

RMI

REVISTA
MONUMENTELOR
ISTORICE

1/2017

POST '90



6	Editorial Ștefan Bâlici
---	-----------------------------------

1

8	Dosar tematic	10	Despre formarea actualului și viitorului „arhitect-restaurator” – varianta „Ion Mincu”, București. Hanna Derer
		16	Re/Înființarea DM(AS)I. Un gest prematur în istoria protecției monumentelor istorice Peter Derer
		22	Studiile istorice din perspectivă bucureșteană Irina Popescu-Criveanu
		34	Un patrimoniu necunoscut: studiile istorico–arhitecturale ale arhitecturii urbane Nicolae Lascu
		40	Un public pentru Françoise Choay Kázmér Kovács
		44	Patrimoniul cultural, politica identității și cunoașterea științifică Gheorghe Alexandru Niculescu

2

56	Studii și cercetări	58	A construi sau a nu construi în Piața Revoluției din București? – o dilemă din perspectivă istorică Adrian Crăciunescu
		68	Câmpul istoric Mărăști Raluca Iosipescu
		76	Construcții școlare în ultimul sfert al sec. al XIX-lea în satele săsești din Țara Bârsei Adriana Stroe, Aurelian Stroe
		82	Biserica lui Bucur Ciobanul. Dincolo de legende Sergiu Iosipescu, Raluca Iosipescu

3

90	Dosar de restaurare	92	Restaurarea și revitalizarea Castelului Bánffy din Bonțida, jud. Cluj Csilla Hegedüs, Zsuzsanna Eke, Dorottya Makay
104			Conacul P. P. Carp din Țibănești, jud. Iași Batem fierul la Conac! 2005–2017 Note pe marginea unei strategii în favoarea patrimoniului construit Șerban Sturdza, Alexandra Mihailciuc
118			Restaurarea Arcului de Triumf din București Aurora Târșoagă
128			Reabilitarea și promovarea identității culturale a Pieței Cetății și a Turnului Ștefan din Baia Mare Ildiko Mitru

4

136	Portret		Arhitect Rodica Mănciulescu
138			100 de ani de la naștere Cristina Mănciulescu, Ștefan Mănciulescu
148			Proiecte de restaurare Anca Filip

5

160	Eseu fotografic		Ștergeri incomplete Andrei Mărgulescu
-----	-----------------	--	---

6

172	Recenzii	174	Alexandra Mihailciuc „În jurul focului. Arhitectură, tradiție și inovație în sisteme de încălzire și gătit” Corina Mihăescu
		178	Roberta Grignolo „Diritto e salvaguardia dell'architettura del XX secolo Law and Conservation of the 20 th Century Architecture” Oana Țiganea
		182	Alexandru Mexi „Grădinile Castelului Peleş. Mitologie dinastică și peisaj cultural” Ioana Tudora
		184	Jan Hülsemann „Casa țărănească săsească din Transilvania. Ghid pentru restaurarea caselor vechi” Iozefina Postăvaru

Restaurarea Arcului de Triumf din București

↳ Aurora Târșoagă	S.C. Credo Design S.R.L. aurora.tarsoaga@credodesign.ro
--------------------------	--

Cuvinte cheie	Simbol
	Moștenire
	Arc de Triumf
	Identitate
	Comemorare
	Petre Antonescu
	Primul Război Mondial

Rezumat	Împreună cu Catedrala Încoronării de la Alba Iulia, Mausoleul de la Mărășești, Crucea Eroilor de pe Caraiman și cu Mormântul Eroului Necunoscut din Parcul Carol, Arcul de Triumf face parte din panteonul monumentelor care comemorează participarea României la Primul Război Mondial, la finalul căruia toate teritoriile locuite de români s-au găsit pentru prima dată reunite. După mai multe încercări și provizorate, Arcul a fost definitivat de arh. Petre Antonescu, păstrându-se scheletul de beton armat utilizat la Arcul din 1922 și adăugându-se o îmbrăcămintă din piatră. Basoreliefuri, inscripții și o multitudine de simboluri au fost utilizate de arhitect și artiști pentru a insufla monumentului o autentică respirație românească. Prin actualul proiect de restaurare au fost atinse două obiective majore: asigurarea seismică a monumentului prin introducerea unui sistem de izolare la bază și al doilea, restaurarea fațadelor de piatră, puternic degradate.
---------	---

Proiectul de restaurare a fațadelor Arcului de Triumf a primit premiul pentru restaurarea monumentelor istorice acordat de Ministerul Culturii.



Fig. 1 Arcul de Triumf, vedere spre Piața Presei Libere (Arhiva INP, Andrei Cîmpeanu, 2017)

Arcul de Triumf: De la obiectul—sculptură la simbolul—muzeu (Preambul)

Arcul de Triumf a fost comparat de profesorul Constantin Kirițescu, în broșura „Arcul de Triumf și Epopeea Română” apărută în 1936, cu „poemul de piatră izvorât din simțămintele mândriei și recunoștinței pentru vrednicia, jertfirea și gloria românească”. Nu am fi putut sintetiza mai bine acest vis născut din rădăcinile spiritualității românești.

Veșnic perceput ca o sculptură urbană izolată în mijlocul unei ample intersecții intens circulate, Arcul de Triumf s-a imprimat treptat în conștiința colectivă ca un obiect distant, indescifrabil și lipsit de semnificație. Această indiferență urbanistică a fost întărită de lipsa unui pasaj subteran sau a unui acces direct care să facă legătura fizică dintre spațiul public și muzeul care se află la interiorul Arcului. Multe persoane nici măcar nu știu despre existența acestui muzeu și implicit despre semnificația și importanța sa. Iar Muzeul nu este singurul motiv pentru care Arcul trebuie apropiat de public. Plastica ornamentală de cea mai mare finețe redă „versurile” acestui poem în piatră și conturează vibrația Primului Război Mondial, în urma căruia toate teritoriile românești s-au găsit reunite. Simboluri dacice sunt prezente alături de cele romane, iar fiecare episod și luptă importantă din Primul Război se regăsesc sculptate pe suprafețele din piatră ale Arcului. O lectură de aproape a acestei „mante” desăvârșite este obligatorie pentru orice cetățean român și ar trebui inclusă în primele etape ale procesului de educație, cultivându-se asumarea și responsabilitatea istorică.

Altminteri un simbol de forță și un veritabil „act de naștere” al României Moderne care sfințește momentul istoric 1918, Arcul de Triumf se prezenta cu numai 10 ani înainte de sărbătorirea Centenarului Marii Uniri ca un obiect arhitectural vlăguit, tern, acoperit de poluarea unui trafic aflat mereu în grabă, un muzeu cu un viitor incert departe de cetățeni, atât fizic, cât și la nivel mental, rupt în mod nefiresc de realitățile orașului și ale istoriei contemporane.

Ne-am asumat începând cu anul 2009 restaurarea Arcului de Triumf nu ca o oportunitate, ci ca o *datorie* față de trecutul nostru. Aceasta reprezenta primul pas în readucerea Arcului în atenția publicului. Șantierul de restaurare a început în 2013 (decembrie) ca să se finalizeze în 2016 (noiembrie), după aproximativ 3 ani de lucrări cu multe momente tensionate, datorate în principal antreprenorului general, lucrări care s-au finalizat, din păcate, cu o listă de neconformități pentru arhitectură și structură, nefinalizate corespunzător până în prezent, ceea ce împiedică practic semnarea recepției finale, conform legii.

Prin proiectul de restaurare au fost atinse două obiective importante: asigurarea seismică a monumentului prin introducerea unui sistem de izolare la bază (compus din amortizori și izolatori seismici) și restaurarea fațadelor din piatră puternic degradate. Restaurarea exterioară a monumentului de for public a cuprins inclusiv refacerea inscripțiilor de pe fațadele laterale, complet buciardate în perioada comunistă, refacerea inscripției „Budapesta” de la intrados, refacerea în similitudină a efițiilor regale de pe fațada sudică, refacerea finisajelor de la nivelul terasei și realizarea unui sistem de iluminat arhitectural performant.

După finalizarea victorioasă a Primului Război Mondial, în aceeași zi, armata română și cea franceză în frunte cu regele Ferdinand I și generalul Berthelot, au intrat în capitala București. Ocazia, amintită anterior, a reprezentat unul dintre prilejurile de construire și amenajare a unor scenografii menite să pună în evidență importanța momentului. Totuși, construcțiile ridicate acum vor avea un caracter temporar. Acțiunile de acest fel vor continua în anii următori sub coordonarea „Comisiunii pentru Organizarea Serbărilor

Încoronării”, organism creat în 1920 în scopul organizării festivităților care urmau să aibă loc în 1922. Comisia a hotărât să ridice două monumente comemorative: Catedrala Reîntregirii Neamului de la Alba Iulia și Arcul de Triumf din București. (Fig. 2)

Arce de Triumf, ca edificii comemorative ale unor momente importante pentru istoria națională, au fost ridicate în repetate rânduri în București începând cu secolul al XIX-lea. Seria este inaugurată în 1848, continuând mai apoi cu arcele ridicate în anii 1859, 1878 (arcul ridicat ad-hoc pentru trecerea armatei române învingătoare în Războiul de Independență), 1906 și 1918. (Fig. 3)

Inițial desenat de arh. Petre Antonescu și având în spate o echipă formată din mai mulți artiști de marcă ai momentului, actualul Arc de Triumf a trecut prin nu mai puțin de 4 etape de construcție. În 1935 se ia decizia unui nou proiect (etapa II), care să păstreze structura existentă de beton armat și care să îmbrace complet fațadele în piatră. Noua formulă este inaugurată în 1936.

Localizare. Descriere.

Expresie arhitecturală. Simbolică

Monumentul este nominalizat în Lista Monumentelor Istorice la poziția 279, cod B-II-m-A-18001 și face parte din zona protejată nr. 15 – „Bulevardul Kiseleff”, subzona L2b.

Arcul de Triumf din București este o construcție paralelipipedică masivă cu dimensiunile în plan de 12,00 m x 25,50 m, străbătută de o deschidere frontală, înaltă la cheie de 15,20 m.

În blocurile laterale create de această străpungere există două scări simetrice care conduc la terasa de la nivelul cornișei principale de la cota +22,83 m. Scările se întâlnesc în cadrul unui alt volum paralelipipedic, retras, care se ridică până la cota +25,50 m.

Fațadele Arcului de Triumf sunt bogat ornamentate, la acestea lucrând cei mai buni sculptori din epocă: Cornel Medrea, Mac Constantinescu, Constantin Baraschi, Mihai Onofrei, Ion Jalea, Alexandru Călinescu etc.

La intradosul arcului sunt prezentate succesiv localitățile unde au avut loc cele mai importante lupte în Primul Război Mondial: Cerna, Jiu-Olt, Dragoslave, Neajlov, Oituz, Mărăști, Mărășești, Răzoare, Vrancea, Muncelu, Cosna, Budapesta. Acestea sunt prezentate alternativ cu panouri/cartușe decorative în care sunt exprimate plastic diferite teme alegorice considerate, în momentul creării lor, semnificative pentru identitatea națională românească, dar și pentru conflictul armat, precum: fascia romană – simbol cunoscut în Imperiul Roman datorită semnificației sale (unitate), draco-dacic (standard de luptă dacic) – temut de Imperiul Roman și simbol al permanenței spirituale și al măreției civilizației dacice pe care o moștenim, scene de luptă compuse din mitraliere încrucișate, tunuri, săbii, avioane și pale de rotor etc (Fig. 6 → Fig. 9). Această „lectură” pe intradosul Arcului (Fig. 4) se face între cele două steme care semnifică cele două repere istorice: Stema Vechiului Regat (Țara Românească, Moldova, Oltenia și Dobrogea) și Stema României Mari, obținută prin jertfele din Primul Război Mondial, unde apare în medalion și Stema Transilvaniei (Fig. 22).

În perioada comunistă, cartușul de la intrados „Budapesta” a fost acoperit intenționat, ștergându-se o inscripție care aducea aminte de un episod important din istoria armatei române, când aceasta a eliberat capitala Ungariei de invazia bolșevică. Acest cartuș a fost refăcut conform proiectului nostru cu litere sculptate în piatră compatibilă cu cea existentă în intrados. Literele au fost refăcute identic modelelor existente la celelalte cartușe.



Fig. 2 Stânga Etapa I / 1878, Războiul de Independență – construcție temporară din lemn; Dreapta Etapa II / 1919, după planurile arh. Constantin Nănescu (Virgiliu Z. Theodorescu, *Arcul de Triumf*)

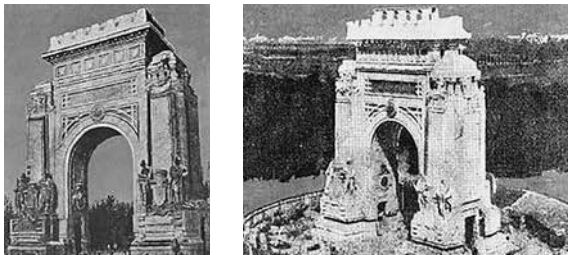


Fig. 3 Etapa III/1922 – realizat de arh. Petre Antonescu pe amplasamentul actualului Arc (Virgiliu Z. Theodorescu, *Arcul de Triumf*)



Fig. 4 Intradosul Arcului de Triumf (Arhiva INP, George Dumitriu, 2017)



Fig. 5 Arcul de Triumf după restaurare (Arhiva INP, Andrei Cîmpeanu, 2017)



Fig. 6 „Cerna” cartuș încadrat de sabie și tolă de săgeți (sus) și fascii romane (jos). Comemorează bătăliile date în zona Cernei și Dunării, de grupul român de armate „Cerna” (Arhiva INP, George Dumitriu, 2017)



Fig. 7 „Dragoslave” cartuș încadrat de dracones dacic (sus) și sceptre încrucișate (jos). Comemorează bătăliile date în zona Bran și Dragoslave (Arhiva INP, George Dumitriu, 2017)



Fig. 8 „Jiu Olt” cartuș încadrat de sceptre (sus) și sabie cu tolă de săgeți (jos). Comemorează bătăliile eroice în zona Oltului și Jiului (Arhiva INP, George Dumitriu, 2017)



Fig. 9 „Mărăști” și pale de avion / rotor în cartușul ornamental (Arhiva INP, George Dumitriu, 2017)

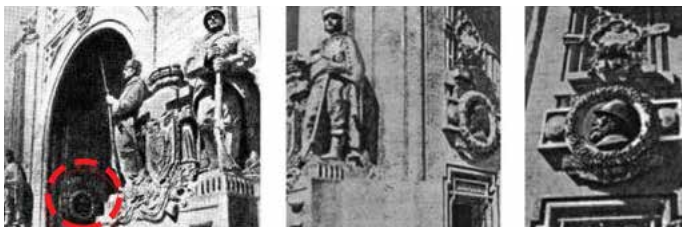


Fig. 10 Efigiile Regale Etapa I/1921. Arcul vechi cu amplasarea efigiilor originale la intrados, sculptor Alexandru Călinescu (Virgiliu Z. Theodorescu, *Arcul de Triumf*)



Fig. 11 Efigiile Regale Etapa II/1936. Modele noi executate din marmură de Rușchița de Alexandru Călinescu – deodată cu varianta nouă a Arcului, văzute din semiprofil. Efigiile vechi au fost mutate în interiorul Arcului în muzeu (Virgiliu Z. Theodorescu, *Arcul de Triumf*)



Fig. 12 Efigiile Regale Etapa III. Modelele executate în 1936 au fost martelate și apoi acoperite cu două cartușe florale de formă pătrată. (stânga: Virgiliu Z. Theodorescu, *Arcul de Triumf*; dreapta: Credo Design, 2015)



Fig. 13 Efigiile Regale Etapa V/2015, imagini înainte de turnare. Cele două efigii din bronz demontate de pe arc, realizându-se matrițe pentru turnarea în similiplată de sculptor – restaurator Alexandru Siminic. (Credo Design, 2015)



Fig. 14 Inscriptia de pe piciorul estic al Arcului de Triumf (Arhiva INP, Andrei Cimpeanu, 2017)

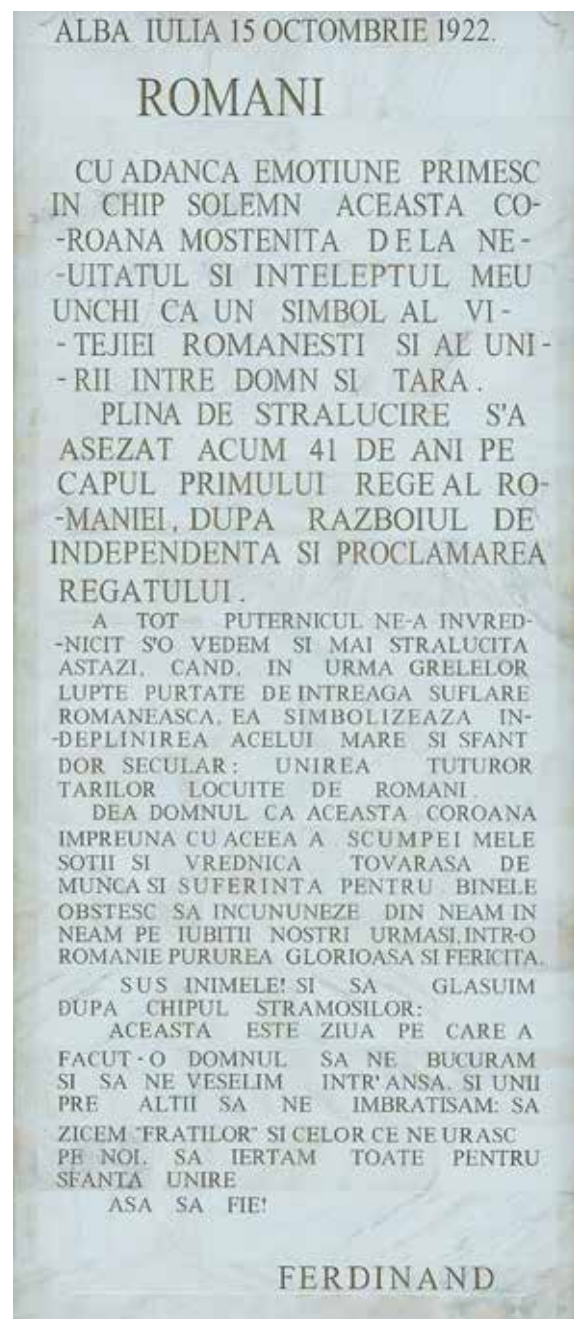


Fig. 15 Inscriptia de pe piciorul vestic al Arcului de Triumf (Arhiva INP, Andrei Cimpeanu, 2017)

Efigiile regale

Unele dintre simbolurile cele mai importante de pe Arcul de Triumf au fost încă de la început cele două efigii care îi reprezintă pe Regele Ferdinand I și Regina Maria. În prima etapă, în forma veche a Arcului de Triumf, realizat de arh. Petre Antonescu, aceste efigii au fost realizate de sculptorul Alexandru Călinescu din bronz în cartușe (medalioane) circulare și amplasate la intradosul Arcului (Fig. 10, 11)

În urma modernizării și remodelării realizate de arh. Petre Antonescu în 1936 s-a luat decizia amplasării Efigiilor de pe cele două „picioare” ale Arcului, în registrul superior. De această dată, însă, s-a ales ca cele două efigii să fie refăcute, tot de sculptorul Alexandru Călinescu, în marmură de Rușchița și diferite ca expresie – Regele și Regina fiind acum reprezentate în semiprofil. Nu s-a renunțat la cele două efigii regale inițiale, acestea fiind păstrate și conservate în interiorul Arcului de Triumf, în zona ce urmează a fi adaptată spațiului muzeal.

Eliminarea celor două efigii în Etapa III de intervenție poate fi considerată mai curând un episod nociv din istoria Arcului de Triumf. Și asta pentru că înlăturarea acestora a fost un act ideologic, regimul communist neacceptând reprezentarea simbolurilor monarhiei pe elevațiile Arcului. În fotografiile de epocă se pot observa două motive florale în locul celor două efigii de pe fațada sudică. În timpul lucrărilor de restaurare (2013–2016), s-a descoperit că cele două portrete executate în semiprofil de sculptorul Alexandru Călinescu în 1936 au fost martelate complet. Cele două efigii regale din bronz de la interiorul Arcului nu au fost însă distruse, acestea fiind amplasate pe Arc în Etapa IV, după căderea regimului communist. (Fig. 12)

Etapa IV a constat în amplasarea pe Arcul de Triumf a efigiilor inițiale realizate de Alexandru Călinescu din bronz în locul cartușelor florale ce ascundeau în fapt efigiile regale din piatră martelate – în registrul superior al fațadelor.

Etapa V, și ultima, a constat în reanalizarea Efigiilor Regale, luându-se atunci decizia ca acestea să fie demonstrate de pe poziția inițială. În spatele lor s-au găsit efigiile din Etapa a II-a (cele din semiprofil din piatră), martelate și distruse complet.

În prima fază proiectul de restaurare a propus refacerea integrală din piatră – marmură a celor două efigii, dar pentru că s-au găsit originalele distruse – martelate, iar timpul de execuție a fost foarte scurt, Comisia a hotărât ca aceste efigii să se refacă din similipiatră pe modelul celor din bronz, autor fiind restauratorul sculptor Alexandru Siminic. S-a hotărât ca modelele originale din bronz să fie păstrate la interiorul Arcului de Triumf, în viitoarea amenajare muzeală (Fig. 13).

Inscripțiile laterale

Pe fațadele laterale ale Arcului de Triumf, respectiv elevațiile Est și Vest au fost amplasate inițial două inscripții. Pe fațada Est era inscripționată declarația Regelui Ferdinand I din 15 octombrie 1922, iar pe fațada Vest declarația – îndemn a Regelui Ferdinand I din 27 august 1916 prin care acesta anunța intrarea României în război (Fig. 14, 15).

Aceste inscripții laterale au fost însă martelate (distruse cu ciocanul) în perioada regimului communist, textul fiind practic șters complet de pe fațade. Prin proiectul de restaurare s-a refăcut atât inscripția de pe vest, cât și cea de pe est, conform originalului. Urmele textului inscripțiilor martelate au fost descoperite după montarea schelei, la o vizionare foarte atentă. Drept pentru care s-a identificat exact *in situ*, marcându-se/ subliniindu-se aceste urme cu creion special, după care s-a realizat releveul textului.

Refacerea acestui text original s-a realizat după ce în prealabil s-a finisat/șlefuit placa de marmură, s-a realizat inscripționarea după urmele identificate *in situ* ale releveului.

Înscrisurile/textele distruse în perioada comunistă au fost identificate literă cu literă, conform planșelor desenate. Pentru că textul a fost paginat fără a avea o regulă vizibilă (litere la diferite dimensiuni, paragrafe, despărțiri pe rânduri cu cratimă realizate greșit etc.), s-au considerat două variante:

1. refacerea identică a caracterelor și amplasarea textului pe laterale, conform imaginii originale, realizate cel mai probabil de meșterii pietrari care au realizat înscrisul autor, fără o coordonare specializată (variantă acceptată de comisie pentru execuție);
2. păstrând modernitatea, caracterul, regionalismul și fonetica timpului, dar modificând (corectând) paginația acestuia și greșelile de scriere.

La final, inscripția literelor a fost accentuată cu un bronz care să permită lizibilitatea textului de la o distanță mai mare.

Pe cele două fațade principale (Nord și Sud) există două inscripții amplasate pe friză, cu text compus de istoricul Nicolae Iorga. Cele două inscripții sunt încadrate de basorelieuri realizate de cei mai mari sculptori ai epocii, reprezentând „Victoria”: personaje mitice îmbinate cu oameni reali, înarmați cu săbii, scuturi, ori purtători de steag sau chiar buciuri prin care se anunță „lupta” și „victoria”.

Pe fațada nordică, în medalioane, sunt reprezentate două personaje alegorice, semnificând două virtuți de bază ale unei identități comune, ale unui popor: „Bărbăția” (Curajul) și „Credința” (Stăruința). În timp ce „Credința” este reprezentată ca un bărbat care ține în mâini o cruce, „Bărbăția” este ilustrată printr-un chip masculin a cărui virilitate este simbolizată prin podoaba propriei bărbi și de două elemente cheie: sabia și casca de luptă. Piesa de acoperire a capului sub formă de animal lasă loc de interpretare: leu sau lup, ambele animale semnificând curajul. „Coama” leului poate fi interpretată fiind și „coada” stindardului dacic, iar capul fiind de lup, astfel explicându-se și barba purtată de bărbat – ușor de recunoscut la dacii reprezentați pe Columna lui Traian. Un aspect inedit în toată modernitatea Arcului de Triumf este acela că, deși au lucrat mulți artiști plastici la obiectiv, diferiți ca tehnică și stil, rezultatul este unul unitar – ceea ce a și dorit arhitectul Petre Antonescu: o unitate vizuală prin diversitate. Astfel, trăsăturile ușor diferite ale personajelor dau vibrație expresiei arhitecturale, dar per ansamblu încheagă o „voce” comună.

Componente artistice interioare

Balustradele sunt realizate din fier forjat, iar mâna curentă este realizată din lemn. (Fig. 16)

Sistemul constructiv

În timpul lucrărilor de decopertare, după înlăturarea pavajului existent din piatră cubică și desfacerea straturilor de pământ, în spațiul dintre cele două picioare ale Arcului de Triumf a fost identificată o cuvă tricamerală cu rol probabil de bașă/canivou, însă nefuncțională deoarece la nivelul pavimentului nu exista nici un sifon de exterior (Fig. 17). De asemenea, s-a constatat că rezistențele efective ale zidăriei de cărămidă corespund unei mărci de cărămidă C50, liantul fiind un mortar de ciment cu var hidrolic, putând fi încadrat în marca M10.

Pentru determinarea rezistenței efective a betonului s-au extras carote din elementele de beton armat de la parter, cota +6.00 și +7.50m, care au fost prelucrate și încercate.

Studiului geotehnic realizat pe amplasament și cercetările de cartare complexă completate cu măsurătorile geofizice prin sondaje geoelectrice verticale au condus la observația că terenul de fundare evidențiază următoarea stratificație:

- până la cca 1.20 m – umpluturi formate în principal din nisip mare și mijlociu, stabilizat cu ciment;
- între 1.20m și 4.30m – luturi de București – argile, argile prăfoase; praf argilos slab nisipos;

- între 4.30m și 20.00m – nisipuri și pietrișuri de Colentina;
 - apa a fost interceptată la – 9.80m de la carosabil;
- Din imaginile geoelectrice reiese efectul tălpii de fundații la – 2.20m adâncime. Din decopertare rezultă că fundația este formată din bloc de fundare și soclu de beton, în stare bună.

Prin expertiza tehnică elaborată de conf. dr. ing. Adrian Iordăchescu, parte din proiectul de restaurare, s-au propus două posibile soluții de intervenție structurală:

Soluția 1

(elaborată în conformitate cu principiile Simpozionului IABSE, Veneția 1983 „Strengthening of Building Structures – Diagnosis and Therapy”, preluate și în ISO/DIS 2394 „General Principles on Reliability for Structures”, International Organisation for Standardisation, 1996) constă în:

- intervenții ne-invasive, cât mai discrete și ne-conservative;
- intervenții compatibile cu materialele existente, care să altereze cât mai puțin proprietățile chimice, fizice și mecanice ale materialelor și structurilor existente;
- intervenții bazate pe tehnologii moderne care să permită în viitor adoptarea de soluții mai eficiente.

Soluția 2

- desfacerea finisajelor interioare, rampelor scărilor și a podestelor, precum și a zidăriei de cărămidă adosată elementelor structurale din beton armat;
- tratarea suprafețelor laterale a elementelor structurale existente din beton armat în scopul asigurării unei conlucrări adecvate cu elementele nou introduse;
- realizarea unei cămăși de beton armat, cu o grosime medie de 30 cm, conlucrând cu elementele structurale existente din beton armat;
- insistare asupra necesității consolidării fundațiilor existente, precum și a îmbunătățirii caracteristicilor terenului de fundații;
- refacerea finisajelor interioare, a rampelor scărilor și a podestelor;

(această soluție a fost însă incompatibilă cu principiile Simpozionului IABSE, Veneția 1983, dar și a factorului timp de execuție extrem de strâns)

Drept pentru care, soluția de intervenție, aleasă de comun acord cu Comisia Națională a Monumentelor Istorice, a fost izolarea seismică a Monumentului de for public Arcul de Triumf București prin decuplarea suprastructurii de fundație (Fig. 18 → Fig. 20). Aceasta s-a realizat prin tăierea în etape a fundațiilor existente și montarea temporară a unor măsute metalice pentru a realiza cadrele purtătoare din beton. S-au realizat două astfel de cadre – cadru purtător superior și cadru purtător inferior – între care s-au amplasat izolatorii seismici. Cadrul purtător inferior a fost fundat pe un pat realizat din fundația existentă și micropiloți forajați, executați în jurul fundațiilor existente. În paralel cu decuplarea fundațiilor și amplasarea izolatorilor seismici, s-a realizat montarea unor amortizori seismici pentru preluarea mișcărilor laterale în caz de seism.

Starea fizică. Degradări. Conservare.

Deși a trecut prin repetate campanii de restaurare, lipsa unei instituții care să administreze constant starea fizică a monumentului (nici o instituție nu și-a dorit să își asume această construcție) a contribuit semnificativ la degradarea puternică a acestuia. Datorită vechimii sale, precum și a poluării deosebit de mari pe care o suportă acest monument istoric ca urmare a traficului foarte intens din jurul său, a pietrei de diverse naturi din care este realizat (andezit, calcare fosilifere,

travertin, marmură etc.), Arcul de Triumf s-a degradat puternic. Aceste degradări s-au amplificat și din cauza unor disfuncții ale coloanelor de apă pluvială ale construcției sau din cauza hidroizolației necorespunzătoare a terasei, care a permis infiltrarea în profunzime a pietrei. Pe lângă acestea, mai sunt și degradări apărute ca urmare a intervențiilor necorespunzătoare cu mortare pe bază de ciment.

Astfel, starea fizică a fațadelor Arcului de Triumf a prezentat de la începutul proiectului o serie de degradări care s-au accentuat an de an, până la deschiderea șantierului:

- cruste mixte bio-minerale (sulfatice), depuneri ce s-au format în timp din diverse materiale – organice și anorganice – sub formă de praf,
- cruste mixte calcitice (zone spălate), depuneri de carbonat de calciu pe zonele spălate,
- cruste mixte oxidice, formate ca urmare a oxidării unor minerale ce intră în compoziția calcarelor din care este executată placarea monumentului,
- oxidări superficiale apărute local ca urmare a oxidării sulfurilor din moloanele de andezit ce formează soclul monumentului,
- exfolieri și pulverulență, din cauza pierderii coeziunii moleculare la nivelul straturilor superficiale ale pietrei,
- *pitting* pe zonele cu cruste diverse, degradare vizibilă mai ales pe zonele cu crustă neagră,
- eroziuni din cauza acțiunii factorilor atmosferici (vântul, ploaia, ciclurile îngheț-dezghet),
- fisuri sau fracturi apărute ca urmare a unor șocuri mecanice sau a dezagregării liantului dintre straturile de sedimentare cu diverse compoziții chimice,
- cavități/lacune datorate dezagregării unor fragmente din compoziția andezitului,
- zone alveolare apărute pe unele moloane din calcar,
- *graffiti* – înscrisuri cu diverse culori de spray-uri sau executate prin scrijelire în piatră,
- intervenții cu mortare pe bază de ciment care prin dizolvarea și migrarea sărurilor au dus la diverse fenomene de degradare, ca de exemplu exfolieri, depuneri de săruri solubile (eflorescențe) datorate migrării sărurilor solubile din intervențiile cu mortare pe bază de ciment,
- existența unui atac biologic, respectiv apariția unor zone cu vegetație (accentuată la cornișa fațadei Nord).

Lucrările de restaurare propuse și executate

a. Îndepărtarea depunerilor slab aderente;

Desprăfuirea suprafețelor

Această operațiune a fost necesară deoarece cantitatea de praf depusă nu a fost de neglijat, având în vedere nivelul de poluare al intersecției în care se află Arcul. Operația s-a realizat prin aspirare – suflare – aspirare, funcție de gradul de rugozitate, mărimea și adâncimea alveolelor naturale. Prin această operațiune s-a urmărit îndepărtarea resturilor slab aderente de biospecii moarte în urma tratamentului cu biocid, pentru care s-au folosit, local, perii cu părul moale sau de asprime moderată. Această operațiune a fost repetitivă.

b. Curățarea suprafețelor

Având în vedere starea de conservare a elementelor din piatră ale Arcului de Triumf, caracterizată prin degradări și prin cruste diverse, exfoliere, pulverulență și eroziune,



Fig. 16 Elemente ornamentale balustradă fier forjat și corespondente în semiotica din spațiul carpatic. În imagine se poate observa și paramentul interior din similipiatră – înainte de acoperirea sa cu tencuială (Credo Design, 2017)



Fig. 17 Lucrări de decopertare ale pavimentului și săpături în zona fundațiilor (Credo Design, 2013)

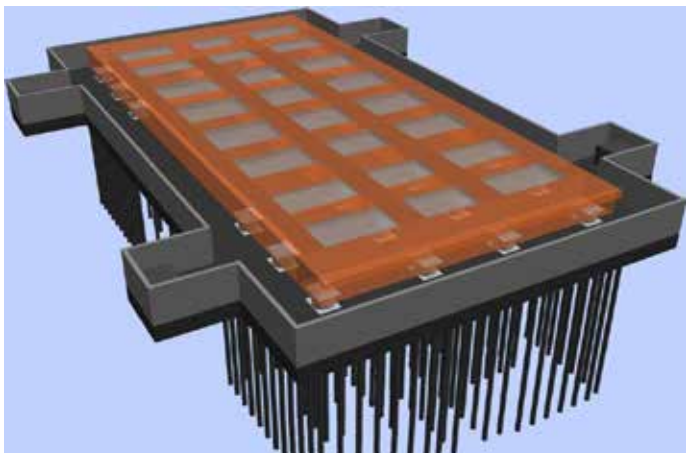


Fig. 18 Schemă: decuplarea suprastructurii de fundații – cadru purtător inferior, cadru purtător superior, micropiloți forajați, poziții amortizori seismici (ilustrație 3D: ing. Adrian Iordăchescu)



Fig. 19, 20 Sus: decuplare suprastructură de fundații, introducerea barelor de armătură pentru turnarea cadrului purtător superior | Jos: Arcul de Triumf decuplat de fundații (Credo Design, 2017)



Fig. 21 Arcul de Triumf (Arhiva INP, Andrei Cîmpeanu, 2017)

- proiectantul de specialitate a considerat ca recomandabilă tehnica de curățare *gommage*, tehnică ce a fost avizată de CNMI (Comisia Națională a Monumentelor Istorice) și folosită și la lucrările de restaurare ale Palatului de Justiție din București amplasat pe Splaiul Dâmboviței. La solicitarea constructorului, Comisia a acceptat curățarea cu gheață carbonică, pentru zonele cu piatră dură, cu mențiuni clare referitoare la modul în care se va face această curățare mai industrială. Pe lângă zonele unde s-a recomandat curățarea cu *go - mmage* mai există zone unde s-a recomandat metoda de curățare cu comprese din pulbere celulozică cu soluții de carbonat și bicarbonat de amoniu. Din cauza prezenței unei pietre foarte friabile, la intrados s-a utilizat preponderent microsablajul și curățarea chimică.
- c. Îndepărtarea intervențiilor necorespunzătoare efectuate cu mortare pe bază de ciment**
Zonele cu astfel de intervenții nu au reprezentat suprafețe mari, dar ele au necesitat soluționare pentru a nu crește gradul de degradare existent. A existat posibilitatea depistării unor cantități suplimentare după operațiunile de curățare.
- d. Biocidarea suprafețelor**
S-a realizat pe toată suprafața pietrei cu un biocid compatibil cu forma de atac biologic, prezentă pe monument, și care a fost recomandat prin analizele de laborator. Biocidarea generală s-a aplicat atât în scop curativ, cât și în scop preventiv. Nu s-a insistat pe zonele care nu prezintă atac biologic în formă activă.
- e. Rostuirea spațiilor dintre moloanele de piatră**
Rosturile dintre moloanele din piatră prezentau și zone de mortare degradate, fapt ce a permis în timp infiltrarea apei între modulele din piatră și a creat totodată un aspect inestetic. Rostuirea spațiilor dintre moloane a fost una dintre cele mai importante operații, fiind necesară o îmbunătățire a aspectului estetic actual al zonelor de îmbinare, asigurarea unei bune etanșări a rosturilor pe o perioadă cât mai lungă de timp și contribuția la îmbunătățirea stării structurale a paramentului.
- f. Chituiți și plombări cu mortar de restaurare**
Din cauza dezagregării locale a pietrei, s-au considerat necesare unele intervenții cu mortare speciale de restaurare.
- g. Întregirea volumetrică a pieselor**
Această operațiune a avut scopul de a completa zonele lipsă din materialul lapidar, atât din motive de ordin estetic, cât și din rațiuni de ordin funcțional. S-a aplicat selectiv.
- h. Tratarea fisurilor**
Operațiunea se referă la consolidarea zonelor în care au apărut fisuri fine sau mai mari în piatră. Tratarea fisurilor s-a realizat prin aplicarea unui material consolidant la interfața celor două suprafețe de material despărțite prin fisurare. Pe zonele unde s-au găsit fisuri puternice, având caracterul unor crăpături/fracturi, tratarea acestora s-a realizat prin injectare cu mortar de restaurare de granulație fină și fluiditate corespunzătoare.
- i. Consolidarea suprafețelor**
După ce s-a procedat la efectuarea de probe, în condiții diferite de umiditate și temperatură, s-a hotărât consolidantul.
- j. Retuș cromatic**
Prin operațiunea de retuș cromatic s-a urmărit restabilirea aspectului estetic unitar al tuturor elementelor componente în contextul ansamblului, ținându-se cont de particularitățile acestora. Restabilirea unității cromatice s-a realizat atât în cazul materialelor noi puse în operă (mortare de rost, mortare de reparații sau mortare folosite pentru reîntregirea volumetrică etc.), cât și în cazul elementelor originale (retuș la nivelul patinei – după curățare).
- k. Tratament de hidrofugare / hidrofobizare**
Această operațiune a fost realizată pentru a reda suprafețelor de piatră o rezistență sporită la contactul cu apa. Tratamentul urmărește aplicarea unui produs ce nu închide porii suprafețelor, dar care are proprietatea de respingere electrostatică a moleculelor polare de apă.
- l. Refacerea integrală sau parțială a textelor, a decorațiilor sau a pieselor de artă monumentală.**
Au fost necesare lucrări de refacere integrală sau parțială a textelor, decorațiilor, pieselor de artă monumentală grav avariate, reamplasarea și refacerea în piatră (marmură) a efigiilor/medalioanelor cu chipurile regale, aspecte detaliate anterior.
- Pe lângă lucrările de consolidare și restaurare a pietrei, prin proiect s-au mai realizat: refacerea/înlocuirea învelitorii de la corpul de pe terasă, înlocuirea și refacerea integrală a pavimentului cu refacerea sistemului de colectare a apelor pluviale pe terasă, restaurarea și refacerea parțială (completarea) pavimentului din piatră cubică și placaj din travertin de 5cm – trotuare și zona de defilare tehnică militară pentru Ziua Națională. De asemenea, s-a realizat un sistem de iluminat arhitectural performant. Pentru definitivarea amplasării corpurilor de iluminat s-au realizat mai multe teste în șantier, teste la care am participat în calitate de proiectant general și șef de proiect complex. S-a impus o coordonare extrem de riguroasă și precisă între specialități, respectiv planul cu stereotomia pavajului (arhitectură) cu proiectoarele LED încastate în pardoseală și traseele de instalații, realizate de foarte multe ori cu dificultate din cauze de coordonare defectuoasă a șantierului, respectiv a Antreprenorului general.
- Lucrări realizate neconform**
Urmare a faptului că amenajarea interioară nu a făcut obiectul acestui proiect, acceptându-se la interior, în faza de proiectare, doar reparații curente, în timpul lucrărilor s-a constatat accidental că sub stratul rugos și cauciucat de tencuială, există un material ce putea foarte simplu asimilat cu piatra, cu o textură rugoasă. Ulterior, în baza analizelor realizate de laborator, s-a stabilit că este vorba de un finisaj din simili-piatră lucrat într-un mod inovator și performant, finisaj care a fost ascuns în tencuiala nouă realizată probabil la o igienizare a spațiului interior.
- În ciuda Dispozițiilor de Șantier și Comunicărilor noastre scrise, de a decapa cu grijă această tencuială interioară, zona respectivă a fost maltrată de muncitorii necalificați aduși în șantier în lipsa restauratorilor neplătiți, dar și decupată haotic de traversarea instalațiilor electrice prin șlițuirea la fața peretelui și realizarea unor completări/reparații locale cu mortare pe bază de cimenturi. Urmarea a fost refacerea acestei zone cu materiale necorespunzătoare, improprii originalului găsit ce se putea recupera în proporție de 60% prin pierderea iremediabilă a acesteia. Nu s-au respectat dispozițiile de șantier, solicitările și atenționările noastre către Beneficiar, dar nici

solicitarea noastră de sistare a lucrărilor pe această zonă, de către echipa de dirigenți.

Chiar dacă inițial Beneficiarul a acceptat lucrările în complexitatea lor, ulterior au revenit din cauza costurilor. La acest răspuns am avut și soluția minimală de acoperire cu tencuială simplă ce ar fi avut menirea conservării similitudinii originale. Cum însă vocea specialiștilor nu a avut nicio relevanță pentru Beneficiar, acompaniat de Antreprenor cu acordul unui diriginte ce nu avea specialitatea adecvată pentru componente artistice, s-a pierdut pentru interior această similitudine.

Un alt aspect al neglijenței dusă la extremă a Antreprenorului general, în deplină înțelegere cu dirigenții și reprezentantul Beneficiarului, au fost definite de conservarea și restaurarea ușilor de acces de la parter, dar și de pe terasă – al accesului pe terasă. Protejarea lor pe toată perioada lucrărilor nu a existat, în ciuda multiplelor noastre solicitări scrise și verbale din comandamentele săptămânale de lucru. Ușile din lemn de stejar placate cu tablă de cupru, într-un montaj manufactură special, au stat în șantier neprotejate, mai mult aruncate din greșeală (cele de pe terasă) de pe terasă ca urmare a ruperii lanțului unui scripete degradat. Alte două uși au fost practic jefuite de tabla de cupru, lemnul de stejar masiv – interiorul rămânând neprotejat în ploaie. Deteriorarea a fost consistentă. Desfacerea tablei s-a făcut prin smulgere, niturile fiind distruse în totalitate, aspect care nu mai poate fi refăcut decât cu o manufactură specială în atelier specializat.

Măștile de travertin de pe paramentul terasei pentru prizele de alimentare UTP ale SPP/ STS – a se citi DS 13 coroborat cu DS 13.1 – nu au fost realizate conform Dispoziției de șantier, fiind generatoare de probleme considerabile la folosire, precum și defectuoase din punct de vedere estetic și de mentenanță. Nu putem vorbi, cel puțin de două dintre ele, de restaurare, ci, mai degrabă, de refacere. Aceste lucrări nu au fost realizate de specialiști, așa cum se impunea, și nici în ateliere specializate. Pentru acest motiv rezultatul a fost și este unul mediocru care impune refacerea acestor lucrări în ansamblul lor, după un nou proiect, cu o analiză aferentă înainte.

Dintre aspectele legate de componenta structură care au impus neconformitate putem enumera:

- Faze determinante, neconvocate sau convocate necorespunzător cerințelor și neacordate, rapoarte de testare incomplete pentru sistemul antisismic, lipsa testelor specifice, măsurători caracteristice dinamice lipsă;
- Montarea rostului de deplasare cu obiecțiuni consemnate în FAM și nerealizate parțial;
- Monitorizarea seismică realizată parțial – în primele luni ale anului 2014;
- Aspecte de protecție nerealizate la bașa interioară;
- Neuniformitatea suprafeței turnate a Cadrului Purtător Inferior. Inițial, cele două cadre purtătoare (superior și inferior) ce trebuiau executate cu o înaltă precizie, au fost realizate cu erori. Au fost necesare lucrări ulterioare de remediere și de tăieri în beton pentru rectificarea planeității lor, astfel încât să poată fi introduse echipamentele antisismice, la dimensiunile comandate.

Referitor la instalații, considerăm nefinalizate lucrările de protecție ale sistemului de cablaj exterior care a rămas aparent în partea superioară a fațadelor Arcului, în mod special, din lipsă de timp și necorelare de execuție în șantier.

Învelitoarea din tablă de zinc de 72,00 mp a fost înlocuită de 3 (trei) ori până s-a obținut un rezultat decent, celelalte încercări fiind necorespunzătoare și cu defecte de montaj majore – o consecință a subcontractării unor firme fără experiență în acest gen de lucrări.

Concluzii

Acest obiectiv a însemnat pentru biroul nostru o provocare, atât prin valoarea sa intrinsecă de obiect arhitectural – monument de for public, cât și prin însemnătatea istorică și simbolică pe care o reprezintă pentru statul român modern și pentru toți cetățenii acestei țări. Lucrările de consolidare și restaurare, coordonate într-un colectiv dedicat scopului final, urmărite îndeaproape în șantier, în ciuda și spre dezamăgirea antreprenorului și al reprezentantului beneficiarului nostru, care nu a privit cu bucurie efortul nostru și mai ales exigența gestului profesional, considerăm că au avut finalul maxim ce putea să-l aibă în coordonatele date.

Faptul că nu am recomandat recepția finală care, cel puțin la posturile naționale, s-a dovedit a se fi făcut fără a avea alături proiectantul general împreună cu întreaga sa echipă de proiectare, nu ne mai miră; aceasta a devenit o obișnuință într-un sistem în care elitele profesionale nu sunt agreate pentru știința și rigurozitatea lor științifică. Considerăm că acest obiectiv este un punct de pornire pentru specialitatea Conservare/Restaurare în România, într-un sistem impropriu și cu o legislație neadaptată unei specialități de nișă, cum este aceasta. Evident, cel puțin pentru noi ca proiectanți lucizi și onești, pentru finalul acestei execuții era loc de mult mai mult bine!

Sperăm totuși ca Recepția Finală a obiectivului (Fig. 21) să se finalizeze corect conform cerințelor proiectului, în ansamblul său, spre binele obiectivului.



Fig. 22 Stema vechiului Regat, intradosul Arcului de Triumf (Arhiva INP, George Dumitriu, 2017)

Echipa de proiectare/ inclusiv asistență tehnică din partea proiectării:	Proiectant general: Credo Design S.R.L.
	arh. ing. Aurora Târșoagă specialist atestat MC, șef proiect complex
	arh. Francesco Ernesto Ventura consultant de specialitate
	arh. stag. Marko Pudar asistent arhitect
	arh. stag. Alexandru Ioan Spataru
	arh.s tag. Radu Florea
	arh. Anca Cristina Ionescu specialist piatră/ consultant
	arh. Iosef Kovacs verificator expert MC
	arh. dr. Gabriel Negoescu verificator arhitectură MLPAT
	geol. dr. prof. Anca Luca studii mineralogice și petrografice
	geol. dr. prof. Marin Șeclăman studii mineralogice și petrografice
	biolog Oana Chachula studii biologice
	biolog Ileana Chirtea
	dr. fiz. Gheorghe Niculescu
	conf. dr. ing. Adrian Iordăchescu șef proiect structură, expert MLPAT
	dr. ing. Eugeniu Iordăchescu expert atestat MC și MLPAT
	ing. Adrian Georgescu șef proiect instalații
	ing. Adrian Gafton instalații electrice și sanitare
	ing. Mihai Duță instalații
Din echipa de proiectare au mai făcut parte, în diverse etape:	arh. Horia Radu Moldovan (colaborator studiu istoric)
	ing. Dănuț Măciucă verificare siguranță la foc
	arh. Alexandru Andrei Dosza
	arh. stag. Veneta Zhecheva Yordanova urmărire de șantier
	s. ing. Silvia MĂNESCU devize
	ing. Liliana Rusu verificări / estimări financiare pe perioada asistenței tehnice
	ec. Marian MIHAI asistent manager proiect
	arh. Daniel Nicolae Popescu relevee
	arh. Radu Mihail Trăușan relevee