



### Efectul tasării imobilului proiectat asupra construcțiilor învecinate

Tasarea probabilă a noii construcții (fundată pe un "radier pilotat"), calculată prin metoda fundației echivalente (STAS 2561/3-90), rezultă  $s=4\text{cm}$ .

Tasarea terenului situat în afara noii construcții calculată conform STAS 3300/2-85 a rezultat: cca. 0.8 cm corespunzător poziției zidului exterior al Catedralei Sf. Iosif, respectiv cca. 0.5 cm corespunzător primului șir de stâlpi interiori ai Catedralei ceea ce conduce la o săgeată relativă la încovoiere a peretelui Catedralei de 0,0001, valoare inferioară celei prevăzute de STAS 3300/2-85 ca și celor prevăzute în lucrări tehnice de referință (Meyerhof, Burland & Worth, etc).

Conform calculelor efectuate (expuse pe larg în notele de calcul, în memoriile tehnice, în studiul de impact asupra vecinătăților, aferente proiectului, tensiunile și deformațiile care se induc în construcțiile învecinate sunt limitate, nefiind de natură să afecteze rezistența și stabilitatea structurală a acestora.

### Influența incintei etanșe din pereți murați asupra nivelului apei subterane din zona adiacentă

Studiile geotehnice și hidrogeologice efectuate pe amplasament și în zonele limitrofe au evidențiat faptul că nivelul primului strat acvifer cantonat în nisipurile cu pietriș ("de Colentina") prezintă o pantă semnificativă orientată aproximativ pe direcția Nord-Sud. Realizarea unei incinte etanșe care străbate stratul acvifer va influența curgerea apei subterane și va provoca modificări ale nivelului liber în zona adiacentă incintei.

Calcululele hidraulice realizate de un colectiv al Facultății de Hidrotehnică din Universitatea Tehnică de Construcții din București, bazate pe un model "calat" pe observațiile hidrogeologice existente în zonă au arătat că prezența incintei etanșe, cu dimensiunile din proiect, în stratul acvifer are drept efect ridicarea nivelului hidrostatic în amonte (str. General Berthelot) de construcție de 12...15cm și o scădere maximă a nivelului de 15cm în aval de lucrare.

Se precizează că valorile indicate mai sus sunt cu mult inferioare fluctuațiilor naturale ale nivelului în zona studiată, care ating valori de până la  $\pm 1\text{m}$ .

### **Măsuri de monitorizare în timpul execuției și exploatării construcției**

Pentru supravegherea comportării în perioada de execuție și în primii ani de exploatare a construcției proiectate precum și a clădirilor învecinate, prin proiect s-au prevăzut următoarele observații și lucrări de monitorizare:

- a) consemnarea stării actuale (înainte de începerea noii construcții) a celor două construcții importante învecinate: Catedrala Sf. Iosif și Calvineum. Instalarea (cu acordul beneficiarilor) a unor mărci de tasare pe structura de rezistență a acestora (în primul rând în fiecare pilastru al zidului adiacent al Catedralei);
- b) montarea a 6 dispozitive înclinometrice în pereții murați (3 dispozitive pe latura spre Catedrală) pentru urmărirea deplasărilor orizontale în fiecare etapă a realizării excavației.



- c) urmărirea tasării construcției în cursul realizării și în primii doi ani de exploatare (minimum doi ani) pe baza sistemului de mărci de tasare care va fi montat în elementele structurale importante.
- d) urmărirea nivelului apei subterane în puțurile-filtre din incintă (care vor funcționa cu intermitență) și în două foraje de observație realizate în afara incintei din pereți murați (în amonte și în aval de incintă).

Se va urmări ca observațiile prevăzute mai sus să fie centralizate la proiectant pentru a se putea interveni cu lucrări de corectare (injectarea suplimentară a terenului adiacent peretelui muraț, modificarea succesiunii lucrărilor de excavare și de betonare în interiorul incintei), în funcție de necesități.

### Concluzii

Soluția de fundare a construcției noi, corelată cu procedeul de realizare a excavației și a infrastructurii asigură o perturbare minimă a stării de eforturi și de deformații în terenul adiacent lucrării.

Tasările antecalculate ale construcțiilor învecinate se află cu mult sub limitele admise în normele tehnice în vigoare și în recomandările literaturii de specialitate. Drept urmare, în cazul unei execuții corecte a lucrărilor, nu apare din acest punct de vedere nici un pericol pentru integritatea și exploatarea normală a construcțiilor existente.

Prin proiect s-au prevăzut măsuri suplimentare de protecție pe laturile spre construcțiile sensibile și posibilitatea intervenției prompte (prin injectii în terenul adiacent) în cazul apariției unor situații neprevăzute (deficiențe în execuție, neuniformități importante în terenul de fundare).

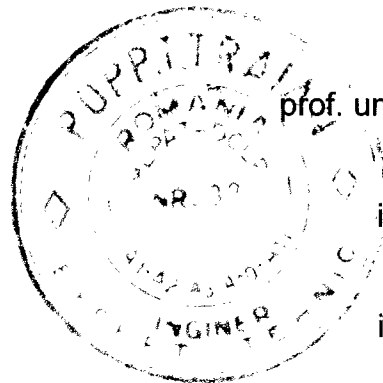
Execuția subsolului etanș al noii clădiri va modifica foarte puțin regimul hidrodinamic din zonă, creșterea nivelului apei subterane fiind nesemnificativă (10...15cm) față de fluctuațiile naturale (circa 1m) ale acestuia.

Consultant infrastructură,

prof. univ. dr. ing. Anatolie Marcu

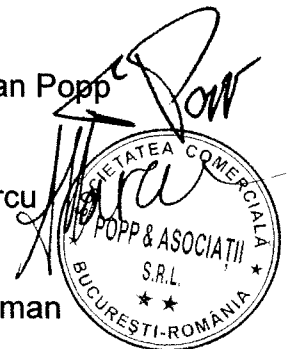
Întocmit,

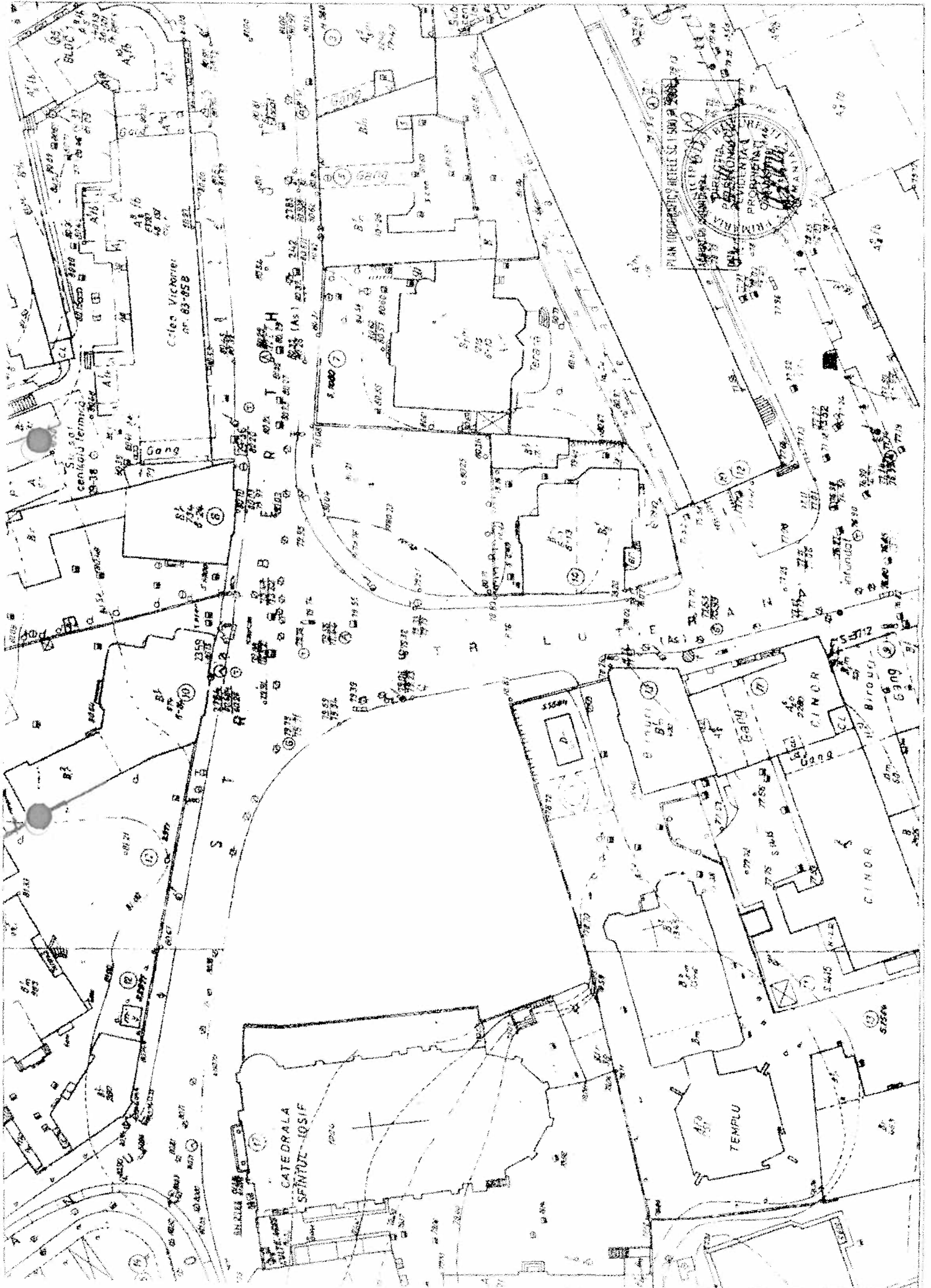
prof. univ. dr. ing. Traian Pop

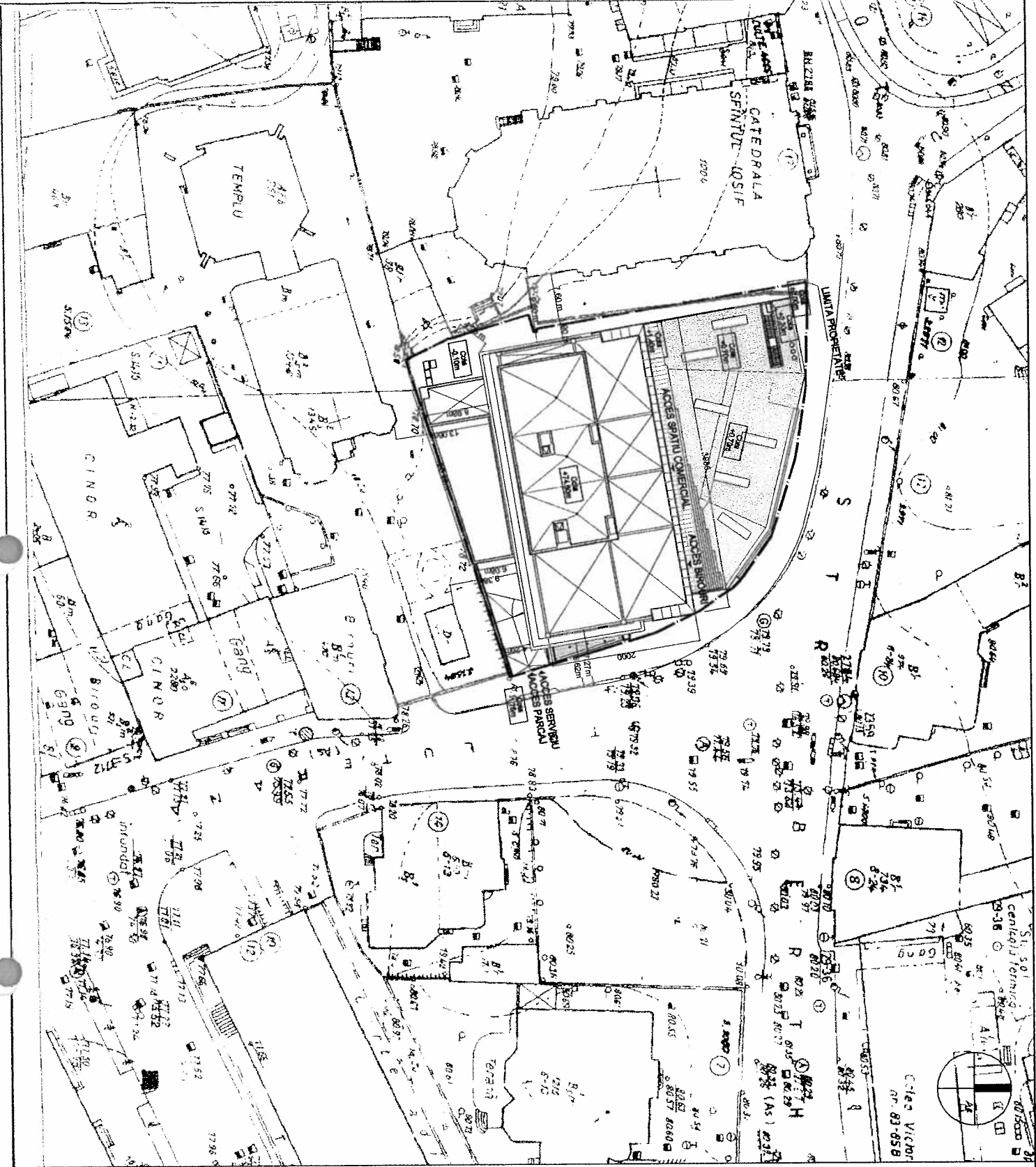


ing. Dragoș Marcu

ing. Mădălin Coman







CATEGORIA DE IMPORTANTA : C (NORMALA) CONF. HG 766/1994  
 CLASA DE IMPORTANTA : III CONF. P.100-92  
 GRADUL DE REZISTENTA LA FOC AL CLADIRII : I CONF. P.118-99  
 RISC DE INCENDIU AL CLADIRII : MIC CONF. P.118-99

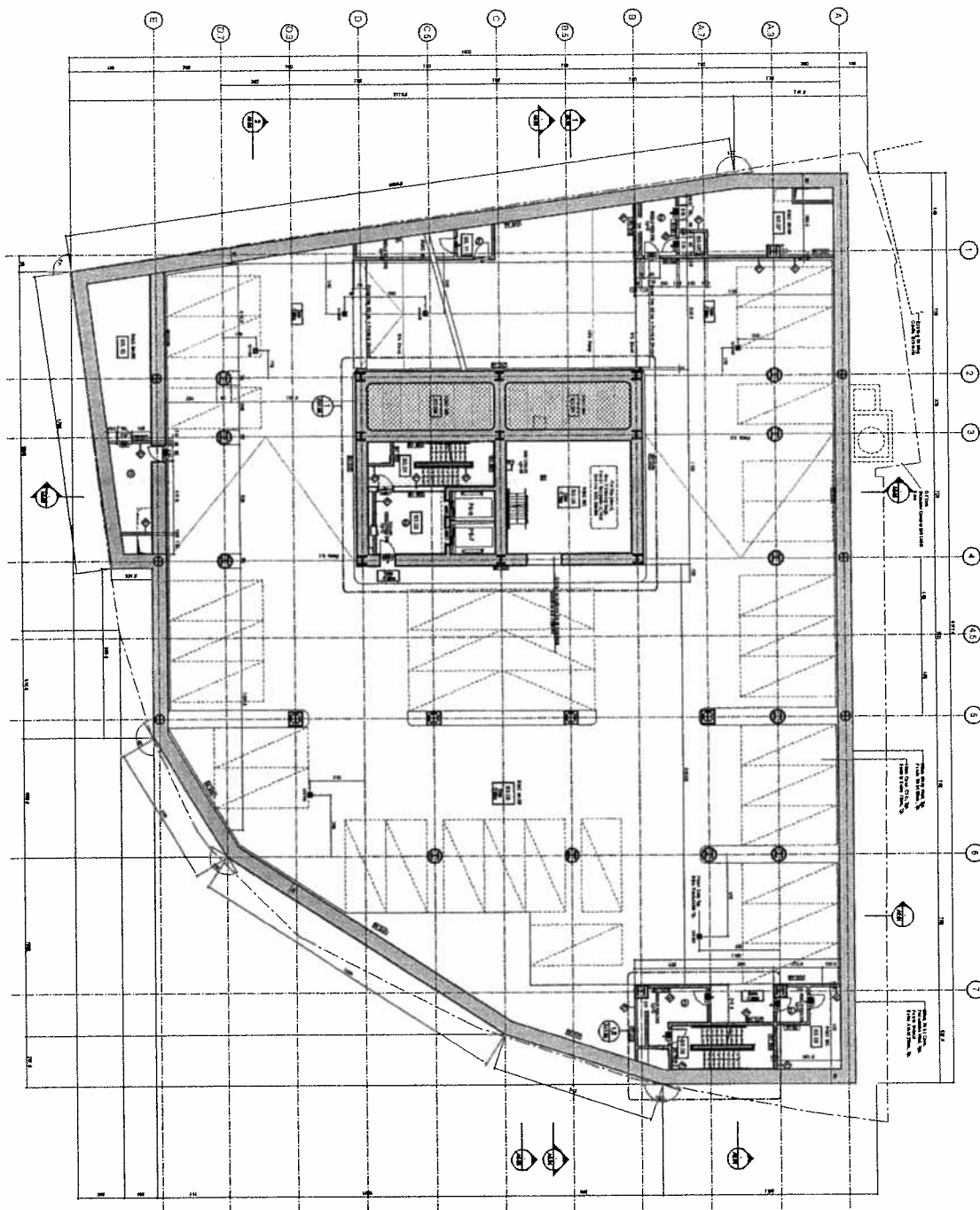
# CLADIRE DE BIROURI "CATHEDRAL PLAZA"

BUCHAREST, ROMANIA

MODIFICAREA	DATA	AUTOR	SEF PROIECT	AR. VLADIMIR ARSENE
			SEF PROIECT SPEC.	AR. CRISTINA STEFAN
			PROIECTANT	AR. OMAR GERELJOLLI
			DESEINAT	AR. OMAR GERELJOLLI
			VERIFICAT	AR. VLADIMIR ARSENE

SITE PLAN  
 SCALE 1:500  
 PLAN DE SITUATE  
 SCARA 1:500  
 BT-PAC

**A2.02**  
 OMBREPOINTE ARCHITECTURE  
 IANINAE  
 2006



NR. LOCURI PARCARE=200  
 DIN CARE PARCARE  
 TIP KLAUS=114

LEGENDA FINISAJ

11	PARCAREBUI	ELEVATORI FINISAJ
12	PARCARE	CAFET
13	PARCARE	TRASH
14	PARCARE	TRASH
15	PARCARE	TRASH
16	PARCARE	TRASH
17	PARCARE	TRASH
18	PARCARE	TRASH
19	PARCARE	TRASH
20	PARCARE	TRASH
21	PARCARE	TRASH
22	PARCARE	TRASH
23	PARCARE	TRASH
24	PARCARE	TRASH
25	PARCARE	TRASH
26	PARCARE	TRASH
27	PARCARE	TRASH
28	PARCARE	TRASH
29	PARCARE	TRASH
30	PARCARE	TRASH
31	PARCARE	TRASH
32	PARCARE	TRASH
33	PARCARE	TRASH
34	PARCARE	TRASH
35	PARCARE	TRASH
36	PARCARE	TRASH
37	PARCARE	TRASH
38	PARCARE	TRASH
39	PARCARE	TRASH
40	PARCARE	TRASH
41	PARCARE	TRASH
42	PARCARE	TRASH
43	PARCARE	TRASH
44	PARCARE	TRASH
45	PARCARE	TRASH
46	PARCARE	TRASH
47	PARCARE	TRASH
48	PARCARE	TRASH
49	PARCARE	TRASH
50	PARCARE	TRASH
51	PARCARE	TRASH
52	PARCARE	TRASH
53	PARCARE	TRASH
54	PARCARE	TRASH
55	PARCARE	TRASH
56	PARCARE	TRASH
57	PARCARE	TRASH
58	PARCARE	TRASH
59	PARCARE	TRASH
60	PARCARE	TRASH
61	PARCARE	TRASH
62	PARCARE	TRASH
63	PARCARE	TRASH
64	PARCARE	TRASH
65	PARCARE	TRASH
66	PARCARE	TRASH
67	PARCARE	TRASH
68	PARCARE	TRASH
69	PARCARE	TRASH
70	PARCARE	TRASH
71	PARCARE	TRASH
72	PARCARE	TRASH
73	PARCARE	TRASH
74	PARCARE	TRASH
75	PARCARE	TRASH
76	PARCARE	TRASH
77	PARCARE	TRASH
78	PARCARE	TRASH
79	PARCARE	TRASH
80	PARCARE	TRASH
81	PARCARE	TRASH
82	PARCARE	TRASH
83	PARCARE	TRASH
84	PARCARE	TRASH
85	PARCARE	TRASH
86	PARCARE	TRASH
87	PARCARE	TRASH
88	PARCARE	TRASH
89	PARCARE	TRASH
90	PARCARE	TRASH
91	PARCARE	TRASH
92	PARCARE	TRASH
93	PARCARE	TRASH
94	PARCARE	TRASH
95	PARCARE	TRASH
96	PARCARE	TRASH
97	PARCARE	TRASH
98	PARCARE	TRASH
99	PARCARE	TRASH
100	PARCARE	TRASH

1	PARCARE	TRASH
2	PARCARE	TRASH
3	PARCARE	TRASH
4	PARCARE	TRASH
5	PARCARE	TRASH
6	PARCARE	TRASH
7	PARCARE	TRASH
8	PARCARE	TRASH
9	PARCARE	TRASH
10	PARCARE	TRASH
11	PARCARE	TRASH
12	PARCARE	TRASH
13	PARCARE	TRASH
14	PARCARE	TRASH
15	PARCARE	TRASH
16	PARCARE	TRASH
17	PARCARE	TRASH
18	PARCARE	TRASH
19	PARCARE	TRASH
20	PARCARE	TRASH
21	PARCARE	TRASH
22	PARCARE	TRASH
23	PARCARE	TRASH
24	PARCARE	TRASH
25	PARCARE	TRASH
26	PARCARE	TRASH
27	PARCARE	TRASH
28	PARCARE	TRASH
29	PARCARE	TRASH
30	PARCARE	TRASH
31	PARCARE	TRASH
32	PARCARE	TRASH
33	PARCARE	TRASH
34	PARCARE	TRASH
35	PARCARE	TRASH
36	PARCARE	TRASH
37	PARCARE	TRASH
38	PARCARE	TRASH
39	PARCARE	TRASH
40	PARCARE	TRASH
41	PARCARE	TRASH
42	PARCARE	TRASH
43	PARCARE	TRASH
44	PARCARE	TRASH
45	PARCARE	TRASH
46	PARCARE	TRASH
47	PARCARE	TRASH
48	PARCARE	TRASH
49	PARCARE	TRASH
50	PARCARE	TRASH
51	PARCARE	TRASH
52	PARCARE	TRASH
53	PARCARE	TRASH
54	PARCARE	TRASH
55	PARCARE	TRASH
56	PARCARE	TRASH
57	PARCARE	TRASH
58	PARCARE	TRASH
59	PARCARE	TRASH
60	PARCARE	TRASH
61	PARCARE	TRASH
62	PARCARE	TRASH
63	PARCARE	TRASH
64	PARCARE	TRASH
65	PARCARE	TRASH
66	PARCARE	TRASH
67	PARCARE	TRASH
68	PARCARE	TRASH
69	PARCARE	TRASH
70	PARCARE	TRASH
71	PARCARE	TRASH
72	PARCARE	TRASH
73	PARCARE	TRASH
74	PARCARE	TRASH
75	PARCARE	TRASH
76	PARCARE	TRASH
77	PARCARE	TRASH
78	PARCARE	TRASH
79	PARCARE	TRASH
80	PARCARE	TRASH
81	PARCARE	TRASH
82	PARCARE	TRASH
83	PARCARE	TRASH
84	PARCARE	TRASH
85	PARCARE	TRASH
86	PARCARE	TRASH
87	PARCARE	TRASH
88	PARCARE	TRASH
89	PARCARE	TRASH
90	PARCARE	TRASH
91	PARCARE	TRASH
92	PARCARE	TRASH
93	PARCARE	TRASH
94	PARCARE	TRASH
95	PARCARE	TRASH
96	PARCARE	TRASH
97	PARCARE	TRASH
98	PARCARE	TRASH
99	PARCARE	TRASH
100	PARCARE	TRASH

NR. PERIODE PE NIVEL 15  
 CATEGORIA DE IMPORTANTA : C (NORMALA) CONF. HO 789/1994  
 CLASA DE IMPORTANTA : II CONF. P.118/90  
 GRINDUL DE RESISTENTA LA FOC AL CLADIRII : I CONF. P.118/90  
 RISC DE INCENDIU AL CLADIRII : MIC CONF. P.118/90

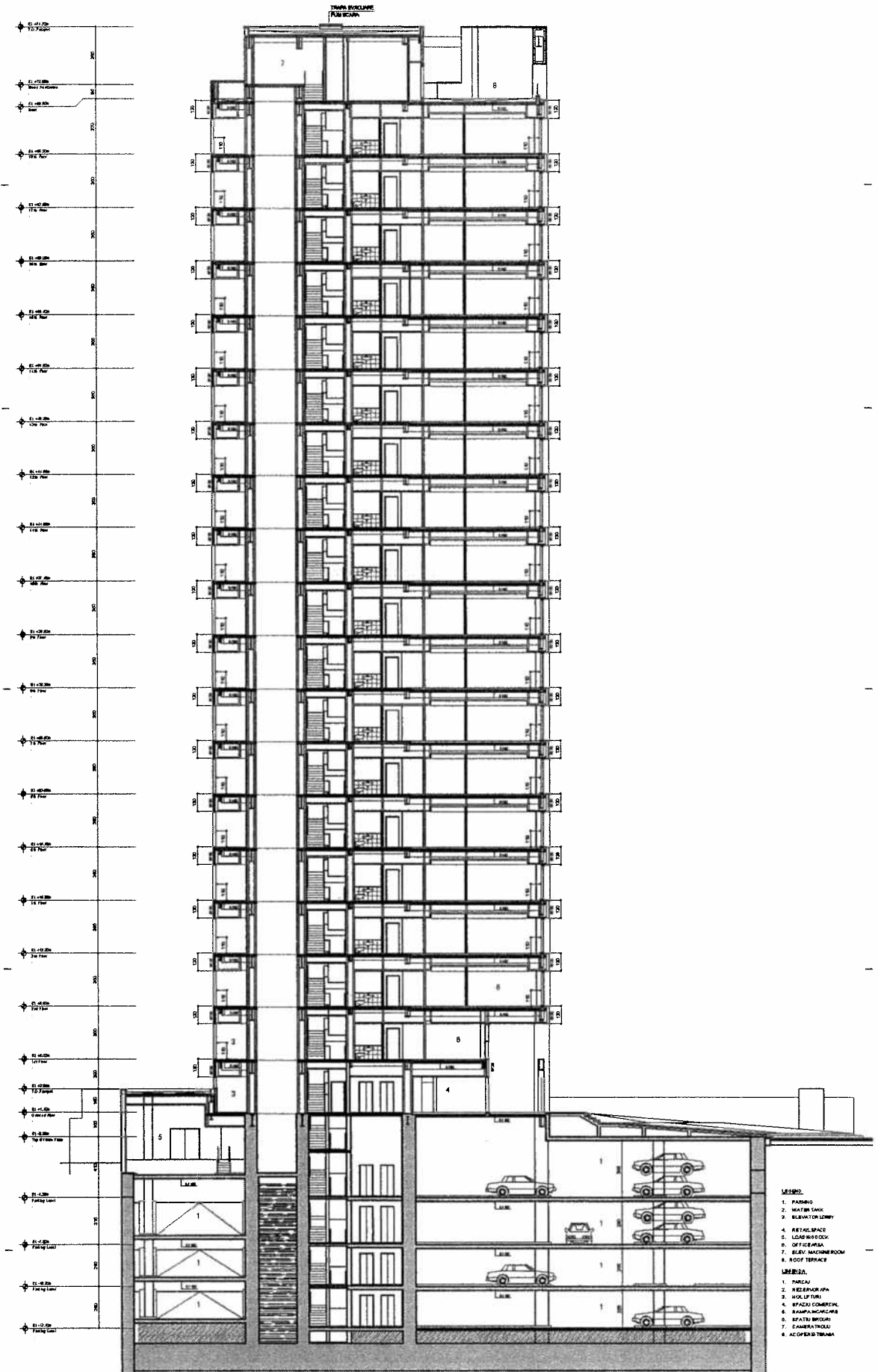
DINA BUCURESTI  
 PLAN 15/15  
 SCALA 1/50  
 PLAN DE FINISAJ  
 A3.03

1	PARCARE	TRASH
2	PARCARE	TRASH
3	PARCARE	TRASH
4	PARCARE	TRASH
5	PARCARE	TRASH
6	PARCARE	TRASH
7	PARCARE	TRASH
8	PARCARE	TRASH
9	PARCARE	TRASH
10	PARCARE	TRASH
11	PARCARE	TRASH
12	PARCARE	TRASH
13	PARCARE	TRASH
14	PARCARE	TRASH
15	PARCARE	TRASH
16	PARCARE	TRASH
17	PARCARE	TRASH
18	PARCARE	TRASH
19	PARCARE	TRASH
20	PARCARE	TRASH
21	PARCARE	TRASH
22	PARCARE	TRASH
23	PARCARE	TRASH
24	PARCARE	TRASH
25	PARCARE	TRASH
26	PARCARE	TRASH
27	PARCARE	TRASH
28	PARCARE	TRASH
29	PARCARE	TRASH
30	PARCARE	TRASH
31	PARCARE	TRASH
32	PARCARE	TRASH
33	PARCARE	TRASH
34	PARCARE	TRASH
35	PARCARE	TRASH
36	PARCARE	TRASH
37	PARCARE	TRASH
38	PARCARE	TRASH
39	PARCARE	TRASH
40	PARCARE	TRASH
41	PARCARE	TRASH
42	PARCARE	TRASH
43	PARCARE	TRASH
44	PARCARE	TRASH
45	PARCARE	TRASH
46	PARCARE	TRASH
47	PARCARE	TRASH
48	PARCARE	TRASH
49	PARCARE	TRASH
50	PARCARE	TRASH
51	PARCARE	TRASH
52	PARCARE	TRASH
53	PARCARE	TRASH
54	PARCARE	TRASH
55	PARCARE	TRASH
56	PARCARE	TRASH
57	PARCARE	TRASH
58	PARCARE	TRASH
59	PARCARE	TRASH
60	PARCARE	TRASH
61	PARCARE	TRASH
62	PARCARE	TRASH
63	PARCARE	TRASH
64	PARCARE	TRASH
65	PARCARE	TRASH
66	PARCARE	TRASH
67	PARCARE	TRASH
68	PARCARE	TRASH
69	PARCARE	TRASH
70	PARCARE	TRASH
71	PARCARE	TRASH
72	PARCARE	TRASH
73	PARCARE	TRASH
74	PARCARE	TRASH
75	PARCARE	TRASH
76	PARCARE	TRASH
77	PARCARE	TRASH
78	PARCARE	TRASH
79	PARCARE	TRASH
80	PARCARE	TRASH
81	PARCARE	TRASH
82	PARCARE	TRASH
83	PARCARE	TRASH
84	PARCARE	TRASH
85	PARCARE	TRASH
86	PARCARE	TRASH
87	PARCARE	TRASH
88	PARCARE	TRASH
89	PARCARE	TRASH
90	PARCARE	TRASH
91	PARCARE	TRASH
92	PARCARE	TRASH
93	PARCARE	TRASH
94	PARCARE	TRASH
95	PARCARE	TRASH
96	PARCARE	TRASH
97	PARCARE	TRASH
98	PARCARE	TRASH
99	PARCARE	TRASH
100	PARCARE	TRASH

CLADIRE DE BIROURI  
 "CATHEDRAL PLAZA"  
 BUCHAREST, ROMANIA

PROIECTANT  
 ARHITECTURA  
 SCARLETA BUCURESTI  
 ARHITECTURA  
 SCARLETA BUCURESTI

SCARLETA BUCURESTI  
 ARHITECTURA  
 SCARLETA BUCURESTI



CATEGORIA DE IMPORTANȚĂ - C (NORMALĂ) CONF. HD 700/2004  
 CLASA DE IMPORTANȚĂ - III CONF. P.100/02  
 GRADUL DE REZISTENȚĂ LA FOC AL CLĂDIRII - I CONF. P.110/00  
 REȚEA DE INCENDIU AL CLĂDIRII - I CONF. P.110/00

AS 01	SCALA 1:100	SCALA 1:100
	SCALA 1:100	SCALA 1:100

PROIECTANT	PROIECTANT	PROIECTANT	PROIECTANT

CLADIRE DE BIROURI  
 "CATHEDRAL PLAZA"  
 BUCHAREST, ROMANIA

PROIECTANT  
 ARHITECTURA  
 E. S. RECUA & ASOCIATI

PROIECTANT  
 ARHITECTURA  
 POP & ASOCIATI

PROIECTANT  
 ARHITECTURA  
 B. S. RECUA & ASOCIATI

PROIECTANT  
 ARHITECTURA  
 B. S. RECUA & ASOCIATI