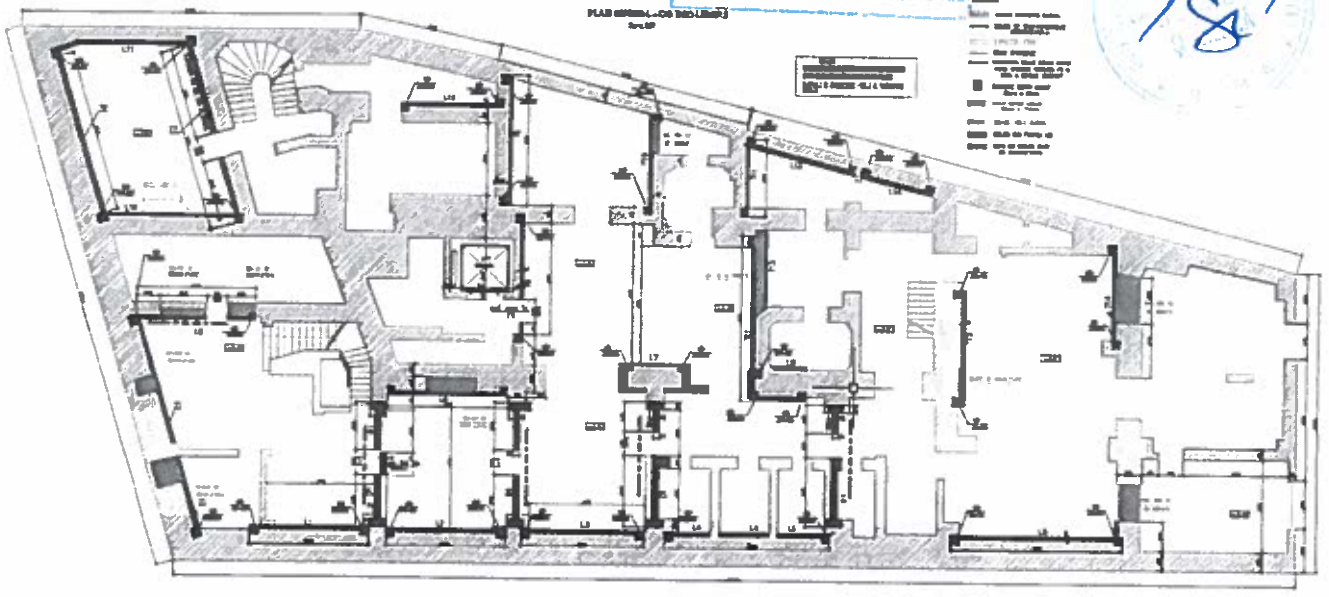
..... In cadrul lucrarilor de consolidare se vor monta restul de tiranti prevazuti in proiectul intocmit de Proiect Bucuresti - pr. nr. 15976/1980, eliminand in mod adecvat obstacolele care obstructioneaza traseul tirantilor. O data cu consolidarea se vor face si reparatiile curente si capitale. Tirantii care se vor monta in mod obligatoriu sunt urmatoarii:

- \* 1 buc. T3 in axul 4 la etajele I si II;
- \* 1 buc. T1 in axul 3 la etajele I si II;
- \* 1 buc. T3 in axul 2 bis la etajul III;
- \* 1 buc. T4 in axul 3 bis la etajul III;
- \* 1 buc. T3 in axul K la etajul II si III;
- \* 1 buc. T1 in axul 4' la etajele I, II, III,...."

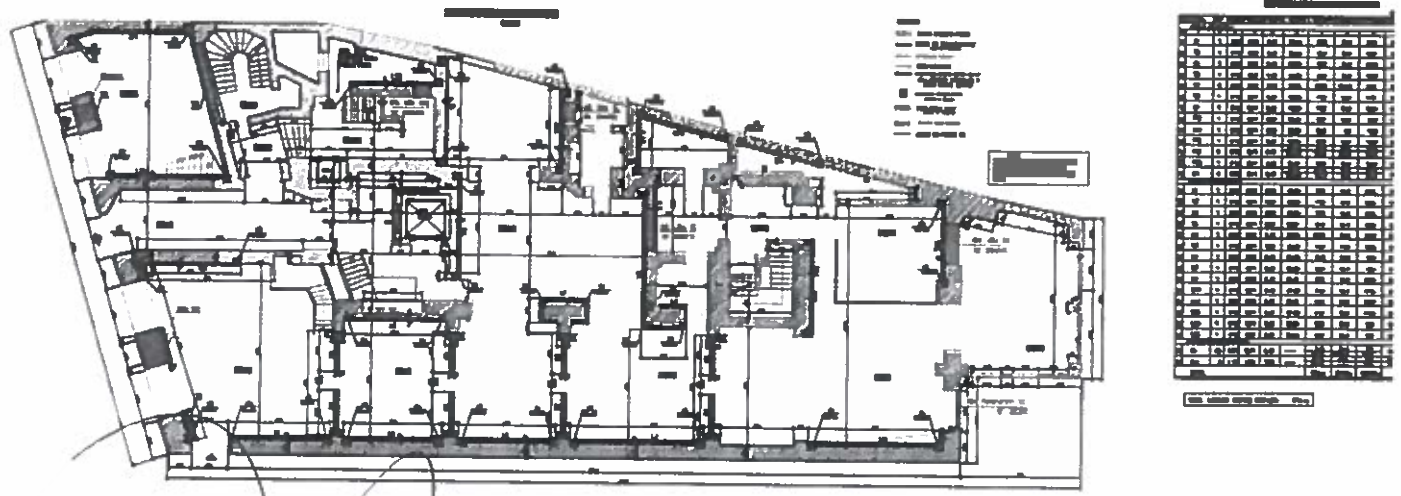


data 6 iul. 2016

CONFORM  
CU ORIGINALUL



Plan subsol - pozitionare elemente verticale consolidare (diafragme) – pr. SC REG srl nr. 167/2015



Plan parter - pozitionare elemente verticale consolidare (diafragme) – pr. SC REC srl nr. 167/2015

In plus. fata de masurile de consolidare structurale mentionate mai sus, proiectul nr. 167 2015, elaborat de SC ROMANIAN EXPERT CONSULTING srl, detaliaza in pl. nr. R05, R06 tipuri de consolidari ale zidariilor de compartimentare si structurale

*[Handwritten signature]*



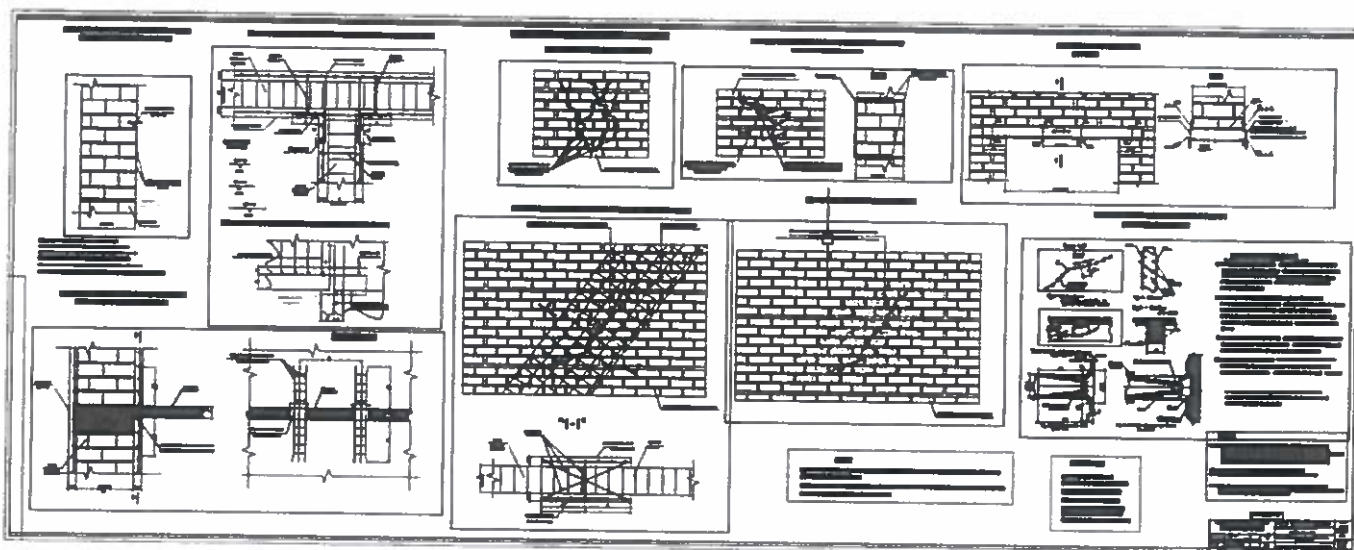
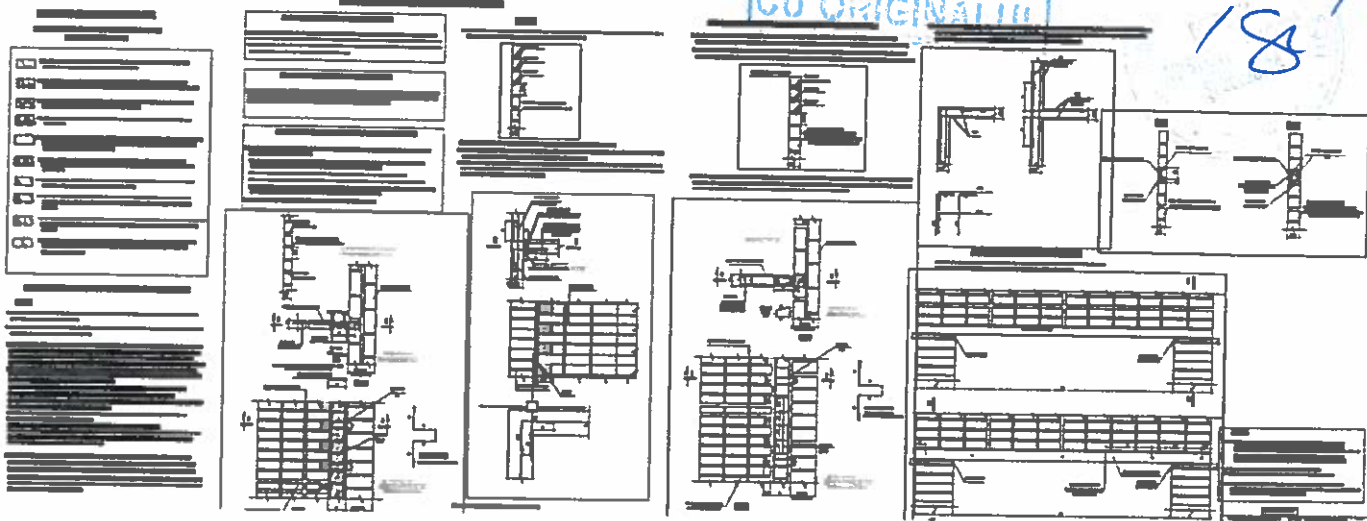
*[Handwritten mark]*

06/01/2016

*[Handwritten initials]*

CONFORM  
CU ORIGINALUL

18



Mentionam ca , daca cu ocazia decopertarilor zonelor ce urmeaza a fi consolidate se constata si alte deficiente, se va anunta proiectantul, pentru stabilirea eventualei solutii de remediere.

In plus, atragem atentia asupra urmatoarelor lucrari:

- inainte de executarea lucrarilor de armare si turnari de betoane se vor adanci rosturile (pe minim 4cm). si se vor curata prin suflare cu jet de aer comprimat suprafetele peretilor ce urmeaza a se consolida;
- consolidarea se va executa numai pe suprafete de zidarie uscate, din care au fost eliminate umezeala si igrasia;
- consolidarea se va executa numai dupa sprijinirea si popirea planseului de peste subsol si dupa sprijinirea cu popi inclinati a zidurilor ce urmeaza a se camasa;
- repararea tuturor instalatiilor interioare, sub si supraterane din zona pentru evitarea infiltratiilor de apa in subsol;
- captarea apelor din precipitatii de pe acoperis si dirijarea lor spre o retea pluviala.
- etansarea rostului dintre trotuar si cladire cu dop de bitum.
- refacerea tuturor buiandrugilor existenti de la toate golurile de usi si ferestre cu buiandrugii metalici.



06 JUN 2016  
IP...

39

### III.2.3. INSTALATII

#### III.2.3.1. Instalatii de incalzire

CONFORM  
CU ORIGINALUL

##### a. Baze de calcul

Prezenta documentatie trateaza la faza S.F. instalatiile termice aferente obiectivului: „Consolidare si reabilitare imobil Calea Victoriei nr. 31 (simplon) – Amenajare centru info-turistic Bucuresti (parter+subsol)” beneficiar fiind Primaria Municipiului Bucuresti.

La baza intocmirii documentatiei au stat planurile de arhitectura ale cladirii (cu functiunile prezentate pe planuri), precum si datele de tema ale beneficiarului. acestea tin cont de documentatia romaneasca de specialitate, si anume:

- 113-16 Normativ pentru proiectarea si executarea instalatiilor de incalzire centrala
- SR 1907-1-2014 Instalatii de incalzire. Necesarul de caldura. Prescriptii de calcul;
- SR 1907-2-2014 Instalatii de incalzire. Necesarul de caldura. Temperaturi interioare conventionale de calcul;
- STAS 3317 Gaze combustibile;
- Norme generale de protectia muncii/1998;
- C 142 Instructiuni tehnice pentru executarea si receptionarea termoizolatiilor la elementele de instalatii;
- C 56 Normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de constructii si instalatii aferente;
- STAS 4839-2014 - Numarul anual de grade – zile.

##### b. Instalatia de incalzire solutia propusa:

Prezentul proiect studiaza amenajarea unui subsol si a unui parter din cadrul unui imobil, amenajare care presupune dotarea cu instalatii moderne de incalzire, racire si ventilare.

Prin urmare, se propune realizarea prevederea unei centrale termice pentru incalzirea spatiului, a unui sistem centralizat de climatizare si a unor sisteme de ventilatie cu recuperare a caldurii.

Necesarul pentru incalzirea spatiului este de 80kW. Sursa de caldura pentru imobil va fi o centrala termica murala in condensatie cu putere termica nominala de 90kW, functionand pe gaze naturale, amplasata in spatiul dedicat de la parter, ce va produce agent termic 70/50 C tur/retur.

Asigurarea instalatiei si a cazanul se realizeaza prin intermediul a doua supape de siguranta si a unui vas de expansiune inchis cu membrana, precum si cu un termostat pentru temperatura maxima.

Se va prevedea detector pentru gaze naturale cu prag de sensibilitate 2% si vana electromagnetica pe circuitul de gaze al cazanului. In localul centralei va fi prevazut un senzor de gaz care la detectarea concentratiei maxime admisibile va actiona o servo-vana de pe circuitul de gaz in sensul inchiderii acestuia si se va declansa un semnal sonor ( alarma).

Se va asigura: suprafata vitrata de explozie (2% din volumul incaperii) si priza de aer proaspat necesar arderii (25 cm<sup>2</sup> pentru fiecare Nm<sup>3</sup> de gaze naturale).

Vehicularea apei calde in instalatia interioara se face prin intermediul unei pompe de circulatie montate pe conducta.

Incalzirea spatiilor interioare, la nivel de temperatura precizat in standarde (1907/2-97), se va realiza prin intermediul radiatoarelor de otel in fiecare din camere, amplasarea acestora realizandu-se in special in dreptul geanului acolo unde inaltimea parapetului si spatiul permit acest lucru. In celelalte cazuri amplasarea se realizeaza pe peretii adiacenti. Distantele intre radiator, perete si pardoseala vor fi in conformitate cu STAS 1797/82. Montarea lor se va face dupa probarea lor prealabila la o presiune de 4 bar si se va realiza cu ajutorul consolelor si sustinatoarelor de perete.

Fiecare corp de incalzire va fi racordat prin intermediul unui robinet de reglare termostatat pe tur, a unui robinet de inchidere pe retur si va avea robinet de golire si robinet automat de aerisire.

Functionarea in parametrii tehnici, de siguranta si economie a centralei termice este prevazuta a fi asigurata conform cap 15 din 113/16, cu aparate de masura, controlare si echipamente de

06 JUN 2016  
Salvatori



automatizare care controleaza in principal siguranta si economicitatea la arzatoare, temperaturile si presiunile prescrise, inclusiv protectia la depasirea acestora, reglarea temperaturilor agentilor termici corelat cu temperatura exterioara si cu cererea de consum.

Alimentarea cu apa (umplerea) instalatie se va face de la bransamentul existent.

Evacuarea gazelor de ardere se face cu ajutorul cosului de fum coaxial central, direct in exteriorul cladirii.

Prepararea apei calde menajere se va realiza cu ajutorul unor boilere electrice montate in fiecare grup sanitar.

Realizarea sistemului de distributie a agentului termic se va face cu conducte din polipropilena. Ca **avantaje**, folosirea tevelor din polipropilena este reprezentata de :

- tevelor nu imbatranesc, proprietatea lor nu se schimba in timp;  
- daca ne referim la costuri, pentru doua instalatii similare, executate una din cupru si cealalta din polipropilena, prima va fi cu 20% mai scumpa. La aceste procente trebuie adaugate costurile materialelor suplimentare utilizate la sudura in cazul cuprului: pasta decapanta, cositorul si buteliile cu gaz.

- randamentul instalatiei realizate din conducte din polipropilena este mai bun, deoarece, spre deosebire de conductele din cupru, polipropilena nu pierde caldura, coeficientul de transfer termic fiind foarte mic.

#### Dezavantaje :

- principalul neajuns al unei astfel de instalatii este de ordin estetic, deoarece tevelor nu sunt prea aspectuoase la vedere. Se recomanda ascunderea conductelor ce au un aspect masiv, mai ales in zonele de imbinare, prin realizarea unor masti din gips-carton

Temperaturile interioare din incaperi se regasesc in tabelul de mai jos :

Destinatia camera	Iarna
Sala expozitie	18°C
Shop	18°C
Birou	20°C
Dus	24°C
Grup sanitar (closet, pisoar)	15°C
Spatii tehnice	5°C

#### c. Instalatia de racire solutia propusa :

Racirea aerului se face cu ajutorul unui sistem VRF in detenta directa cu agent frigorific ecologic R401A, format din mai multe unitati interioare si o unitate exterioara. Unitatile interioare VRF sunt unitati tip split de perete dotate cu filtru de aer standard ce indeparteaza particulele de praf din aer pentru a furniza in mod constant un flux de aer curat. Unitatea exterioara de climatizare va fi montata in curtea de lumina din vecinatatea spatiului, pe postament metalic. Condensul rezultat ca urmare a functionarii unitatilor de climatizare se va prelua prin intermediul unei retele de conducte de polipropilena. Traseul retelei de evacuare a condensului trebuie sa respecte panta necesara pentru golirea gravitationala (minim 1%). Conductele de distributie agentul frigorific vor fi conducte izolate din cupru, protejate la trecerea prin pereti cu manosane de protectie.

**Avantajul** utilizarii sistemului VRF sunt numeroase, printre care se pot enumera :

- domeniul de functionare incepand de la -20°C si urca pana la +46°C;
- la o singura unitate exterioara pot fi montate mai multe unitati interioare;
- unitatea exterioara - sistem silentios - toate unitatile exterioare beneficiaza de un mod de operare silentios, in doua trepte, ceea ce reduce semnificativ nivelul de zgomot in timpul functionarii - cand este importanta pastrarea linistii;
- compresoarele cu inverter regleaza continuu viteza compresorului in functie de solicitarea reala. Pornirile si opririle in numar mai redus duc la un consum mai redus de energie (de pana la 30%) si la temperaturi mai stabile;

Multiplicat / 06 JUN. 2016  
Semnatura: *ju*

MUNICIPIULUI  
DIRECTIA  
INVESTITII  
2  
ROMANIA



- unitatea interioara poate fi folosita ca ventilator care sufla aerul fara a-l raci sau a-l incalzi;
  - se apasa doar un singur buton pentru a verifica automat volumul de agent frigorific din sistem.
- Dezavantajul** utilizarii sistemului il constitue costul de achizitie mai ridicat fata de alt tip de sistem, cost ce se amortizeaza in timp prin intermediul cosumului electric scazut si mentenanta.

d. Instalatia de ventilare solutia propusa:

Pentru aportul de aer proaspat necesar conditiilor igienico-sanitare aferente spatiilor fara suprafata vitrata se realizeaza prin intermediul mai multor minicentrale de plafon tip recuperator de caldura. Introducerea aerului proaspat in fiecare spatiu se realizeaza prin intermediul unor sisteme de tubulaturi circulare si a uor anemostat rectangulare cu regulare pe 4 directii. Pentru echilibrarea instalatiei, fiecare racord de introducere si evacuare aer va fi dotat cu registru manual de reglaj debit. Pe tubulatura de introducere aer, pentru ridicare temperaturii de refulare pe timp de iarna vor fi prevazute baterii electrice de incalzire.

Evacuarea aerului viciat din zona grupurilor sanitare se va realiza prin montarea de ventilatoare axiale racordate la tubulatura de evacuare aer viciat. Evacuare aerului va fi facuta la partea de sus a imobilului.

**Avantajul** acestui tip de sistem il constitue recuperarea de caldura din aerul evacuat, iar **dezavantajul** pretul de achizitie.

### III.2.3.2. Instalatii sanitare

a. Baza de proiectare

La elaborarea prezentului proiect s-au respectat „Norme generale de protectia Muncii- editia 1996”. De asemenea, s-au respectat normativele de proiectare privind proiectarea și executarea instalațiilor sanitare precum și prevederile urmatoarelor standarde in vigoare (fara a considera urmatoarea insiurire de norme limitativa):

- Legea 10/1995 - Legea calitatii in constructii (cu modificarile ulterioare din Legea 123/2007)
- Norme metodologice privind conținutul cadru al proiectelor pe faze de proiectare al documentelor de licitație, al ofertelor și al contractelor pentru execuția investițiilor, aprobate cu Ordinul comun M.F.-M.L.P.A.T. nr. 1473/69/09.09.1996;
- Regulamentul privind controlul de stat al calitații in construcții, aprobat prin H.G. nr. 273/1994;
- Legea 50/1991 - Legea autorizarii executiei lucrarilor de constructii, cu toate modificarile ulterioare
- Normativ I 9-15 – Normativ pentru proiectarea si executarea instalatiilor sanitare
- Legea securitatii si sanatații in munca Nr. 319/2006;
- Normele de protectia Muncii NPM – 2000;
- STAS 1478-90 Alimentarea cu apa la constructiile civile si industriale
- SR 1343-1 / 2006 Alimentari cu apa. Determinarea cantitatilor de apa potabila
- STAS 1795-87 Canalizare interioara. Prescriptii fundamentale de Proiectare
- SR1846 Canalizari exterioare. Prescriptii de proiectare
- NTPA 002 Condiții de descărcare a apelor uzate in rețelele de canalizare;
- Toate standardele și normativele aplicabile, aflate in vigoare la data întocmirii prezentei documentații

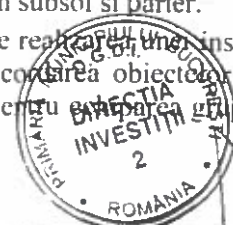
b. Alimentarea cu apa rece și caldă

Pe partea cu Calea Victoriei a cladirii, la cca. 3 m distanta exista o magistrala de apa din care este bransat actualmente imobilulul.

Pentru alimentarea cu apa rece a cladirii se propune reabilitarea caminului de vane prin intermediul caruia se branseaza la rețeaua de apa exteriora, aceasta reabilitare consta in scoaterea apei din camin, aplicarea unei tencuieli interioare impermeabile, a inlocuirii vanei existente si a fittingurilor aferente și confectiilor metalice interioare degradate de rugina. Se va inlocui bransamentul existent utilizand conducta din PEID De40mm pana la punctul de racord al instalatiilor interioare. Se propune si montarea unui apometru pentru contorizarea consumului de apa din subsol și parter.

Pentru distributia apei reci și calde in interiorul cladirii se propune reabilitarea unei instalatii utilizand materiale conforme cu normele romanesti și europene, astfel racordarea obiectelor sanitare se va realiza cu tevi din material plastic multistrat (PPR.PEX) PN20. Pentru evacuarea grupurilor sanitare

06 JUN. 2013  
ju



se propune utilizarea lavoarelor si vaselor WC din portelan sanitar, rezervor de apa montat pe vasul WC , cadite de dus din otel emailat si baterii monocomanda cromate pentru lavoare si cabine de dus.

Distributia apei calde se face prin acelasi tip de conducte ,montate aparent sau mascat , paralel cu conductele de apa rece. Prepararea apei calde facandu-se prin intermediul unui boiler electric, avand capacitatea de 150 litri. Boilerul se va monta in spatial tehnic de la subsol, iar reglarea temperaturii apei in acesta facandu-se din panoul de reglaj propriu.

Conductele de apa rece se vor termoizola anticondens , iar conductele de apa calda se vor termoizola impotriva pierderilor de caldura.

Materiale utilizate pentru instalatia de alimentare cu apa rece si calda menajera:

- Conducta alimentare cu apa exterioara : teava din polietilena de inalta densitate
- Conducte apa rece si calda: teava din material palstic multistrat (PPR, PEX), PN20.

CONFORM  
CU ORIGINALUL

#### c. Canalizare menajera si pluviala

In prezent cladirea este deservita de o retea de canalizare menajera care se conecteaza direct in retea publica de pe Calea Victoriei. Se propune inlocuirea canalizarii exterioare menajere pana la limita de proprietate.

Deasemenea instalatiile de canalizare menajera de la obiectele sanitare existente se vor inlocui cu o instalatie noua, utilizand conducte din materiale plastice, de tip PP (polipropilena ignifuga) si PEID ( polietilena pentru canalizare – pentru distributia subterana).

In grupurile sanitare vor fi amplasate sifoane de pardoseala pentru preluarea apelor accidentale.

Instalatiile de canalizare din subsol vor fi colectate intr-o basa echipata cu statie de pompare apa reziduala pentru ridicarea la nivelul conductei de racord la caminul de canalizare. Statia de pompare pentru apa reziduala are un debit de de 13.2 m<sup>3</sup>/h si o inaltime de pompare de 10 m.

Pentru evacuarea apei pluviale de pe sarpana cladirii se vor utiliza jgheaburi si burlane cu evacuarea la teren.

Materiale utilizate pentru instalatia de canalizare menajera interioara si exterioara:

- Conducta canalizare menajera interioara : teava din polipropilena ignifuga de tip PP;
- Conducta canalizare menajera interioara sub pardoseala subsolului: teava din polietilena neagra pentru canalizare. PEID;

NOTA:

In urma depunerii avizelor, autoritatile pot solicita completarea sistemelor descrise in prezentul DALI si pot aparea costuri suplimentare.

### III.2.3.3. Instalatii electrice

#### a. Baze de calcul

Prezenta documentatie trateaza la faza D.A.L.I. instalatiile electrice aferente obiectivului: „Consolidare si reabilitare imobil Calea Victoriei nr. 31 (simplon) – Amenajare centru info-turistic Bucuresti (parter+subsol)” beneficiar fiind Primaria Municipiului Bucuresti.

La baza intocmirii documentatiei au stat planurile de arhitectura ale cladirii (cu functiunile prezentate pe planuri), precum si datele de tema ale beneficiarului, acestea tin cont de documentatia romaneasca de specialitate, si anume:

La baza intocmirii proiectului au stat:

- ✓ Tema de proiectare elaborata de beneficiar;
- ✓ Tema de arhitectura elaborata de proiectantul de specialitate;
- ✓ Teme de specialitate: instalatii termice si instalatii sanitare.

Proiectul a fost intocmit in conformitate cu prevederile urmatoarelor norme si normative in vigoare:

- Legea nr. 10/1995, modificata prin Legea nr. 177/2015, privind calitatea in constructii;
- Legea nr. 372/2005 privind performanta energetica a cladirilor
- Legea nr. 13/2007 privind energia electrica;



Multipliat 06 IUN 2016

Scmătura

CONFORM  
CU ORIGINALUL.

18

- Legea nr. 137/1995 privind protectia mediului;
- Legea nr. 307/2006 privind apararea impotriva incendiilor;
- Legea nr. 319/2006 privind securitatea si sanatatea in munca;
- Legea nr. 333/2003 privind paza obiectivelor, bunurilor, valorilor si protectia persoanelor;
- H.G.R. nr. 766/21.11.1997 pentru aprobarea unor reglementari privind calitatea in constructii;
- Regulamentul privind controlul de stat al calitatii in constructii si instalatii aferente acestora, aprobat prin H.G.R. nr. 272/1994;
- Regulamentul de receptie a lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora, aprobat prin H.G.R nr. 273/1994;
- Normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de instalatii aferente constructiilor, indicativ C 56 - 02;
- Normativ privind proiectarea cladirilor civile din punct de vedere al cerintei de siguranta in exploatare, indicativ NP 068 - 02;
- Norme Generale de Protectia Muncii - 2002;
- Norme de protectia muncii pentru activitati in instalatiile electrice, indicativ PE 119/90;
- Norme generale de aparare impotriva incendiilor, aprobate prin ordin MAI nr. 163/28.02.2007;
- Norme de prevenire si stingere a incendiilor pentru ramura energiei electrice, indicativ NTE 001/03/00
- Normativ de prevenire si stingere a incendiilor pe durata executiei lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora, indicativ C300-94;
- Normativ de siguranta la foc a constructiilor, indicativ P118 - 99;
- Normativ pentru proiectarea, executarea si exploatarea instalatiilor de stingerea incendiilor, indicativ P118/2-2013
- Normativ pentru proiectarea constructiilor in zone seismice, indicativ P100/1-2006;
- Normativ pentru proiectarea, executia si exploatarea instalatiilor electrice aferente cladirilor, indicativ I7-2011;
- Normativ pentru proiectarea si executarea sistemelor de iluminat artificial din cladiri, indicativ NP-061-02;
- Normativ pentru proiectarea si executarea instalatiilor electrice interioare de curenti slabi aferente cladirilor civile si de productie, indicativ I.18/1 - 01;
- Normativ pentru proiectarea si executarea instalatiilor de semnalizare a incendiilor si a sistemelor de alarmare contra efracției din cladiri, indicativ I 18/2 - 02;
- Normativ privind securitatea la incendiu a constructiilor Partea a III-a - Instalatii de detectare, semnalizare si avertizare incendiu Indicativ P118/3 - 2015;
- Normativ pentru proiectarea si executia retelelor de cabluri electrice, indicativ NTE 007/08/00;
- Normativ privind limitarea regimului nesimetric si deformant in retelele electrice, indicativ PE 143/94;
- Indreptar de proiectare si executie a instalatiilor de legare la pamant, indicativ I. RE - Ip30 - 04;
- Ghid privind criteriile de performanta ale cerintelor de calitate pentru instalatii electrice din cladiri, indicativ GT - 059 - 03;
- Ghid privind elaborarea caietelor de sarcini pentru executarea lucrarilor de constructii si instalatii, aprobat prin O.MTCT nr. 39/2004;
- SR EN 61140/2002 - Protectia impotriva socurilor electrice in instalatii si echipamente electrice;
- SR HD 60364-4-41/2007 - Instalatii electrice de joasa tensiune. Protectia impotriva socurilor electrice;
- SR HD 60364-5-54/2007 - Instalatii electrice de joasa tensiune. Sisteme de legare la pamant, conductoare de protectie;
- SR EN 62305 - Protectia impotriva trasnetului;
- SR EN 60439-1 - Ansambluri prefabricate de aparataj de joasa tensiune;
- SR EN 1838/2003- Iluminatul de siguranta;
- SR EN 54-1...25(standard pe parti) - Sisteme de detectare si de alarma la incendiu.

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

Multiplicat 06 IUN. 2018  
Com. TITLUS.....

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BUCUREȘTI  
D.G.D.I.  
DIRECȚIA INVESTIȚII  
2  
ROMÂNIA

43  
44  
43/52

b. Descrierea instalatiei

CONFORM  
CU ORIGINALUL

18

▪ **Distributia energiei electrice in interiorul imobilului :**

Alimentarea cu energie electrica a imobilului se realizeaza de la tabloul electric general T.P. amplasat la parterul imobilului, tablou alimentat de la un post de transformare existent, conform solutiei din avizul de racordare, ce va fi eliberat de furnizorul de energie electrica.

Din cadrul acestuia se va realiza o distributie radiala catre tabloul electric secundar T.S. amplasat la subsol in camera « spatiu tehnic », precum si restul de consumatori electrici din incinta (iluminat artificial normal si de securitate, prize si forta). Tensiunea de utilizare este de 400/230V – 50Hz.

▪ **Instalatiile electrice curenti tari / curenti slabi in situatia actuala :**

In prezent imobilul este dotat cu instalatii electrice interioare de curenti tari aflate intr-o stare de degradare avansata care nu mai prezinta siguranta in exploatare/functionare din punct de vedere tehnic si din punct de vedere al normelor si standardelor actuale.

Imobilul nu este dotat cu instalatii electrice de curenti slabi (doar partial pentru zona parterului).

▪ **Instalatiile electrice de curenti tari propuse :**

Prezentul proiect studiaza amenajarea unui subsol si a unui parter din cadrul imobilului, amenajare care presupune dotarea cu instalatii moderne de iluminat, prize si alti consumatori dati prin tema de proiectare.

*Pentru instalatia de iluminat normal se propun urmatoarele:*

- circuitele de iluminat se vor realiza cu cablu CYY-F, montate in tub de protectie din PVC ignifug;
- nivelul de iluminare din spatiile amenajate vor fi in conformitate cu „normativul pentru proiectarea si executarea sistemelor de iluminat artificial din cladiri – NP 061- 2002 si a recomandarilor din Ghidul de iluminat interior al Comisiei Internationale de iluminat”;
- corpurile de iluminat vor fi cu surse liniare fluorescente montate aparent/ingropat la Parter in functie de tipul plafonului, la subsol vor fi montate aparent iar in incaperi umede (bai, grupuri sanitare, depozit etc.), vor fi etanse, cu grad de protectie corespunzator zonei in care se monteaza;
- pentru comanda iluminatului se vor folosi intrerupatoare, comutatoare, intrerupatoare cap scara in functie de incapere;

*Pentru instalatia de iluminat de siguranta se propun urmatoarele:*

- iluminat de siguranta pentru evacuare cu lampi cu acumulator inclus cu autonomie de functionare 1h, dispuse pe caile de evacuare inscriptionate corespunzator locului de montaj;
- iluminat de siguranta impotriva panicii cu lampi cu acumulator inclus cu autonomie de functionare 1h
- iluminat de siguranta portabil – echipament portabil prevazut cu alimentare proprie destinat a fi utilizat de personalul serviciului privat pentru situatii de urgenta si de personalul tehnic.
- in putul lifului se va prevedea un iluminat de siguranta realizat cu corpuri economice, in montaj aparent etans, alimentate din cadrul tabloului de lift.

*Pentru instalatia electrica interioara de prize si forta se propun urmatoarele:*

- tipul constructiv al aparatelor de priza, respectiv gradul de protectie va fi in concordanta cu categoria de influente externe ale incaperilor in care sunt montate;
- circuitele de priza si forta se vor realiza cu cabluri CYY- F, montate in tub de protectie din PVC ignifug.
- montarea si tipul prizelor se va face corespunzator mobilierului prezent in fiecare incapere si se adopta prize 2P+PE cu contact de protectie in montaj ingropat;
- toate circuitele de prize vor fi protejate la plecarea din tabloul electric cu intrerupatoare automate prevazute cu protectie automata la curenti de defect (PACD) de tip diferential (cu declansare la un curent de defect de 0,03 A);
- instalatia de forta este reprezentata de receptoarele celorlalte specialitati, ex: centrala termica, pompe si alte echipamente electrice specifice destinatiei cladirii;

06 JUN 2016

MUNICIPALITATEA BUCURESTI  
D.G.D.I.  
DIRECTIA  
INVESTITII  
2  
ROMANIA

45

*Instalatie de protectie impotriva descarcarilor atmosferice*

CONFORT  
CU ORIGINALUL

Nu face obiectul proiectului.

### *Instalatia de protectie si legare la pamant*

Se va verifica starea prizei de pamant existente si se va masura rezistenta de dispersie a acesteia. In urma masuratorilor si verificarii acesteia se vor stabili masurile de interventie.

Pentru prezentul proiect se propun urmatoarele:

- la priza de pamant se vor lega tablourile electrice si toate echipamentele metalice prin intermediul unei platbande din OL-Zn;
- legatura echipamentelor si tablourilor electrice la instalatia de legare la pamant se va realiza prin intermediul unei platbande din otel zincat sau a pieselor din conductor flexibil de cupru special destinate;

### **III.2.3.4. Instalatii curenti slabi**

#### *Instalatie de detectie si semnalizare incendiu:*

Pentru detectie, semnalizare si alarmare in caz de incendiu se va prevedea o instalatie automata a carei centrala se va amplasa in zona de informare de la parter.

Sistemul de detectie cuprinde:

- centrala detectie si semnalizare incendiu adresabila 1 bucla de semnalizare;
- detectori optici de fum adresabili;
- detectori optici de temperatura adresabili;
- detectori multisenzor (fum+temperatura) adresabili;
- detectori optici de fum adresabili montati pe tubulatura de ventilatie;
- butoane manuale de avertizare incendiu adresabile;
- detector conventional de gaz;
- module (transponderi) de intrari - iesiri ;
- flash-uri interioare de avertizare incendiu, adresabile;
- sirena exterioara cu back-up;

Sistemul de detectie realizeaza urmatoarele functii:

- detectarea incendiilor, atât pe căile de circulație pentru funcționarea normală a construcției, cât mai ales, în spațiile și încăperile auxiliare, precum și în acele încăperi în care incendiul ar putea evolua nestânjenit, fără a fi observat în timp util;
- anunțarea incendiului la punctul de supraveghere permanentă, automat și/sau prin declanșatoare manuale de alarmă, precum și după caz, la unitatea de pompieri;
- alarmarea operativă a personalului de serviciu, care trebuie să organizeze și să asigure prima intervenție și evacuarea persoanelor din clădire în conformitate cu planurile de evacuare;
- memorie de evenimente (alarme, defecte, lipsa alimentare) ;
- alerteaza acustic si optic prin intermediul flash-urilor de interior si sirenei de exterior;
- transmite semnale catre dispecerat ( alarma foc alarma tehnica-defect);
- comanda oprirea alimentarii cu gaz;
- comanda oprire instalatii ventilare climatizare;
- comanda oprire lift la parter (acesta va ramane cu usile deschise).

Sistemul este configurat pe o bucla de detectie, care preia elementele de detectie din spatiile protejate si elementele de semnalizare si comanda amplasate in camp.

Instalatia pentru elementele pe bucla se va realiza cu cablu rezistent la foc JEH(St)H 2x2x0.8mm<sup>2</sup>.

#### *Instalatii date-voce*

S-a prevazut un sistem de cablare structurata pentru transmisii voce si date care va asigura o buna administrare a retelei, o flexibilitate mare in ce priveste organizarea si modificarea tipului de echipament de comunicatie utilizat (telefon, calculator, imprimanta, etc.) si reconfigurarea rețelei fara a fi necesara recablarea. Mediul fizic utilizat va suporta toate serviciile de comunicații ISDN, etc.) si

06 IUN. 2013  
ju

PRIMA  
INVESTII  
2  
ROMANIA

CONFORM  
CU ORIGINALUL

sistemele informationale de la diferiti producatori de-a lungul unei perioade mari de existenta a cladirii.

Este un sistem centralizat de cablare care are la baza topologia fizica de retea stelara. Fiecare statie de lucru (telefon sau calculator) este conectata individual printr-un cablu la rack, care constituie nodul retelei.

Se propune 1 rack de comunicatii amplasat la subsol in camera "IT Room" ce constituie nodurile retelei.

Se vor folosi prize date-voce duble RJ-45 in montaj ingropat cu cablu UTP cat. 5e cu 4 perechi torsadate.

Inaltimea de montaj a prizelor pentru curenti slabi (prize de telefon, internet) va fi de 0.3 m. masurata de la nivelul pardoselii finite pana in axul prizei sau la cotele indicate pe plan.

**Instalatii antiefracctie**

Sistemul de detectie si alarmare la efracctie s-a proiectat intr-o arhitectura deschisa, in conformitate cu prevederile standardelor EN 50131-1 si EN 50131-6, tinand cont de destinatia cladirii, astfel incat sa se realizeze o detectie rapida a tentativelor de efracctie. Sistemul de detectie si alarmare la efracctie (SDAE) realizeaza controlul fluxurilor de acces in interiorul cladirii. Prin modul de amplasare a elementelor de detectie se realizeaza o protectie eficienta impotriva oricaror tentative de efracctie.

Centrala antiefracctie, este amplasata in cadrul camerei cu destinatie "IT Room", spatiu in care sunt respectate toate conditiile de siguranta si de mediu pentru asigurarea unei functionari normale a echipamentelor.

Tastaturile sunt cu afisaj de tip LCD (Liquid Cristal Display) permițand o interfațare ușoară cu utilizatorul.

Prin intermediul tastaturii, utilizatorul, cu ajutorul unui meniu prietenos, efectueaza armarea si dezarmarea sistemului si de asemenea are acces la o serie de informatii privind starea sistemului (vizualizare memorie evenimente, detectorul care a declansat alarma, avarie sistem, armare, dezarmare, etc.)

Sirenele de interior sunt acustice si sunt autoalimentate, ele sunt astfel amplasate incat sa acopere suprafetele critice ale cinematografului. Acestea se vor activa simultan in cazul declansarii alarmei.

Odata cu declansarea alarmei centrala va apela postul de control al complexului comercial si managerul CineGrand.

La intrarea principala se amplaseaza o sirenă cu avertizare optica si acustica si autoalimentata.

La casezii sunt prevazute butoane de panica, montate sub birou, care declaseaza o alarma de tip silentios.

Toate cablurile se vor poza in tub PVC ignifug.

**Supraveghere video**

Se va monta un sistem de supraveghere video digitala, care este un sistem de inregistrare si redare digitala a imaginilor si o serie de camere video color amplasate in locurile care necesita supraveghere.

Sistemul va permite inregistrarea imaginilor pe o perioada de minim 30 zile.

Inregistrarea imaginilor se realizeaza pe HDD-ul sistemului intr-un format proprietar permițand accesarea acestora in orice moment (chiar si atunci cand sistemul este in modul de inregistrare). Supravegherea se face prin intermediul unor camere video montate in interiorul imobilului, in zonele de circulatie.

Echipamentul de inregistrare video se va monta in camera "IT Room" de la subsol in cadrul unui rack de comunicatii dedicat.

Sistemul se compune din:

- sisteme de inregistrare video digitala (DVR);
- monitor color LCD 24";
- Camere video color de interior de tip DOME
- Unitate centrala calculator, procesor Intel i7-4770 3.4 GHZ, 4 GB DDR3, HDD 500 GB, software operare,

Cablarea:

06 NOV 2016

*[Signature]*

*[Signature]*



46

47

COMPLETAT  
CU ORIGINALUL

- pentru transmiterea semnalului video se utilizeaza cablu coaxial-RG6, montat in tub de protectie ignifug.
- alimentarea camerelor video se face cu cablu MYYM 3x1.5 mmp montat in tub de protectie ignifug.
- DVR-ul si camerele video vor fi alimentate din cadrul unui circuit electric salvat pe UPS.

18

**III.3. DESCRIEREA, DUPA CAZ, A LUCRARILOR DE MODERNIZARE EFECTUATE IN SPATIILE CONSOLIDATE/REABILITATE/REPARATE:**

**III.4. CONSUMURI DE UTILITATI:**

**III.4.1. NECESARUL DE UTILITATI REZULTATE, DUPA CAZ IN SITUATIA EXECUTARII UNOR LUCRARI DE MODERNIZARE;**

INSTALATII

**III.4.2. ESTIMARI PRIVIND DEPASIREA CONSUMURILOR INITIALE DE UTILITATI;**

INSTALATII

**CAPITOLUL IV. DURATA DE REALIZARE SI ETAPELE PRINCIPALE, GRAFICUL DE REALIZARE A INVESTITIEI**

Se apreciaza ca lucrarile de executie a consolidarii si reabilitarii subsolului si parterului – lucrari care se vor executa in prima urgenta, cladirii se vor desfasura pe o durata de circa 6 luni.

Realizarea pilastrilor de metal imbracati in beton armat din fatada principala din Calea Victoriei, se vor realiza in prima saptamana de la inceperea lucrarilor de consolidare.

**CAPITOLUL V. COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTITIEI**

**V.1. VALOAREA TOTALA CU DETALIEREA PE STRUCTURA DEVEZULUI GENERAL;**

Devizul general al investitiei a fost intocmit conform HG nr.28 21.02.2008. HG nr. 363 /2010 pe baza unor antemasuratori estimative efectuate pentru specialitatile arhitectura, structura si instalatii.

Valoarea totala a investitiei este de:

- 5.229,627 mii lei (1.176,281 mii euro) fara TVA, din care C+M: 3.517,817 mii lei (791,250 mii euro) fara TVA;

Structura devizului general este prezentata in Anexa 2.

**V.2. ESALONAREA COSTURILOR COROBORATE CU GRAFICUL DE REALIZARE A INVESTITIEI**

Esalonarea costurilor coroborate cu graficul de realizare a investitiei se gaseste in Anexa Nr.1.

**CAPITOLUL VI. SURSELE DE FINANTARE A INVESTITIEI**

- administrarea CGMB-AFI - in proportie de 92.51%
- 7.49% - spatii aflate in proprietate privata a persoanelor fizice in zona magazinului de stufe „Lana de aur”.



44  
48

06 JUN 2013  
fca

**CAPITOLUL VII. CAPITOLUL VII. ESTIMARI PRIVIND FORȚA DE MUNCĂ OCUPATĂ PRIN REALIZAREA ESTIMĂRI PRIVIND FORȚA DE MUNCĂ OCUPATĂ PRIN REALIZAREA INVESTIȚIEI**

**VII.1. NUMĂR DE LOCURI DE MUNCĂ CREATE ÎN FAZĂ DE EXECUȚIE;**

Se vor crea 20 locuri de muncă în fază de execuție.

**VII.2. NUMĂR DE LOCURI DE MUNCĂ CREATE ÎN FAZĂ DE OPERARE.**

Se vor crea 17 locuri de muncă în fază de operare.

CONFORM  
CU ORIGINALUL

**CAPITOLUL VIII. PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AI INVESTIȚIEI**

**VIII.1. VALOAREA TOTALĂ (INV), INCLUSIV TVA (MII LEI) ( ÎN PREȚURI -JUNĂ NOIEMBRIE, ANUL 2015, 1EURO = 4,5245 LEI), DIN CARE CONSTRUCȚII-MONTAJ (C+M);**

- 5.229,627 mii lei (1.176,281 mii euro) fără TVA, din care C+M: 3.517,817 mii lei (791,250 mii euro) fără TVA;
- Din care: Dotări Centru de Informare: 431,470 mii lei (96,431 mii euro) fără TVA.
- Costul pe metru pătrat de arie desfășurată fără TVA (fără dotări Centru Informare) este de: 2.666 lei/mpAd, adică: 600 Eur/mpAd, din care C+M este de 1.954 lei/mpAd, adică: 440 Euro/mpAd.

**VIII.2. ESALONAREA INVESTIȚIEI (INV/C+M):**

CONSOLIDARE IMOBIL CALEA VICTORIEI nr. 31 (Simplon), SECTOR 1 BUCUREȘTI						
ESALONAREA INVESTIȚIEI						
		mii lei fără TVA	mii euro fără TVA	mii lei cu TVA	mii euro cu TVA	
Total	INV	5.229,627	1.176,281	6.484,737	1.458,588	
	C+M	3.517,817	791,250	4.362,093	981,150	
anul I	INV	5.229,627	1.176,281	6.484,737	1.458,588	
	C+M	3.517,817	791,250	4.362,093	981,150	

**VIII.3. DURATA DE REALIZARE;**

Se apreciază că lucrările de execuție a consolidării și reabilitării întregului imobil se vor desfășura pe o durată de 24 luni, din care 6 luni sunt prevăzute pentru lucrările din subsolul și parterul clădirii.

**VIII.4. CAPACITĂȚI ( ÎN UNITĂȚI FIZICE ȘI VALORICE);**

Valorile au fost raportate la suprafața desfășurată de 1.800 mpAd.

**VIII.5. ALȚI INDICATORI SPECIEICI DOMENIULUI DE ACTIVITATE ÎN CARE ESTE REALIZATĂ INVESTIȚIA, DUPĂ CAZ.**

Nu este cazul.





**CAPITOLUL IX. ANEXE**

**ANEXA I. GRAFIC ESALONAT DE LUCRARI**

CONFORM  
CU ORIGINALUL

18

Graficul de esalonare a investitiei pentru Subsol + Parter

DENUMIRE OBIECTIV	ANUL BUGETAR															
	Luna 1				Luna 2				Luna 3				Luna 4			
Contractarea lucrarilor de executie	X	X	X	X												
Organizare de santier				X												
Consolidare și reabilitare subsol					X	X	X	X	X	X						
Consolidare și reabilitare parter									X	X	X	X	X	X		
Receptia si punere in functiune a obiectivelor																X
Receptie finala																X

**ANEXA II. DEVIZ GENERAL**

Capitolul 3- Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica;

Capitolul 4- Cheltuieli pentru investitia de baza;

Capitolul 5- Alte cheltuieli.

**Intocmit**

Operator economic:

**SC ROMANIAN EXPERT CONSULTING**

Conducatorul organizatiei:

**Director General**

**Ing. Marin Dumitrascu**

Semnatura si stampila:



*[Handwritten signature]*

*[Large handwritten signature]*

Aplicat 06.10.2016



49  
50  
49 / 52

**PROIECTANT**  
**ROMANIAN EXPERT CONSULTING**

**DEVIZ GENERAL**

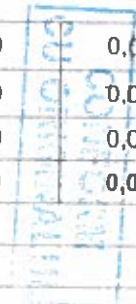
cheltuieli necesare realizarii investitiei CONSOLIDARE IMOBIL CALEA VICTORIEI NR.31

Data: 05,11,2015

Curs oficial BNR 1euro =

4,4459

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fără TVA		TVA	Valoare exclusiv TVA			
					Spatii in adm. CGMB - AFI		Spatii proprietate privata	
					Buget local		Bugetul local	
					92,51%		7,49%	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii euro
<b>CAPITOLUL 1</b>								
<b>Cheltuieli pentru obținerea si amenajarea terenului</b>								
1.1	Obținerea terenului	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1.2	Amenajarea terenului	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1.3	Amenajări pentru protecția mediului si aducerea la starea inițiala	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	<b>TOTAL CAPITOL 1</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>
<b>CAPITOLUL 2</b>								
<b>CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITATILOR NECESARE OBIECTIVULUI</b>								
1	Refacere racord apă rece- subsol	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2	Refacere racord canalizare	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.3	Alimentare cu energie electrica	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	<b>TOTAL CAPITOL 2</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>
<b>CAPITOLUL 3</b>								
<b>Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică</b>								



3.1	Studii de teren	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3.2	Taxe pentru obținerea de avize, acorduri si autorizatii	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3.3	Proiectare si inginerie	84,956	18,987	20,389	81,957	18,317	2,999	0,670
3.4	Organizarea procedurilor de achiziție	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3.5	Consultanta	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3.5	Asistenta tehnica	11,124	2,486	2,670	10,731	2,398	0,393	0,088
<b>TOTAL CAPITOL 3</b>		<b>96,080</b>	<b>21,611</b>	<b>23,059</b>	<b>92,688</b>	<b>20,848</b>	<b>3,392</b>	<b>0,758</b>

**CAPITOLUL 4**

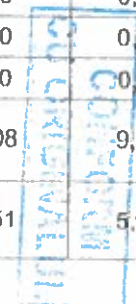
**Cheltuieli pentru investiția de baza**

4.1	Construcții si instalații	3.453,314	771,794	828,795	3.151,840	704,416	301,474	67,378
4.1.1.	Arhitectura	1.707,580	381,633	409,819	1.579,682	353,049	127,898	28,584
4.1.2.	Rezistenta - Consolidare teren fundare	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4.1.3	Rezistenta - Consolidare imobil	1.088,021	243,166	261,125	1.006,528	224,953	81,493	18,213
4.1.4.	Instalatii	657,713	146,995	157,851	608,450	135,985	49,263	11,010
4.2.	Procurare - utilaje, echipamente tehnologice si functionale cu montaj	415,421	92,844	99,701	384,306	85,890	31,115	6,954
4.4.	Utilaje fara montaj si echipamente de transport	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4.5.	Dotari	431,470	96,431	103,553	431,470	96,431	0,000	0,000
4.6.	Active necorporale	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<b>TOTAL CAPITOL 4</b>		<b>4.300,205</b>	<b>967,229</b>	<b>1.032,049</b>	<b>3.967,616</b>	<b>892,421</b>	<b>332,589</b>	<b>74,808</b>

**CAPITOLUL 5**

**Alte cheltuieli**

1.0	Organizare de șantier	129,006	29,017	30,961	117,744	26,315	11,262	2,517
1.1	Lucrări si construcții	64,503	14,508	15,481	62,226	13,907	2,277	0,509
1.2	Cheltuieli conexe organizării șantierului	64,503	14,508	15,481	62,226	13,907	2,277	0,509
2	Avize ale Administrației Domeniului Public	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3	Inchirieri terenuri si/sau spatii	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5.1.2.9	Contracte cu unitati de salubritate	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului (0,8%C+M, conform art. 40 din Legea 10/1995)	44,893	10,098	10,774	43,308	9,679	1,585	0,354
5.2.1	Cota aferenta ISC ((0,7%+0,1%)x(C+M))	27,627	6,214	6,630	26,651	5,956	0,975	0,218

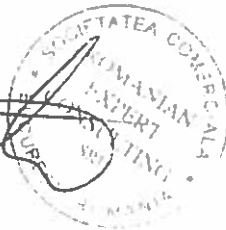


5.2.2	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor (0,5%x(C+M))	17,267	3,884	4,144	16,657	3,723	0,610	0,136
5.2.3	Cost cf. HCGMB nr. 134/2004, circulatie auto pentru marfuri si utilaje	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5.2.2.	Costul creditului	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute (15% x (1.2+1.3+2+3+4))	659,443	148,326	158,266	636,164	142,179	23,279	5,203
<b>TOTAL CAPITOLUL 5</b>		<b>833,342</b>	<b>187,441</b>	<b>200,002</b>	<b>797,216</b>	<b>179,315</b>	<b>36,126</b>	<b>8,126</b>
<b>CAPITOLUL 6</b>								
<b>Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste si predare la beneficiar</b>								
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	Probe tehnologice si teste	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<b>TOTAL CAPITOL 6</b>		<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>5.229,627</b>	<b>1.176,281</b>	<b>1.255,110</b>	<b>4.857,520</b>	<b>1.092,584</b>	<b>372,107</b>	<b>83,697</b>
<b>Din care C+M</b>		<b>3.517,817</b>	<b>791,250</b>	<b>844,276</b>	<b>3.214,066</b>	<b>722,928</b>	<b>303,751</b>	<b>68,322</b>

ÎNTOCMIT

SC ROMANIAN EXPERT CONSULTING  
Director general

ing. MARIN DUMITRASCU



14

15

16

A

B

C

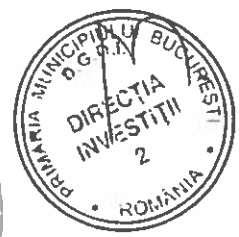
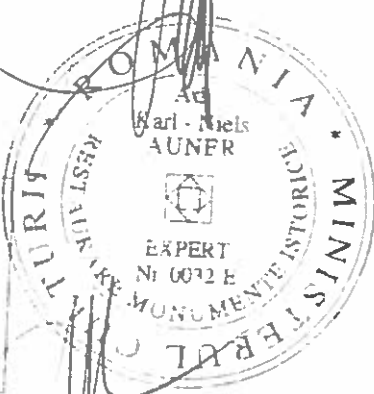
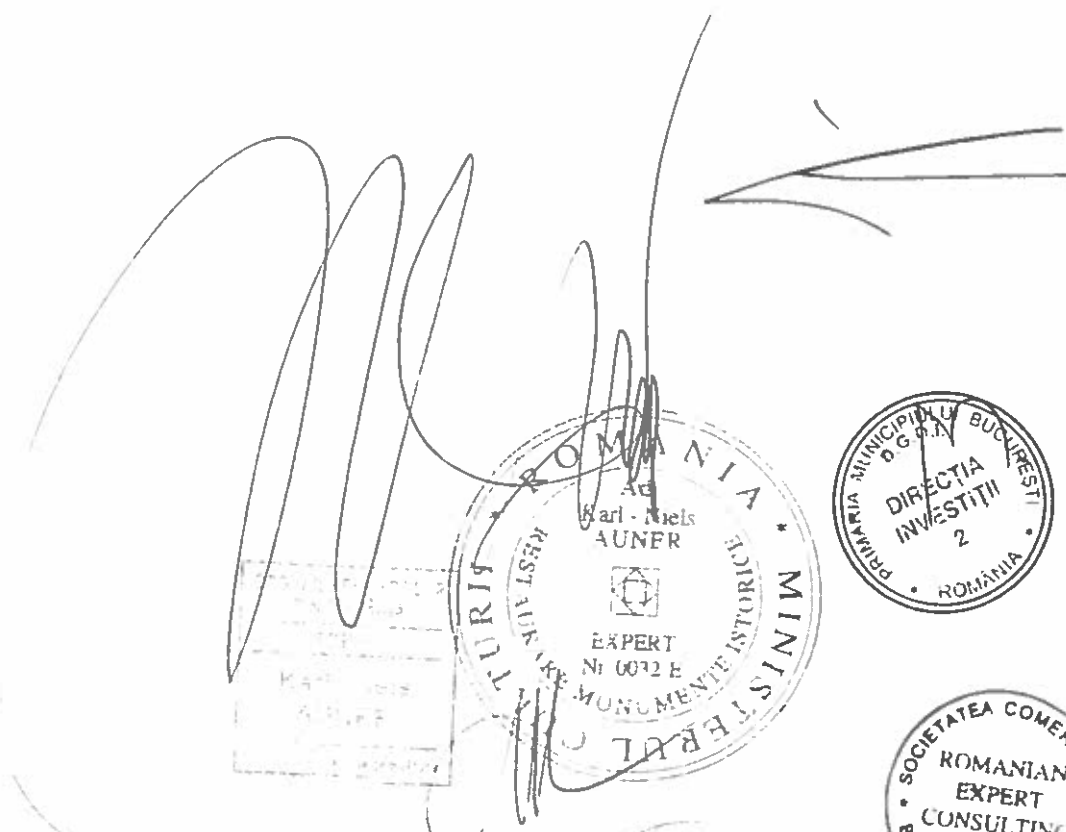
D

E

F

18

CONFORM  
CU ORIGINALUL



Proiect si informatiile cuprinse in el reprezinta proprietatea SC ROMANIAN EXPERT CONSULTING SRL si nu pot fi scrise sau reproduse decat cu acordul scris al SC ROMANIAN EXPERT CONSULTING SRL

<b>ROMANIAN EXPERT CONSULTING SRL BUCURESTI</b>		Beneficiar: PRIMARIA MUNICIPIULUI BUCURESTI		PROIECT D.A.L.I. NR.167 2016
		Amplasare: CALEA VICTORIEI NR.31 SECTOR 1, BUCURESTI		
		CONSOLIDARE SI REABILITARE IMOBIL CALEA VICTORIEI NR.31( SIMPLON) AMENAJARE CENTRU INFO-TURISTIC BUCURESTI (PARTER + SUBSOL)		NR. PLANSA
		PLAN SUBSOL- existent		<b>A-01</b>
1. NIELS AUNER	SCARA 1:100			
2. M. TRICA				
3. M. TRICA				
1. NIELS AUNER	DATA 02.2016			
2. M. DUMITRASCU				

14

15

4A4 297x840=0.249m<sup>2</sup>

Ja

54

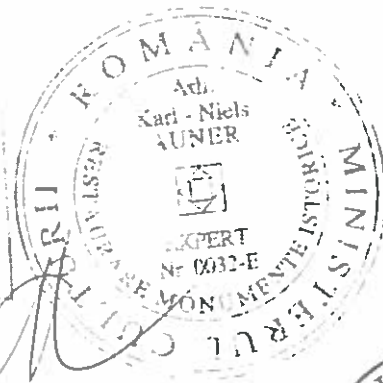
14

15

16

188

CONFORM  
CU ORIGINALUL



ect si informatiile cuprinse in el reprezinta proprietatea SC ROMANIAN EXPERT CONSULTING SRL  
nd fi scrise sau reproduse decat cu acordul scris al SC ROMANIAN EXPERT CONSULTING SRL

<b>ROMANIAN EXPERT CONSULTING SRL BUCURESTI</b>		Beneficiar: PRIMARIA MUNICIPIULUI BUCURESTI		PROIECT <b>D.A.L.I. NR.167</b> 2016
		Amplasare: CALEA VICTORIEI NR.31 SECTOR 1, BUCURESTI		
NIELS AUNER		CONSOLIDARE SI REABILITARE IMOBIL CALEA VICTORIEI NR.31( SIMPLON) AMENAJARE CENTRU INFO-TURISTIC BUCURESTI (PARTER + SUBSOL)		NR. PLANSA
M. TRICA				
M. TRICA		SCARA 1:100	PLAN PARTER- existent	
NIELS AUNER	DATA 02.2016			
M. DUMITRASCU				

14

15

4A4 297x840=0.249m<sup>2</sup>

55

14

15

16

A

18

CONFORM  
CU ORIGINALUL

B

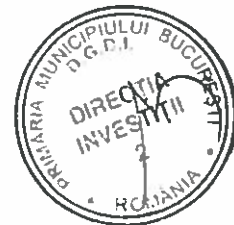
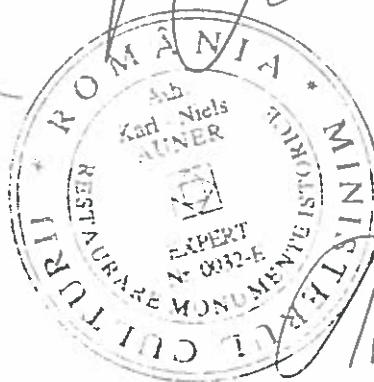
C

D

E

F

*[Handwritten signature]*



iect si informatiile cuprinse in el reprezinta proprietatea SC ROMANIAN EXPERT CONSULTING  
and fi scrise sau reproduse decat cu acordul scris al SC ROMANIAN EXPERT CONSULTING SRL

<b>ROMANIAN EXPERT CONSULTING SRL BUCURESTI</b>		Beneficiar: PRIMARIA MUNICIPIULUI BUCURESTI	PROIECT D.A.L.I. NR.167 2016
Amplasare: CALEA VICTORIEI NR 31 SECTOR 1, BUCURESTI		CONSOLIDARE SI REABILITARE IMOBIL CALEA VICTORIEI NR.31( SIMPLON) AMENAJARE CENTRU INFO-TURISTIC BUCURESTI (PARTER + SUBSOL)	NR. PLANSA
PLAN SUBSOL- propunere		<b>A-03</b>	
1. NIELS AUNER	SCARA 1:100		
1. M TRICA			
1. M TRICA			
1. NIELS AUNER	DATA 02.2016		
1. M. DUMITRASCU			

Sam

14 *[Signature]*

15

4A4 297x840=0.249m<sup>2</sup>

56

14

15

16

A

B

C

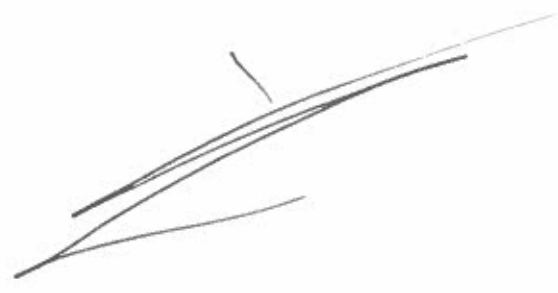
D

E

F

18

CONFORM  
CU ORIGINALUL



Proiect si informatiile cuprinse in el reprezinta proprietatea SC ROMANIAN EXPERT CONSULTING SRL si nu pot fi scrise sau reproduse decat cu acordul scris al SC ROMANIAN EXPERT CONSULTING SRL

**ROMANIAN EXPERT  
CONSULTING SRL  
BUCURESTI**

ing. NIELS AUNER		SCARA 1:100
ing. M. TRICA		
ing. M. TRICA		
ing. NIELS AUNER		DATA 02.2016
ing. M. DUMITRASCU		

Beneficiar: PRIMARIA MUNICIPIULUI BUCURESTI

Amplasare: CALEA VICTORIEI NR.31  
SECTOR 1, BUCURESTI

CONSOLIDARE SI REABILITARE  
IMOBIL CALEA VICTORIEI NR.31( SIMPLON)  
AMENAJARE CENTRU INFO-TURISTIC BUCURESTI  
(PARTER + SUBSOL)

PLAN PARTER- propunere

D.A.L.I.  
NR.167  
2016

NR. PLANSA

A-04

08.11.2016

14

15

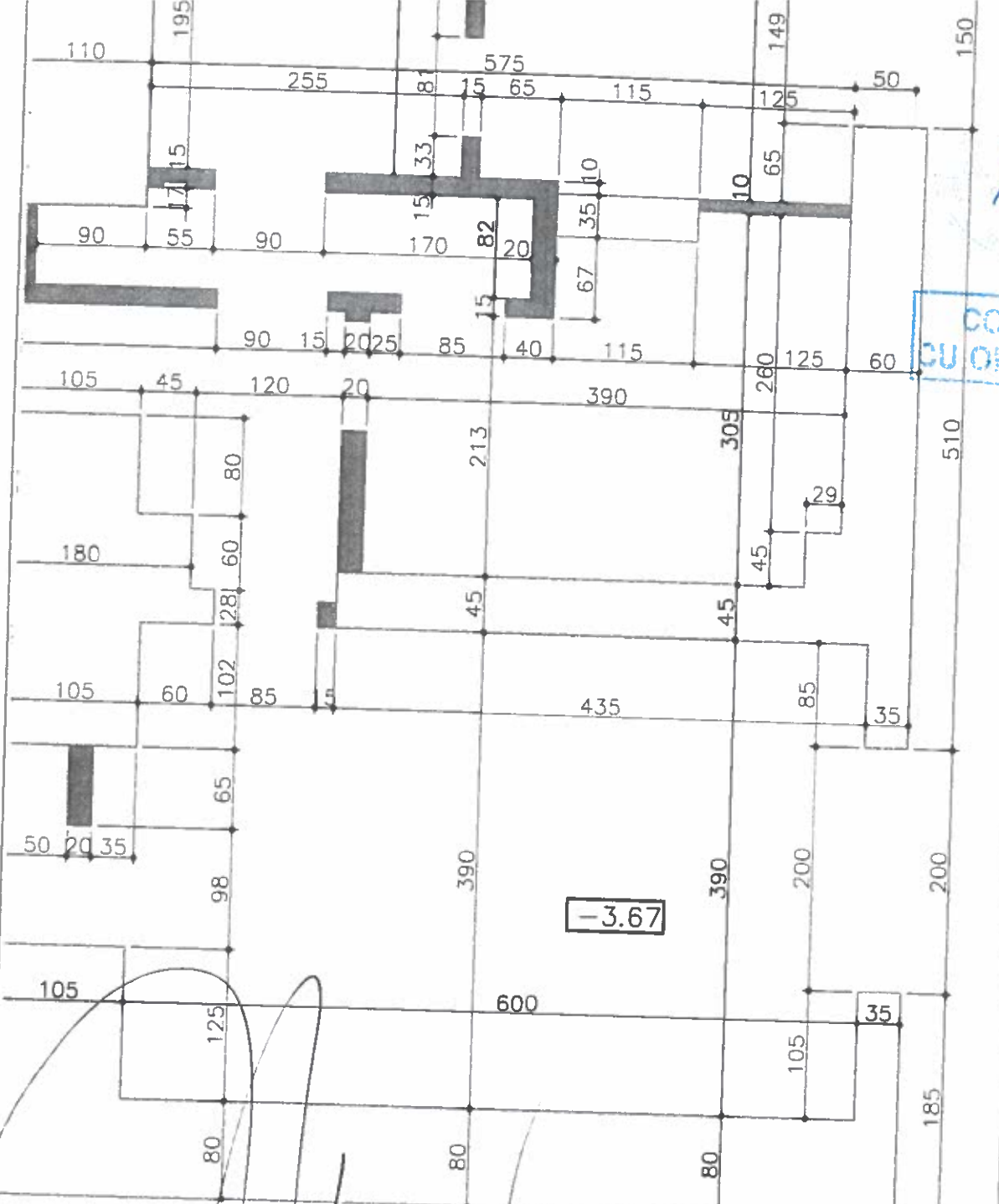
4A4 297x840=0.249m<sup>2</sup>

57



18

CONFORM  
CU ORIGINALUL

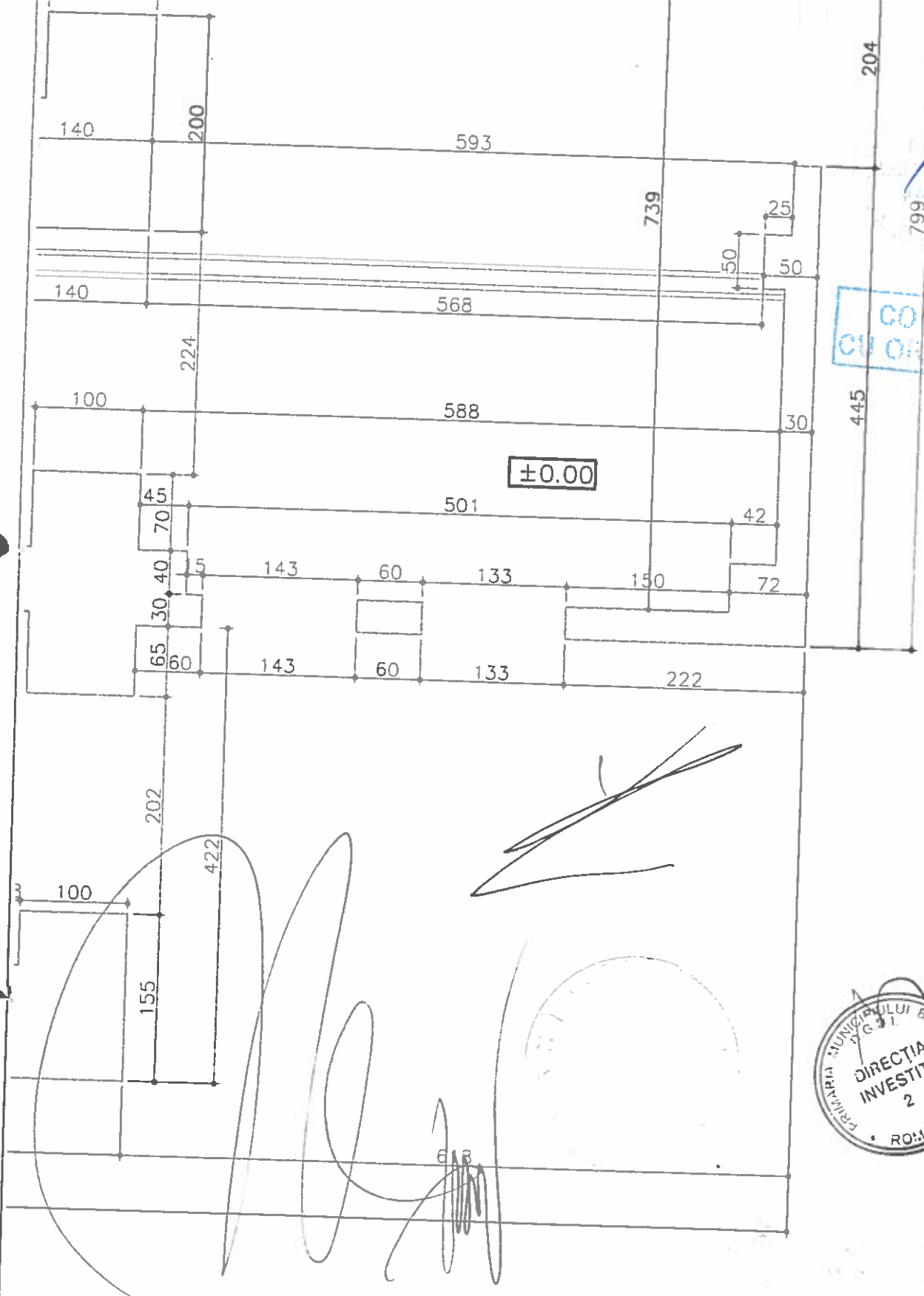


<b>SC ROMANIAN EXPERT CONSULTING SRL</b>		Beneficiar: PRIMARIA MUNICIPIULUI BUCUREȘTI	PROIECT <b>D.A.L.I. NR.167 2015</b>
		Amplasare: CALEA VICTORIEI NR.31 SECTOR 1, BUCUREȘTI	
PROIECTAT	ing. M. TATU	SCARA <b>1:50</b>	Obiectiv: CONSOLIDARE IMOBIL CALEA VICTORIEI NR. 31 (SIMPLON)
DESEANAT	ing. M. TATU		
VERIFICAT	ing. D. RADULESCU	DATA 11.2015	NR. PLANSA <b>R01</b>
APROBAT	ing. M. DUMITRASCU	PLAN SUBSOL SITUAȚIE EXISTENȚA	

A1 1150x594

ju

58



COPIE  
CU ORIGINAL



<b>SC ROMANIAN EXPERT CONSULTING SRL</b>			Beneficiar: PRIMARIA MUNICIPIULUI BUCURESTI	<b>PROIECT D.A.L.I. NR.167 2015</b>
			Amplasare: CALEA VICTORIEI NR.31 SECTOR 1, BUCURESTI	
PROIECTAT	ing. M. TATU	<i>[Signature]</i>	SCARA 1:50	Obiectiv: CONSOLIDARE IMOBIL CALEA VICTORIEI NR. 31 (SIMPLON)
DESENAT	ing. M. TATU			
VERIFICAT	ing. D. RADULESCU	<i>[Signature]</i>	DATA 11.2015	PLAN PARTER SITUATIE EXISTENTA
APROBAT	ing. M. DUMITRASCU			
				<b>NR. PLANSA R02</b>

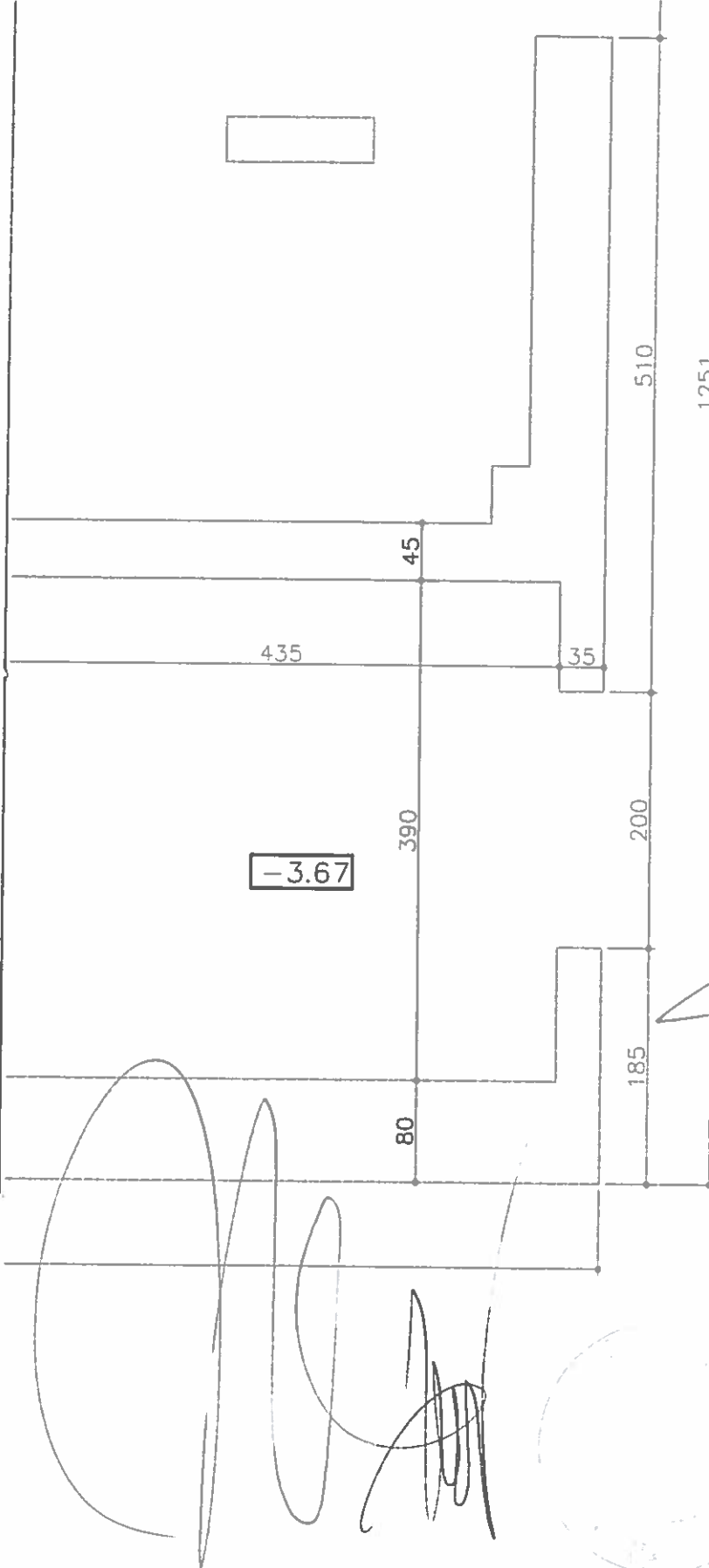
A1 1150x594

*[Handwritten signature]*

59

18

CONFORM  
CU ORIGINALUL



<b>SC ROMANIAN EXPERT CONSULTING SRL</b>		Beneficiar: PRIMARIA MUNICIPIULUI BUCURESTI	PROIECT D.A.L.I. NR.167 2015
		Amplasare: CALEA VICTORIEI NR.31 SECTOR 1, BUCURESTI	
PROIECTAT	ing. M. TATU	SCARA 1:50	Obiectiv: CONSOLIDARE IMOBIL CALEA VICTORIEI NR. 31 (SIMPLON)
DESECAT	ing. M. TATU		
VERIFICAT	ing. D. RADULESCU	DATA 11.2015	PLAN SUBSOL CONSOLIDARE
APROBAT	ing. M. DUMITRASCU		

NR. PLANSA  
**R03**

A1 1200x594

59  
60

.50	7.42	64.0	1612	2142.1-R14
.91	9.59	30.0	1137	2142.1-R15
.50	7.42	30.0	1103	2142.1-R16
.66	5.20	21.0	531	2142.1-R17
.66	5.20	21.0	531	2142.1-R18
	1.18	38.0	132	
	49.50	1581.0	5519	2142.1-R28
	10.22	---	603	2142.1-R03
	20.44	---	1206	2142.1-R02
	321mc	2755kg	48235kg	

181

CONSOLIDARE  
CU ORIENTARE

910 kg



ATURA DIN TABEL SE REFERA LA DIAFRAGMELE AFERENTE  
RULUI.

(TAJELOR) SE VA CONSULTA PR. SC PSC SRL NR. 2142.0/2013.

*[Handwritten signature]*



<b>SC ROMANIAN EXPERT CONSULTING SRL</b>		Beneficiar: PRIMARIA MUNICIPIULUI BUCURESTI		<b>PROIECT D.A.L.I. NR.167 2015</b>
		Amplasare: CALEA VICTORIEI NR.31 SECTOR 1, BUCURESTI		
PROIECTAT	ing. M. TATU	SCARA 1:50	Obiectiv: CONSOLIDARE IMOBIL CALEA VICTORIEI NR. 31 (SIMPLON)	
DESENAT	ing. M. TATU			
VER.FICAT	ing. D. RADULESCU	DATA 11.2015	PLAN PARTER CONSOLIDARE	
APROBAT	ing. M. DUMITRASCU			
			<b>NR. PLANSA R04</b>	

06 JUNI 2015

A1 1500x504

516

180

COMPONEN  
CU ORIGINALUL



**NOTA:**

1. TOATE COTELE SUNT OBTINUTE ATAT DIN PROIECTUL INITIAL PUS LA DISPOZITIE DE CATRE BENEFICIAR, CAT SI PRELuate DIN EXPERTIZA TEHNICA INTOCMITA DE EXPERT TEHNIC ING. MIHAI URSACHESCU . ELE AU FOST VERIFICATE PRIN SONDAJ. IN CAZUL IN CARE LA EXECUTIE SE CONSTATA DIFERENTE INTRE COTELE DIN PREZENTUL PROIECT SI SITUATIA DE PE TEREN SE VA ANUNTA PROIECTANTUL.
2. NU SE VA INCEPE NICI O OPERATIE DE CONSOLIDARE DECAT DUPA: SPRIJINIREA SI POPIREA TUTUROR ZIDURILOR SI PLANSEELOR AFERENTE.
3. PREZENTUL PROIECT RESPECTA CERINTELE , INDICATIILE SI SOLUTIILE DATE PRIN "EXPERTIZA TEHNICA SI PRIN PROIECT SC PSC SRL NR.2142.0/2013 - CONSOLIDARE IMOBIL DIN CALEA VICTORIEI NR.31, SECTOR 1, BUCURESTI"

**REFOLOSIBIL**

<b>SC ROMANIAN EXPERT CONSULTING SRL</b>			Beneficiar: PRIMARIA MUNICIPIULUI BUCURESTI		<b>PROIECT D.A.L.I. NR.167 2015</b>
			Amplasare: CALEA VICTORIEI NR.31 SECTOR 1, BUCURESTI		
PROIECTAT	ing. M. TATU	<i>[Signature]</i>	<b>SCARA 1:50</b>	Obiectiv: CONSOLIDARE IMOBIL CALEA VICTORIEI NR. 31 (SIMPLON)	
DESENAT	ing. M. TATU				
VERIFICAT	ing. D. RADULESCU	<i>[Signature]</i>	<b>DATA 11.2015</b>	<b>SOLUTII DE CONSOLIDARE ZIDARII - DETALII 1</b>	
APROBAT	ing. M. DUMITRASCU				
					<b>NR. PLANSA R05</b>

A1 1500x594

62

*[Handwritten mark]*

distanta dintre ele va fi de 0.5...0.7 din grosimea elementului. Punctele de aplicare de pe cele doua fete opuse vor fi decalate intre ele (fig.2,4). La fiecare fisura se va lasa la una din extremitati (cea de sus in cazul fisurilor verticale) un orificiu de 1cm. pentru refularea aerului.

- Operatiile de injectare propriu-zise se efectueaza cu rasina Dincox C, in cazul fisurilor cu deschideri cuprinse intre 0.5...2.0 mm si cu chit epoxidic in cazul fisurilor cu deschideri de peste 2.0 mm.
- Tehnologia efectiva de executie a injectarii (conf. "INSTRUCTIUNI TEHNICE DE REMEDIERE A DEFECTELOR PT. ELEM. DE B.A. , INDICATIV C149-87"), sunt prezentate detaliat in caietul de sarcini.

CONFORM  
CU ORIGINALUL

-Inceperea consolidarii zidurilor se va face numai dupa sprijinirea si popirea zidului ce urmeaza a se consolida, cu dulapi orizontali si popi inclinati;



**NOTA:**

- TOATE COTELE SUNT OBTINUTE ATAT DIN PROIECTUL INITIAL PUS LA DISPOZITIE DE CATRE BENEFICIAR, CAT SI PRELuate DIN EXPERTIZA TEHNICA INTOCMITA DE EXPERT TEHNIC ING. MIHAI ORSACHESCU . ELE AU FOST VERIFICATE PRIN SONDAJ. IN CAZUL IN CARE LA EXECUTIE SE CONSTATA DIFERENTE INTRE COTELE DIN PREZENTUL PROIECT SI SITUATIA DE PE TEREN SE VA ANUNTA PROIECTANTUL.
- NU SE VA INCEPE NICI O OPERATIE DE CONSOLIDARE DECAT DUPA: SPRIJINIREA SI POPIREA TUTUROR ZIDURILOR SI PLANSEELOR AFERENTE.
- PREZENTUL PROIECT RESPECTA CERINTELE , INDICATIILE SI SOLUTIILE DATE PRIN "EXPERTIZA TEHNICA SI PRIN PROIECT SC PSC SRL NR.2142.0/2013 - CONSOLIDARE IMOBIL DIN CALEA VICTORIEI NR.31, SECTOR 1, BUCURESTI"

REFOLOSIBIL

SC ROMANIAN EXPERT CONSULTING SRL		Beneficiar: PRIMARIA MUNICIPIULUI BUCURESTI		PROIECT D.A.L.I. NR.167 2015
		Amplasare: CALEA VICTORIEI NR.31 SECTOR 1, BUCURESTI		
PROIECTAT	ing. M. TATU	SCARA 1:50	Obiectiv: CONSOLIDARE IMOBIL CALEA VICTORIEI NR. 31 (SIMPLON)	NR. PLANSA R06
DESEANAT	ing. M. TATU			
VERIFICAT	ing. D. RADULESCU	DATA 11.2015	SOLUTII DE CONSOLIDARE ZIDARII - DETALII 2	
APROBAT	ing. M. DUMITRASCU			

C 6 11.2015 A1 1500x594

62  
63