

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI**



BORDEROU VOLUM 1

- MEMORIU GENERAL + ARHITECTURĂ-PARTE SCRISĂ + PARTE DESENATĂ

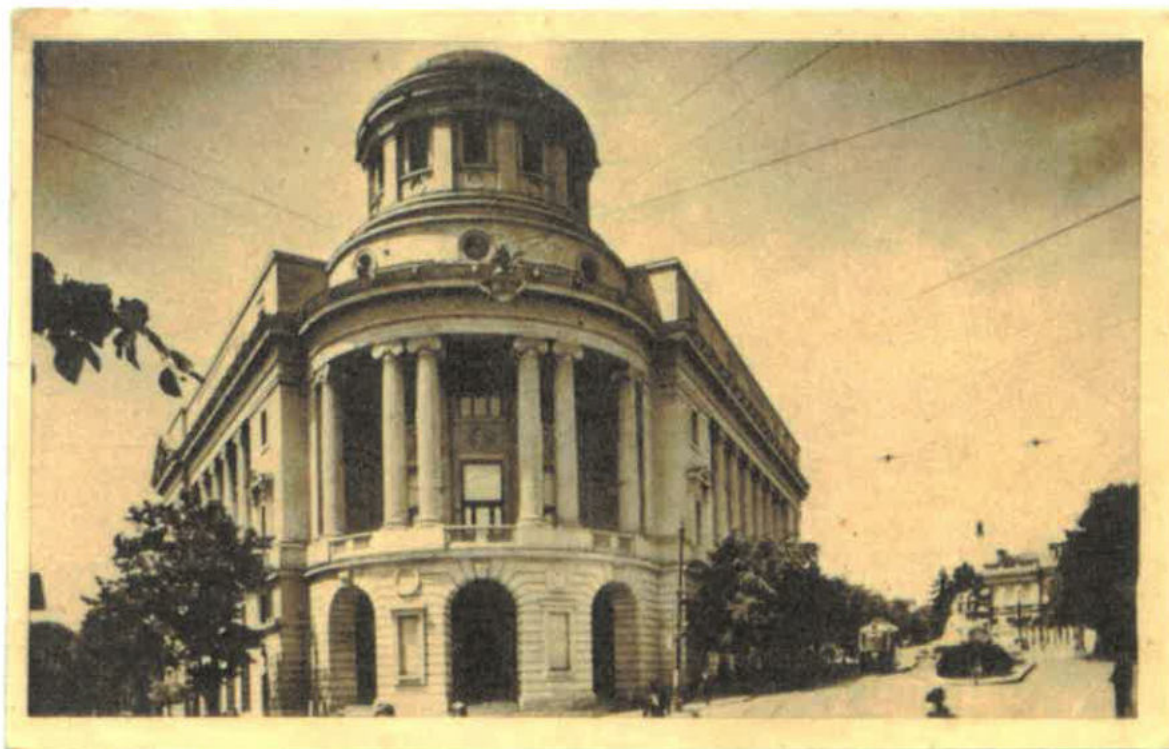
Memoriu tehnic general

Arhitectură:

Memoriu Tehnic

Caiet de sarcini

Părți desenate

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI**

Nr. Contract: 1322	Data Contract: 22.06.2021
Beneficiar:	BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI
Adresă investiție:	Iași, str. Păcurari nr. 4
Cod proiect:	112
Anul întocmirii:	2021
Elaborator:	SC IMPEX ROMCATEL CERCETARE PROIECTARE SA

MEMORIU TEHNIC GENERAL

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI
MEMORIU TEHNIC GENERAL**

LISTA ȘI SEMNĂTURILE PROIECTANȚILOR:

CONTRACT NR. 1322/2021

Proiectant general:

SC IMPEX ROMCATEL CERCETARE PROIECTARE SA

Manager proiect,
dr. Frunza Viorica

Colectiv proiectare arhitectură,

arh. Niels Karl Auner
specialist atestat MC
nr. 0032E/2000
OAR nr. 1969/2019

Arh. Mihai Eftenie

Colectiv proiectare structură

Ing. Ermila Minda
Specialist atestat MCIN
nr. 143S/2004

Colectiv proiectare instalații,

Ing. Ioan Menghes

Ing. Catalin Cernaianu

Ing. Ivan Sergiu

Ing. Savin Gabriela

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI
MEMORIU TEHNIC GENERAL**

CUPRINS cf **HOTĂRÂRE nr. 907 din 29 noiembrie 2016** privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice

A. PARTI SCRISE

	pag.
I. Memoriu tehnic general	
1. Informații generale privind obiectivul de investiții:	3
1.1 Denumirea obiectivului de investiții	3
1.2 Amplasamentul	3
1.3 Actul administrativ prin care a fost aprobat(ă), în condițiile legii, studiul de fezabilitate/documentația de avizare a lucrărilor de intervenții	3
1.4 Ordonatorul principal de credite/ Investitorul	3
1.5 Beneficiarul investiției	3
1.6 Elaboratorul proiectului tehnic de execuție	3
2. Prezentarea scenariului/opțiunii aprobat(e) în cadrul studiului de fezabilitate / documentației de avizare a lucrărilor de intervenții	4
2.1. Particularități ale amplasamentului, cuprinzând:	4
Date istorice	
a) descrierea amplasamentului;	
b) topografia;	
c) clima și fenomenele naturale specifice zonei	
d) geologia, seismicitatea;	
e) devierile și protejările de utilități afectate;	
f) sursele de apă, energie electrică, gaze, telefon și altele asemenea pentru lucrări definitive și provizorii;	
g) căile de acces permanente, căile de comunicații și altele asemenea;	
h) căile de acces provizorii;	
i) bunuri de patrimoniu cultural imobil.	
2.2. Soluția tehnică cuprinzând:	16
a) caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții;	
b) varianta constructivă de realizare a investiției;	
c) trasarea lucrărilor;	
d) protejarea lucrărilor executate și a materialelor din șantier;	
e) organizarea de șantier.	
II. Memorii tehnice pe specialități	
a) Memoriu de arhitectură - conține descrierea lucrărilor de arhitectură, cu precizarea echipării și dotării specifice funcțiunii	
b) Memorii corespondente domeniilor/subdomeniilor de construcții	
c) Memorii corespondente specialităților de instalații, cu precizarea echipării și dotării specifice funcțiunii	
III. Breviare de calcul	
IV. Caiete de sarcini	

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI
MEMORIU TEHNIC GENERAL**

I. MEMORIU TEHNIC GENERAL

1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

INTERVENȚII DE RESTAURARE ȘI REABILITARE A CLĂDIRII MONUMENT ISTORIC BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI

1.2. Amplasamentul

Loc. Iasi, Str Pacurari, Nr. 4, Jud. Iasi

1.3. Actul administrativ prin care a fost aprobat(ă), în condițiile legii, studiul de fezabilitate/documentația de avizare a lucrărilor de intervenții

1.4. Ordonator principal de credite/investitor

Biblioteca Centrală Universitară "Mihai Eminescu" Iași

1.5. Beneficiarul investiției

Biblioteca Centrală Universitară Mihai Eminescu Iași

1.6. Elaboratorul proiectului tehnic de execuție

SC IMPEX ROMCATEL Cercetare Proiectare SA

Documentatia tehnica pentru autorizarea lucrărilor de construire are la bază:

Proiectul tehnic de execuție are la bază:

- Studiile și expertizele întocmite de specialiști/experti atestați M.C. la faza D.A.L.I.
- Expertiza tehnică cu soluții de consolidare elaborată de expertul tehnic ing.Mircea

Stănescu

- Documentația DALI
- Aviz Ministerul Culturii și Identității Naționale – Direcția de Cultură Iași

nr.2700/27.09.2019

Certificat de urbanism nr. 2359/30.10.2020

- Studiul topografic



**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI**

MEMORIU TEHNIC GENERAL

Categoria de importanță: „B” – „Construcție de importanță deosebită” (H.G. nr. 766/1997, cap. II Categorii de importanță).

Clasa de importanță: „II” – „Codului de Proiectare Seismică” P100-1/2013, P100-3/2019.

Clădirea este monument istoric și figurează în L.M.I. 2015

Nr. crt.	Cod LMI 2015	Denumire	Adresă	Datare
1151	Is-II-m-B-03964	Biblioteca Centrală Universitară "Mihai Eminescu"	Str. Păcurari nr. 4	1834

2. PREZENTAREA SCENARIULUI/OPTIUNII APROBAT(E) ÎN CADRUL STUDIULUI DE FEZABILITATE / DOCUMENTAȚIEI DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII

2.1. PARTICULARITĂȚI ALE AMPLASAMENTULUI, CUPRINZÂND:

Date istorice

Biblioteca Centrală Universitară Mihai Eminescu Iași este în proprietatea Statului Român prin Biblioteca Centrală Universitară "Mihai Eminescu" Iași - conform HG nr.706/27.09.2017 privind modificarea anexei nr. 8 la HG nr. 1.705/2006 pentru aprobarea inventarului centralizat al bunurilor din domeniul public al statului (poz.46).

Biblioteca Centrală Universitară „Mihai Eminescu” înseamnă tradiție și continuitate, un centru activ de informare, educație multilaterală și valorificare a unui inestimabil tezaur.

Biblioteca este una din cele patru biblioteci centrale din România și deține una din cele mai impresionante colecții de cărți vechi.

Însumând fonduri care au făcut parte din fostele biblioteci ale Academiei domnești (cea mai veche, de pe la 1640, fiind la Mănăstirea Trei Ierarhi), actuala Bibliotecă Centrală Universitară „Mihai Eminescu” din Iași se bucură de continuitate și stabilitate începând cu anul 1835, ca Bibliotecă a Academiei Mihăilene, schimbându-și în timp doar denumirea: Biblioteca Universității, Biblioteca „Ulpia”, Biblioteca Centrală.

Inestimabilele manuscrise, incunabule, cărți vechi și rare, unele purtând semnături ilustre (B.P. Hasdeu, M. Eminescu – care au fost și directori ai instituției, I. Creangă, Șt. Procopiu ș.a.), provin în principal din biblioteci mănăstirești și particulare (C. Hurmuzachi, B.P. Hasdeu, Mihail Sturdza, L. Steege, V. Adamachi, Titu Maiorescu, Paul de Gore, Iorgu Iordan etc.), care au intrat în patrimoniul nostru conform legii, prin donații sau cumpărătură.

Componentă principală a vieții universitare ieșene, instituția de cultură are un rol foarte important în informarea și formarea publicului, având la dispoziție următoarele resurse:

- fond existent: peste 2.500.000 unități bibliografice, cu o creștere anuală medie de aproximativ 20.000 de volume;

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IASI****MEMORIU TEHNIC GENERAL**

- abonamente la importante baze de date electronice: ProQuest, SpringerLink, Emerald, Ebsco, Scopus, Sage Journals, Oxford Journals, Science Direct, Wiley Journals, CEEOL ce acoperă o mare varietate de domenii: literatură, artă, istorie, drept, medicină, economie, tehnologia informației, științe exacte etc.;
- colecții speciale ce tezaurizează peste 100.000 de documente, manuscrise, carte veche românească, carte veche straină, albume, hărți, stampe, piese de arhivă;
- 21 de săli de lectură cu aproximativ 800 de locuri în Sediul central și cele 12 filiale;
- aproximativ 12.000 de cititori activi/an, majoritatea studenți și cadre didactice și peste 600.000 de împrumuturi la sală și la domiciliu/an;
- cooperare, colaborare, schimb interbibliotecar cu 124 parteneri din 41 de țări.

Fundația „Regele Ferdinand I” este o fundație culturală înființată în Iași la inițiativa Regelui Ferdinand I pentru a marca împlinirea vârstei de 60 de ani. Fundația era constituită din două structuri: Fundațiunea Universitară „Regele Ferdinand I” și Institutul cu internat pentru educația fiicelor de ofițeri. În scopul desfășurării activităților proprii Fundațiunea Universitară „Regele Ferdinand I” a construit o clădire monumentală care a adăpostit o bibliotecă, săli de expoziție și birouri. În 1946, regele Mihai I, președinte al Comitetului de Conducere și Administrație al Fundației „Regele Ferdinand I”, a emis un decret-lege prin care Senatul Universității din Iași prelua atribuțiile acesteia. În această clădire a fost transferată biblioteca Universității din Iași, prin fuziunea celor două biblioteci formându-se Biblioteca Universitară „Regele Ferdinand I”, accesibilă studenților și publicului larg. Acest gest a fost necesar în condițiile în care Biblioteca Universitară din Copou fusese avariata grav în urma bombardamentelor din 1944. După 1948 Biblioteca s-a numit „Mihai Eminescu”.

Clădirea ridicată de Fundația „Regele Ferdinand I” din Iași a fost inclusă pe Lista monumentelor istorice din județul Iași Cod **LMI IS-II-m-B-03964**.

Fundația a fost creată la inițiativa Regelui Ferdinand I, statutul legal al Fundației a fost aprobat printr-o lege a Adunării Deputaților și Senatulul României în ședințele din 29 octombrie, și, respectiv, 19 noiembrie 1925^[1], publicate în Monitorul Oficial la 11 februarie 1926^[2], lege care cuprindea doar două articole care precizau:

- scopul și modul de administrare al Fundației: așezământ cu persoană juridică de drept public având o activitate culturală;
- modul de finanțare: o dotare inițială de la bugetul statului în valoare de 200.000.000 lei, dobânzile obținute fiind împărțite în mod egal pentru finanțarea de acțiuni culturale și științifice și pentru ajutorarea culturală a familiilor militarilor. La aceasta s-au adăugat ulterior alte donații (imobiliare, financiare) ale unor particulari^[3].

Statutul privind conducerea, administrația și organizarea Fundației Ferdinand I se publică în Monitorul Oficial din 24 februarie 1927, statut ce prevedea înființarea unui consiliu ce urma să

^[1] Pagina Biblioteca Centrală Universitară Mihai Eminescu pe situl Patrimoniul Istoric și Arhitectural, Iași, România al Direcției Județene pentru Cultură, Culte și Patrimoniul Cultural Național Iași

^[2] *Opinia*, Iași, 3 noiembrie 1946, p.1

^[3] Pagina Biblioteca Centrală Universitară Mihai Eminescu pe situl Patrimoniul Istoric și Arhitectural, Iași, România al Direcției Județene pentru Cultură, Culte și Patrimoniul Cultural Național Iași

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI
MEMORIU TEHNIC GENERAL**

conducă activitatea fundației și două comitete; *"Comitetul pentru încurajarea și educațiunea culturală a tineretului și pentru cercetările științifice consacrate cunoașterii României"* și *„Comitetul pentru ajutorarea culturală a familiilor militarilor"* ce urmau să funcționeze la sediul fundației din București. Din Consiliul Fundației, al cărui președinte a fost mult timp C. Hiott, Ministrul Casei Regale, înlocuit ulterior de generalul aghiotant regal Ballif, au făcut parte personalități ale culturii: Ion Bianu, Alexandru Tzigara-Samurcaș, Gheorghe T. Kirileanu, I. Pompilian, ministrul Gheorghe Balș, Petru Bogdan, rectorul Universității din Iași. Pentru realizarea scopurilor pe care și le propunea Fundația s-au înființat două structuri subordonate conducerii de la București: Fundația Universitară *„Regele Ferdinand I"* și Institutul cu internat pentru educația fiicelor de ofițeri.^{[4][5]}

Fundația Ferdinand I care ar *"avea darul să evoce legăturile sfinte și indisolubile ce s-au creat între poporul băștinaș și Comandamentul suprem,"* Fundația Regele Ferdinand I revine Iașului întâi pentru că însuși Suveranul a destinat-o Capitalei Moldovei, aceste informații s-au preluat din ziarul *Lumea*^[6]. Dacă n-a făcut-o expres, ca să nu apară îndelicat față de guvernul său, n-a ezitat însă a-și formula dorința în acest sens. Principele Carol a ținut să împărtășească unui ieșan această preferință a Majestății Sale (...) Solidaritatea Moldoveană va ști să vegheze pentru ca dezideratul Majestății să nu își deturneze calea: Fundația Regele Ferdinand trebuie să se înalțe acolo unde o prefera Suveranul – oamenii politici ai zile se vor face răspunzători față de Iași dacă evenimentele vor lua alt curs.^[7] Aceeași publicație informează că în cercurile universitare ieșene circula știrea că suveranul intenționa să ofere studențimii și întregului oraș cultural Iași un dar regesc cu prilejul împlinirii vârstei de 60 de ani. De aceea propune ca într-o ședința a Marelui Colegiu universitar să se redacteze o adresă de omagiu și recunoștință către Regele Ferdinand, pentru bunăvoința arătată în toate ocaziile, Universității ieșene. Adresa omagială urma să fie caligrafiată pe pergament, cu litere de aur și semnate de toți membrii Colegiului, pentru ca mai apoi să fie înmănată regelui de o delegație condusă de rectorul A. Slătineanu și de decanii I. Petrovici și P. Bogdan, precum și de foști rectori ai universității ieșene.^[8] Scopul înființării acestei fundații ar fi fost acela *"să perpetueze memoria și personatitatea complexă a Regelui ctitor, răspândind în cercuri tot mai largi cunoștințe privitoare la Domnia și la faptele memorabile politice"*^[9] sau, *"actul nașterii Bibliotecii Centrale Universitare Iași (Fundația Culturală Regele Ferdinand I) este semnalată în studiul introductiv al lui Constantin Prangati la Însemnările zilnice*

^[4] Conducerea și administrarea "Fundațiunii" sînt încredințate în mod onorific unui Consiliu și la două Comitete, cîte unul pentru fiecare din cele două secțiuni prevăzute de legea Fundațiunii. Consiliul se compunea din 9 membri și doi directori la cele două comitete. La 16 mai 1928., pe locul "la Fundație" a fost cumpărat un teren și un imobil de la proprietarul Iliescu. I. Luchian, într-un articol din ziarul *Adevărul* din 1926, arată că scrisoarea suveranului despre înființarea Fundației Universitare, "cuprinde cuvinte miscătoare pentru orasul nostru. Iașul a fost orasul în care s'au pus la cale și s'au dus la bun sfîrșit marile fapte ce-au contribuit la încheierea regatului întregit de astăzi. Totuși, din motive de interes general a primit, avînd drepturi cel puțin egale, să cedeze întîietatea, în folosul Bucureștiului. Astfel, temelile statului român au fost clădite pe sacrificiul Moldovei și al strălucitei sale capitale"

^[5] Ioana Gafton, *Înființarea Fundației Universitare Regele Ferdinand I și rolul ei în viața B.C.U. Mihai Eminescu Iași, Almanahul Convorbiri Literare*, 2002

^[6] Fundația Regele Ferdinand I se va înălța la Iași în *Lumea* (Iași), an VIII, nr. 2174, 25 noiembrie 1925, p.1

^[7] Ibidem, p.1-2

^[8] Ioana Gafton, op.cit.p.20

^[9] Ioan Lupas (1929), *Regele Ferdinand*, Tipografia Foii Lumea și Tara, Cluj, apud Ioana Gafton, op.cit. p.21

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI
MEMORIU TEHNIC GENERAL**

ale lui G.T.Kirileanu. Conform acesteia, idea înființării instituției ar aparține lui Kirileanu și prințului Barbu Știrbei prilejul constituindu-l aniversarea a șaizeci de ani de la nașterea regelui (n.1865). Kirileanu notează: Prințul Știrbei luându-mă la Bufta mi-a cerut părerea ce s-ar putea face în cinstea acestui eveniment, I-am răspuns: Fiindcă la București este Fundația Carol I iar Moldova este lipsită de asemenea cinste, având în vedere că în timpul războiului 1916-1918 familia regală a locuit la Iași s-ar cuveni să se facă o fundație asemănătoare cu cea din București. Prințul Știrbei găsim bună propunerea mea mi-a recomandat să redactez scrisoarea către rege, propunând organizarea Fundației "Regele Ferdinand". Regele fiind de acord a numit președinte pe Mișu – ministru casei regale și pe mine secretar general pe viață".^[10] O a treia variantă consideră că idea instituției numită Fundația s-a născut ca urmare a locului de întâlnire în timpul primului război mondial pe tăpșanul de la răscrucea străzilor (...) a mulțimii de ieșeni, localnici și refugiați, doritori să se întâlnească unii cu alții, să schimbe o vorbă și să afle vești despre fronturi și evenimente (...) Tot aici sosea spre seară și gazeta Le Petit Perisien (...) Observând pâlcurile de oameni adunați (...) Regele Ferdinand i-a spus într-o zi Reginei că după război, pe locul acesta ar merita să se construiască un locaș de cultură cu cărți publicații și mari săli de lectură, spre satisfacerea poftelor de cunoștințe ale ieșinilor, dar și pentru neuitarea cumplitelor zile de război".^[11]

În 12 martie 1930 se lucra încă la planuri și la achiziția terenurilor, nu se începuse încă execuția lucrărilor, în ziarul Lumea din 15 martie apărea articolul "120 milioane lei pentru Iași – pentru clădiri ce se vor termina în cursul verii, se arăta că din cei 120 milioane de lei care au revenit orașului de la Ministerul Instrucțiunii și Cultelor, se vor construi noi așezăminte" bani alocați diferitelor activități ale orașului, printre care se amintește și de construirea sediului Fundației, în articol precizându-se că se lucrează la demolarea construcțiilor ce se cumpăraseră de la biserica Sf.Paraschiva.^[12] În data de 29 mai 1930 G.T.Kirileanu anunța membrii consiliului că Regina Maria a dăruit Fundației casele și terenul din Iași unde va funcționa *Institutul Regina Maria* pentru educația fiicelor de ofițeri și în ședința solemnă din 31 mai 1930, ședință la care participă și Regina Maria cu ocazia înființării Institutului, se dau și premiile anuale pentru cercetarea științifică.^[13]

Clădirea sediului Fundației Regele Ferdinand I s-a construit pe un teren achiziționat de la diverși proprietari din zona Păcurari/Copou, astfel: Terenul de la familia Iliescu în mai 1928, 1200 mp respectiv 1191 mp din terenul bisericii Cuvioasa Paraschiva, filiala bisericii Sf. Nicolae de Sus (iulie 1928 - iulie 1929), cca. 40 mp de la familia Beer la începutul anului 1930.

Proiectul prevedea o construcție ce se realiza atât pe strada Păcurari cât și pe Bd. Carol, cu două fațade principale, cu întâlnirea acestora cu un unghi cu 58° sub o formă lină, ca un arc de cerc, peste care se înălța o monumentală cupolă, sub forma unei calote sferice. Datorită faptului că terenul era în pantă, s-a ales soluția utilizării etajelor intermediare (există un etaj intermediar și

^[10] Gh,Kirileanu Teodorescu, 2004, Însemnări zilnice (1906-1960) Ediție îngrijită studiu introductiv note , bibliografie și indicii de Constantin Pangratti, Editura Albatros, București, apud, Ioana Gafton, op.cit. p.25

^[11] Ioan Mitican, Salutări din Iași , capitala României întregite, Iași, Tehnopress p.118-119 și Ifimi, studiu istoric

^[12] Lumea Iași, an XIII, nr. 3563, 16 mai 1930, p.2, apud. Ioana Gafton, op.cit. p, 59

^[13] Au fost premiați profesorul G.Marinescu pentru 30 ani de activitate la Universitatea București Henri Focillon , profesor de istoria artei la Sorbona, pentru cercetare istoriei artei românești

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI
MEMORIU TEHNIC GENERAL**

mezaninul). Arhitect a fost ales Constantin Iotzu, inginer Aurel Beleş^[14] și constructor antepriza Emil Prager. Lungimea fiecărei fațade a fost calculată la 100 m, legate prin corpul principal, cu o intrare monumentală, cu o suprafață construită de 480 mp și un parc de 850 mp. Pe verticală, construcția s-a proiectat cu subsol, parter, mezanin și trei etaje la care se adaugă și podul, peste corpul principal s-a realizat monumentala cupolă cu o înălțime de 8 m; etajul 3 a fost prevăzut pentru depozit de carte astfel încât imaginea edificiului era a unei construcții cu două niveluri, al treilea fiind mascat. Aticul era decorat cu ornamente din piatră care practic masca acoperișul. S-au conceput curți de lumină, luminatoare din sticlă pentru asigurarea unei iluminări corespunzătoare. Construcția s-a realizat cu materiale moderne, piatră și beton armat, pe un schelet de beton armat cu zidărie de cărămidă. Exteriorul a fost bogat decorat cu ornamente din piatră naturală (Dobrogea), care s-a lucrat în situ, fațadele secundare s-au realizat mai simplu, cu bosaje, cu tencuială în câmp simlipiatră, ornamentele fiind din piatră naturală. Pentru fiecare specialitate s-au contractat lucrări cu societăți diferite: Prager, Metal-Tehnică, Haug, Engler, Kurtz, Stigler, Santalena, Drexler. La realizarea săpăturilor au fost câteva probleme, s-au descoperit tunele^[15], canale care se spune că traversau orașul de la vechiul Palat Administrativ cu diverse construcții ale orașului, Mănăstirea Cetățuia, Mănăstirea Golia, Mănăstirea Bărboi^[16], toate aceste tuneluri fiind consemnate a exista din vremea lui Duca Vodă de pe la 1687.^[17]

Clădirea monumentală s-a conceput și realizat în stil neoclasic cu o fațadă executată în marmură de Rușchița, cu coloane canelate, cu capiteli ioni, cu reliefuri și statui. Inițial, trebuia ca pe fațada principală, să se amplaseze patru grupuri statuarie Dragoș Vodă și Alexandru cel Bun (sculptor Ioan Iordănescu), Mihai Viteazul și Ferdinand (sculptor Mihai Onofrei), Vasile Lupu și Dimitrie Cantemir (de Ion Jalea), Ștefan cel Mare și Carol I (Ion Dimitriu-Bârlad și I. Iordănescu). Ulterior s-a renunțat și în final s-a decis ca statuile voievozilor să fie amplasate în parcul de lângă clădire, spre strada Păcurari^[18], astăzi aceste statui fiind amplasate lângă Casa Tineretului, pe locul unde altădată se afla Jokey Club.

Parterul edificiului s-a propus a se realiza din piatră de Bucovina sau Dobrogea, zidurile fiind concepute ca o salbă de arcade libere la parter, prin realizarea porticului perimetral, coloane masive și elegante vor fi *"încadrate în regalituri externe"*^[19], în interior *"la parterul palatului va fi la colț intrarea principală prevăzută cu un șir de trepte somptuoase de marmură; apoi acele două aripi de pe stradă vor fi câte trei încăperi destinate pentru diverse magazine, iar la extremitățile clădirii, atât în str. Carol cât și pe Păcurari vor fi alte intrări pentru etaje."*^[20] La etaj s-au realizat

^[14] Aurel Beleş (1891-1976) a fost inginer constructor membru al Academiei Române; a început activitatea în 1918 și din 1948 a devenit profesor la Institutul de Construcții din București. A proiectat și executat multe lucrări în București și în țară, este considerat clătorul ingineriei seismice în România.

^[15] Ziarul Opinia, 13 iunie 1930

^[16] S.Dragu, Un tunel străvechi descoperit sub terenul Fundației Ferdinand I, Catacombele din vremea lui Duca Vodă, în Opinia Iași, An XXVI, nr. 6927, 13 iunie 1930, p.3

^[17] Ieșenii sunt foarte mândri în legătură cu tunelele care le brăzdează subsolurile orașului și inventau povești nu totdeauna susținute

^[18] Gheorghe Macarie, Statuia Regelui Ferdinand de la Biblioteca Centrală Universitară Mihai Eminescu din Iași, *Revista română* nr. 3 (57) / 2009, p. 41-42

^[19] Opinia, 1930

^[20] Ibidem

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IASI
MEMORIU TEHNIC GENERAL**

trei camere unde s-au amenajat trei muzee "primul de obiecte vechi de artă, secundul de cărți rare, iar ultimul de manuscrise rare vor fi adunate de pe la diferite arhive din țară sau cumpărate, aceste muzee având o importanță și o valoare deosebită. Tot etajul al II lea va fi o sală specială a ziarelor, unde se vor găsi colecționate toate gazetele din țară și străine. Va urma sala firelor și cabinetul directorului. În ceea ce privește odăile de la etajul ultim, acestora vor fi destinate birourilor, arhivei etc." ^[21] În aulă, în capătul scării principale se află loja regală flancată de pilaștri angajați cu capiteli și un fronton triunghiular. Statuia lui Ferdinand "a umplut un gol (la propriu și la figurat), cel al nișei din capul scării principale, echilibrând astfel volume, suprafețe și decor, toate conferind întregului ansamblu de la intrare, solemnitatea de o sobră eleganță a unui hol de onoare; este nota dominantă spre care converg acum, ca și altădată, intențiile întregului edificiu, așa cum a fost el proiectat între 1929-1930". ^[22]

Proiectul arhitectului Constantin Iotzu preia proiectul actualei biblioteci fiind în concurs cu arhitecți importanți ai României, Al. Ghika- Budești, I. Davidescu, I. D. Enescu, Petre Antonescu, Dumitru Marcu etc. "a știut să folosească calitățile terenului în funcție de spațiul înconjurător construit atunci, dar se pare că el a intuit și ce va urma...Viitoarea clădire venea "la vâd". Nu departe de Universitatea și Copoul studenților, de clădirea centrului francofon "Lutetia" la deal, de liceele de elită, de "Jockey Club"-ul aristocrat, dar și de acel Corso al Iașului – strada Al. Lăpușneanu, locul seral de întâlnire al întregului middle-class, mai democratic, al orașului, cu librării și localuri foarte frecventate, cu Piața Unirii și hotelul Traian, cu redacții de ziare și cluburi... Arhitectul a proiectat și nu a greșit, un edificiu polifuncțional (săli de lectură și conferințe, spații de reprezentare, de manifestări artistice și chiar comerciale - la parter în caz de criză...). Nu fără surpriză constatăm că edificiul și-a menținut și acum aceeași menire și aceeași prestață, sporită chiar când, după demolări justificate sau nedrepte ale clădirilor din jur, domină și acum situl mult mai extins al noii piețe- "Mihai Eminescu". Ca și alte clădiri monumentale ale Iașului, Biblioteca Universității devine și se perpetuează ca un edificiu - emblemă cu valoare de destin în urbanistica orașului. Adecvându-se terenului, Const. Iotzu s-a conformat și configurației vechilor edificii de factură neoclasică ale orașului, dominat încă în perioada interbelică de secolul lui anterior, XIX, de glorie în cultură și istorie...Beneficiind în interior de toate comoditățile sec. XX (instalații electrice, telefonice, calorifere și ascensoare de ultimul tip), edificiul s-a înscris în urbanistica locală ca o permanență tardiv - neoclasică. Conceput la întretăierea de 90° a două străzi (Carol și Păcurari), edificiul își temperează ascuțitul geometric al unghiului prin artificii arhitectonice al unei curburi ritmând și la cele două niveluri de sus cu un ultim, armonios răsădit în cupola temperată dimensional de pe creștet....Fațada de piatră masivă de Rusciuk conferă parterului o monumentalitate de aristocratică rezidență, de astădată a culturii; este o dimensiune estetică preluată și de colonada ionică, dar elegantă. Coloanele libere (cu spații mari între ele) sau angajate în structura zidului (pe lateralele clădirii) prezintă caneluri verticale de o reală finețe ce le relevă un dinamism contracarând pericolul unui grandios greoi. Armonia, tipică arhitectonică, dintre goluri și plinuri, atinge frecvent perfecțiunea. În golurile dintre coloanele fațadei principale

^[21] Ibidem

^[22] Gh.Macarie, op.cit.

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI
MEMORIU TEHNIC GENERAL**

urmau să fie plasate patru grupuri de masive statui – terminate (după un alt exigent concurs) încă din 27.VII.1933 (specificăm că mare parte din date autorul articolului le-a preluat din arhiva Bibliotecii universitare, pusă la dispoziție de conducerea acesteia, căreia îi mulțumim și pe această cale). Erau statuile lui Dragoș Vodă și Alexandru cel Bun (sculptor I. Iordănescu), Mihai Viteazul și Ferdinand (de M. Onofrei), Vasile Lupu și D. Cantemir (de I. Jalea), Ștefan cel Mare și Carol I (I. C. Dimitriu- Bârlad și I. Iordănescu). Din fericire s-a dat curs dispozițiilor regelui Carol al II-lea care în inspecția din 1.XI.1933 propunea amplasarea "galeriei voievozilor" în terenul din spatele clădirii spre Păcurari, având în vedere eventualele surprize ale rezistenței precare ale cornișei. Acolo au stat până în 1970 când au fost mutați în actuala Terasă a Voievozilor; lipsesc regii Carol I și Ferdinand, sfărâmați la câțiva ani după distrugerea în 1947 a Monumentului Unirii din apropiere; locul lor le-a fost luat de Petru Rareș și Ion Vodă cel Cumplit, integrați de bine de rău în ansamblu. Cam același destin îl vor avea și medalioanele finite la 27.VI.1932 de artiști, în ghips și apoi turnate în similipiatră de firma Tofan (București). Efigiile regelui Ferdinand și reginei Maria s-au înscris pe aceeași listă a distrugerilor anterioare (relieful întruchipându-l pe regele Carol al II-lea a fost respins la montare de acesta, care l-a planificat pentru un viitor îndepărtat); celelalte medalioane marchează și astăzi pe firmamentul clădirii ca embleme ale spiritualității românești. Lista lor a fost hotărâtă de același monarh. Este vorba de I. Neculce și Gh. Asachi (sculptor Klein), Maiorescu și Hasdeu (sculptor Ionescu-Varo), Mihai Eminescu, Ion Creangă, A. D. Xenopol și Miron Costin (Richard Hette), V. Conta și Petru Poni (I. Mateescu). Totul, de la arhitectură și sculptură (statui, medalioane, embleme oficiale ale Fundației săpate în marmură sau turnate în metal) procură impresia integrării într-un tot unitar...Este rezultatul unor concursuri corecte și exigente, în care și-a spus cuvântul o elită a intelectualității române interbelice, într-o perioadă de apogeu a culturii naționale. Nu numai selecția oamenilor de artă (între care arh. Const. Iotzu ocupă un loc special), a firmelor utilizate (Emil Prager etc.), dar și cadrele "administrative" care au coordonat îndeaproape întreaga activitate între 1929 și 1933, când s-au cam încheiat contractele și socotelile, au fost la înălțime. Este vorba de cei ce s-au implicat – membri și colaboratori ai Consiliului Fundațiunii "Regele Ferdinand I" (I. Bianu, Tzigara Samurcaș, Gh. T. Kirileanu, I. Pompilian, Gh. Balș, ministrul Hiott, înlocuit ulterior la conducerea Consiliului prin generalul aghiotant regal Ballif, P. Bogdan, rectorul Universității din Iași) și au monitorizat lucrările – toți reprezentând o elită intelectuală a României moderne din perioada interbelică. Oameni și vremuri...»^[23]

Clădirea fundației s-a păstrat cu volumetria originală și a parcurs mai multe etape de lucrări de intervenție, nu toate realizându-se cu respectarea legislației monumentelor istorice.

a) descrierea amplasamentului;

Clădirea bibliotecii se află în zona de intersecție a două străzi, Bd. Copou și Str. Păcurari la adresa: Str Pacurari, nr. 4, într-o veche zonă istorică având în vecinătate multe construcții listate ca monumente istorice.

^[23] <http://www.monumenteiasi.ro/pagina.php?v=macarie>

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IASI
MEMORIU TEHNIC GENERAL**

Terenul intravilan pe care este amplasată construcția are o suprafață măsurată de 3.545 mp conform extrasului de carte funciară pentru informare nr. 153462 Iasi, construcția realizată având amprenta la sol de 3.545 mp.

Principalii indicatori fizici ai obiectivului

Biblioteca este monument istoric cu o suprafață desfășurată de **9.223,3 mp** și extindere spații de depozitare – corp nou **2.232,46 mp**.

- Aria utilă totală: $-A_u \text{ BCU} = 8.295,18 \text{ mp}$
- Aria construită: $A_c = \text{corp vechi } 1.620,23 + \text{extindere } 384,00 = 2.004,32 \text{ mp}$
- Aria desfășurată: $A_d = \text{corp vechi } 9.223,30 + \text{balcoane } 3 \times 2,80 + \text{extindere } 2.232,46 = 11.455,76 + \text{balcoane } 8,40 \text{ mp} = 11.464,16 \text{ mp}$
- Suprafața totală teren $A_t = 3.370,00 \text{ mp}$
- $\text{POT} = A_c / S_t \times 100 = 2.004,32 / 3.370,00 \times 100 = 59,5\%$
- $\text{CUT} = A_d / S_t = 11.464,16 \text{ mp} / 3.370 \text{ mp} = 3,4 \text{ mp}$ $A_{dc}/\text{mp teren}$

TOTAL suprafață utilă BIBLIOTECA UNIVERSITARĂ CORP NOU-EXTINDERE:

- $A_u \text{ Extindere BCU} = 1.800,36 \text{ mp}$

TOTAL SUPRAFAȚĂ UTILĂ B.C.U:

- $A_u \text{ total BCU} = 8.295,18 \text{ mp}$

Conform listei monumentelor istorice din 2015 vecinătățile sunt următoarele:

- **1152 Is-II-m-B-03965** Biserica "Sf. Paraschiva de Sus" municipiul IAȘI Str. Păcurari 6;
- **1153 Is-II-m-B-03966** Casa Missir municipiul IAȘI Str. Păcurari 8 înc. sec. XX;
- **1154 Is-II-m-B-03967** Casa Canano (prima închisoare), azi Universitatea "Al. I. Cuza" municipiul IAȘI Str. Păcurari 9 sf. sec. XIX - sec. XX;
- **1155 Is-II-m-B-03968** Casă municipiul IAȘI Str. Păcurari 10 înc. sec. XX;
- **1156 Is-II-m-B-03969** Casa Beldiman-Penescu, azi Universitatea Apollonia municipiul IAȘI Str. Păcurari 11 înc. sec. XIX;
- **1157 Is-II-m-B-03970** Casă municipiul IAȘI Str. Păcurari 12 a doua jum. a sec. XIX;
- **1158 Is-II-m-B-03971** Casa Gheorghe Racoviță municipiul IAȘI Str. Păcurari 17 a doua jum. a sec. XIX;
- **1159 Is-II-m-B-03972** Casă municipiul IAȘI Str. Păcurari 17-A înc. sec. XX;
- **1160 Is-II-m-B-03973** Casa Pleșa - Lepădatu municipiul IAȘI Str. Păcurari 19 sf. sec. XIX;
- **1161 Is-II-m-B-03974** Casă (Casa scriitorului Iacob Negruzzi) municipiul IAȘI Str. Păcurari 21 înc. sec. XIX;
- **1162 Is-II-m-B-03975** Casa Praja municipiul IAȘI Str. Păcurari 23 înc. sec. XX;
- **1163 Is-II-m-B-03976** Casa Anton Naum, azi grădiniță municipiul IAȘI Str. Păcurari 25 sf. sec. XIX;
- **1164 Is-II-m-B-03977** Casa Buicliu, azi Biblioteca județeană "Gh. Asachi" municipiul IAȘI Str. Păcurari 29 sf. sec. XIX;

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI
MEMORIU TEHNIC GENERAL**

- 1165 *Is-II-m-B-03978* Casa Rojnița municipiul IAȘI Str. Păcurari 33 sf. sec. XIX;
- 1166 *Is-II-m-B-03979* Casa Verussi municipiul IAȘI Str. Păcurari 45 înc. sec. XX;
- 1167 *Is-II-m-B-03980* Casă municipiul IAȘI Str. Păcurari 47 înc. sec. XX;
- 1168 *Is-II-m-B-03981* Casa O. Mayer municipiul IAȘI Str. Păcurari 51-A a doua jum. a sec. XIX;
- 1169 *Is-II-m-B-03982* Casă municipiul IAȘI Str. Păcurari 54 sf. sec. XIX;
- 1170 *Is-II-m-B-03983* Casa Bădărău municipiul IAȘI Str. Păcurari 58 a doua jum. a sec. XIX;
- 1171 *Is-II-m-B-03984* Casă municipiul IAȘI Str. Păcurari 66 a doua jum. a sec. XIX;
- 1172 *Is-II-m-B-03985* Casă municipiul IAȘI Str. Păcurari 73 sf. sec. XIX;
- 1173 *Is-II-m-B-03986* Casa Bratu municipiul IAȘI Str. Păcurari 74 sf. sec. XIX;
- 1174 *Is-II-m-B-03987* Casă municipiul IAȘI Str. Păcurari 75 sf. sec. XIX;
- 1175 *Is-II-m-B-03988* Casa Ermacov municipiul IAȘI Str. Păcurari 77 sf. sec. XIX;
- 1176 *Is-II-m-B-03989* Casă municipiul IAȘI Str. Păcurari 77-B sf. sec. XIX;
- 1177 *Is-II-m-B-03990* Casa Papp municipiul IAȘI Str. Păcurari 83 sf. sec. XIX;
- 915 *Is-II-m-B-03777* Institutul de Igienă M. Ciucă municipiul IAȘI Bd. Carol I 1 înc. sec. XX;
- 916 *Is-II-m-B-03778* Casa CantacuzinoPașcanu, azi Clubul Copiilor municipiul IAȘI Bd. Carol I 2 sec. XIX;
- 917 *Is-II-m-B-03779* Casa Dimitrie Ghika municipiul IAȘI Bd. Carol I 3 1831;
- 918 *Is-II-a-B-03780* Ansamblul Spitalului Militar;
- 919 *Is-II-m-B-03780.01* Spitalul Militar Corp Vechi municipiul IAȘI Bd. Carol I 6 mijl.sec. XIX;
- 920 *Is-II-m-B-03780.02* Parc municipiul IAȘI Bd. Carol I 6 mijl.sec. XIX;
- 921 *Is-II-m-B-03781* Casa C. B. Pencescu municipiul IAȘI Bd. Carol I 7 prima jumătate a sec. XX;
- 922 *Is-II-m-B-03782* Casa Logofătului Nicolae Canta, azi Restaurant "Casa Universitarilor" municipiul IAȘI Bd. Carol I 9 1800;
- 923 *Is-II-m-B-03783* Universitatea "Alexandru Ioan Cuza" municipiul IAȘI Bd. Carol I 11 1893 - 1897, cu extindere sec.XX;
- 924 *Is-II-m-B-03784* Muzeul de Antichități, azi Catedra de Științe Sociale– Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” municipiul IAȘI Bd. Carol I 19 sec. XIX, refaceri sec. XX;
- 925 *Is-II-m-B-03785* Casa Jora municipiul IAȘI Bd. Carol I 21 a doua jum. a sec. XIX;
- 926 *Is-II-m-B-03786* Casă municipiul IAȘI Bd. Carol I 23 a doua jum. sec. XIX;
- 927 *Is-II-m-B-03787* Casa Costin Catargiu, azi sediu Facultatea de Istorie municipiul IAȘI Bd. Carol I 24 1824;
- 928 *Is-II-m-B-03788* Casa Vălescu municipiul IAȘI Bd. Carol I 25 a doua jum. sec. XIX;
- 929 *Is-II-m-B-03789* Casa Racoviță (Micul Trianon) azi Centrul Cultural Francez municipiul IAȘI Bd. Carol I 26 a doua jum. sec. XIX;

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI**

MEMORIU TEHNIC GENERAL

- **930 Is-II-m-B-03790** Casa Sturdza - E. Diaconescu, azi sediu Camera de Comerț municipiul IAȘI Bd. Carol I 27 sf. sec. XIX, refaceri sec. XX;
- **931 Is-II-m-B-03791** Casă municipiul IAȘI Bd. Carol I 29 prima jum. sec. XIX;
- **932 Is-II-m-B-03792** Casă municipiul IAȘI Bd. Carol I 48 prima jum. sec. XX;
- **933 Is-II-m-B-03793** Spital Clinic nr. 2 municipiul IAȘI Bd. Carol I 50 sec. XX;
- **934 Is-II-m-B-03794** Casa Kamner municipiul IAȘI Bd. Carol I 54 prima jum. sec. XX;
- **935 Is-II-m-B-03795** Școală (tip Spiru Haret) municipiul IAȘI Str. Catargiu Lascăr 28 înc. sec. XX;
- **936 Is-II-m-B-03796** Casa Petre Andrei municipiul IAȘI Str. Catargiu Lascăr 29 înc. sec. XX.

Între Biblioteca Centrală Universitară – monument B și gradul II rezistență la foc și construcțiile existente în imediata vecinătate se realizează următoarele distanțe de siguranță, conform planului de situație scara 1:500:

- 16,8 m distanța față de Biserica Sf Paraschiva, categorie de importanță C, gradul II rezistență la foc, peste distanța normală de minim 6,00 m conform art. 2.2.2. și Tabelul 2,2,2, din Normativul P 188/99;
- 16,90 m distanța față de clădirea existentă a Institutului de Igienă, categorie B de importanță, gradul IV de rezistență la foc, mai mare decât minim, 10 m conform art. 2.2.2. și Tabelul 2.2.2. din Normativul P 118/99;
- 43,00 m distanță față de casa Missir, categoria C și gradul IV de rezistență la foc mai mare ca minim 10 m art. 2.2.2. și Tabelul 2.2.2. din Normativul P 118/99;
- 51,00 m distanță față de Universitatea Apollonia, de categoria C și fr IV de rezistență la foc, mai mare ca minim 10 m art. 2.2.2. și Tabelul 2.2.2. din Normativul P 118/99;
- 15,14 m distanță față de clădirea școlii primare a Universității Al.Ioan Cuza, de categoria C, gr.IV rezistență la foc, mai mare ca minim 10,00 m, art. 2.2.2. și Tabelul 2.2.2. din Normativul P 118/99.

Circulația principală în zona principală se desfășoară pe direcția est-vest prin strada Păcurari, cu profil carosabil de la 12,00 m la 21,00 m, în continuarea Bd. Independenței, de categoria I – q ci in carosabil de 21,00 m , respectiv pe direcția Nord-Sud, prin Bd. Carol I de categoria II, colectoarea aleilor și străzilor ce deservește lotizarea din care face parte amplasamentul.

b) topografia

Amplasamentul se află în intravilanul municipiului Iași, cartier Copou conform PUG aprobat prin **HCL 163/09/08/1999**, monumentul se află într-o zonă istorică a orașului.

Vecinătăți :

La sud – front Strada Păcurari

La nord – est – front la Bd. Carol

La nord:

- Institutul de Igienă M.Ciucă cu sediul în Casa Rosnoianu, început de secol XX în Bd. Carol nr. 1, Monument istoric Is-II-m-B-03777;

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI**

MEMORIU TEHNIC GENERAL

- Biserica Sf.Paraschiva de sus 1952, Str Păcurare nr. 6, monument istoric Is-II-m-B-03965
- La vest acces carosabil parcare biserica și Casa Missir din Str. Păcurari nr . 8, sec.XX, monument istoric Is-II-m-B-03966

Accesul auto și pietonal la amplasamentul obiectivului se realizează direct de pe cele două artere: strada Păcurari 12.00 m lățime, carosabil incluzind două benzi de circulație ale intrării și ieșirii din pasajul rutier subteran Mihai Eminescu,; Bd. Carol I, cu 4 benzi de circulație, inclusiv liniile de tramvai.

c) clima și fenomenele naturale specifice zonei

Zona climatică II conform SR 1907/1:2014

Zona eoliană C conform SR EN 1991-1-4:2006/NB:2017

Din punct de vedere al Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea a V-a – Zone de risc natural: - inundații, cantitatea maximă de precipitații căzută în 24 ore: 100mm – 150mm; - alunecări de teren, potențial de producere al alunecărilor – scăzut, probabilitate de alunecare – foarte redusă.

Din punct de vedere climatic (studii de specialitate necesare, precum studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului, hidrologice, hidrogeotehnice, după caz), amplasamentul se încadrează astfel:

a) încărcarea din zăpadă la sol: $S_0=2,5 \text{ kN/m}^2$ conform „Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor”. Indicativ CR1-1-3/ 2012;

b) zona climatică II cu $t_e=-15^\circ$, conform SR 1907/1:2014;

c) presiunea de referință a vântului: 0,75kPa conform „Cod de proiectare. Bazele proiectării și acțiuni asupra construcțiilor. Acțiunea vântului” – Indicativ CR 1-1-4/2012;

d) adâncimea de îngheț este la limita 80-90cm de la suprafața terenului conform NP 112-2014;

Din punct de vedere climatic, perimetrul studiat are următoarele caracteristici:

- temperatura medie multianuală a aerului 10 – 11°C;
 - prima zi cu îngheț: 21.X – 01 XI;
 - ultima zi de îngheț: 01.IV – 11.IV.
- umezeala relativă (%) :
 - ianuarie >88;
 - aprilie <64;
 - iulie <56;
 - octombrie <72.
- frecvența medie a umezelii relative 80% la ora 14:00(%):
 - iarna 40 – 45;
 - primăvara 10 – 15;
 - vara 5 – 10;
 - toamna <20.
- nebulozitatea:

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI**

MEMORIU TEHNIC GENERAL

- număr mediu anual zile senine: 110 – 120;
- număr mediu anual zile acoperite: 120 – 140.
- precipitații atmosferice:
 - media cantităților anuale 500 – 600 mm;
 - număr mediu anual zile cu cantitate precipitații 0,1mm: 110 – 120;
 - număr anual zile cu ninsoare: 20 – 25;
 - număr anual zile cu strat de zăpadă: 40 – 60.
- vânt: frecvențe (%) și viteze medii anuale (m/s), pe direcții:

- NE	18 %	3,8 m/s;	SV	15%	2,0m/s;
- E	17 %	3,0 m/s;	V	12%	2,0m/s.

Încărcări nepermanente

Conform Reglementării tehnice “Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor”, indicativ CR 1-1-4/2012, presiunea vântului bazată pe viteza mediata pe 10min, având 50 ani interval mediu de recurență este 0,75KPa;

Conform Reglementării tehnice “Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor”, indicativ CR 1-1-3/2012 valorile caracteristice ale încărcării din zăpadă pe sol având IMR = 50 ani este $s_{0,k} = 2,5 \text{ kN/m}^2$.

d) geologia, seismicitatea

Terenul de amplasament este relativ plan, cu o pantă de cca. 5 % pe direcția NV-SE are stabilitatea generală și locală asigurate și nu este supus inundațiilor și viiturilor.

Din punct de vedere seismic (conform P100-1/2013, în vigoare pentru construcții existente) amplasamentul construcțiilor este situat în zona cu accelerația de proiectarea terenului având valoarea maximă $a_g=0,20$ și coeficientul de amplificare $\beta=2,75$.

Din punct de vedere al zonării amplasamentului în termeni de perioada de control (de colț), imobilele se afla pe un amplasament cu perioada $T_c=0,70$ cec.

Conform Normativului P100-3/2019 privind proiectare antiseismică a construcțiilor, clasa de importanță este II, pentru care se aplică un coeficient de importanță $\gamma=1,20$.

e) devierile și protejările de utilități afectate

Utilitățile din zonă nu sunt afectate de lucrările de execuție, deci nu sunt necesare devieri sau protejări ale acestora. La refacerea instalațiilor exterioare, cum acestea s-au propus se vor respecta avizele obținute de la utilități.

f) sursele de apă, energie electrică, gaze, telefon și altele asemenea pentru lucrări definitive și provizorii

Sursele de apă, energie electrică, telefon se asigură din surse locale, atât pentru lucrările definitive cât și pentru organizarea de șantier. Apa tehnologică necesară la organizarea de șantier va fi preluată din sursele existente.

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI**

MEMORIU TEHNIC GENERAL

g) căile de acces permanente, căile de comunicații și altele asemenea

există căi de acces din toate punctele cardinale

h) căile de acces provizorii

nu este cazul

i) bunuri de patrimoniu cultural imobil.

Clădirea este monument istoric și figurează în L.M.I. 2015

Nr. crt.	Cod LMI 2015	Denumire	Adresă	Datare
1151	Is-II-m-B-03964	Biblioteca Centrală Universitară "Mihai Eminescu"	Str. Păcurari nr. 4	1834

2.2. SOLUTIA TEHNICĂ CUPRINZÂND:

a) caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții

CORPUL VECHI

SUBSOL PARȚIAL – Adc=427,60 mp	
Hol scară	Au=13,55 mp
Magazie	Au=13,20 mp
Magazie	Au=5,70 mp
Magazie	Au=9,42 mp
Atelier mecanic	Au=42,78 mp
Hol magazii	Au=37,60 mp
Magazie	Au=11,07 mp
Magazie	Au=17,24 mp
Magazie	Au=12,32 mp
Boxă	Au=3,30 mp
Centrala termică	Au=47,85 mp
Centrală termică	Au=69,10 mp
Camera instalații ventilație aer cald	Au=12,70 mp
Scară și tablou electric general	Au=21,35 mp
Casa scară acces	Au=7,68 mp
TOTAL suprafață utilă subsol	Au subsol=324,86 mp

DEMISOL GENERAL – Adc=1.620,23 mp	
Depozit sub sala de conferințe	Au=308,75 mp
Conservarea colecțiilor	Au=31,60 mp
Depozit carte	Au=161,72 mp
Boxă	Au=3,71 mp

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI**

MEMORIU TEHNIC GENERAL

Camera troliu	Au=7,00 mp
Sas grup sanitar	Au=9,78 mp
Grup sanitar barbati	Au=9,14 mp
Grup sanitar femei	Au=6,84 mp
Hol scară	Au=7,48 mp
Coridor	Au=27,10 mp
Grup sanitar barbați	Au=16,80 mp
Depozit carte	Au=70,17 mp
Depozit carte	Au=96,34 mp
Scară	Au=6,00 mp
Depozit carte	Au=68,93 mp
Hol	Au=3,64 mp
Depozit carte	Au=40,50 mp
Depozit carte	Au=4,83 mp
Hol	Au=9,17 mp
Depozit carte	Au=8,07 mp
Depozit carte	Au=8,06 mp
Depozit carte	Au=7,83 mp
Coridor	Au=9.631,60 mp
Asociația Feed Back	Au=46,70 mp (acces exterior din portic)
Sage Café	Au=69,00 mp (acces exterior din portic)
Editura Junimea	Au=31,37 mp (acces exterior din portic)
Hol	Au=16,45 mp
Hol Expo "1 Art"	Au=92,63 mp (acces exterior din portic)
Boxă	Au=2,09 mp
Scară	Au=18,72 mp (acces dinspre "1 Art")
Sas din exterior	Au=2,93 mp
Grup sanitar	Au=11,80 mp
Boxă	Au=13,65 mp
TOTAL suprafață utila demisol	Au demisol= 1.218,80 mp

PARTER – Adc=1.605,92 mp	
Vestibul	Au=52,00 mp
Scară	Au=7,00 mp
Scară	Au=5,75 mp
Hol	Au=78,06 mp
Foyer și garderobe	Au=252,50 mp
Sala conferințe 480 locuri – parter în amfiteatru	Au=150,80 mp
Scară spre balcon	Au=14,50 mp
Scară spre balcon	Au=14,50 mp
Scară spre demisol – British Council	Au=5,60 mp
Sala – British Council cota -0,35	Au=45,70 mp
Sala – British Council cota +0,35	Au=68,17 mp

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI**

MEMORIU TEHNIC GENERAL

Centrul German	Au=45,05 mp
Hol	Au=59,28 mp
Paza	Au=5,67 mp
Casa scării	Au=21,33 mp
Gol Asociația Feed Back	Au=42,27 mp
Gol Sage Café	Au=44,66 mp
Gol Editura Junimea	Au=27,12 mp
Gol hol Expo "1 Art"	Au=78,06 mp
Scară	Au=18,70 mp
TOTAL suprafață utilă parter	Au parter= 1.036,72 mp

MEZANIN cota +0,35 -4,00 m	Adc=1.027,80 mp
Hol de onoare	Au=120,00 mp
Balcon amfiteatru sala de conferințe	Au=96,50 mp
Lojă regală	Au=14,65 mp
Grup sanitar lojă regală	Au=2,15 mp
Gol parter sala de conferințe	Au=54,30 mp
Hol balcon	Au=6,63 mp
Scară	Au=15,10 mp
Sas	Au=4,85 mp
Grup sanitar barbați	Au=12,85 mp
Grup sanitar femei	Au=7,68 mp
Scară	Au=5,75 mp
Coridor	Au=52,10 mp
Birou	Au=16,80 mp
Birou	Au=23,41 mp
Birou	Au=30,40 mp
Birou	Au=24,40 mp
Birou	Au=22,54 mp
Birou	Au=27,25 mp
Birou	Au=15,08 mp
Birou	Au=60,00 mp
Casa scării	Au=38,50 mp
Sas	Au=2,70 mp
Grup sanitar barbați	Au=6,10 mp
Grup sanitar femei	Au=5,30 mp
Sas	Au=3,10 mp
Grup sanitar barbați	Au=12,30 mp
Scară	Au=15,10 mp
Hol balcon	Au=8,02 mp
TOTAL suprafață utilă Mezanin	Au Mezanin=703,56 mp

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI**

MEMORIU TEHNIC GENERAL

ETAJ I cota +6,20 m Adc=1.630,50 mp	
Hol de onoare	Au=68,85 mp
Scară de onoare	Au=82,12 mp
Scară	Au=7,73 mp
Ascensor persoane	Au=4,36 mp
Sala de lectură profesori "B.P.Hasdeu"	Au=81,35 mp
În aripa bd. Carol I:	
Birou	Au=199,60 mp
Sas	Au=3,6 mp
Grup sanitar	Au=1,15 mp
Sala lectură	Au=230,85 mp
Sas	Au=10,32 mp
Grup sanitar bărbați	Au=17,80 mp
Grup sanitar femei	Au=9,57 mp
Birou cota +6,88	Au=18,90 mp
Hol	Au=63,00 mp
Scară	Au=26,50 mp
În aripa bd. Păcurari:	
Birou	Au=19,15 mp
Debara	Au=3,55 mp
Sala multimedia și împrumut carte	Au=185,32 mp
Sala periodice	Au=65,20 mp
Hol	Au=27,60 mp
Scara	Au=18,18 mp
Sas	Au=5,44 mp
Sas	Au=13,32 mp
Laborator foto	Au=21,30 mp
Scară secundară	Au=6,26 mp
Cabina de proiecție (peste loja regală de la mezanin)	Au=12,53 mp
TOTAL suprafață utilă etaj I	Au etaj I= 1,033,55 mp

ETAJ INTERMEDIAR între I și II, cota +9,40 m Adc=153,76 mp	
Aripa bd. Carol I	
Scară secundară	Au=7,60 mp
Hol	Au=9,90 mp
Legătorie carte rară	Au=17,10 mp
Grup sanitar	Au=1,65 mp
Legătorie carte rară	Au=33,10 mp
Aripa bd. Păcurari	
Scară secundară	Au=6,26 mp
Birou	Au=12,95 mp
Grup sanitar	Au=21,30 mp

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IASI**

MEMORIU TEHNIC GENERAL

TOTAL suprafață utilă etaj intermediar Au etaj intermediar=109,86 mp

ETAJ II, cota +11,90 m Adc=1.269,50 mp	
Hol	Au=43,60 mp
Scară	Au=7,88 mp
Asceensor persoane	Au=4,36 mp
Sală de consiliu	Au=81,35 mp
Aripa bd. Carol I:	
Birou	Au=19,60 mp
Sas	Au=3,10 mp
Grup sanitar	Au=1,52 mp
Sala de lectură "H.Papadat Bengescu"	Au=134,74 mp
Sala de lectură	Au=67,63 mp
Coridor	Au=24,73 mp
Coridor pod sală conferințe	Au=27,63 mp
Grup sanitar femei	Au=11,83 mp
Grup sanitar barbați	Au=12,22 mp
Scară secundară	Au=9,07 mp
Casa scării	Au=35,33 mp
Sală de lectură	Au=30,25 mp
Aripa bd. Păcurari	
Birou	Au=18,50 mp
Debara	Au=3,55 mp
Sala de lectură "N. Iorga"	Au=185,12 mp
Hol și casa scării	Au=37,48 mp
Boxă	Au=2,48 mp
Grup sanitar	Au=10,40 mp
Grup sanitar	Au=8,63 mp
TOTAL suprafață utilă etaj II	Au etaj II=781,00 mp

ETAJ III, cota + 16,00 m Adc=1.006,20 mp	
Scară	Au=8,25 mp
Degajament	Au=4,88 mp
Hol	Au=23,05 mp
Birou	Au=10,55 mp
Ascensor persoane	Au=3,60 mp
Depozit de cărți	Au=161,00 mp
Aripa b-dul Carol I	
Depozit de cărți	Au=330,84 mp
Depozit de cărți	Au=22,57 mp
Scara	Au=7,39 mp
Grup sanitar	Au=4,38 mp
Aripa bd. Păcurari	
Depozit de cărți	Au=315,50 mp

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IASI
MEMORIU TEHNIC GENERAL**

TOTAL suprafață utilă etaj III	Au etaj III=892,01 mp
--------------------------------	-----------------------

ETAJ IV, cota +18,60 m	Adc=210,12 mp
Scară	Au=7,80 mp
Scară pod	Au=7,44 mp
Conservarea colecțiilor	Au=139,10 mp
Birou supraveghere	Au=4,85 mp
Boxă	Au=6,02 mp
Boxă	Au=6,15 mp
TOTAL suprafață utilă etaj IV	Au etaj IV=171,36 mp

ETAJ V, cota +20,12 m	Adc=190,00 mp
Galeriile Regale	Au=151,00 mp
TOTAL suprafață utilă etaj V	Au etaj V=151,00 mp

ETAJ VI, cota +22,92 m	Adc=81,67 mp
Galeriile Regale	Au=72,10 mp
TOTAL suprafață utilă etaj VI	Au etaj VI=72,10 mp

TOTAL suprafață utilă BIBLIOTECA UNIVERSITARĂ CORP VECHI: - Au BCU= 6.494,82 mp

CORPUL NOU – EXTINDERE

SUBSOL	Adc=290,22 mp
Hol scară	Au=14,46 mp
Depozit cărți	Au=60,35 mp
Depozit cărți cu acces direct din exterior	Au=191,13 mp
TOTAL suprafață utilă subsol	Au subsol= 265,94 mp

PARTER	Adc=341,82 mp+19,24 mp= 361,06 mp
Hol scară	Au=11,76 mp
Hol ascensor persoane	Au=14,46 mp
Hol ascensor persoane	Au=2,94 mp
Coridor	Au=64,58 mp
Boxă	Au=3,14 mp
Depozit cărți	Au=35,25 mp
Birou	Au=10,72 mp
Depozit cărți	Au=120,16 mp
Birou	Au=10,72 mp
Legătorie, cu acces separat din exterior	Au=11,45 mp
TOTAL suprafață utilă parter	Au parter=285,18 mp

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI**

MEMORIU TEHNIC GENERAL

ETAJ I Adc=384,00 mp	
Scară	Au=15,00 mp
Hol ascensor persoane	Au=18,66 mp
Puț ascensor persoane	Au=2,94 mp
Coridor	Au=50,18 mp
Depozit cărți	Au=35,25 mp
Birou	Au=10,72 mp
Periodice	Au=24,60 mp
Schimb internațional	Au=23,20 mp
Depozit cărți	Au=60,88 mp
Birou	Au=10,72 mp
Depozit cărți	Au=22,28 mp
Coridor legătură corp vechi	Au=24,07 mp
TOTAL suprafață utilă etaj I	Au etaj I=289,50 mp

ETAJ II Adc=384,00 mp	
Scară	Au=8,41 mp
Birou	Au=9,95 mp
Puț ascensor persoane	Au=2,94 mp
Coridor	Au=89,40 mp
Depozit cărți	Au=35,25 mp
Birou	Au=10,72 mp
Depozit cărți	Au=120,16 mp
Birou	Au=10,72 mp
TOTAL suprafață utilă etaj II	Au etaj II= 302,55 mp

ETAJ III Adc=384,00 mp	
Scară	Au=15,00 mp
Hol ascensor persoane	Au=12,25 mp
Birou	Au=6,08 mp
Puț ascensor persoane	Au=2,94 mp
Coridor	Au=89,40 mp
Depozit cărți	Au=32,25 mp
Birou	Au=10,72 mp
Depozit cărți	Au=120,16 mp
Birou	Au=10,72 mp
TOTAL suprafață utilă etaj III	Au etaj III= 302,52 mp

ETAJ IV Adc=341,90 mp	
Scara	Au=15,00 mp
Hol ascensor persoane	Au=18,66 mp
Puț ascenasor persoane	Au=2,94 mp
Coridor	Au=64,55 mp
Boxă	Au=3,14 mp

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI
MEMORIU TEHNIC GENERAL**

Depozit cărți	Au=35,25 mp
Birou	Au=10,72 mp
Depozit cărți	Au=120,16 mp
Birou	Au=10,72 mp
TOTAL suprafață utilă etaj IV	Au etaj IV= 281,14 mp

ETAJ V	Adc=65,68+2x10,80= 87,28 mp
Scară	Au=15,00 mp
Coridor	Au=12,68 mp
Cameră trolu	Au=22,45 mp
Cameră trolu	Au=7,20 mp
Cameră trolu	Au=7,20 mp
TOTAL suprafață utilă etaj V	Au etaj V= 64,53 mp

TOTAL suprafață utilă BIBLIOTECA UNIVERSITARĂ CORP NOU-EXTINDERE:

- Au Extindere BCU= 1.800,36 mp

TOTAL SUPRAFAȚĂ UTILĂ B.C.U:

- Au total BCU= 8.295,18 mp

b) varianta constructivă de realizare a investiției

SITUAȚIA EXISTENTĂ

ARHITECTURA

Biblioteca a fost concepută cu un funcțional bazat pe simetria unei clădiri de colț, cu două aripi laterale, amplasate de-a lungul celor două artere bulevardul Carol I și strada Păcurari, ce susțin un volum principal monumental, ce se dezvoltă pe verticală respectând regulile arhitecturii clasice, ordinul ionic, coloane canelate gemelare, cu o cupolă la fel de monumentală sub forma unei calote sferice susținută de 12 pilaștri dorici, amplasați pe tamburul alcătuit din trei inele telescopice din piatră, cu un luminator elegant.

Ornamentele sunt realizare din piatră "de Rusciuk" posibil o piatră de vrața de import Bulgaria. *"Unitatea de material și scara majoră a detaliilor sculptate în piatră de Rusciuk susțin plastic arhitectura edificiului. Asigurând monumentalitatea și iconicitatea unei ctitorii perene în mentalul colectiv al Iașului și al țării."*^[24] Clădirea construită în anul 1934 pentru a fi sediul Fundației Universitare Regele Ferdinand I în care astăzi funcționează Biblioteca Centrală Universitară "Mihai Eminescu" a fost completată printr-o extindere a spațiilor de depozitare cărți și de cercetare și întreținere a acestora într-un corp nou de clădire realizat după proiectul arh. Cristian Constantinescu, din 1944, această construcție are un regim de înălțime S+P+5, conform documentelor de proprietate *regim înaltime corp vechi S+D+P+6E+E intermediar (etaj intermediar se află între etajele 1 si 2) și corp nou extindere S+P+5 și completează fațadele posterioare ale vechiului edificiu.* Organizarea funcțiunilor în cadrul obiectivului este determinată

^[24] Proiect stadiu fizic 2014

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI****MEMORIU TEHNIC GENERAL**

de caracteristicile acestora privind accesibilitatea celor două categorii principale de utilizatori: personalul angajat permanent și publicul cu acces limitat, precum și de posibilitățile de intervenție ocazională pentru lucrări de mentenanță a clădirii și a echipamentului, inclusiv pentru intervenții în caz de urgență.

Se disting următoarele zone funcționale:

a. Spații destinate activității cu publicul: în axul intrării principale din centrul compoziției:

- vestibul de primire, hol de onoare la parter și mezanin;
- foyer-ul cu garderobe;
- sala de conferințe cu 480 locuri;
- holuri principale de nivel și sălile mari de lectură dispuse de o parte și de alta accesului principal.

La nivelul parterului, cu acces direct din porticul exterior perimetral: spații externalizate destinate diversilor chiriași ce au activități culturale.

b. Spații interioare cu acces restricționat pentru public:

- depozitele de carte, spații de laborator și de recondiționare a fondului vechi și deteriorat de carte;

- birouri tehnice și administrative.

c. Spații de circulație pe orizontală și pe verticală:

- holuri, coridoare, scări principale și secundare, ascensoare de persoane și materiale.

d. Spații tehnice:

- centrala termică și de ventilație cu aer cald;
- tablou electric general;
- casele troliilor ascensoarelor de persoane și de materiale.

O particularitate a clădirii bibliotecii o constituie conceptul de realizare a scărilor, astfel, există tratament distinct de tratare a construcției acestora în funcție de importanța și intensitatea de utilizare între scările principale cu rampe drepte și rampele monumentale, din extremitățile aripilor cu sălile de lectură și spații de birouri și de depozitare, în raport cu scările secundare, cu rampe înguste curbe și trepte balansate, aflate în vecinătatea holului principal de primire a publicului cititor, obligat să le folosească în mod curent drept unic traseu de acces spre sălile de lectură. Acest mod de abordare s-a datorat modificării funcționalului, la momentul în care s-a decis ca sediul Fundației Universitate Ferdinand I să devină sediul Bibliotecii Universitare, având în vedere că orice altă modificare în volumetria clădirii nu a fost permisă. În condițiile de conformare și dimensionare necesare noii funcțiuni, pentru respectarea volumetriei și a normelor de proiectare, a fost unica soluție posibil de aplicat, novativă și interesantă. Chiar dacă în parte s-a creat o disfuncție, aceasta a fost corectată prin montarea ascensorului de persoane în holul principal al fiecărui nivel accesibil publicului, în caz de urgență scările existente asigură căile de evacuare conform normativelor în vigoare.

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI**

MEMORIU TEHNIC GENERAL

Clădirea a suferit uzura unei folosințe îndelungate și solicitante produse de evenimentele seismice majore din 1940, 1977, 1986 și 1990 și ulterior toate mișcările seismice de după 1990, cu ultimele mișcări seismice din 2015 și 2016.

Din punct de vedere seismic, conform normativului *P100-1/2006* valoarea de vârf a accelerației terenului pentru proiectare $a_g = 0.20$ g, pentru cutremure având intervalul mediu de recurență IMR= 100 ani, iar valoarea perioadei de control (colț) a spectrului de răspuns este $T_c=0,7s$.

Tâmplărie PVC, cu geam termopan loe-emotion, culoare lemn.

Parapeți balcon cu balustrade metalice și lemn, cu porțiuni pline din beton armat.

Tâmplăria interioară: lemn, local la depozite, magazii și spații tehnice uși metalice rezistente la foc.

Finisaje interioare

- pardoseli reci: marmură și mozaic de marmură;
- pardoseli calde: parchet și p.v.c lipit pe șape din mortar pe planșeele din beton armat;
- tencuieli drișcuite și gleturi la pereți și tavane;
- zugrăveli în culori de apă, vopsitorii în ulei și var lavabil;
- placaje cu marmură la pereți, stâlpi, coloane parapeți scări;
- placaje cu fainăță H=2,10 m în grupurile sanitare și în laboratoare.

Finisaje exterioare

- placaj piatră naturală calcar la soclu și la pereții expuși vederii din spațiile publice înconjurătoare;

- mozaic marmură și ciment alb la corpul nou;
- tencuieli decorative subțiri praf marmură alb-crem, cu accente lab la fațade;
- glafuri din piatră cioplită și șlăfuită conform stereotomiei generale a fațadelor clădirii vechi, similibiată și tablă zincată, fălăuită la corpul vechi, membrane bituminoase cu protecție ardezic la corpul nou;
- balustrade piatră și metalice vopsite în câmp electrostatic gri.

1. Principalele avarii observate (după intervenția din anii 1997-2008) la clădirea Monument Istoric sunt:

- fisuri fine în zidăriile structurale și nestructurale la interior și pe fațadele construcției;
- zone de tencuială căzută, fisurată sau afectată de umiditate;
- trepte de acces în construcție sparte sau fisurate;
- zone de la subsolul construcției cu betonul neprotejat cu armătura vizibilă și corodată;
- fisuri în pardoseli;
- degradări la nivelul elementelor de lemn ale șarpantei;
- degradări la nivelul învelitorii din tablă a construcției.

2. Principalele avarii observate la clădirea Extindere sunt:

- fisuri în zidăriile nestructurale la interior și pe fațadele construcției și în tencuielile fațadelor;

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI**

MEMORIU TEHNIC GENERAL

- zone afectate de umiditate (la etajele superioare);
- fisuri în zidăriile zidăriile nestructurale la zonele de rost;
- fisuri în pardoseli;
- zone de la subsolul construcției, corp C, cu betonul neprotejat cu armătura vizibilă și corodată;
- zone de tencuieli fisurate afectate de umiditate sau chiar căzute la fațade;
- degradări la nivelul hidroizolației.

Este însă posibil ca sub finisaje, atât la exteriorul cât și la interiorul construcțiilor, să existe și alte degradări minore care nu au putut fi observate și care nu influențează în momentul de față construcția, dar care în timp se pot agrava.

La momentul realizării lucrările de construire nu s-au efectuat reparații la acoperiș; tabla zincată existentă fiind într-o stare importantă de deteriorare, prin acest proiect fiind necesară refacerea lucrărilor la acoperiș.

Tot astfel sunt necesare lucrări de intervenție pentru realizarea trapelor necesare pentru asigurarea iluminării corecte a aulei.

STRUCTURA

Corpul Monument Istoric (înscris pe lista Monumentelor Istorice cu codul IS-II-m-B-03964, o construcție monumentală realizată din inițiativa fundației "Regele Ferdinand I, după planurile arhitectului Constantin Jotzu, de antrepriza inginerului Emil Prager, este compusă din patru zone caracteristice, neșeparate între ele prin rosturi antiseimice și de tasare, cu caracteristici structurale și cu regimuri de înălțime diferite.

Construcția structurată pe zone: zona A, paralelă cu strada Păcurari, cu regimul de înălțime: $S+D+M+E_1+E_{1\text{ partial}}+E_2+E_3$, zona B, paralelă cu b-dul Carol, cu regimul de înălțime $D+P+M+4E$, zona C (Aula), cu regimul de înălțime $P+M+2E$ și zona B (un corp de legătură între zonele A, B și C), cu regimul de înălțime $D+P+6E$.

Sistemul de fundare al construcției extindere este realizat dintr-o rețea grinzi de beton armat și pereți din beton armat de subsol la tronson A și B și dintr-un radier general la tronson C. Fundarea acestei construcții se realizează pe un strat de argilă printr-o pernă de pământ în grosime 1,50m.

Conform studiului geotehnic întocmit de S.C. Geo Serv SRL, București, ing.Gheorghe Neață la faza DALI, stratificația terenului de fundare este următoarea:

- 0,00m÷1,80m - umplutură din argilă prăfoasă, nisipoasă cu concrețiuni calcaroase;
- 1,80m÷3,50m - praf argilos cafeniu-gălbui fără concrețiuni calcaroase;
- 3,50m÷10,00m praf argilos cafeniu-gălbui cu concrețiuni calcaroase.

Apa subterană nu a fost interceptată în sondajul executat.

Structura de rezistență a construcției inițiale, asemănătoare pentru toate cele patru zone caracteristice, este alcătuită majoritar din pereți structurali, pilaștri și coloane de zidărie plină, cu planșee și grinzi de beton armat. Local, la parter și etajul se întâlnesc și stâlpi sau coloane din beton armat.

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI****MEMORIU TEHNIC GENERAL**

Fundațiile construcției sunt de beton și beton armat, continue sub pereții structurali ai nivelului cel mai de jos (dupa caz subsolul, demisolul sau parterul) și ajung până la cote de -6,20m și -9,20 m față de cota terenului natural, sub adâncimea minima de îngheț a zonei. Terenul de fundare, în pantă, este un pământ sensibil la umezire. Acoperișul construcției este realizat pe o șarpantă de lemn cu învelitoarea de tablă zincată.

În timp, în afara unor intervenții de reparații curente, s-au făcut lucrări de consolidare limitate în perioada 1982-1986 și mai ample, cele recente din perioada 1997-2008.

În principal, consolidarea construcției a constat din consolidarea aulei cu sâmburi și centuri de beton armat (inclusiv cu consolidarea stâlpilor de la demisol din aceasta zonă) și din consolidarea corpurilor laterale prin cămășuirea pereților structurali cu mortar armat. S-au cămășuit deasemenea stâlpii de beton armat ai turlei centrale și frontoanele laterale.

Materialele structurale sunt, conform experienței expertului referitoare la structuri similare ca perioada de execuție, regim de înălțime și sistem structural, cărămidă de calitate C75-100, mortarul de calitate M4-M10 și betonul de calitate B120-150, pentru construcția inițială și betonul de calitate BC 20, mortarul armat de calitate M100-T și armătura de tip PC52 și OB 37 și de tip STNB în plasele sudate, pentru consolidare.

Corp nou- Extindere

Construcția corpului nou- Extindere- realizată în perioada 1996-1998 este alcătuită din trei corpuri cu structura de rezistență asemănătoare, dar cu regimuri de înălțime diferită astfel: corpul A, cu regimul de înălțime $S_{\text{tehnice}} + P + 5E$, corpul B, cu regimul de înălțime $S_{\text{tehnice}} + P + 4E + E_{\text{tehnice}}$ și corpul C, cu regimul de înălțime $S_{\text{tehnice}} + P + 3E$, separate între ele (și față de construcția Monument Istoric) prin rosturi antiseismice și de tasare. Curtea de lumină este o construcție parter, cu dimensiunile 2.45 x 6.30 m și regimul de înălțime 3.40 m.

Regimul de înălțime a celor trei tronsoane sunt aceleași cu construcția monumentului istoric.

Structura de rezistență a corpurilor A și B este realizată în cadre de beton armat, corpul C are structura alcătuită din diafragme din beton armat, iar planșeele sunt cu grinzi și plăci din beton armat (dala cu suprabetonare la corpurile A și B sau din beton monolit, la corpul C). Materialele structurale folosite sunt beton armat clasa C12/15 în infrastructură și clasa C16/20 în suprastructură, și armăturile PC52 și OB37.

Sistemul de fundare al construcției extindere este realizat dintr-o rețea grinzi de beton armat și pereți din beton armat de subsol la tronson A și B și dintr-un radier general la tronson C. Fundarea acestei construcții se realizează pe un strat de argilă printr-o pernă de pământ în grosime 1,50m.

Pereții de închidere și compartimentare sunt realizați pentru toate corpurilor din zidarie de b.c.a. Corpul extindere este prevăzut cu acoperiș tip terasă.

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI
MEMORIU TEHNIC GENERAL**

INSTALAȚII

Instalații ventilare climatizare

În prezent clădirea dispune de instalație de ventilare realizată cu ajutorul unei Centrale de Tratare Aer (CTA) și canale de secțiune rectangulară, prevăzute cu un sistem de dirijare (sibere). În gurile de evacuare sunt montate radiatoare de fonta alimentate cu agent termic de încălzire preparat în cazane de încălzire existente în Centrala Termică unde este amplasată și Centrala de Tratare a Aerului (CTA)

Pe aspirație sunt prevăzute filtre Kamfil 24242 în mare majoritate distruse.

Tot cu agent termic de încălzire sunt alimentate și cele 2 baterii de încălzire cu țevi de cupru montate în interiorul Centralei de Tratare aer, baterii în stare bună de funcționare.

În sezonul calduros, centrala de tratare aer joacă doar rolul de ventilație, condițiile de confort impunând și existența răcirii aerului introdus.

Instalații desfumare

În prezent clădirea dispune de instalații de detecție și avertizare incendiu cu elemente (detectori, butoane, sirene, etc) adresabile pentru obținerea avizului de funcționare ISU fiind necesare instalații desfumare Depozit Carte amplasat la subsolul clădirii.

Sistem tehnic de securitate

Clădirea se află într-o stare bună de funcționare. În prezent nu există instalat un sistem tehnic de securitate – supraveghere video.

SITUAȚIA PROPUȘĂ

ARHITECTURĂ

Toate lucrările propuse pentru restaurarea construcției se realizează cu angajați specializați și coordonați de personal atestat de Ministerul Culturii, astfel cum prevede Ordinul 2495/2010 și 2325/2006.

Lucrările de restaurare se respectă astfel cum acestea sunt prevăzute prin caietele de sarcini și cu materialele necesare, astfel cum prevede Legea 422/2001.

Rețetele din listele de cantități de lucrări trebuie respectate și acestea nu pot fi înlocuite cu alternative.

Pentru stabilirea soluțiilor de intervenție se respectă în execuție, conform proiectului ce se întocmește.

Pentru toate activitățile detaliate, executantul trebuie să își asigure personal atestat MDRAP și MC pentru fiecare din activitățile de intervenție, astfel cum acestea sunt prevăzute în caietul de sarcini procedură de achiziție lucrări

Lucrările de intervenție arhitecturală se referă la următoarele activități:

- Realizarea tuturor remedierilor arhitecturale în urma intervențiilor necesare pentru realizarea lucrărilor de structură, consolidare, injectări ;
- Refaceri tencuieli și vopsitorii în aceste zone;
- Amenajarea zonelor de depozite bibliotecă, după realizarea instalației de desfumare și a lucrărilor de hidroizolație considerate necesare;

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI**

MEMORIU TEHNIC GENERAL

- Refacerea tencuielilor și a vopsitoriilor;
- Refacerea zonelor din aulă după intervențiile de repunere în funcțiune a ventilației, pentru asigurarea tuturor remedierilor;
- Refacerea șarpantei și asterealei ;
- Realizarea unei învelitori noi din tablă de zinc, cu reeditarea modului de montaj pentru cupolă și asigurarea unei trape pentru realizarea unui iluminat în aulă diferențiat pentru acțiunile ce urmează a se programa (sistem parasolar cu actionare electrica si la distanta prin telecomanda) ;
- Asigurarea prin proiect a tuturor intervențiilor arhitecturale necesare după realizarea noului acoperiș.

Remedierile arhitecturale constau în:

Corpul vechi al bibliotecii

Refacere tencuieli interioare pereți și tavane pentru zonele de intervenții structurale –

800 mp

- tencuieli desprinse, exfoliate: cam. S09-12mp; D11-16mp - total 28mp
- refaceri tencuieli după injectări fisuri pereți-cam D11- 31mp, E3-02-15mp, E3-04-21mp- total= 67mp
- refaceri tencuieli după injectări fisuri beton- E2-04-11mp, E3-04-18mp, laminator etaj 3-28mp total= 57mp
- refaceri tencuieli interioare pereți, tavane: 176 mp
- în jurul golurilor de desfumare în pereți: cam.D11, D15, D24, D25, D29 total= 130mp.
- în jurul golurilor de desfumare în planșee: cam.D08, D11, D13, P01, P10, M16, E1-04,- E1-04, E1-03,E2-10 total= 46mp.
- Completări a zonelor de intervenție -272 mp
- Lucrări de finisaje pentru zonele vecine 200 mp
- Refaceri tencuieli exterioare desprinse/fisurate- 95 mp.
- Atic - 80 mp
- Coș fum existent – camerele E03-04 – 15 mp
- Refacere pardoseală deasupra golurilor în planșee -46mp
- Lucrări de finisaje pardoseli parchet – 3000 mp
- Refacere pardoseală deasupra golurilor în planșee -46mp
- Refacere parapet de zidărie scara interioară Etaj 6-Cam E06-1-7,5mc
- Refacere lucrări de finisaj, lucrări de intervenție la atic – 500 mp

Lucrări de refacere pentru construcția nouă a bibliotecii

Tencuieli afectate de umiditate

- Tencuieli de asanare –la Etajul 5, pe perimetrul exterior, pe o înălțime de 0,50m sub planșeu peste etajul 5 200 mp
- Tencuieli de finisaj 200 mp

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI**

MEMORIU TEHNIC GENERAL

Refacere tencuieli interioare pereți, tavane- Total = 114mp

- Tencuieli desprinse, exfoliate: cam. E4-01-28mp
- Refaceri tencuieli după injectări fisuri pereți-cam E3-01- 45mp, cam E4-05-3mp total= 48mp
- Refaceri tencuieli după injectări fisuri beton- P08-7mp, P06-3mp, P06-6mp, P11-6mp, total= 22mp
- Refaceri tencuieli interioare pereți, tavane- E3-03- coridor-16mp

Refaceri tencuieli exterioare desprinse/fisurate- total 221mp.

- Atic- 121mp.
- Refaceri tencuieli și ornamente la atic de la lucrările realizare acoperiș

Refacere pardoseală după injectarea pardoselilor :S3-16mp, -46mp

- Lucrări de refaceri pardoseli pentru zonele structurale – 16 mp
- Refaceri pardoseli pentru zonele de intervenție tencuieli de asanare – 30 mp

Refacere straturi terasă: hidroizolație, termoizolație, etc-cca 362mp

În subsol se vor realiza instalațiile de desfumare și este necesară refacerea zonelor de trecere a tubulaturii instalației.

Sunt necesare lucrări de intervenție arhitecturale exterioare după ce se realizează montarea învelitorii.

La acoperiș este necesară realizarea unui luminator care să permită iluminarea naturală a aulei

Sunt necesare lucrări de modernizare a instalației de ventilație și sunt necesare realizarea lucrărilor de amenajare a depozitelor de carte de la subsol.

Fațadele - sub acțiunea intemperiilor și/sau a factorilor antropici de la momentul lucrărilor de intervenție din 2007, prezintă patina vremii, dar nu se constată deteriorări și necesități de intervenție, la momentul realizării lucrărilor la acoperiș se vor urmări respectarea lucrărilor și integrității și prin proiect se vor prevedea lucrări de remediere, dacă acestea se constată a fi necesare, în zona aticului.

Se vor prevedea lucrări la fațadă pentru restaurarea zonei superioare după realizarea acoperișului și montarea învelitorii.

STRUCTURĂ

Corp Vechi- Monument istoric

Lucrări structurale pentru realizarea modificărilor funcționale solicitate de beneficiar

- Realizarea lucrărilor structurale pentru trecerile ce sunt necesare prin planșeele din beton armat existente și prin zidăria de cărămidă, în vederea realizării instalației de desfumare pentru depozitele ce urmează a se realiza la demisolul clădirii. Golurile practicate în zidărie și planșee se vor executa cu bordări din beton armat clasa C20/25 și armate cu PC52 0B37 sau BST500, după caz, conform planurilor de execuție din prezentul proiect;

- Lucrări de confecționare și montare structură metalică pentru suținerea sistemului de obturare a luminatorului de la etajul 3. Structura este alcătuită din profile metalice laminate și se

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI****MEMORIU TEHNIC GENERAL**

montează cu sudură electrică pe luminatorul existent, conform detaliilor din proiect. În proiect sunt prezentate două variante de realizare a sistemului de obturare a luminatorului, varianta 1-tip Kevlar și varianta 2-tip Floper, urmând ca la execuție beneficiarul să stabilească varianta optimă din punct de vedere tehnic și economic.

- Lucrări de amenajarea depozitelor de bibliotecă din subsol;
- Realizarea unui sistem complet pentru monitorizarea video, cu realizarea tuturor soluțiilor astfel încât acestea să respecte Legea 422/2001 și integritatea monumentului;
- Lucrări necesare pentru remedierea tuturor deteriorărilor ce vor apărea în urma intervențiilor;
- Măsuri structurale pentru realizarea soluțiilor.

Lucrări de reparații structurale

- Executarea lucrărilor de reparații prin injectări, matări cu rășini epoxidice tip Sikadur 52 sau echivalent, a fisurilor existente sau a celor ce pot apărea după decopertarea tencuielilor structurali în pereții structurali de zidărie;

- Executarea de reparații structurale la elemente din beton armat la care stratul de acoperire este degradat, prin refacerea stratului de acoperire a armăturilor cu rășini epoxidice, biocomponente SIKATOP-122PRO sau echivalent. Lucrările se execută cu respectarea prevederilor Normativului C149/87, a normei SREN 1504, precum și a tehnologiei prezentate în proiect;

- Executarea lucrărilor de eliminarea umidității din pereții structurali de zidărie, prin realizarea unei bariere orizontale cu substanță hidrofobizantă HASIT 202 sau echivalent, la pereții subsolului, prin turnarea materialului hidrofobizant gravitațional în găuri forate în zidărie ;

- Executarea lucrărilor de reparații prin injectări cu rășini epoxidice, biocomponente Sikadur 340/341 sau o altă rășină epoxidică cu proprietăți asemănătoare, a fisurilor existente în elementele de beton armat: buiandrugi, pardoseli și trepte fisurate;

- Refacerea tencuielilor în zonele afectate de umiditate cu tencuială de asanare cu mortar tip Hasit 200 Sanierputz sau echivalent. Tencuielile de asanare se aplică ca finisaj, fără a fi acoperite de vopseluri (care închid porii de aerare ai tencuielii de asanare) și obligatoriu trebuie să asigure modalități multiple de ventilare. Lucrările de tencuieli de asanare se vor aplica după realizarea lucrărilor de eliminarea umidității din pereți și după injectarea fisurilor existente în pereți.

Lucrările se vor executa de către echipe specializate și atestate în această categorie de lucrări, cu respectarea prevederilor normativului de tehnica securității și sănătății muncii.

Corp nou-Extindere**Lucrări de reparații structurale**

- Executarea lucrărilor de reparații prin injectări, matări cu rășini epoxidice tip Sikadur 52 sau echivalent, a fisurilor existente în pereții nestructurali de zidărie;

- Executarea de reparații structurale la elemente din beton armat la care stratul de acoperire este degradat, conform Normativ C149/87, a normei SREN 1504 prin refacerea stratului de

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI****MEMORIU TEHNIC GENERAL**

acoperire a armăturilor cu rășini epoxidice biocomponente SIKATOP-122PRO sau echivalent, la subsolul tehnic, corp C;

- Executarea lucrărilor de reparații prin injectări cu rășini epoxidice prin injectări cu rășini epoxidice, biocomponente Sikadur 340/341 sau o altă rășină epoxidică cu proprietăți asemănătoare, a fisurilor existente în elementele de beton armat: buiandrugii, pardoseli și trepte fisurate;

- Refacerea tencuielilor în zonele afectate de umiditate cu tencuială de asanare cu mortar tip Hasit 200 Sanierputz sau echivalent;

- Refacerea tencuielilor la rosturile degradate și asigurarea hidroizolației acestora cu bandă de rost tip Sika sau similar;

- Lucrări de reparații la nivelul terasei existente prin înlocuirea hidroizolației și a tuturor straturilor decopertate;

- Lucrări de montare a unui sistem video.

Executarea acestor lucrări nu necesită nici un fel de măsuri speciale.

INSTALATII**Instalații ventilare climatizare**

În proiect se propun următoarele:

-deconectarea celor 2 baterii de încălzire de la circuit de agent termic;

-achiziționarea și montarea unui chiller care să asigure agentul termic de încălzire/răcire necesar Centralei de Tratare Aer prin conectarea acestuia la bateriile de încălzire/răcire existente, aflate în stare bună de funcționare.

-spălarea și curățirea tuturor radiatoarelor de fontă existente în gurile de ventilare.

Având în vedere că o parte din necesarul de căldura este asigurat de sistemul existent, în alegerea chiller-ului vom ține cont în mod deosebit de capacitatea de răcire.

Se va alege un chiller în pompa de căldura aer-apă cu capacitatea de răcire de 54,9kW care va alimenta cu agent termic (apă) cele 2 baterii de încălzire/răcire cu care este echipată Centrala de Tratare aer.

Chiller-ul va avea capacitatea de a-și modifica viteza de rotație a ventilatoarelor în funcție de încărcarea termică a instalației și de temperatura aerului exterior în acest fel unitatea va putea funcționa în mod răcire până la temperatura exterioară de -20°C.

Chiller-ul va fi dotat cu logica capabilă să modifice continuu parametrii de funcționare adaptându-i la solicitările reale ale instalației. Aceste unități vor fi echipate cu vas de expansiune, supapă de siguranță, robinet de umplere/golire, presostat diferențial și manometru.

Caracteristici:

- Putere racire: 54.9 kW;
- Putere incalzire : 61,8 kW;
- Putere absorbita: 18.8 kW;
- Alimentare chiller: 3x400 V 50 Hz;
- Greutate chiller: 702 kg;
- Dimensiuni chiller Lxlxh: 2350x1100x1920 mm;
- Freon R410A;

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IASI**

MEMORIU TEHNIC GENERAL

- Compresor Scroll, Nr. compresoare : 2;
- Ventilatoare axiale dotate cu motoare cu turatie variabila : 1;
- Nr. circuite frigorifice : 1;
- Racorduri hidraulice : 1 1/2" ;
- Debit apa : 2.62 l/s;
- Pierdere de presiune 48 kPa;
- Presiune sonora 56 dBA;
- Presiune statica pompa:110 kPa ;

Pentru alimentarea Chiller-ului se alege cablu cu conductoare de cupru, cu secțiunea de 6mm² tip CYY-F4x6, care conform Anexa 5.10 coloana 11 din Normativul I7-2011 are $I_{max admis.} = 41A$, 3 conductoare încărcate, la montajul aparent pe tencuiala

În Tabloul Electric General TEG din care se va alimenta, se va monta un întrerupător diferențial tetrapolar cu un curent nominal de 40A și un curent de defect de 100Ma

Instalații desfumare

În proiect s-a urmărit prevederea de soluții tehnice care să nu favorizeze declanșarea sau extinderea incendiului pe timpul execuției și exploatării conform normativelor în vigoare: P118 - 99; SR EN 12101-6/AC; SR EN 12101-5/AC; SR EN 12101-3.

Pentru perioada de execuție a lucrărilor, măsurile PSI vor fi stabilite de către executantul lucrării conform "Normativului de prevenire a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora" – C300-94.

Timpul de alarmare (intervalul scurs de la izbucnirea incendiului până la semnalarea acestuia printr-un sistem (dispozitiv) automat de detectare-alarmare sau de către o persoană) este preconizat a fi foarte scurt – 10 secunde. Acest lucru este posibil datorită performanțelor ridicate ale centralei de detectare și semnalizare și ale detectorilor din spații, echipamente existente cât și a Centralei de Desfumare care va asigura acționarea echipamentelor de desfumare.

Retransmiterea semnalului va fi dublată de apelul telefonic efectuat din dispeceratul de supraveghere al firmei beneficiare catre dispeceratul Inspectoratului pentru Situatii de Urgenta. Nivelul de performanță al mijloacelor de transmisiuni este deosebit de ridicat, nepunându-se problema nefuncționării sau funcționării defectuoase a acestuia.

Pentru detecția și alarmarea în caz de incendiu sunt prevăzuți detectori de incendiu conectați la Centrala de Incendiu existentă.

La Centrala de Incendiu se conectează și Centrala de Desfumare amplasată în aceeași încăpere.

La Centrala de desfumare se vor conecta vuleții de desfumare, motoarele de deschidere a dispozitivelor de evacuare a fumului, motoarele de acționare a ventilatoarelor de introducere aer respectiv evacuare a fumului.

În caz de incendiu toate sistemele de ventilare/climatizare din clădire se opresc automat.

La apariția unui incendiu, sunt anclanșate automat sistemele de desfumare.

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI****MEMORIU TEHNIC GENERAL****Elemente inițiale de calcul:**

- Gurile de introducere a aerului vor avea viteza de introducere a aerului de maxim 5m/s.
 - Raportul dintre latura mică și latura mare a unei guri (deschideri) de introducere sau evacuare va fi de cel mult 2, precum și tubulaturile.
 - Tubulaturile de evacuare a sistemului de desfumare se vor executa din tabla zincată și se vor izola cu material rezistent la foc (Ex: ridurit) 2h la temperatura de 300°C.
 - Conform P118/99 și III.C.2.8.5., 2.8.9 - Ventilatoarele pentru evacuarea fumului vor fi rezistente la 2h min, la temperatura de 300°C.
 - Canalele și ghebele care străpung pereții sau planșeele de separare ale nivelelor și care constituie comunicări cu spații învecinate vor fi realizate din materiale C0; RF > 2h, prevăzute în dreptul trecerilor cu clapete / voleți antifoc.
 - Canalele de evacuare a fumului care traversează încăperi cu alte destinații decât cele pentru care au fost prevăzute vor avea pereții C0, RF cf. rezistențelor la foc ale planșeelor sau pereților traversați cf. art 2.5.3. – P118/910.
 - La trecerea canalelor de ventilare prin pereți/planșee antifoc se vor prevedea în interiorul acestora clapete antifoc cu rezistență la foc egală cu cea a elementului traversat.
 - Viteza aerului în tubulatura de introducere aer compensare în sistem desfumare va fi de maxim 8m/s.
 - Viteza aerului în tubulatura de evacuare fum va fi de maxim 15m/s.
- Având în vedere arhitectura existentă, funcționalitatea obiectivului (cu rafturi de cărți până la plafon) și statutul imobilului de monument istoric, soluția desfumării spațiilor de depozitare cărți, a fost adoptată în urma unui relevu pentru sistemul de desfumare și introducere aer compensare.
- Debitele de evacuare fum au fost dimensionate conform P 118, Aliniat 2.5.38. Atunci când se prevede evacuarea mecanică a fumului și a gazelor fierbinți, aceasta va respecta următoarele condiții
- prevederea gurilor de evacuare se realizează astfel încât să se asigure cel puțin o gură la maximum 320mp;
 - debitul de extragere a unei guri va fi de cel puțin 1mc/s pentru 100mp delimitați de ecrane, iar pentru încăpere va fi de minimum 1,5mc/s;
 - la un ventilator de evacuare pot fi racordate maximum două volume delimitate de ecrane, iar debitul ventilatorului poate fi redus la debitul necesar celui mai mare volum racordat;
 - introducerea aerului se poate realiza mecanic sau natural, prin partea de jos a pereților, cât mai aproape de pardoseală.

Pentru detecția și alarmarea în caz de incendiu sunt prevăzuți detectori de incendiu conectați la Centrala de Incendiu.

În momentul detecției unui incendiu sunt anclanșate automat sistemele de desfumare, ventilatoarele de evacuare a fumului cât și voleții de introducere a aerului proaspăt pentru compensare, fiind comandate de către centrala de incendiu prin intermediul Centralei de Desfumare

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI****MEMORIU TEHNIC GENERAL**

Conform P118 Art.2.2.25 Starea de funcționare sau nefuncționare a ventilatoarelor aferente desfumării va fi semnalizată la serviciul de pompieri sau în alte locuri unde permanența este asigurată.

Depozit carte 1Zona 1

Sistemul de desfumare ales este mecanic, atât introducerea de aer pentru compensare, cât și evacuarea fumului.

Suprafața: 153m^2

Necesar evacuare: $1,5\text{m}^3/\text{s}$ pe gura de evacuare.

Necesar guri de evacuare: una la 320m^2

Atât ventilatorul de evacuare fum cât și ventilatorul de introducere aer proaspăt se vor monta în pod, ambele prize (de introducere aer proaspăt respectiv de evacuare fum având secțiune rectangulară $500\times 500\text{mm}$).

Ventilatorul de evacuare fum este ventilator carcasat, de tip centrifugal, rezistent la foc 2 ore la 300°C .

Ventilatorul de evacuare fum va asigura un debit de evacuare de $5400\text{m}^3/\text{h}$ la o presiune statică de 700Pa

Ventilatorul de introducere aer proaspăt va asigura un debit de $3400\text{m}^3/\text{h}$ la o presiune statică de 600Pa

Zona 2

Sistemul de desfumare ales este mecanic, atât introducerea de aer pentru compensare, cât și evacuarea fumului.

Suprafața: 134m^2

Necesar evacuare: $1,5\text{m}^3/\text{s}$ pe gura de evacuare.

Necesar guri de evacuare: una la 320m^2

Ventilatorul de evacuare fum va fi montat pe tubulatură, în interior, la demisol, priza de evacuare fum având secțiunea rectangulară 500×250 amplasată sub aticul clădirii în curtea interioară.

Ventilatorul de introducere aer proaspăt va fi montat pe tubulatură, pe traseul vertical, în exterior, la parter, priza de introducere aer proaspăt având secțiune rectangulară 500×250 fiind protejată la ploaie cu grilă metalică.

Ventilatorul de evacuare fum este ventilator carcasat, de tip centrifugal, rezistent la foc 2 ore la 300°C .

Ventilatorul de evacuare fum va asigura un debit de evacuare de $5400\text{m}^3/\text{h}$ la o presiune statică de 500Pa

Ventilatorul de introducere aer proaspăt va asigura un debit de $3400\text{m}^3/\text{h}$ la o presiune statică de 400Pa

Zona 3

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI****MEMORIU TEHNIC GENERAL**

Sistemul de desfumare ales este mixt, introducerea aer pentru compensare natural prin deschiderea unui geam cu dimensiunile de 1000x800mm, echipat cu motor și evacuarea fumului mecanic prin intermediul unui ventilator.

Suprafața: 241m²

Necesar evacuare: 1m³/s la 100m²

Necesar guri de evacuare: una la 320m²

Ventilatorul de evacuare fum va fi montat pe acoperiș, în exterior, la etajul intermediar între 1 și 2, priza de evacuare fum având secțiunea rectangulară 700x350 amplasată peste atic.

Introducerea aerului proaspăt se va realiza prin intermediul unui geam de secțiune rectangulară 1000x800 acționat de un motor electric existent

Ventilatorul de evacuare fum va asigura un debit de evacuare de 8700m³/h la o presiune statică de 700Pa

Depozit carte 2

Sistemul de desfumare ales este mixt, introducerea de aer pentru compensare se va face mecanic și evacuarea fumului se va face natural.

Conform P118, Aliniat 2.3.46 "Golurile de comunicație funcțională din elementele de compartimentare ale depozitelor precizate la 2.3.45. se protejează cu elemente corespunzătoare prevederilor normativului. Evacuarea fumului în caz de incendiu la aceste depozite este obligatorie și se asigură prin dispozitive cu deschiderea automată în caz de incendiu, având aria liberă de minimum 1% din suprafața pardoselii sau cu sisteme mecanice de desfumare, corespunzător alcătuite, distribuite și dimensionate."

Suprafața: 70.12m²

Depozit carte 3

Sistemul de desfumare ales este mixt, introducerea de aer pentru compensare se va face mecanic și evacuarea fumului se va face natural.

Conform P118, Aliniat 2.3.46 "Golurile de comunicație funcțională din elementele de compartimentare ale depozitelor precizate la 2.3.45. se protejează cu elemente corespunzătoare prevederilor normativului. Evacuarea fumului în caz de incendiu la aceste depozite este obligatorie și se asigură prin dispozitive cu deschiderea automată în caz de incendiu, având aria liberă de minimum 1% din suprafața pardoselii sau cu sisteme mecanice de desfumare, corespunzător alcătuite, distribuite și dimensionate. "

Suprafața: 96.34m²

Ventilatorul de introducere aer proaspăt pentru Depozit carte 2, Depozit carte 3, va fi de tip axial, cu rezistență la foc de 2 ore la temperatura de 400°C montat pe tubulatură, priza de introducere aer proaspăt având secțiune rectangulară 800x350.

Ventilatorul de introducere aer proaspăt va asigura un debit de 3650m³/h la o presiune statică de 500Pa din care 1550 m³/h la o presiune statică de 450Pa pentru Depozitul carte 2 și 2100m³/h la o presiune statică de 400Pa pentru Depozitul Carte 3

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI****MEMORIU TEHNIC GENERAL****Depozit carte 4**

Sistemul de desfumare ales este mixt, introducerea de aer pentru compensare se va face mecanic și evacuarea fumului se va face natural.

Conform P118, Aliniat 2.3.46 "Golurile de comunicație funcțională din elementele de compartimentare ale depozitelor precizate la 2.3.45. se protejează cu elemente corespunzătoare prevederilor normativului. Evacuarea fumului în caz de incendiu la aceste depozite este obligatorie și se asigură prin dispozitive cu deschiderea automată în caz de incendiu, având aria liberă de minimum 1% din suprafața pardoselii sau cu sisteme mecanice de desfumare, corespunzător alcătuite, distribuite și dimensionate. "

Suprafata: 69.93m²

Ventilatorul de introducere aer proaspăt pentru Depozit carte 4, va fi de tip axial, cu rezistență la foc de 2 ore la temperatura de 400°C montat pe tubulatură, priza de introducere aer proaspăt având secțiune rectangulară 800x350.

Ventilatorul de introducere aer proaspăt va asigura un debit de 1520m³/h la o presiune statică de 300Pa .

Sistem tehnic de securitate

Executantul (de comun acord cu beneficiarul și proiectantul) va monta numai echipamente care îndeplinesc aceleași funcțiuni și au aceleași caracteristici tehnice cu cele indicate în proiect, conform legii 10/1995 republicată 2015 modificată 2016 – privind calitatea în construcții și a legii securității și sănătății în muncă 319/2006.

În conformitate cu **Raportul privind efectuarea Analizei de Risc la securitate fizică**, nr. 043/29.07.2018, întocmit de S.C. Eliptel Communications S.R.L., „Pentru obiectul de activitate, clădirea a fost încadrată conform Anexei nr. 1, Cap. II din H.G. 301/2012 în rândul unităților care au obligația să implementeze cerințe minime de securitate aferente obiectului de activitate. În această situație, în conformitate cu prevederile art. 14 alin. 1, cap. IV Grila de evaluare din instrucțiuni MAI nr. 9/2013, grila de pondere în baza căreia s-a făcut evaluarea este **Model Anexa nr. 12 – Grilă de evaluare a nivelului de risc nr. 12 – Model General.**"

Sistemul de supraveghere video propus a se instala în locație, va trebui să îndeplinească, conform standardului SR EN 62676-1-1+AC:2014, un grad de securitate 1, prezentând un risc scăzut. Sistemul CCTV trebuie să asigure:

- supravegherea perimetrului exterior, al intrării și ieșirilor din unitate;
- supravegherea tranzitului și fluxului de persoane prin toate punctele în care aceștia au acces;
- supravegherea spațiilor de depozitare și procesare, respectiv sălile de lectură ale unității;
- supravegherea spațiilor amenajate pentru parcare;
- înregistrările să fie pentru cel puțin 20 de zile, să poată fi accesate în timp real, calitatea acestora să permită identificarea persoanelor;
- posibilitatea ierarhizării accesului la softul de supraveghere.

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI**

MEMORIU TEHNIC GENERAL

Structura sistemului de securitate este formată din mai multe subsisteme care funcționează independent, gestionate și monitorizate de unități centrale care la rândul lor sunt monitorizate de un dispecerat specializat în monitorizarea sistemelor de securitate.

Funcționarea sistemelor electronice de securitate va fi asigurată de subsisteme specializate, grupate modular și geografic cu scop bine definit și cu caracter independent.

În acest context sistemul electronic de securitate are în componență următoarele subsisteme:

- *subsistem de supraveghere video*: asigură vizualizarea și stocarea imaginilor tuturor evenimentelor prin camere video a spațiilor interioare și exterioare protejate;
- *subsistem de electroalimentare*: asigură funcționarea sistemelor și în condițiile de întrerupere a alimentării cu energie electrică de la rețea.

Fiecare subsistem funcționează autonom prelucrând independent propriile date. Acest mod asigură o fiabilitate operațională sporită.

Subsistemul de televiziune cu circuit închis va asigura supravegherea permanentă a zonelor de interes din cadrul obiectivului și va avea posibilitatea de stocare a informațiilor pentru o vizualizare ulterioară.

Subsistemul de televiziune cu circuit închis are următoarele funcțiuni:

- preluare de imagini din zone ale obiectivului;
- redarea imaginilor furnizate de camerele video pe un monitor de monitorizare operativă;
- verificarea în timp real a alarmelor apărute în zonele supravegheate; comprimarea informațiilor și stocarea acestora pentru o perioadă de minim 20 de zile;
- accesibilitatea de la distanță a datelor din sistem – utilizatorii autorizați pot să urmărească live sau imagini înregistrate, conectându-se din oricare locație a rețelei LAN sau WAN;
- managementul și înregistrarea inteligentă a evenimentelor;
- integrarea cu alte sisteme și dispozitive digitale.

În conformitate cu prevederile art. 3, alin. (3) din Anexa 1 la HG nr. 301/2012, sistemul de monitorizare video cu circuit închis este alcătuit:

- Camere video IP cu obiectiv varifocal – camere video de interior sau de exterior;
- Sisteme de înregistrare – dispozitive digitale ce permit stocarea securizată a imaginilor provenite de la camerele video;
- Monitoare – destinate vizualizării imaginilor în timp real primite de la toate camerele odată sau cameră cu cameră;
- Switchuri 10/100/1000Mbps cu POE 16/24/ porturi– asigură alimentarea și conexiunea camerelor IP cu sistemele de înregistrare din Server și monitorizare, asigurând o viteză de transfer foarte mare și fără erori de coliziune;
- Surse back-up 3000VA – furnizează o tensiune constantă și filtrată de fluctuațiile din rețeaua de alimentare electrică și asigură o autonomie pe o perioadă de timp calculată;
- Rack – cadru pe care se montează sistemele de înregistrare și redare.

Camerele video se vor monta în așa fel încât să asigure o vizualizare cât mai bună a spațiilor ce trebuiesc supravegheate.

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI****MEMORIU TEHNIC GENERAL**

Camerele video color vor fi IP cu sensibilitate ridicată în condiții de iluminare scăzută și cu posibilitatea de vizionare în IR, putând prelua imagini și pe timp de noapte, iar obiectivele camerelor video vor fi dotate cu lentile varifocale. Camerele video de interior și de exterior vor fi de tip bullet și au fost selectate astfel încât calitatea și rezoluția imaginilor preluate să permită, prin reglajele făcute de executant, recunoașterea persoanelor pe căile de acces în obiectiv conform standardelor în vigoare.

Amplasarea camerelor video se va face pe pereții unde se poziționează conform pieselor desenate aferente documentației astfel încât să acopere zonele de interes. Toate imaginile captate de la camerele video sunt înregistrate pe unitățile NVR – amplasate în rack în camera P – 19 **scară**, situată la parter.

Stocarea imaginilor se face în funcție de data și ora la care au fost preluate, astfel încât ele să fie ușor de accesat ulterior de către beneficiar. Unitățile NVR asigură prin unitățile de stocare o capacitate pentru înregistrarea informațiilor pe o perioadă de 20 de zile iar sistemul de înregistrare permite accesarea informațiilor stocate sau vizualizarea în timp real a imaginilor prin intermediul unei conexiuni LAN.

Unitățile de stocare (hard-disk) au caracteristici, precum timpul de pornire, zgomot și consum de energie semnificativ mai mici decât celor similare utilizate în unitățile PC.

Un rol important în funcționarea corectă a subsistemului de televiziune cu circuit închis îl are asigurarea alimentării corecte a camerelor video și a unității de înregistrare precum și asigurarea funcționării continue în cazul întreruperii accidentale/intenționate a alimentării cu energie electrică. Pentru aceasta au fost prevăzute surse neîntreruptibile care vor furniza energie electrică pentru o perioadă de cel puțin 30 minute de la întreruperea sursei de alimentare de bază. Sursele neîntreruptibile (back-up) se vor monta pe coloanele de alimentare echipamente video. Sistemele de înregistrare și sursele neîntreruptibile vor fi amplasate într-un spațiu asigurat pentru a nu permite accesul persoanelor neautorizate.

Switch-ul se va monta în rack metalic, cu protecție și semnalizare la deschidere, ferite accesului public. Accesul la switch se va efectua numai de către persoane autorizate. Alimentarea switchului se face de la rețeaua specială de alimentare cu tensiune electrică din sursele neîntreruptibile dedicate.

Infrastructura de comunicații și alimentare cu energie electrică a camerelor video va fi realizată cu cablu tip S/FTP cat. 6.

În conformitate cu prevederile art. 67, alin. (2), în unitate sunt afișate semne de avertizare cu privire la existența sistemului de supraveghere video.

Subsistem de alimentare cu energie electrică (back-up)

Alimentarea de rezervă de siguranță a sistemului de supraveghere video se asigură cu surse incluse cu acumulare, care au următoarele caracteristici:

- Surse neîntreruptibile UPS – furnizează o tensiune constantă și filtrată de fluctuațiile din rețeaua de alimentare electrică și asigură autonomia echipamentelor ce sunt alimentate prin intermediul acesteia;

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI****MEMORIU TEHNIC GENERAL**

Circuitele instalației de supraveghere video se realizează cu cabluri S/FTP cat 6 și vor fi montate în pat de cablu din PVC, montate aparent pe pereți, în zone care să nu afecteze caracterul de monument istoric al clădirii.

Legarea la pământ funcțională a sistemului de televiziune cu circuit închis se asigură prin legarea la borna principală de legare la pamant BPPE a consumatorului.

Alimentarea de bază a sistemului de supraveghere video se va realiza prin intermediul unei coloane proprii conform schemei aferentă instalației electrice de curenți tari ai obiectivului.

La verificarea instalațiilor de curenți slabi se vor respecta prevederile normativelor în vigoare privind verificarea lucrărilor de construcții și instalațiilor C 56 și *Ghidul Criteriilor de performanță pentru Instalații electrice*. La verificarea sistemelor împotriva șocurilor electrice se respectă prevederile STAS 12604/5 și *Normativul de încercări și măsurători la echipamente și instalații electrice PE 116*.

Punerea sub tensiune a instalației de alimentare a sistemelor de curenți slabi se va face numai după verificarea acesteia de furnizorul de energie electrică, conform prevederilor regulamentului PE 932.

Propunerile din proiect se vor realiza în conformitate cu legislația existentă, dar cu respectarea prescripțiilor Lg.422/2001 privind protejarea monumentelor istorice, fiind în discuție un monument istoric, care nu permite intervenția în arhitectura edificiului.

c) trasarea lucrărilor

Construcția fiind existentă, nu este necesară transpunerea formei și a poziției sale din proiect în teren, ci doar confirmarea cotei + 0,00 de către topometrist, care își asumă responsabilitatea pentru aceasta.

d) drotejarea lucrărilor executate și a materialelor din șantier

Proiectul prevede toate etapele în care este necesară protejarea lucrărilor de execuție și a materialelor din șantier. În organizarea de șantier vor fi construite incinte și platforme de depozitare acoperite, destinate special pentru protejarea materialelor. Se indică în mod expres aplicarea unor măsuri speciale de protejare în următoarele cazuri:

- ✓ protejarea colacilor de armatura și a armaturilor fasonate împotriva ruginirii, prin depozitare în incinte acoperite;
- ✓ protejarea corespunzătoare a betonului turnat pe timp friguros sau la temperaturi foarte ridicate;
- ✓ protejarea sapei de protecție, a hidroizolației și a sapei de protecție imediat după turnarea sau montarea acestora.
- ✓ acoperirea bransamentelor sau căminelor pentru a se împiedica pătrunderea apei din precipitații în și spre colectoare.
- ✓ în cazul săpăturilor deschise în situații de inversiuni termice, când se formează curenți turbionari, se recomandă ca depunerile de terasamente să fie protejate, pentru a se evita spulberarea și disconfortul mediului ambiant, prin folii de polietilenă.

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI****MEMORIU TEHNIC GENERAL**

Toate materialele și semifabricatele se vor pune în operă numai după verificarea de către dirigintele de șantier a corespondenței lor cu prevederile și specificațiile din standardele în vigoare. Verificările se fac pe baza documentelor care însoțesc materialele la livrare, prin examinare vizuală și prin încercări de laborator făcute prin sondaj. Se vor verifica dimensiunile, marca, clasa și calitatea în funcție de condițiile tehnice cerute pentru fiecare material.

În cazul în care calitatea materialelor nu corespunde cu cea din proiect, dirigintele de șantier, de la caz la caz, va refuza materialul, va cere acordul scris al proiectantului pentru folosirea lui sau va solicita verificarea lui prin încercări de laborator.

Sunt necesare protecții ale lucrărilor executate și a materialelor de șantier în momentul în care, din motive obiective și neimputabile antreprenorului sau beneficiarului, lucrările sunt stopate pe diferite perioade de timp.

Depozitarea materialelor de construcții (ciment, conducte ce urmează a fi puse în operă, etc) în special în cazul în care din diferite motive, obiective și neimputabile nici uneia din părțile contractante, punerea lor în opera se întârzie, trebuie făcută în spații sau depozite special amenajate care să le asigure continuitatea în timp a proprietăților lor fizico-chimice conform certificatului de calitate și garanție (umidități în cazul cimentului și variații bruște ale gradientilor termici în cazul conductelor etc.).

Concluzionând, se impune cu strictețe respectarea caietelor de sarcini prin punctele care focalizează aceste specificații, inclusiv respectarea ca atare a principiilor tehnice de livrare, transport, depozitare și punere în operă recomandate de furnizori și/sau producătorii respectivelor materiale.

e) organizarea de șantier.

Lucrările de organizare de șantier se proiectează în conformitate cu **HG 907/2016**, astfel, în Lista cu cheltuieli eligibile astfel cum sunt menționate la art. 8 cap. 5 pct. 5.1. din anexa nr. 4 la Hotărârea Guvernului **HG 907/2016** aprobarea conținutului-cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice, precum și a structurii și metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții.

Potrivit actului normativ menționat, la organizarea de șantier se cuprind cheltuielile estimate ca fiind necesare contractantului în vederea creării condițiilor de desfășurare a activității de construcții-montaj, respectiv:

1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier cuprind:
 - a. cheltuielile aferente construirii provizorii sau amenajării la construcții existente pentru vestiare pentru muncitori,
 - b. grupuri sanitare,
 - c. rampe de spălare auto,
 - d. depozite pentru materiale, fundații pentru macarale,
 - e. rețele electrice de iluminat și forță,
 - f. căi de acces – auto și căi ferate,
 - g. bransamente/racorduri la utilități, împrejmuiri, panouri de prezentare,

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI**

MEMORIU TEHNIC GENERAL

- h. pichete de incendiu și altele asemenea.
- i. Se includ, de asemenea, cheltuielile de desființare de șantier;
- 2. Cheltuieli conexe organizării de șantier, pentru:
 - a. obținerea autorizației de construire/desființare aferente lucrărilor de organizare de șantier,
 - b. taxe de amplasament,
 - c. închirieri semne de circulație,
 - d. întreruperea temporară a rețelilor de transport sau distribuție de apă, canalizare, agent termic, energie electrică, gaze naturale, a circulației rutiere, feroviare, navale sau aeriene,
 - e. contractele de asistență cu poliția rutieră,
 - f. contract temporar cu furnizorul de energie electrică, cu unități de salubritate,
 - g. taxe depozit ecologic,
 - h. taxe locale;
 - i. chirii pentru ocuparea temporară a domeniului public,
 - j. costul energiei electrice și al apei consumate în incinta organizării de șantier pe durata de execuție a lucrărilor,
 - k. costul transportului muncitorilor nelocalnici și/sau cazarea acestora,
 - l. paza șantierului,
 - m. asigurarea pompierului autorizat.

RESPECTAREA CERINTELOR ESENȚIALE DE CALITATE cf Lg.10/1995, republicată 2015:

a) Rezistența mecanică și stabilitatea

Pentru a oferi rezistență și stabilitate construcției, din punct de vedere structural construcția va suferi următoarele lucrări de reabilitare structurală:

- Realizarea lucrărilor de intervenție structurală, în conformitate cu expertiza întocmită, în vederea realizării unui nou acoperiș cu intervenții la șarpantă, refacerea asterialei și tratamentele necesare. Șarpanta se va executa din lemn ecarisat calitatea II, cu respectarea volumetriei șarpantei inițiale;

- Realizarea lucrărilor structurale pentru trecerile ce sunt necesare prin planșeele din beton armat și prin zidăria de cărămidă, în vederea realizării instalației de desfumare pentru depozitele ce urmează a se realiza la demisolul clădirii. Golurile practicate în zidărie și planșee se vor executa cu bordări din beton armat clasa C16/20 și armate cu PC52;

b) Securitatea la incendiu

Documentația s-a întocmit în conformitate cu Legea nr. 307/2006, privind prevenirea și stingerea incendiilor și Ord. Nr. 165/2007 – Norme generale privind prevenirea și stingerea incendiilor.

Amplasarea rețelilor electrice în raport cu construcțiile existente respectă cerințele minime prevăzute în PE 101A/85 reeditat și NTE 007/08/00.

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI****MEMORIU TEHNIC GENERAL**c) Igienă, sănătate și mediul înconjurătorPoluarea mediului

Prin destinație construcția nu poluează mediul. Totuși sunt probleme datorită deficiențelor construcției.

Protecția solului și apei nu este asigurată prin:

– prin jgheaburi și burlane defecte, apa de ploaie umezește zidurile și a deteriorat zone întregi din ziduri, decorații, terase, zone de soclu și fundații.

Protecția aerului – nu este pusă în pericol prin funcționarea construcției

Protecția sonoră – nu este pusă în pericol prin funcționarea construcției.

Protecția peisajului – nu este pusă în pericol prin funcționarea construcției

d) Siguranță și accesibilitate în exploatare

Accesul pe verticală se realizează ținând cont de normele de securitate și protecție. Lucrările de intervenție propuse asigură siguranță în exploatare (instalație supraveghere video și instalație de desfumare) și accesibilitate în exploatare (trapă luminator, instalație de ventilație-chiller etc)

e) Protecție împotriva zgomotului

Zgomotul produs de aparatajul prevăzut în proiect se încadrează în limita prevăzută în Ghidul criteriilor de performanță ale cerințelor de calitate conform legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții pentru instalațiile electrice din clădiri, Normativului cadru privind detalierea conținutului cerințelor stabilite prin legea 10/1995 indicativ NC001-99: F.1. Izolare acustică, F.2. Izolare antivibratilă.

f) Economie de energie și izolare termică

Protecția termică se asigură prin materialele de construcție utilizate care împiedică pierderea de energie termică sau încălzirea în exces a spațiilor. Zidurile exterioare, din cărămidă asigură izolarea termică.

Se va îmbunătăți izolarea hidrofugă prin refacerea învelitorii.

g) Utilizarea sustenabilă a resurselor naturale

În execuția lucrărilor se vor folosi materii prime și secundare compatibile cu mediul, cu posibilitatea de reciclare. Eficiența în folosirea materialelor presupune existența unui management eficient al materialelor rezultate din demontări, acestea vor fi supuse proceselor de reciclare și recuperare, fiind chiar reutilizate - dacă este posibil, după ce au fost supuse procesării, neutralizării și pretratării în stații de sortare specializate.

Se vor reduce pe cât posibil costurile de transport a materialelor în procesul de aprovizionare.

Se va proteja și menține peisajul și cadrul natural.

Se va limita impactul asupra mediului și se vor lua măsuri împotriva poluării prin folosirea unor echipamente bine dimensionate, eficiente energetic în vederea minimizării consumurilor de energie.

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI**

MEMORIU TEHNIC GENERAL

REGLEMENTĂRI – STANDARDE ȘI NORMATIVE

- *Ordonanța Guvernului nr. 20/1994* privind punerea în siguranță a fondului construit existent;
- *Ordonanța Guvernului nr. 27/1992* privind unele măsuri pentru protecția patrimoniului cultural național;
- *Ordonanța Guvernului nr. 68/1994* privind protejarea patrimoniului cultural național;
- *Legea nr. 41/1995* privind protejarea patrimoniului cultural național;
- *Legea nr. 10/1995* privind calitatea în construcții, republicată 2015;
- *Hotărârea Guvernului nr. 925/1995* pentru aprobarea Regulamentului de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și construcțiilor;
- *Ordonanța Guvernului nr. 67/1997* pentru modificarea și completarea Ordonanței Guvernului nr. 20/1994 privind punerea în siguranță a fondului construit existent;
- *Legea nr. 72/1998* privind aprobarea Ordonanței Guvernului nr. 67/1997 pentru modificarea și completarea Ordonanței Guvernului nr. 20/1994 privind punerea în siguranță a fondului construit existent;
- *Legea nr. 56/1998* privind aprobarea Ordonanței Guvernului nr. 24/1997 pentru modificarea și completarea Ordonanței Guvernului nr. 68/1994 privind protejarea patrimoniului cultural național, aprobată prin legea nr. 41/1995;
- *Legea nr. 422/2001* privind protejarea monumentelor istorice;
- *Legea 259/2006* privind modificarea și completarea Legii nr. 422/2001;
- *Legea nr. 422/2001* privind protejarea monumentelor istorice.

Lemn

- *SR EN 14081-1+2+3:2006* Structuri de lemn. Lemn de construcții cu secțiune dreptunghiulară, clasificat după rezistență, cerințe generale
- *SR EN 46-1:2005* Produse de protecția lemnului : Determinarea eficacității preventive împotriva larvelor recent eclozate – efect larvicid
- *SR EN 46-2:2005* Produse de protecția lemnului : Determinarea eficacității preventive împotriva larvelor recent eclozate – efect ovicid
- *SR EN 49-1:2005* Produse de protecția lemnului : Determinarea eficacității preventive față de *Anobium punctatum* – aplicarea prin tratament de suprafață
- *SR EN 335-1:2007* Durabilitatea lemnului și a materialelor derivate de lemn: definiția claselor de exploatare, generalități
- *SR EN 335-2:2007* Durabilitatea lemnului și a materialelor derivate de lemn: definiția claselor de utilizare, aplicație la lemn masiv
- *SR EN 336:2004* Lemn pt construcții. Dimensiuni, abateri admisibile
- *SR EN 338:2010* Lemn pentru construcții : clase de rezistență

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI**

MEMORIU TEHNIC GENERAL

- **SR EN 383:2007** Structuri din lemn. Metode de incercare. Determinarea caracteristicilor de strivire locala si a portantei locale a elementelor de asamblare cu tija
- **SR EN 387:2005** Lemn lamelat incleiat. Imbinari cu dinti multipli de dimensiuni mari. Conditii de performanta si cerinte minime de fabricatie
- **SR EN 408:2004** Structuri din lemn. Lemn masiv si lemn lamelar incleiat. Determinarea anumitor proprietati fizice si mecanice
- **SR EN 1912:2005** Lemn pt constructii. Clase de rezistenta, Atribuirea sorturilor si speciilor prin examinare vizuala
- **SR EN 1380:2009** Structuri din lemn. Metode de incercare. Imbinari de rezistenta cu cuie, suruburi, buloane si dornuri
- **SR EN 1382:2005** Structuri din lemn. Metode de incercare. Rezistenta la smulgere a elementelor de fixare in lemn
- **NP 005-2003** (NE 018-2003) Normativ de proiectare pt construcții și elemente de construcții din lemn
- **NP 019-1997** Ghid pentru calculul la stări limită a elementelor structurale din lemn
- **GE 023-1996** Ghid privind tehnologia realizarii constructiilor din lemn
- **ST 014-1996** Specificatie tehnica pentru conditiile de calitate ale lemnului pentru constructii
- **ST 049-2014** Specificatie tehnica privind protectiile elem de constructii din lemn impotriva agentilor agresivi – cerinte si criterii de performanta masuri de combatere si prevenire
- **P 069-2014** Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea învelitorilor acoperișurilor în pantă la clădiri
- **C 58-1996** Norme tehnice pt ignifugarea materialelor și produselor combustibile din lemn și textile utilizate în construcții

Zidărie

- **CR 6-2013** Cod de proiectare pentru structuri din zidărie
- **SR EN 1996-1-2:2005/AC:2010** Eurocod 6: Proiectarea structurilor de zidărie. Partea 1-2: Reguli generale. Calculul structurilor la foc
- **MP 007-1999** Metodologie de investigare a zidăriilor vechi
- **MP 030-2003** Tratamentul supraf pictate la constructiile vechi
- **NE 001-1996** Normativ privind execuția tencuielilor umede groase și subțiri
- **SR EN 771-1+A1:2015** Specificatii ale elementelor pt. Zidarie. Partea 1: Elemente pentru zidarie de argila arsa
- **SR EN 1996-1-1+A1:2013** Eurocod 6: Proiectarea structurilor de zidărie. Partea 1-1: Reguli generale pentru constructii de zidarie armata si nearmata.
- **SR EN 413-1:2011** Ciment pt zidarie

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IASI**

MEMORIU TEHNIC GENERAL

- **SR EN 772-16:2001/A1:2006** Metoda de incercare a elementelor pt zidarie : Determinarea dimensiunilor
- **SR EN 459-1:2011** Var pt construcții, caracteristici, criterii de conformitate
- **SR EN 845-1+A1:2008** Specificație a componentelor auxiliare pt zidărie: agrafe, bride de fixare, etriere suport și console
- **SR EN 845-3:2003+A1:2008** Specificație a componentelor auxiliare pt zidărie: plase de otel pt armarea îmbinărilor orizontale
- **SR EN 1052-3:2002/A1:2007** Metode de incercare a zidariei. Partea 3 : Determinarea rezistenței initiale la forfecare
- **GP 100-2004** Ghid privind proiectarea sistemelor de consolidare a peretilor de zidarie prin camasuiri armate cu grile polimerice
- **GP 053-2000** Prinderi elastice zidarie de structura

Metal

- **SR EN 10025-2:2004/AC:2005** Produse laminate la cald din oțeluri de construcții. Partea 2: Condiții tehnice de livrare pentru oțeluri de construcții nealiat
- **SR EN 10025-3:2004** Produse laminate la cald din oțeluri de construcții. Partea 3: Condiții tehnice de livrare pentru oțeluri de construcții sudabile cu granulație fină în stare normalizată/laminare normalizată
- **SR EN 10025-4:2004** Produse laminate la cald din oțeluri de construcții. Partea 4: Condiții tehnice de livrare pentru oțeluri de construcții sudabile cu granulație fină obținute prin laminare termomecanică
- **SR EN 506:2008** Produse pentru învelitori de acoperiș din foi metalice. Specificație pentru produse autoportante de tablă de cupru sau zinc
- **STAS 8183/1980** Oțeluri pt țevi fără sudură
- **SREN 10029:2011** Tabel de oteluri laminate la cald cu grosimi mai mari sau egale cu 3 mm. Tolerante la dimensiuni si forma
- **NP 042-2000** Normativ privind prescripțiile generale de proiectare. Verificarea prin calcul a elementelor de construcții metalice și a îmbinărilor acestora
- **NP 046-2000** Normativ pentru verificarea la foc a elementelor structurale ale construcțiilor din otel
- **GP 055-2000** Ghid pentru verificarea la foc a elementelor structurale ale construcțiilor din otel

Condiții de calitate pentru sudare

- **SR EN 10020 – 2003** Definirea și clasificarea mărcilor din oțel
- **SR EN 1999-1-4:2007/A1:2012** Eurocod 9: Proiectarea structurilor de aluminiu. Partea 1-4: Structuri din table formate la rece

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IASI
MEMORIU TEHNIC GENERAL**

- **SR EN 10002-1:2001** Materiale metalice. Încercarea la tracțiune. Partea 1: Metoda de încercare la temperatura ambiantă
- **SR EN 10025-2:2004/AC:2005** Produse laminate la cald din oțeluri de construcții. Partea 2: Condiții tehnice de livrare pentru oțeluri de construcții nealiat
- **SR EN 10025-3:2004** Produse laminate la cald din oțeluri de construcții. Partea 3: Condiții tehnice de livrare pentru oțeluri de construcții sudabile cu granulație fină în stare normalizată/laminare normalizată
- **SR EN 10025-4:2004** Produse laminate la cald din oțeluri de construcții. Partea 4: Condiții tehnice de livrare pentru oțeluri de construcții sudabile cu granulație fină obținute prin laminare termomecanică
- **SR EN ISO 2560:2010** Materiale pentru sudare. Electrozi înveliți pentru sudare manuală cu arc electric a oțelurilor nealiat și cu granulație fină
- **SR EN 13479:2005** Materiale pt sudare. Standard general de produs pt metale de adaos și fluxuri pt sudarea prin topire a materialelor metalice
- **GP 082-2003** Ghid privind proiectarea îmbinarilor ductile la structuri metalice în zone seismice

Reglementări privind lucrările de izolații

- **C 107/0-2002** Normativ pentru izolarea termică a clădirilor
- **NP 040/2002** – Normativ privind proiectarea execuția și exploatarea hidroizolațiilor la clădiri

Reglementări privind tehnologia lucrărilor

- **C16-1984** Normativ pt. execuția lucrărilor de construcții pe timp friguros
- **C 17-1982** Instrucțiuni tehnice privind compoziția și prepararea mortarelor de zidărie și tencuială

Securitatea la incendiu

- **P 118/1999** Normativ de siguranță la foc a construcțiilor
- **C 58-1996** Siguranța la foc. Norme tehnice pt. ignifugarea materialelor și produselor combustibile din lemn și textile utilizate în construcții
- **SR EN 12094-1:2004** Sisteme fixe de luptă împotriva incendiilor. Componente pt. sist. de stingere cu gaz. Partea 1: Cerințe și metode de încercare pt. dispozitive electrice automate de comandă și temporizare
- **Od. MDLPL nr. 269/04.03.2008** și Min. Internelor și Reformei Administrative nr. 431/31.03.2008 Regulament privind clasificarea și încadrarea produselor pt. construcții pe baza performanțelor de comportare la foc – Clase de reacție la foc
- **Legea nr. 307/2006** Apărarea împotriva incendiilor

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI**

MEMORIU TEHNIC GENERAL

- **Ord. Nr. 165/2007** – Norme generale privind prevenirea și stingerea incendiilor

Organizarea execuției

- **GT 012-1997** Ghid tehnic privind utilizarea obiectelor și echipamentelor de organizare de șantier
- **IM 004-1996** Metodologia privind elaborarea cerințelor pentru mijloace tehnice și echipamente utilizate la executarea lucrărilor de construcții
- **U 6-1978** Normativ privind exploatarea utilajelor pe timp friguros
- **U 9-1982** Normativ privind întreținerea și repararea uneltelor, sculelor și dispozitivelor folosite în construcții
- **NE 004-1997** Norme privind utilizarea resurselor în activitatea de mecanizare și transport tehnologic în vederea asigurării cerințelor de calitate a construcțiilor
- **PCC 014-2000** Procedura de evaluare a performanțelor tehnologice în vederea atestării tehnice a pervibratoarelor
- **PCC 015-2000** Procedura de evaluare a performanțelor tehnologice în vederea atestării tehnice a autobetonierelor
- **PCC 021/2015** Procedura de inspecție tehnică a echipamentelor pentru debitarea, îndreptarea și fasonarea barelor de oțel beton folosite în construcții

Reglementări referitoare la sistemul calității în construcții

- **STAS 10265/1-1984** Construcții civile, industriale și agrozootehnice. Toleranțe la betonul aparent
- **Legea nr. 10/1995** privind calitatea în construcții, republicată 2015 și completată în 2016
- **HG. nr. 766/1997** Reglementări privitoare la asigurarea calității construcțiilor și urmărirea comportării în exploatare a acestora împreună cu completările și modificările din H.G. nr. 675/03.07.2002
- **HG nr. 261/1994** Regulament privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor
- **Legea nr. 50/1991** privind autorizarea executării lucrărilor de construcții republicată în 2004 împreună cu Normele Metodologice de Aplicare Od MDRL nr. 839/2009 publicat în Mon. Of. 825bis/13.09.2005, împreună cu Legea nr. 261 / 07.07.2009 de aprobare a OUG nr. 214/2008 pt. Modificarea și completarea Legii nr. 50/1991 împreună cu Od MDRL nr. 119/26.02.2009 privind modificarea și completarea Normelor Metodologice de aplicare și completată cu **Legea 148/2016**
- **HG nr. 650/2001** pentru aprobarea Regulamentului privind Elaborarea Reglementărilor tehnice în Construcții pentru Componentele Sistemului Calității
- **OG. nr. 20/1994** Măsuri pt. reducerea riscului seismic al construcțiilor existente republicată prin Legea nr. 195/2007, modificată și completată cu **OG. nr. 62/2003** și cu **OG. nr. 14/2006**

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI**

MEMORIU TEHNIC GENERAL

- *Od MDRT nr 839/12.10.2009* Modificarea si completarea Normelor Metodologice de aplicare a legii nr. 50/1991
- *HG nr. 525/24.07.2013* Atribuții generale și specifice ale Inspectoratului de Stat în Construcții
- *H.G. nr. 272/1994* Regulament privind controlul de stat al calității în construcții
- *HG. nr. 925/20.11.1995* Regulament de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și a construcțiilor
- *HG. nr. 273/1994* Regulament de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora, cu modificările si completările din HG nr. 1303/2007

Reglementări privind securitatea muncii în construcții

- *Legea securității și sănătății în muncă nr. 319/2006*
- *HGR nr 1425/11.10.2006* Norme metodologice de aplicare a legii nr 319/2006
- *HGR nr. 955/2010* Norme de completare a *HGR nr. 1425/2006*
- *HGR nr. 300/2006* Cerințe minime de securitate și sănătate pt. șantierele temporare sau mobile
- *HGR nr. 1048/2006* - Cerințe minime de securitate și sănătate pt. utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă
- *HGR nr. 1146/2006* - Cerințe minime de securitate și sănătate pt utilizarea de către lucrători a echipamentelor de muncă
- *HGR nr. 1051/2006* - Cerințe minime de securitate și sănătate pt. manipularea manuală a maselor care prezintă riscuri pt. lucrători
- *HGR nr. 1091/2006* Cerințe minime de securitate și sănătate pt. locul de muncă
- *HGR nr. 971/2006* Cerinte minime pt. semnalizarea de securitate și/sau de sănătate la locul de muncă
- *HGR nr. 355/2007* Supravegherea sănătății lucrătorilor, modificată prin *HGR nr 37/2008*
- *HGR nr. 493/2006* Cerințe minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea la riscurile generate de zgomot
- *HGR nr. 1058/2006* Cerințe minime privind îmbunătățirea securității și protecția sănătății lucrătorilor care pot fi expuși unui potențial risc datorat atmosferelor explozive
- *Legea nr. 436/2001* pentru aprobarea OUG nr. 99/2000 privind măsurile ce pot fi aplicate în perioade cu temperaturi extreme pentru protecția persoanelor încadrate în muncă
- *HGR nr. 601/2007* Modificarea si completarea unor acte normative din domeniul securității și sănătății în muncă
- *Legea nr. 307/12.07.2006* – Apărarea împotriva incendiilor
- *C 300/1994* Normativ de prevenire și stingere a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI**

MEMORIU TEHNIC GENERAL

Reglementări referitoare la cerințe de mediu

- **OUG nr. 195/2005** (inlocuiește Legea nr. 137/1995) Cerințe privind protecția mediului înconjurător
- **Ordin nr. 860/2002** Ordin Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului pentru aprobarea «Procedurii de evaluare a impactului asupra mediului și emitere a acordului de mediu»
- **Legea nr. 426/2001** privind regimul deșeurilor
- **OUG nr. 61/2006** modificarea **legii nr. 426/2001** – Regimul deșeurilor
- **Legea nr. 431/2003** privind gestionarea deșeurilor reciclabile
- **HG nr. 254/2000** Modificarea **HG nr. 127/1994** privind stabilirea și sancționarea unor contravenții la normele pentru protecția mediului
- **HG nr. 349/2005** privind depozitarea deșeurilor
- **Legea nr. 104/2011**- privind calitatea aerului înconjurător

Reglementări referitoare la urmărirea comportării în exploatare

- **GE 035-1999** Ghidul și programul de calcul cadru al responsabilului cu urmărirea în exploatare a construcțiilor
- **PC 001-1997** Manualul și programul de calcul cadru pt. întocmirea cărților tehnice a construcțiilor
- **OD nr 1010/10.12.2003** pentru aprobarea reglementării tehnice **MP – 031-2003** “Metodologie privind programul de urmărire în timp a comportării construcțiilor din punct de vedere funcțional”
- **SR EN 13460:2009** Menținanță. Documentație pentru menținanță.
- **Legea nr. 182/2000** privind protejarea patrimoniului cultural național mobil, republicată în anul 2008.
- **Legea nr. 105 din 7 aprilie 2004** pentru modificarea Legii 182/2000 privind protejarea patrimoniului cultural național mobil.
- **Ordonanța de Urgență nr. 16** din 27 martie 2003 pentru modificarea și completarea Legii nr. 182/2000 privind protejarea patrimoniului cultural național mobil.
- **Ordonanța de Guvern nr. 27/1992** privind unele măsuri pentru protecția patrimoniului cultural național.
- **Ordonanța de Guvern nr. 43 din 2000** privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național.
- **Legea nr. 378/2001 pentru aprobarea O.G. 43/2000**, privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național.
- **Legea nr. 258 din 23.06.2006** pentru modificarea și completarea Ordonanței Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național.

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IASI****MEMORIU TEHNIC GENERAL**

- **Legea nr. 150 din 1997** privind ratificarea Convenției europene pentru protecția patrimoniului arheologic (revizuită), adoptată la La Valetta în data de 16 ianuarie 1992.
- **Ordonanța de Guvern nr. 43 din 2000** privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu completările ulterioare, aduse prin Legea 258/2006 și Ordonanța nr. 13 din 31 ianuarie 2007.
- **Legea nr. 422 din 18 iulie 2001** actualizată privind protejarea monumentelor istorice.
- **Legea nr. 564/2001** pentru aprobarea Ordonanței Guvernului nr. 47/2000 privind stabilirea unor măsuri de protecție a monumentelor istorice care fac parte din Lista Patrimoniului Mondial, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 695/01.11.2001.
- **Hotărârea Guvernului nr. 1430/2003** pentru aprobarea Normelor metodologice privind situațiile în care Ministerul Culturii și Cultelor, respectiv autoritățile administrației publice locale, contribuie la acoperirea costurilor lucrărilor de protejare și de intervenție asupra monumentelor istorice, proporția contribuției, procedurile, precum și condițiile pe care trebuie să le îndeplinească proprietarul, altul decât statul, municipiul, orașul sau comuna, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 905/18.12. 2003.
- **Ordinul Ministrului Culturii și Cultelor nr. 2314/2004** privind aprobarea Listei Monumentelor Istorice, actualizată și a Listei Monumentelor Istorice dispărute, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 646 bis/16.07.2004, completată și actualizată.
- **Legea nr. 26 din 29 februarie 2008** privind protejarea patrimoniului cultural imaterial.
- **Ordinul Ministrului Culturii și Cultelor nr. 2436/08.07.2008** privind elaborarea Programului național de salvagardare, protejare și punere în valoare a patrimoniului cultural imaterial.
- **Legea nr. 410 din 29.12.2005** privind acceptarea Convenției pentru salvagardarea patrimoniului cultural imaterial, adoptată la Paris în data de 17 octombrie 2003.
- **Ordinul Ministrului Culturii și Patrimoniului Național nr. 2678/24.11.2010** pentru modificarea Anexei nr. 2, parte integrantă a Ordinului nr. 2236/12.04.2008 privind organizarea, funcționarea și atribuțiile Comisiei Naționale pentru Salvagardarea Patrimoniului Cultural Imaterial.
- **Legea nr. 157/1997**, privind ratificarea Convenției pentru protejarea Patrimoniului arhitectural al Europei, adoptată la Granada la 03.10.1985 și semnată de România la 22.06.1996, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 274/13.10.1997.
- **Legea nr. 6/09.01.2008** privind regimul juridic al patrimoniului tehnic și industrial.
- **Ordinul nr. 2495/2010** pentru aprobarea Normelor metodologice privind atestarea specialiștilor, experților și verifcătorilor tehnici în domeniul protejării monumentelor istorice
- **Ordinul nr. 2325/2006** pentru aprobarea utilizării normelor de deviz și consumuri de resurse la ofertare și decontare componente artistice

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI
MEMORIU TEHNIC GENERAL**

Concluzii

Atribuirea lucrărilor, începerea lucrărilor și desfășurarea lor se va face conform legislației în vigoare.

Se va anunța în scris la Inspekția în Construcții reînceperea lucrărilor.

Se va realiza și afișa PANOU DE IDENTIFICARE A INVESTIȚIEI.

Se va completa CARTEA CONSTRUCȚIEI.

Se va solicita ASISTENȚĂ TEHNICĂ din partea proiectantului în condițiile legale.

Toate lucrările se vor realiza cu respectarea normativelor de securitate a muncii și PSI, cât și a normelor tehnice și standardelor în vigoare.

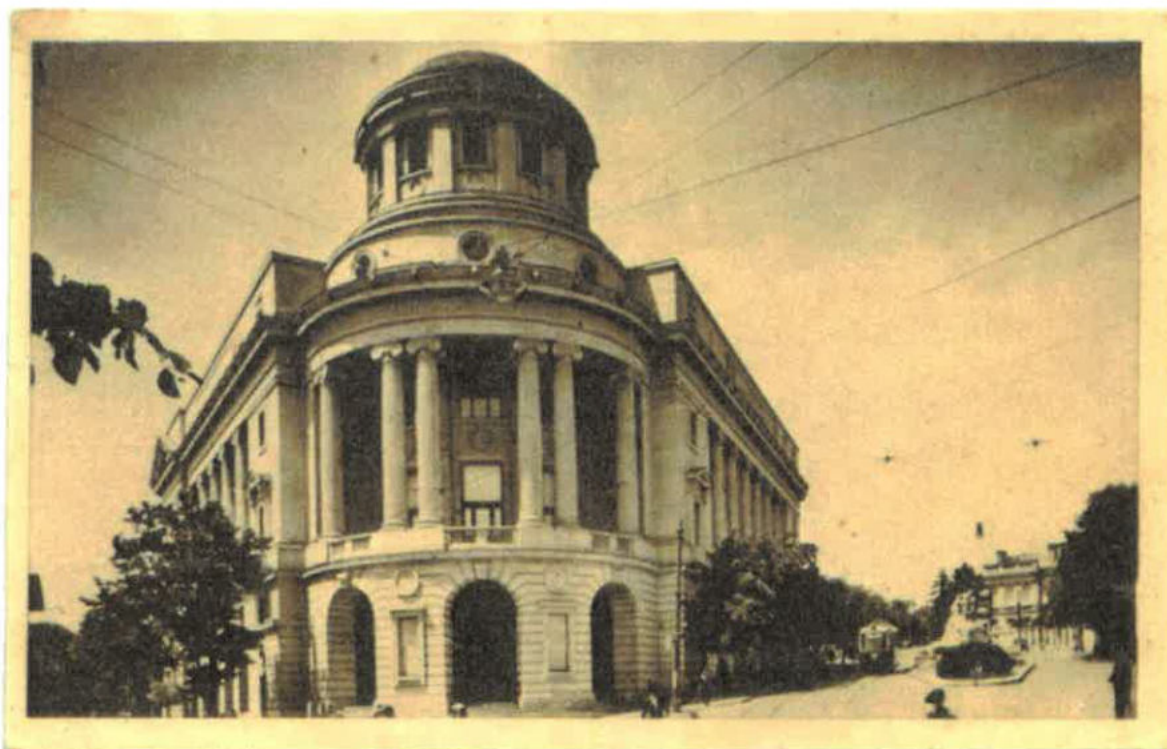
NOTĂ:

Dreptul de autor al acestui proiect este exclusiv al S.C. IMPEX ROMCATEL Cercetare Proiectare S.A. și colaboratori. Este interzisă folosirea documentației de către alt beneficiar. Este interzisă multiplicarea și difuzarea prezentei documentații.

Manager proiect,

Dr. Viorica Frunză



**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI**

Nr. Contract: 1322	Data Contract: 22.06.2021
Beneficiar:	BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI
Adresă investiție:	Iași, str. Păcurari nr. 4
Cod proiect:	112
Anul întocmirii:	2021
Elaborator:	SC IMPEX ROMCATEL CERCETARE PROIECTARE SA

ARHITECTURĂ

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI
ARHITECTURĂ - MEMORIU TEHNIC**

II. MEMORIU TEHNIC DE ARHITECTURĂ

1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

1.1.Denumirea obiectivului de investiții

Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI

1.2.Amplasamentul:

Municipiul Iași, Str. Păcurari nr. 4

1.3. Beneficiarul investiției

Biblioteca Centrală Universitară "Mihai Eminescu" Iași

1.4. Elaboratorul proiectului tehnic de execuție

SC IMPEX ROMCATEL CERCETARE PROIECTARE SA

Iași, Str. Păcurari nr. 2A, bl. 590C, parter

București, Bdul. Regina Maria, nr.1, Bloc P5B

Tel./fax: 0232 211328

Proiectul tehnic de execuție are la bază:

- Studiile și expertizele întocmite de specialiști/experti atestați M.C. la faza D.A.L.I.
- Expertiza tehnică cu soluții de consolidare elaborată de expertul tehnic ing.Mircea

Stănescu

- Documentația DALI

- Aviz Ministerul Culturii și Identității Naționale – Direcția de Cultură Iași nr.2700/27.09.2019

- Certificat de urbanism nr. 2359/30.10.2020

Categoria de importanță: „B” – „Construcție de importanță deosebită” (H.G. nr. 766/1997, cap. II Categorii de importanță).

Clasa de importanță: „II” – „Codului de Proiectare Seismică” P100-1/2013, P100-3/2019.

Clădirea este monument istoric și figurează în L.M.I. 2015

Nr. crt.	Cod LMI 2015	Denumire	Adresă	Datare
1151	Is-II-m-B-03964	Biblioteca Centrală Universitară "Mihai Eminescu"	Str. Păcurari nr. 4	1834

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI
ARHITECTURĂ - MEMORIU TEHNIC**

Soluțiile propuse trebuie să respecte legislația în vigoare – *Legea 10/1995, completată cu Legea 177/2015 și Legea 163/2016, Legea 422/2001 actualizată Ordonanța de Guvern nr. 67/1997, Ordonanța de Guvern nr. 20/1994, Legea nr. 500/2002, Legea nr. 273/2006, Normativul P 100-1/2006 și P 100-3/2008. Normativul P100-3/2019 nu se aplică pentru proiectul actual, conform Ordin 2.834/2019 pentru aprobarea P100-3/2019, art.3 Contractele pentru serviciile de proiectare și execuție încheiate până la data intrării în vigoare a prezentului ordin se finalizează cu respectarea reglementărilor tehnice în vigoare la data semnării acestora și în plus acesta nu este întocmit pentru a se aplica monumentelor istorice.*

2. DATE ISTORICE - REGLEMENTĂRI ȘI PERMISIVITĂȚI

Biblioteca Centrală Universitară Mihai Eminescu Iași este în proprietatea Statului Român prin Biblioteca Centrală Universitară "Mihai Eminescu" Iași - conform HG nr.706/27.09.2017 privind modificarea anexei nr. 8 la HG nr. 1.705/2006 pentru aprobarea inventarului centralizat al bunurilor din domeniul public al statului (poz.46).

Biblioteca Centrală Universitară „Mihai Eminescu” înseamnă tradiție și continuitate, un centru activ de informare, educație multilaterală și valorificare a unui inestimabil tezaur.

Biblioteca este una din cele patru biblioteci centrale din România și deține una din cele mai impresionante colecții de cărți vechi.

Însumând fonduri care au făcut parte din fostele biblioteci ale Academiei domnești (cea mai veche, de pe la 1640, fiind la Mănăstirea Trei Ierarhi), actuala Bibliotecă Centrală Universitară „Mihai Eminescu” din Iași se bucură de continuitate și stabilitate începând cu anul 1835, ca Bibliotecă a Academiei Mihăilene, schimbându-și în timp doar denumirea: Biblioteca Universității, Biblioteca „Ulpia”, Biblioteca Centrală.

Inestimabilele manuscrise, incunabule, cărți vechi și rare, unele purtând semnături ilustre (B.P. Hasdeu, M. Eminescu – care au fost și directori ai instituției, I. Creangă, Șt. Procopiu ș.a.), provin în principal din biblioteci mănăstirești și particulare (C. Hurmuzachi, B.P. Hasdeu, Mihail Sturdza, L. Steege, V. Adamachi, Titu Maiorescu, Paul de Gore, Iorgu Iordan etc.), care au intrat în patrimoniul nostru conform legii, prin donații sau cumpărături.

Componentă principală a vieții universitare ieșene, instituția de cultură are un rol foarte important în informarea și formarea publicului, având la dispoziție următoarele resurse:

- fond existent: peste 2.500.000 unități bibliografice, cu o creștere anuală medie de aproximativ 20.000 de volume;
- abonamente la importante baze de date electronice: ProQuest, SpringerLink, Emerald, Ebsco, Scopus, Sage Journals, Oxford Journals, Science Direct, Wiley Journals, CEEOL ce acoperă o mare varietate de domenii: literatură, artă, istorie, drept, medicină, economie, tehnologia informației, științe exacte etc.;
- colecții speciale ce teaurizează peste 100.000 de documente, manuscrise, carte vechi românească, carte vechi straină, albume, hărți, stampe, piese de arhivă;
- 21 de săli de lectură cu aproximativ 800 de locuri în Sediul central și cele 12 filiale;

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI
ARHITECTURĂ - MEMORIU TEHNIC**

- aproximativ 12.000 de cititori activi/an, majoritatea studenți și cadre didactice și peste 600.000 de împrumuturi la sală și la domiciliu/an;

- cooperare, colaborare, schimb interbibliotecar cu 124 parteneri din 41 de țări.

Fundația „Regele Ferdinand I” este o fundație culturală înființată în Iași la inițiativa Regelui Ferdinand I pentru a marca împlinirea vârstei de 60 de ani. Fundația era constituită din două structuri: Fundațiunea Universitară „Regele Ferdinand I” și Institutul cu internat pentru educația fiicelor de ofițeri. În scopul desfășurării activităților proprii Fundațiunea Universitară „Regele Ferdinand I” a construit o clădire monumentală care a adăpostit o bibliotecă, săli de expoziție și birouri. În 1946, regele Mihai I, președinte al Comitetului de Conducere și Administrație al Fundației „Regele Ferdinand I”, a emis un decret-lege prin care Senatul Universității din Iași prelua atribuțiile acesteia. În această clădire a fost transferată biblioteca Universității din Iași, prin fuziunea celor două biblioteci formându-se Biblioteca Universitară „Regele Ferdinand I”, accesibilă studenților și publicului larg. Acest gest a fost necesar în condițiile în care Biblioteca Universitară din Copou fusese avariata grav în urma bombardamentelor din 1944. După 1948 Biblioteca s-a numit „Mihai Eminescu”.

Fundația a fost creată la inițiativa Regelui Ferdinand I, statutul legal al Fundației a fost aprobat printr-o lege a Adunării Deputaților și Senatulul României în ședințele din 29 octombrie, și, respectiv, 19 noiembrie 1925^[1], publicate în Monitorul Oficial la 11 februarie 1926^[2], lege care cuprindea doar două articole care precizau:

- scopul și modul de administrare al Fundației: așezământ cu persoană juridică de drept public având o activitate culturală;

- modul de finanțare: o dotare inițială de la bugetul statului în valoare de 200.000.000 lei, dobânzile obținute fiind împărțite în mod egal pentru finanțarea de acțiuni culturale și științifice și pentru ajutorarea culturală a familiilor militarilor. La aceasta s-au adăugat ulterior alte donații (imobiliare, financiare) ale unor particulari^[3].

Statutul privind conducerea, administrația și organizarea Fundației Ferdinand I se publică în Monitorul Oficial din 24 februarie 1927, statut ce prevedea înființarea unui consiliu ce urma să conducă activitatea fundației și două comitete; „Comitetul pentru încurajarea și educațiunea culturală a tineretului și pentru cercetările științifice consacrate cunoașterii României” și „Comitetul pentru ajutorarea culturală a familiilor militarilor” ce urmau să funcționeze la sediul fundației din București. Din Consiliul Fundației, al cărui președinte a fost mult timp C. Hiott, Ministrul Casei Regale, înlocuit ulterior de generalul aghiotant regal Ballif, au făcut parte personalități ale culturii: Ion Bianu, Alexandru Tzigara-Samurcaș, Gheorghe T. Kirileanu, I. Pompilian, ministrul Gheorghe Balș, Petru Bogdan, rectorul Universității din Iași. Pentru realizarea scopurilor pe care și le propunea Fundația s-au înființat două structuri subordonate conducerii de la

^[1] Pagina Biblioteca Centrală Universitară Mihai Eminescu pe situl Patrimoniul Istoric și Arhitectural, Iași, România al Direcției Județene pentru Cultură, Culte și Patrimoniul Cultural Național Iași

^[2] *Opinia*, Iași, 3 noiembrie 1946, p.1

^[3] Pagina Biblioteca Centrală Universitară Mihai Eminescu pe situl Patrimoniul Istoric și Arhitectural, Iași, România al Direcției Județene pentru Cultură, Culte și Patrimoniul Cultural Național Iași

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI
ARHITECTURĂ - MEMORIU TEHNIC**

București: Fundația Universitară „Regele Ferdinand I” și Institutul cu internat pentru educația fiicelor de ofițeri.^{[4][5]}

Fundația Ferdinand I care ar ”avea darul să evoce legăturile sfinte și indisolubile ce s-au creat între poporul băștinaș și Comandamentul suprem,” Fundația Regele Ferdinand I revine Iașului întâi pentru că însuși Suveranul a destinat-o Capitalei Moldovei, aceste informații s-au preluat din ziarul *Lumea*^[6]. Dacă n-a făcut-o expres, ca să nu apară îndelicat față de guvernul său, n-a ezitat însă a-și formula dorința în acest sens. Principele Carol a ținut să împărtășească unui ieșan această preferință a Majestății Sale (...) Solidaritatea Moldoveană va ști să vegheze pentru ca dezideratul Majestății să nu își deturneze calea: Fundația Regele Ferdinand trebuie să se înalțe acolo unde o prefera Suveranul – oamenii politici ai zile se vor face răspunzători față de Iași dacă evenimentele vor lua alt curs.^[7] Aceeași publicație informează că în cercurile universitare ieșene circula știrea că suveranul intenționa să ofere studențimii și întregului oraș cultural Iași un dar regesc cu prilejul împlinirii vârstei de 60 de ani. De aceea propune ca într-o ședința a Marelui Colegiu universitar să se redacteze o adresă de omagiu și recunoștință către Regele Ferdinand, pentru bunăvoința arătată în toate ocaziile, Universității ieșene. Adresa omagială urma să fie caligrafiată pe pergament, cu litere de aur și semnate de toți membrii Colegiului, pentru ca mai apoi să fie înmănată regelui de o delegație condusă de rectorul A. Slătineanu și de decanii I. Petrovici și P. Bogdan, precum și de foști rectori ai universității ieșene”.^[8] Scopul înființării acestei fundații ar fi fost acela ”să perpetueze memoria și personajitatea complexă a Regelui ctitor, răspândind în cercuri tot mai largi cunoștințe privitoare la Domnia și la faptele memorabile politice”^[9] sau, ”actul nașterii Bibliotecii Centrale Universitare Iași (Fundația Culturală Regele Ferdinand I) este semnalată în studiul introductiv al lui Constantin Prangati la Însemnările zilnice ale lui G.T. Kirileanu. Conform acesteia, idea înființării instituției ar aparține lui Kirileanu și prințului Barbu Știrbei prilejul constituindu-l aniversarea a șaizeci de ani de la nașterea regelui (n.1865). Kirileanu notează: Prințul Știrbei luându-mă la Buftea mi-a cerut părerea ce s-ar putea face în cinstea acestui eveniment, I-am răspuns: Fiindcă la București este Fundația Carol I iar Moldova este lipsită de asemenea cinste, având în vedere că în timpul războiului 1916-1918 familia regală a locuit la Iași s-ar cuveni să se facă o fundație asemănătoare cu cea din București. Prințul Știrbei găsim bună propunerea mea mi-a recomandat să redactez scrisoarea către rege,

^[4] Conducerea și administrarea ”Fundației” sînt încredințate în mod onorific unui Consiliu și la două Comitete, câte unul pentru fiecare din cele două secțiuni prevăzute de legea Fundației. Consiliul se compunea din 9 membri și doi directori la cele două comitete. La 16 mai 1928., pe locul ”la Fundație” a fost cumpărat un teren și un imobil de la proprietarul Iliescu. I. Luchian, într-un articol din ziarul *Adevărul* din 1926, arată că scrisoarea suveranului despre înființarea Fundației Universitare, ”cuprinde cuvinte miscătoare pentru orasul nostru. Iașul a fost orasul în care s-au pus la cale și s-au dus la bun sfîrșit marile fapte ce-au contribuit la încheierea regatului întregit de astăzi. Totuși, din motive de interes general a primit, avînd drepturi cel puțin egale, să cedeze întietatea, în folosul Bucureștiului. Astfel, temelile statului român au fost clădite pe sacrificiul Moldovei și al strălucitei sale capitale”

^[5] Ioana Gafton, Înființarea Fundației Universitare Regele Ferdinand I și rolul ei în viața B.C.U. Mihai Eminescu Iași, *Almanahul Convorbiri Literare*, 2002

^[6] Fundația Regele Ferdinand I se va înălța la Iași în *Lumea* (Iași), an VIII, nr. 2174, 25 noiembrie 1925, p.1

^[7] Ibidem, p.1-2

^[8] Ioana Gafton, op.cit.p.20

^[9] Ioan Lupas (1929), *Regele Ferdinand*, Tipografia Foii *Lumea* și *Tara*, Cluj, apud Ioana Gafton, op.cit. p.21

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI
ARHITECTURĂ - MEMORIU TEHNIC**

propunând organizarea Fundației "Regele Ferdinand". Regele fiind de acord a numit președinte pe Mișu – ministru casei regale și pe mine secretar general pe viață”.^[10] O a treia variantă consideră că ideea instituției numită Fundația s-a născut ca urmare a locului de întâlnire în timpul primului război mondial pe tăpșanul de la răscrucea străzilor (...) a mulțimii de ieșeni, localnici și refugiați, doritori să se întâlnească unii cu alții, să schimbe o vorbă și să afle vești despre fronturi și evenimente (...) Tot aici sosea spre seară și gazeta Le Petit Perisien (...) Observând pâlcurile de oameni adunați (...) Regele Ferdinand i-a spus într-o zi Reginei că după război, pe locul acesta ar merita să se construiască un locaș de cultură cu cărți publicații și mari săli de lectură, spre satisfacerea poftelor de cunoștințe ale ieșinilor, dar și pentru neuitarea cumplitelor zile de război”.^[11]

În 12 martie 1930 se lucra încă la planuri și la achiziția terenurilor, nu se începuse încă execuția lucrărilor, în ziarul Lumea din 15 martie apărea articolul *”120 milioane lei pentru Iași – pentru clădiri ce se vor termina în cursul verii, se arăta că din cei 120 milioane de lei care au revenit orașului de la Ministerul Instrucțiunii și Cultelor, se vor construi noi așezăminte”* bani alocați diferitelor activități ale orașului, printre care se amintește și de construirea sediului Fundației, în articol precizându-se că se lucrează la demolarea construcțiilor ce se cumpăraseră de la biserica Sf.Paraschiva.^[12] În data de 29 mai 1930 G.T.Kirileanu anunța membrii consiliului că Regina Maria a dăruit Fundației casele și terenul din Iași unde va funcționa *Institutul Regina Maria* pentru educația fiicelor de ofițeri și în ședința solemnă din 31 mai 1930, ședință la care participă și Regina Maria cu ocazia înființării Institutului, se dau și premiile anuale pentru cercetarea științifică.^[13]

Clădirea sediului Fundației Regele Ferdinand I s-a construit pe un teren achiziționat de la diverși proprietari din zona Păcurari/Copou, astfel: Terenul de la familia Iliescu în mai 1928, 1200 mp respectiv 1191 mp din terenul bisericii Cuvioasa Paraschiva, filiala bisericii Sf. Nicolae de Sus (iulie 1928 - iulie 1929), cca. 40 mp de la familia Beer la începutul anului 1930.

Proiectul prevedea o construcție ce se realiza atât pe strada Păcurari cât și pe Bd. Carol, cu două fațade principale, cu întâlnirea acestora cu un unghi cu 58° sub o formă lină, ca un arc de cerc, peste care se înălța o monumentală cupolă, sub forma unei calote sferice. Datorită faptului că terenul era în pantă, s-a ales soluția utilizării etajelor intermediare (există un etaj intermediar și mezaninul). Arhitect a fost ales Constantin Iotzu, inginer Aurel Beleş^[14] și constructor antepriza Emil Prager. Lungimea fiecărei fațade a fost calculată la 100 m, legate prin corpul principal, cu o intrare monumentală, cu o suprafață construită de 480 mp și un parc de 850 mp. Pe verticală, construcția s-a proiectat cu subsol, parter, mezanin și trei etaje la care se adaugă și podul, peste corpul principal s-a realizat monumentală cupolă cu o înălțime de 8 m; etajul 3 a fost prevăzut

^[10] Gh.Kirileanu Teodorescu, 2004, Însemnări zilnice (1906-1960) Ediție îngrijită studiu introductiv note , bibliografie și indicii de Constantin Pangratti, Editura Albatros, București, apud, Ioana Gafton, op.cit. p.25

^[11] Ioan Mitican, Salutări din Iași , capitala României întregite, Iași, Tehnopress p.118-119 și Iftimi, studiu istoric

^[12] Lumea Iași, an XIII, nr. 3563, 16 mai 1930, p.2, apud. Ioana Gafton, op.cit. p, 59

^[13] Au fost premiați profesorul G.Marinescu pentru 30 ani de activitate la Universitatea București Henri Focillon , profesor de istoria artei la Sorbona, pentru cercetare istoriei artei românești

^[14] Aurel Beleş (1891-1976) a fost inginer constructor membru al Academiei Române; a început activitatea în 1918 și din 1948 a devenit profesor la Institutul de Construcții din București. A proiectat și executat multe lucrări în București și în țară, este considerat ctitorul ingineriei seismice în România.

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IASI
ARHITECTURĂ - MEMORIU TEHNIC**

pentru depozit de carte astfel încât imaginea edificiului era a unei construcții cu două niveluri, al treilea fiind mascat. Aticul era decorat cu ornamente din piatră care practic masca acoperișul. S-au conceput curți de lumină, luminatoare din sticlă pentru asigurarea unei iluminări corespunzătoare. Construcția s-a realizat cu materiale moderne, piatră și beton armat, pe un schelet de beton armat cu zidărie de cărămidă. Exteriorul a fost bogat decorat cu ornamente din piatră naturală (Dobrogea), care s-a lucrat în situ, fațadele secundare s-au realizat mai simplu, cu bosaje, cu tencuială în câmp simlipiatră, ornamentele fiind din piatră naturală. Pentru fiecare specialitate s-au contractat lucrări cu societăți diferite: Prager, Metal-Tehnică, Haug, Engler, Kurtz, Stigler, Santalena, Drexler. La realizarea săpăturilor au fost câteva probleme, s-au descoperit tunele^[15], canale care se spune că traversau orașul de la vechiul Palat Administrativ cu diverse construcții ale orașului, Mănăstirea Cetățuia, Mănăstirea Golia, Mănăstirea Bărboi^[16], toate aceste tuneluri fiind consemnate a exista din vremea lui Duca Vodă de pe la 1687.^[17]

Clădirea monumentală s-a conceput și realizat în stil neoclasic cu o fațadă executată în marmură de Rușchița, cu coloane canelate, cu capiteliuri ionice, cu reliefuri și statui. Inițial, trebuia ca pe fațada principală, să se amplaseze patru grupuri statutare Dragoș Vodă și Alexandru cel Bun (sculptor Ioan Iordănescu), Mihai Viteazul și Ferdinand (sculptor Mihai Onofrei), Vasile Lupu și Dimitrie Cantemir (de Ion Jalea), Ștefan cel Mare și Carol I (Ion Dimitriu-Bârlad și I. Iordănescu). Ulterior s-a renunțat și în final s-a decis ca statuile voievozilor să fie amplasate în parcul de lângă clădire, spre strada Păcurari^[18], astăzi aceste statui fiind amplasate lângă Casa Tineretului, pe locul unde altădată se afla Jokey Club.

Parterul edificiului s-a propus a se realiza din piatră de Bucovina sau Dobrogea, zidurile fiind concepute ca o salbă de arcade libere la parter, prin realizarea porticului perimetral, coloane masive și elegante vor fi "încadrate în regalituri externe"^[19], în interior "la parterul palatului va fi la colț intrarea principală prevăzută cu un șir de trepte somptuoase de marmură; apoi acele două aripi de pe stradă vor fi câte trei încăperi destinate pentru diverse magazine, iar la extremitățile clădirii, atât în str. Carol cât și pe Păcurari vor fi alte intrări pentru etaje."^[20] La etaj s-au realizat trei camere unde s-au amenajat trei muzee "primul de obiecte vechi de artă, secundul de cărți rare, iar ultimul de manuscrise rare vor fi adunate de pe la diferite arhive din țară sau cumpărate, aceste muzee având o importanță și o valoare deosebită. Tot etajul al II lea va fi o sală specială a ziarelor, unde se vor găsi colecționate toate gazetele din țară și străine. Va urma sala firelor și cabinetul directorului. În ceea ce privește odăile de la etajul ultim, acestora vor fi destinate birourilor, arhivei etc."^[21] În aulă, în capătul scării principale se află loja regală flancată de pilaștri

^[15] Ziarul Opinia, 13 iunie 1930

^[16] S.Dragu, Un tunel străvechi descoperit sub terenul Fundației Ferdinand I, Catacombele din vremea lui Duca Vodă, în Opinia Iași, An XXVI, nr. 6927, 13 iunie 1930, p.3

^[17] Ieșenii sunt foarte mândri în legătură cu tunelele care le brăzdează subsolurile orașului și inventau povești nu totdeauna susținute

^[18] Gheorghe Macarie, Statuia Regelui Ferdinand de la Biblioteca Centrală Universitară Mihai Eminescu din Iași, Revista română nr. 3 (57) / 2009, p. 41-42

^[19] Opinia, 1930

^[20] ibidem

^[21] ibidem

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI
ARHITECTURĂ - MEMORIU TEHNIC**

angajați cu capiteli și un fronton triunghiular. Statuia lui Ferdinand "a umplut un gol (la propriu și la figurat), cel al nișei din capul scării principale, echilibrând astfel volume, suprafețe și decor, toate conferind întregului ansamblu de la intrare, solemnitățile de o sobră eleganță a unui hol de onoare; este nota dominantă spre care converg acum, ca și altădată, intențiile întregului edificiu, așa cum a fost el proiectat între 1929-1930".^[22]

Proiectul arhitectului Constantin Iotzu preia proiectul actualei biblioteci fiind în concurs cu arhitecți importanți ai României, Al. Ghika-Budești, I. Davidescu, I. D. Enescu, Petre Antonescu, Dumitru Marcu etc. "a știut să folosească calitățile terenului în funcție de spațiul înconjurător construit atunci, dar se pare că el a intuit și ce va urma...Viitoarea clădire venea "la vad". Nu departe de Universitatea și Copoul studenților, de clădirea centrului francofon "Luteția" la deal, de liceele de elită, de "Jockey Club"-ul aristocrat, dar și de acel Corso al Iașului – strada Al. Lăpușeanu, locul seral de întâlnire al întregului middle-class, mai democratic, al orașului, cu librării și localuri foarte frecventate, cu Piața Unirii și hotelul Traian, cu redacții de ziare și cluburi... Arhitectul a proiectat și nu a greșit, un edificiu polifuncțional (săli de lectură și conferințe, spații de reprezentare, de manifestări artistice și chiar comerciale - la parter în caz de criză...). Nu fără surpriză constatăm că edificiul și-a menținut și acum aceeași menire și aceeași prestanță, sporită chiar când, după demolări justificate sau nedrepte ale clădirilor din jur, domină și acum situl mult mai extins al noii piețe- "Mihai Eminescu". Ca și alte clădiri monumentale ale Iașului, Biblioteca Universității devine și se perpetuează ca un edificiu - emblemă cu valoare de destin în urbanistica orașului. Adecvându-se terenului, Const. Iotzu s-a conformat și configurației vechilor edificii de factură neoclasică ale orașului, dominat încă în perioada interbelică de secolul lui anterior, XIX, de glorie în cultură și istorie...Beneficiind în interior de toate comoditățile sec. XX (instalații electrice, telefonice, calorifere și ascensoare de ultimul tip), edificiul s-a înscris în urbanistica locală ca o permanență tardiv - neoclasică. Conceput la întretăierea de 90° a două străzi (Carol și Păcurari), edificiul își temperează ascuțitul geometric al unghiului prin artificii arhitectonice al unei curburi ritmând și la cele două niveluri de sus cu un ultim, armonios răsunet în cupola temperată dimensional de pe creștet...Fațada de piatră masivă de Rusciuk conferă parterului o monumentalitate de aristocratică rezidență, de astădată a culturii; este o dimensiune estetică preluată și de colonada ionică, dar elegantă. Coloanele libere (cu spații mari între ele) sau angajate în structura zidului (pe lateralele clădirii) prezintă caneluri verticale de o reală finețe ce le relevă un dinamism contracarând pericolul unui grandios greoi. Armonia, tipică arhitectonică, dintre goluri și plinuri, atinge frecvent perfecțiunea. În golurile dintre coloanele fațadei principale urmau să fie plasate patru grupuri de masive statui – terminate (după un alt exigent concurs) încă din 27.VII.1933 (specificăm că mare parte din date autorul articolului le-a preluat din arhiva Bibliotecii universitare, pusă la dispoziție de conducerea acesteia, căreia îi mulțumim și pe această cale). Erau statuile lui Dragoș Vodă și Alexandru cel Bun (sculptor I. Iordănescu), Mihai Viteazul și Ferdinand (de M. Onofrei), Vasile Lupu și D. Cantemir (de I. Jalea), Ștefan cel Mare și Carol I (I. C. Dimitriu- Bârlad și I. Iordănescu). Din fericire s-a dat curs dispozițiilor regelui Carol al II-

^[22] Gh.Macarie, op.cit.

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI
ARHITECTURĂ - MEMORIU TEHNIC**

lea care în inspecția din 1.XI.1933 propunea amplasarea "galeriei voievozilor" în terenul din spatele clădirii spre Păcurari, având în vedere eventualele surprize ale rezistenței precare ale cornișei. Acolo au stat până în 1970 când au fost mutați în actuala Terasă a Voievozilor; lipsesc regii Carol I și Ferdinand, sfărâmați la câțiva ani după distrugerea în 1947 a Monumentului Unirii din apropiere; locul lor le-a fost luat de Petru Rareș și Ion Vodă cel Cumplit, integrați de bine de rău în ansamblu. Cam același destin îl vor avea și medalioanele finite la 27.VI.1932 de artiști, în ghips și apoi turnate în similibiatră de firma Tofan (București). Efigiile regelui Ferdinand și reginei Maria s-au înscris pe aceeași listă a distrugerilor anterioare (relieful întruchipându-l pe regele Carol al II-lea a fost respins la montare de acesta, care l-a planificat pentru un viitor îndepărtat); celelalte medalioane marchează și astăzi pe firmamentul clădirii ca embleme ale spiritualității românești. Lista lor a fost hotărâtă de același monarh. Este vorba de I. Neculce și Gh. Asachi (sculptor Klein), Maiorescu și Hasdeu (sculptor Ionescu-Varo), Mihai Eminescu, Ion Creangă, A. D. Xenopol și Miron Costin (Richard Hette), V. Conta și Petru Poni (I. Mateescu). Totul, de la arhitectură și sculptură (statui, medalioane, embleme oficiale ale Fundației săpate în marmură sau turnate în metal) procură impresia integrării într-un tot unitar...Este rezultatul unor concursuri corecte și exigente, în care și-a spus cuvântul o elită a intelectualității române interbelice, într-o perioadă de apogeu a culturii naționale. Nu numai selecția oamenilor de artă (între care arh. Const. Iotzu ocupă un loc special), a firmelor utilizate (Emil Prager etc.), dar și cadrele "administrative" care au coordonat îndeaproape întreaga activitate între 1929 și 1933, când s-au cam încheiat contractele și socotelile, au fost la înălțime. Este vorba de cei ce s-au implicat – membri și colaboratori ai Consiliului Fundațiunii "Regele Ferdinand I" (I. Bianu, Tzigara Samurcaș, Gh. T. Kirileanu, I. Pompilian, Gh. Balș, ministrul Hiott, înlocuit ulterior la conducerea Consiliului prin generalul aghiotant regal Ballif, P. Bogdan, rectorul Universității din Iași) și au monitorizat lucrările – toți reprezentând o elită intelectuală a României moderne din perioada interbelică. Oameni și vremuri...»^[23]

Clădirea fundației s-a păstrat cu volumetria originală și a parcurs mai multe etape de lucrări de intervenție, nu toate realizându-se cu respectarea legislației monumentelor istorice.

3. PARTICULARITĂȚI ALE AMPLASAMENTULUI:

a) descrierea amplasamentului:

Indici constructivi²⁴

Principali indicatori fizici ai obiectivului

Biblioteca este monument istoric cu o suprafață desfășurată de **9.223,3 mp** și extindere spații de depozitare – corp nou **2.232,46 mp**.

- Aria utilă totală: $-A_u \text{ BCU} = 8.295,18 \text{ mp}$
- Aria construită: $A_c = \text{corp vechi } 1.620,23 + \text{extindere } 384,00 = 2.004,32 \text{ mp}$
- Aria desfășurată: $A_d = \text{corp vechi } 9.223,30 + \text{balcoane } 3 \times 2,80 + \text{extindere } 2.232,46 = 11.455,76 + \text{balcoane } 8,40 \text{ mp} = 11.464,16 \text{ mp}$

^[23] <http://www.monumenteiasi.ro/pagina.php?v=macarie>

²⁴ Intreaga bibliotecă – corpul vechi și corpul nou este clasificată monument istoric

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI
ARHITECTURĂ - MEMORIU TEHNIC**

- Suprafața totală teren $A_t=3.370,00$ mp
- $POT=A_c/S_t \times 100=2.004,23/3.370,00 \times 100=59,5\%$
- $CUT=A_{dc}/S_t=11.464,16$ mp/3.370 mp=3,4 mp Adc/mp teren

TOTAL suprafață utilă BIBLIOTECA UNIVERSITARĂ CORP NOU-EXTINDERE:

- A_u Extindere BCU= **1.800,36** mp

TOTAL SUPRAFAȚĂ UTILĂ B.C.U:

- A_u total BCU= **8.295,18** mp

Clădirea bibliotecii se află în zona de intersecție a două străzi, Bd. Copou și Str. Păcurari și într-o veche zonă istorică având în vecinătate multe construcții listate ca monumente istorice.

Terenul intravilan pe care este amplasată construcția are o suprafață măsurată de 3.545 mp conform extrasului de carte funciară pentru informare nr. 153462 Iasi, construcția realizată având amprenta la sol de 3.545 mp.

b) topografia

Terenul este situat în intravilanul municipiului Iași. Imobilul este identificat cu nr. cadastral 153462, conform „Extras de carte funciară pentru informare, Carte Funciară Nr. 153462 Iași ”.

Amplasamentul se află în intravilanul municipiului Iași, cartier Copou conform PUG aprobat prin *HCL 163/09/08/1999*, monumentul se află într-o zonă istorică a orașului.

Vecinătăți :

La Sud – front Strada Păcurari

La Nord –Est – front la Bd. Carol

La Nord:

- Institutul de Igienă M.Ciucă cu sediul în Casa Rosnoianu, început de secol XX în Bd. Carol nr. 1, Monument istoric Is-II-m-B-03777;
- Biserica Sf.Paraschiva de sus 1952, Str Păcurari nr. 6, monument istoric Is-II-m-B-03965
- La Vest acces carosabil parcare biserica și Casa Missir din Str. Păcurari nr .8, sec.XX, monument istoric Is-II-m-B-03966

Conform listei monumentelor istorice din 2015 vecinătățile sunt următoarele:

- **1152 Is-II-m-B-03965** Biserica "Sf. Paraschiva de Sus" municipiul IAȘI Str. Păcurari 6;
- **1153 Is-II-m-B-03966** Casa Missir municipiul IAȘI Str. Păcurari 8 înc. sec. XX ;
- **1154 Is-II-m-B-03967** Casa Canano (prima închisoare), azi Universitatea "Al. I. Cuza" municipiul IAȘI Str. Păcurari 9 sf. sec. XIX - sec. XX;
- **1155 Is-II-m-B-03968** Casă municipiul IAȘI Str. Păcurari 10 înc. sec. XX;
- **1156 Is-II-m-B-03969** Casa Beldiman-Penescu, azi Universitatea Apollonia municipiul IAȘI Str. Păcurari 11 înc. sec. XIX;
- **1157 Is-II-m-B-03970** Casă municipiul IAȘI Str. Păcurari 12 a doua jum. a sec. XIX;
- **1158 Is-II-m-B-03971** Casa Gheorghe Racoviță municipiul IAȘI Str. Păcurari 17 a doua jum. a sec. XIX;

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI
ARHITECTURĂ - MEMORIU TEHNIC**

- 1159 *Is-II-m-B-03972* Casă municipiul IAȘI Str. Păcurari 17-A înc.sec. XX;
- 1160 *Is-II-m-B-03973* Casa Pleșa - Lepădatu municipiul IAȘI Str. Păcurari 19 sf. sec. XIX;
- 1161 *Is-II-m-B-03974* Casă (Casa scriitorului Iacob Negruzzi) municipiul IAȘI Str. Păcurari 21 înc. sec. XIX;
- 1162 *Is-II-m-B-03975* Casa Praja municipiul IAȘI Str. Păcurari 23 înc. sec. XX;
- 1163 *Is-II-m-B-03976* Casa Anton Naum, azi grădiniță municipiul IAȘI Str. Păcurari 25 sf. sec. XIX;
- 1164 *Is-II-m-B-03977* Casa Buicliu, azi Biblioteca județeană "Gh. Asachi" municipiul IAȘI Str. Păcurari 29 sf. sec. XIX;
- 1165 *Is-II-m-B-03978* Casa Rojnița municipiul IAȘI Str. Păcurari 33 sf. sec. XIX;
- 1166 *Is-II-m-B-03979* Casa Verussi municipiul IAȘI Str. Păcurari 45 înc. sec. XX;
- 1167 *Is-II-m-B-03980* Casă municipiul IAȘI Str. Păcurari 47 înc. sec. XX;
- 1168 *Is-II-m-B-03981* Casa O. Mayer municipiul IAȘI Str. Păcurari 51-A a doua jum. a sec. XIX;
- 1169 *Is-II-m-B-03982* Casă municipiul IAȘI Str. Păcurari 54 sf. sec. XIX;
- 1170 *Is-II-m-B-03983* Casa Bădărău municipiul IAȘI Str. Păcurari 58 a doua jum. a sec. XIX;
- 1171 *Is-II-m-B-03984* Casă municipiul IAȘI Str. Păcurari 66 a doua jum. a sec. XIX;
- 1172 *Is-II-m-B-03985* Casă municipiul IAȘI Str. Păcurari 73 sf. sec. XIX;
- 1173 *Is-II-m-B-03986* Casa Bratu municipiul IAȘI Str. Păcurari 74 sf. sec. XIX;
- 1174 *Is-II-m-B-03987* Casă municipiul IAȘI Str. Păcurari 75 sf. sec. XIX;
- 1175 *Is-II-m-B-03988* Casa Ermacov municipiul IAȘI Str. Păcurari 77 sf. sec. XIX;
- 1176 *Is-II-m-B-03989* Casă municipiul IAȘI Str. Păcurari 77-B sf. sec. XIX;
- 1177 *Is-II-m-B-03990* Casa Papp municipiul IAȘI Str. Păcurari 83 sf. sec. XIX;
- 915 *Is-II-m-B-03777* Institutul de Igienă M. Ciucă municipiul IAȘI Bd. Carol I 1 înc. sec. XX;
- 916 *Is-II-m-B-03778* Casa CantacuzinoPașcanu, azi Clubul Copiilor municipiul IAȘI Bd. Carol I 2 sec. XIX;
- 917 *Is-II-m-B-03779* Casa Dimitrie Ghika municipiul IAȘI Bd. Carol I 3 1831;
- 918 *Is-II-a-B-03780* Ansamblul Spitalului Militar;
- 919 *Is-II-m-B-03780.01* Spitalul Militar Corp Vechi municipiul IAȘI Bd. Carol I 6 mijl.sec. XIX;
- 920 *Is-II-m-B-03780.02* Parc municipiul IAȘI Bd. Carol I 6 mijl.sec. XIX;
- 921 *Is-II-m-B-03781* Casa C. B. Pencescu municipiul IAȘI Bd. Carol I 7 prima jumătate a sec. XX;
- 922 *Is-II-m-B-03782* Casa Logofătului Nicolae Canta, azi Restaurant "Casa Universitarilor" municipiul IAȘI Bd. Carol I 9 1800;
- 923 *Is-II-m-B-03783* Universitatea "Alexandru Ioan Cuza" municipiul IAȘI Bd. Carol I 11 1893 - 1897, cu extindere sec.XX;

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI
ARHITECTURĂ - MEMORIU TEHNIC**

- **924 Is-II-m-B-03784** Muzeul de Antichități, azi Catedra de Științe Sociale– Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” municipiul IAȘI Bd. Carol I 19 sec. XIX, refaceri sec. XX;
- **925 Is-II-m-B-03785** Casa Jora municipiul IAȘI Bd. Carol I 21 a doua jum. a sec. XIX;
- **926 Is-II-m-B-03786** Casă municipiul IAȘI Bd. Carol I 23 a doua jum. sec. XIX;
- **927 Is-II-m-B-03787** Casa Costin Catargiu, azi sediu Facultatea de Istorie municipiul IAȘI Bd. Carol I 24 1824;
- **928 Is-II-m-B-03788** Casa Vălescu municipiul IAȘI Bd. Carol I 25 a doua jum. sec. XIX;
- **929 Is-II-m-B-03789** Casa Racoviță (Micul Trianon) azi Centrul Cultural Francez municipiul IAȘI Bd. Carol I 26 a doua jum. sec. XIX;
- **930 Is-II-m-B-03790** Casa Sturdza - E. Diaconescu, azi sediu Camera de Comerț municipiul IAȘI Bd. Carol I 27 sf. sec. XIX, refaceri sec. XX;
- **931 Is-II-m-B-03791** Casă municipiul IAȘI Bd. Carol I 29 prima jum. sec. XIX;
- **932 Is-II-m-B-03792** Casă municipiul IAȘI Bd. Carol I 48 prima jum. sec. XX;
- **933 Is-II-m-B-03793** Spital Clinic nr. 2 municipiul IAȘI Bd. Carol I 50 sec. XX;
- **934 Is-II-m-B-03794** Casa Kamner municipiul IAȘI Bd. Carol I 54 prima jum. sec. XX;
- **935 Is-II-m-B-03795** Școală (tip Spiru Haret) municipiul IAȘI Str. Catargiu Lascăr 28 înc. sec. XX;
- **936 Is-II-m-B-03796** Casa Petre Andrei municipiul IAȘI Str. Catargiu Lascăr 29 înc. sec. XX.

Între Biblioteca Centrală Universitară – monument B și gradul II rezistență la foc și construcțiile existente în imediata vecinătate se realizează următoarele distanțe de siguranță, conform planului de situație scara 1:500:

- 16,8 m distanță față de Biserica Sf Paraschiva, categorie de importanță C, gradul II rezistență la foc, peste distanța normală de minim 6,00 m conform art. 2.2.2. și Tabelul 2,2,2, din Normativul P 188/99;
- 16,90 m distanță față de clădirea existentă a Institutului de Igienă, categorie B de importanță, gradul IV de rezistență la foc, mai mare decât minim, 10 m conform art. 2.2.2. și Tabelul 2.2.2. din Normativul P 118/99;
- 43,00 m distanță față de casa Missir, categoria C și gradul IV de rezistență la foc mai mare ca minim 10 m art. 2.2.2. și Tabelul 2.2.2. din Normativul P 118/99;
- 51,00 m distanță față de Universitatea Apollonia, de categoria C și gr IV de rezistență la foc, mai mare ca minim 10 m art. 2.2.2. și Tabelul 2.2.2. din Normativul P 118/99;
- 15,14 m distanță față de clădirea școlii primare a Universității Al.Ioan Cuza, de categoria C, gr.IV rezistență la foc, mai mare ca minim 10,00 m, art. 2.2.2. și Tabelul 2.2.2. din Normativul P 118/99.

Circulația principală în zona principală se desfășoară pe direcția Est-Vest prin strada Păcurari, cu profil carosabil de la 12,00 m la 21,00 m, în continuarea Bd. Independenței, de categoria I – q și în carosabil de 21,00 m , respectiv pe direcția Nord-Sud, prin Bd. Carol I de categoria II, colectarea aleilor și străzilor ce deservește lotizarea din care face parte amplasamentul.

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI
ARHITECTURĂ - MEMORIU TEHNIC**

c) clima și fenomenele naturale specifice***Condiții climatice, geotehnice și geo-tectonice***

Radiația solară globală, cu valori medii de 116 kcal/cm^2 are o distribuție neuniformă în cursul anului. 40% din total revine perioadei de vară (iulie= 17 kcal/cm^2), în timp ce iarna se realizează doar 10% (ianuarie= $2,2 \text{ kcal/cm}^2$).

Umezeala relativă (%)

Umezeala relativă a aerului are valori medii anuale de 75-76% în zona înaltă din Vest și Sud și 74% în zona joasă din Est. Cele mai mari valori lunare depășesc 85-90% iarna, iar cele mai reduse coboară până la 64-65% vara. Important de menționat este deficitul de umiditate din aer, care se înregistrează în aprilie-mai (67-66%), influențând negativ dezvoltarea vegetației.

Temperatura medie anuală a aerului este cuprinsă între 8° și 9° în Vest și Sud și între 9° și 10° în Nord și Nord-Est, scăzând odată cu creșterea altitudinii. Cele mai mari valori medii lunare se înregistrează în iulie (18° - 20° în zonele înalte și 20° - $21,5^\circ$ în zonele joase), iar cele mai mici valori se înregistrează în ianuarie (-3° - -4° și chiar sub -4° pe văi).

Temperaturile extreme au înregistrat maxime absolute de $+40^\circ$ și minime absolute de -35° . Temperaturile de peste 5°C încep de la 23 martie și durează până spre 11 noiembrie, iar cele ce depășesc 10°C se înregistrează între 11 aprilie și 20 octombrie (180-185 zile), aceasta fiind și perioada de dezvoltare optimă a culturilor agricole.

Nebulozitatea:

Nebulozitatea este direct influențată de temperatura și umezeala aerului, valoarea medie anuală variind de la 5 zecimi la 6,5 zecimi, cele mai mari valori medii lunare înregistrându-se iarna (peste 7 zecimi). Ca urmare, durata efectivă de strălucire a soarelui variază între 1900 și 2000 ore/an în zonele înalte din Vest și Sud și între 2000 și 2100 ore/an în zona câmpiei colinare. În cadrul acestor zone se înregistrează valori mai reduse pe văile principale și pe Coasta Iașilor, respectiv sub 1900 ore/an în Vest și Sud și între 1900-2000 ore/an pe văile din câmpie.

Precipitații atmosferice:

Precipitațiile atmosferice care cad pe teritoriul județului variază de la 450-500mm în medie pe an la limitele de Nord-Est și Sud, la 550mm în zona de contact dintre zona înaltă și câmpia colinară și peste 600mm în zonele înalte din Vest și Sud. În timpul anului regimul precipitațiilor este de asemenea neuniform, înregistrându-se cantități mari în mai și iunie, uneori și iulie (65-75 mm în medie) și mici în decembrie-martie (25-35mm în medie). În proporție de 70% ele cad sub formă de ploaie, cu excepția intervalului din ultima decadă a lunii noiembrie, până în ultima decadă a lunii martie, când se înregistrează 34-42 zile cu ninsoare. Din totalul precipitațiilor, 35-40% cad vara, 23-30% primăvara, 17-23% toamna și 10-17% iarna.

Caracteristic pentru regimul pluviometric al județului este atât abundența cât și deficitul de precipitații, ambele fenomene având influențe negative asupra economiei, mai ales în zona câmpiei colinare. În acest sens menționăm aversele torențiale, când într-un timp scurt se înregistrează cantități ce depășesc cu 50-60% suma lunii respective. Astfel, valoarea maximă căzută în 24 ore a înregistrat la Iași 136,7mm și la Podu Iloaiei 128,2mm, la 25 august 1970.

Aversele torențiale influențează negativ activitatea economică și socială, fiind mobilul

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI
ARHITECTURĂ - MEMORIU TEHNIC**

producerii inundațiilor și alunecărilor de teren, activării eroziunii, etc. În general, când precipitațiile depășesc 20mm/24 ore și solul este deja umed, ori când sunt mai mari de 40mm/24 ore și cad pe un sol uscat, apar condiții de producere a inundațiilor, se pot deteriora unele culturi, sunt favorizate procesele de scurgere difuză, de eroziune a solului și de deplasare în masă. În cursul unui an sunt, în medie, 190 de zile fără precipitații, iar gruparea lor în perioada vegetativă a culturilor, are influențe negative asupra recoltelor.

Valorile evapotranspirației potențiale anuale oscilează între 600-700mm. Deficitul anual de umiditate ajunge până la 150-180mm, ceea ce necesită compensarea lui prin extinderea suprafețelor irigate.

Lipsa de precipitații măsurabile timp de 10 zile consecutive în perioada aprilie-octombrie și 14 zile în perioada octombrie-martie duce la apariția secetelor, frecvente în tot județul, dar mai ales în partea de Nord-Vest.

Pentru zona Iași, numărul mediu al zilelor cu precipitații sub 0,1mm este de 123, numărul mediu al perioadelor secetoase este de 3, iar durata medie a perioadelor secetoase este de 14 zile (maxima 22 zile). Secetele influențează negativ mai ales agricultura județului, impunând irigațiile.

Precipitațiile sub formă de ninsoare din perioada rece a anului, înregistrează un număr mediu de 40 zile la Iași, 33 zile la Cotnari, 31 zile la Podu Iloaiei.

Numărul mediu al zilelor cu strat de zăpadă variază de la 55 la Podu Iloaiei la 65 la Iași, iar grosimea medie a stratului de zăpadă variază de la 2cm la 19-20cm.

În perioadele cu viscol, zăpada se depune foarte neuniform, fiind troienită în zonele adăpostite pe grosimi de câțiva metri, influențând negativ circulația rutieră și feroviară.

Vânt: frecvențe (%) și viteze (m/s) medii anuale pe direcții:

Vânturile care bat pe teritoriul județului se caracterizează prin fluctuații mari de direcție și viteză, fiind determinate atât de circulația generală a maselor de aer cât și de orientarea reliefului.

Cele mai mari frecvențe medii anuale le au vânturile dinspre Nord-Vest (23,3% la Iași, 29% la Cotnari) urmate de vânturile dinspre Est (14,2%), Vest (9,4%), Sud-Est (8,1%) și Nord (7,2%) la Iași și dinspre nord (12%), Sud (11%), Sud-Vest (10%) și Sud-Est (9%) la Cotnari.

Cele mai mici frecvențe le au vânturile dinspre Nord-Est (3,8% la Iași și 2% la Cotnari).

Calmul atmosferic are valori relativ ridicate (22,8% la Iași, 22% la Cotnari), indicând condiții de adăpost aerodinamic.

Viteza vânturilor a înregistrat valori medii de 5,9m/s la Iași și 4,6m/s la Cotnari pe direcția dominantă de Nord-Vest. Viteze medii ridicate s-au mai înregistrat la Iași dinspre Nord (4,8m/s), Sud-Est (4,5m/s) și Sud (4,7m/s), iar la Cotnari dinspre Nord (3,5m/s), Sud-est (3,1m/s), Sud și Vest (2,9m/s).

În timp, cele mai ridicate valori ale vitezei vântului corespund perioadei de iarnă și primăvară, când se depășesc 3 și chiar 4m/s în medie.

Pe trepte de viteză, cele mai mari valori se înregistrează pentru intervalul 2-3m/s (40,8% la Iași și 34,2% la Cotnari) urmat de intervalul 3-4 m/s (31,9% la Iași și 39,6% la Cotnari). Intervalul 3-5m/s însumează majoritatea valorilor, respectiv 49,0% la Iași și 57,9% la Cotnari, rezultând ca există posibilități pentru valorificarea energiei eoliene, mai ales în zonele înalte și fără obstacole

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI
ARHITECTURĂ - MEMORIU TEHNIC**

importante.

Din punct de vedere climatic

încărcarea din zăpadă la sol: $S_0=2,5 \text{ kN/m}^2$ conform „Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor”. Indicativ CR1-1-3 – 2012;

zona climatică II cu $t_e=-18^\circ$, conform SR 1907/1:2014;

presiunea de referință a vântului: 0,5kPa conform „Cod de proiectare. Bazele proiectării și acțiuni asupra construcțiilor. Acțiunea vântului” – Indicativ CR 1-1-4-2012;

Din punct de vedere climatic, conform studiului realizat în 2020, perimetrul studiat are următoarele caracteristici:

temperatura medie multianuală a aerului 9-10oC:

prima zi cu îngheț: 11.X-21.X;

ultima zi de îngheț: 11IV.-21.IV.

umezeala relativă:

ianuarie 80–84%;

aprilie <64%;

iulie 56 – 64%;

octombrie 72 – 76%.

frecvența medie a umezelii relative 80% la ora 14:00 (%):

iarna 35 – 40;

primăvara 10 – 15;

vara 5 – 10;

toamna <20.

Nebulozitatea:

număr mediu anual zile senine: 110-120;

număr mediu anual zile acoperite 140 – 160.

precipitații atmosferice:

media cantitatilor anuale 500 – 600 mm;

număr anual zile cu ninsoare: 25 – 30;

număr anual zile cu strat de zapada: 40 – 60.

vânt: frecvențe (%) și viteze (m/s) medii anuale pe direcții:

NV 20 % 3.5 m/s;

SE 12 % 2.3 m/s.

adâncimea de îngheț este la limita 80-90cm de la suprafața terenului conform NP 112-2014;

Încărcări nepermanente

Conform Reglementării tehnice “Cod de proiectare. Bazele proiectării și acțiunii asupra construcțiilor. Acțiunea vântului”, indicativ CR 1-1-4/2012, presiunea vântului bazată pe viteza mediată pe 10min, având 50 ani interval mediu de recurență este de 0,7Kpa.

Valoarea de referință a vitezei vântului (viteza de referință a vântului), v_b este viteza caracteristică a vântului mediată pe o durată de 10 minute, determinată la o înălțime de 10m, independent de direcția vântului, în câmp deschis (teren de categoria II cu lungimea de rugozitate conventionala, $0 < z \leq 0,05\text{m}$) și având o probabilitate de depășire într-un an de 0,02 (ceea ce

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI
ARHITECTURĂ - MEMORIU TEHNIC**

corespunde unei valori având intervalul mediu de recurență de $IMR = 50$ ani). Valoarea de referință a presiunii dinamice a vântului (presiunea de referință a vântului), q_b este valoarea caracteristică a presiunii dinamice a vântului calculată cu valoarea de referință a vitezei vântului.

Conform Reglementarii tehnice "Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor", indicativ CR 1-1-3-2012 valorile caracteristice ale încărcării din zapada pe sol având $IMR = 50$ ani este $s_{0,k} = 2,0 \text{ kN/m}^2$.

Conform Reglementării tehnice "Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor", indicativ CR 1-1-3-2012 valoarea caracteristica a încărcării din zăpadă pe sol având $IMR = 50$ ani este $s_k = 2.5 \text{ kN/m}^2$.

Valoarea caracteristică a încărcării din zapadă la sol, corespunde unui interval mediu de recurență (IMR) de 50 ani sau echivalent unei probabilități de depășire într-un an de 2% (sau probabilității de nedepășire într-un an de 98%).

d) geologia, seismicitatea

Încadrarea în categoriile geotehnice se face în conformitate cu NP 074-2014: "Normativ privind principiile, exigențele și metodele cercetării geotehnice a terenului de fundare". Categoria geotehnică indică riscul geotehnic la realizarea unei construcții. Încadrarea preliminară a unei lucrări într-una din categoriile geotehnice trebuie să se facă în mod uzual înainte de cercetarea terenului de fundare. Această încadrare poate fi ulterior schimbată în fiecare fază a procesului de proiectare și de execuție. Riscul geotehnic depinde de două grupe de factori: pe de o parte factorii legați de teren, dintre care cei mai importanți sunt condițiile de teren și apa subterană, iar pe de altă parte factorii legați de structura și de vecinătățile acestora. Punctajul acordat în această fază de proiectare este următorul:

- condiții de teren: terenuri medii – 3 puncte; apa subterană: fara epuismențe – 1 punct
- clasificarea construcției după categoria de importanță: normală – 3 puncte;
- vecinătăți: risc moderat – 3 puncte;
- zona seismică – 3 puncte, pentru $a_g \geq 0,25$.

Riscul geotehnic conform NP 074-2014, pentru 13 puncte (tabel A1.4) este de tip moderat, iar categoria geotehnică este 2 (tabel A1.5).

e) devierile și protejările de utilități afectate

Utilitățile din zonă nu sunt afectate de lucrările de restaurare, deci nu sunt necesare devieri sau protejări ale acestora.

Terenul de amplasament este relativ plan, cu o pantă de cca. 5 % pe direcția NV-SE are stabilitatea generală și locală asigurate și nu este supus inundațiilor și viiturilor.

a. Din punct de vedere seismic (conform P100-1/2013, în vigoare pentru construcții existente) amplasamentul construcțiilor este situat în zona cu accelerația de proiectarea terenului având valoarea maximă $a_g = 0,20$ și coeficientul de amplificare $\beta = 2,75$.

b. Din punct de vedere al zonării amplasamentului în termeni de perioada de control (de colț), imobilele se afla pe un amplasament cu perioada $T_c = 0,70$ sec.

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI
ARHITECTURĂ - MEMORIU TEHNIC**

c. Conform Normativului P100-3/2019 privind proiectare antiseismică a construcțiilor, clasa de importanță este II, pentru care se aplică un coeficient de importanță $\gamma=1,20$.

e) devierile și protejările de utilități afectate

Utilitățile din zonă nu sunt afectate de lucrările de restaurare, deci nu sunt necesare devieri sau protejări ale acestora.

f) sursele de apă, energie electrică, gaze, telefon și altele asemenea pentru lucrări definitive și provizorii;

Sursele de apă, energie electrică, telefon se asigură din surse locale atât pentru lucrările definitive, cât și pentru organizarea de șantier. Prin proiect sunt prevăzute costuri referitoare la lucrări de bransament energie electrică. Apa tehnologică necesară la organizarea de șantier va fi preluată din sursele existente.

g) căile de acces permanente, căile de comunicații și altele asemenea;

Accesul auto și pietonal la amplasamentul obiectivului se realizează direct de pe cele două artere: strada Păcurari 12.00 m lățime, carosabil incluzând două benzi de circulație ale intrării și ieșirii din pasajul rutier subteran Mihai Eminescu,; Bd. Carol I, cu 4 benzi de circulație, inclusiv liniile de tramvai.

Căile de acces permanente există și se mențin – acces principal din strada Carol, accesuri secundare din curțile interioare conform scenariului de securitate la incendiu.

h) căile de acces provizorii;

nu este cazul

4. SITUAȚIA EXISTENTĂ - prezentarea construcției din punct de vedere arhitectural

Clădirea este inclusă în Lista monumentelor istorice 2015 la poziția 1151, cod *LMI IS-II-m-B- 03964*.

Biblioteca a fost concepută cu un funcțional bazat pe simetria unei clădiri de colț, cu două aripi laterale, amplasate de-a lungul celor două artere bulevardul Carol I și strada Păcurari, ce susțin un volum principal monumental, ce se dezvoltă pe verticală respectând regulile arhitecturii clasice, ordinul ionic, coloane canelate gemelare, cu o cupolă la fel de monumentală sub forma unei calote sferice susținută de 12 pilaștri dorici, amplasați pe tamburul alcătuit din trei inele telescopice din piatră, cu un luminator elegant.

Ornamentele sunt realizate din piatră "de Rusciuk" posibil o piatră de vreață de import Bulgaria. *"Unitatea de material și scara majoră a detaliilor sculptate în piatră de Rusciuk susțin plastic arhitectura edificiului. Asigurând monumentalitatea și iconicitatea unei ctitorii perene în mentalul colectiv al Iașului și al țării."*^[25] Clădirea construită în anul 1934 pentru a fi sediul

^[25] Proiect stadiu fizic 2014

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI
ARHITECTURĂ - MEMORIU TEHNIC**

Fundației Universitare Regele Ferdinand I în care astăzi funcționează Biblioteca Centrală Universitară "*Mihai Eminescu*" a fost completată printr-o extindere a spațiilor de depozitare cărți și de cercetare și întreținere a acestora într-un corp nou de clădire realizat după proiectul arh. Cristian Constantinescu, din 1944, această construcție are un regim de înălțime S+P+5, conform documentelor de proprietate *regim înaltime corp vechi S+D+P+6E+E intermediar (etaj intermediar se află între etajele 1 și 2) și corp nou extindere S+P+5* și completează fațadele posterioare ale vechiului edificiu. Organizarea funcțiunilor în cadrul obiectivului este determinată de caracteristicile acestora privind accesibilitatea celor două categorii principale de utilizatori: personalul angajat permanent și publicul cu acces limitat, precum și de posibilitățile de intervenție ocazională pentru lucrări de mentenanță a clădirii și a echipamentului, inclusiv pentru intervenții în caz de urgență.

Se disting următoarele zone funcționale:

a. Spații destinate activității cu publicul: în axul intrării principale din centrul compoziției:

- vestibul de primire, hol de onoare la parter și mezanin;
- foyer-ul cu garderobe;
- sala de conferințe cu 480 locuri;
- holuri principale de nivel și sălile mari de lectură dispuse de o parte și de alta accesului principal.

La nivelul parterului, cu acces direct din porticul exterior perimetral: spații externalizate destinate diversilor chiriași ce au activități culturale.

b. Spații interioare cu acces restricționat pentru public:

- depozitele de carte, spații de laborator și de recondiționare a fondului vechi și deteriorat de carte;

- birouri tehnice și administrative.

c. Spații de circulație pe orizontală și pe verticală:

- holuri, coridoare, scări principale și secundare, ascensoare de persoane și materiale.

d. Spații tehnice:

- centrala termică și de ventilație cu aer cald;
- tablou electric general;
- casele troliilor ascensoarelor de persoane și de materiale.

O particularitate a clădirii analizate o constituie conceptul de realizare a scărilor, astfel, există tratament distinct de tratare a construcției acestora în funcție de importanța și intensitatea de utilizare între scările principale cu rampe drepte și rampele monumentale, din extremitățile aripilor cu sălile de lectură și spații de birouri și de depozitare, în raport cu scările secundare, cu rampe înguste curbe și trepte balansate, aflate în vecinătatea holului principal de primire a publicului cititor, obligat să le folosească în mod curent drept unic traseu de acces spre sălile de lectură. Acest mod de abordare s-a datorat modificării funcționalului, la momentul în care s-a decis ca sediul Fundației Universitate Ferdinand I să devină sediul Bibliotecii Universitare, având în vedere că orice altă modificare în volumetria clădirii nu a fost permisă. În condițiile de conformare și

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI
ARHITECTURĂ - MEMORIU TEHNIC**

dimensionare necesare noii funcțiuni, pentru respectarea volumetriei și a normelor de proiectare, a fost unica soluție posibil de aplicat, novativă și interesantă. Chiar dacă în parte s-a creat o disfuncție, aceasta a fost corectată prin montarea ascensorului de persoane în holul principal al fiecărui nivel accesibil publicului, în caz de urgență scările existente asigură căile de evacuare conform normativelor în vigoare.

Finisaje interioare

- pardoseli reci: marmură și mozaic de marmură;
- pardoseli calde: parchet și p.v.c lipit pe șape din mortar pe planșeele din beton armat;
- tencuieli drișcuite și gleturi la pereți și tavane;
- zugrăveli în culori de apă, vopsitorii în ulei și var lavabil;
- placaje cu marmură la pereți, stâlpi, coloane parapeți scări;
- placaje cu faină H=2,10 m în grupurile sanitare și în laboratoare.

Finisaje exterioare

- placaj piatră naturală calcar la soclu și la pereții expuși vederii din spațiile publice înconjurătoare;
- mozaic marmură și ciment alb la corpul nou;
- tencuieli decorative subțiri praf marmură alb-crem, cu accente lab la fațade;
- glafuri din piatră cioplită și șlfuită conform stereotomiei generale a fațadelor clădirii vechi, similipiatră și tablă zincată, fălțuită la corpul vechi, membrane bituminoase cu protecție ardezic la corpul nou;
- balustrade piatră și metalice vopsite în câmp electrostatic gri.

Starea de conservare a elementelor arhitecturale cu valoare artistică ale fațadelor

Clădirea se află într-o stare bună de conservare având în vedere că s-au executat lucrări de restaurare și consolidare conform autorizației de construire nr.1334/09.08.2007.

În cadrul expertizei tehnice întocmită de către expertul tehnic atestat MC ing. Adrian Mircea Stănescu, în anul 2019, s-a făcut analiza stării de conservare a celor două clădiri, respectiv monumentul istoric și extindere, întocmindu-se relevee de structură cu poziționarea degradărilor pe toate nivelele clădirilor existente .

1. Principalele avarii observate (după intervenția din anii 1997-2008) la clădirea Monument Istoric sunt:

- fisuri fine în zidăriile structurale și nestructurale la interior și pe fațadele construcției;
- zone de tencuială căzută, fisurată sau afectată de umiditate;
- trepte de acces în construcție sparte sau fisurate;
- zone de la subsolul construcției cu betonul neprotejat cu armătura vizibilă și corodată;
- fisuri în pardoseli;
- degradări la nivelul elementelor de lemn ale șarpantei;
- degradări la nivelul învelitorii din tablă a construcției.

2. Principalele avarii observate la clădirea Extindere sunt:

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI
ARHITECTURĂ - MEMORIU TEHNIC**

- fisuri în zidăriile nestructurale la interior și pe fațadele construcției și în tencuielile fațadelor;
- zone afectate de umiditate (la etajele superioare);
- fisuri în zidăriile nestructurale la zonele de rost;
- fisuri în pardoseli;
- zone de la subsolul construcției, corp C, cu betonul neprotejat cu armătura vizibilă și corodată;
- zone de tencuieli fisurate afectate de umiditate sau chiar căzute la fațade;
- degradări la nivelul hidroizolației.

Este însă posibil ca sub finisaje, atât la exteriorul cât și la interiorul construcțiilor, să existe și alte degradări minore care nu au putut fi observate și care nu influențează în momentul de față construcția, dar care în timp se pot agrava.

La momentul realizării lucrărilor de construire nu s-au efectuat reparații la acoperiș; tabla zincată existentă fiind într-o stare importantă de deteriorare, prin acest proiect fiind necesară refacerea lucrărilor la acoperiș.

Tot astfel sunt necesare lucrări de intervenție pentru realizarea trapelor necesare pentru asigurarea iluminării corecte a aulei.

Sunt necesare lucrări de modernizare a instalației de ventilație și sunt necesare realizarea lucrărilor de amenajare a depozitelor de carte de la subsol.

Fațadele - sub acțiunea intemperiilor și/sau a factorilor antropici de la momentul lucrărilor de intervenție din 2007, prezintă patina vremii, dar nu se constată deteriorări și necesități de intervenție, la momentul realizării lucrărilor la acoperiș se vor urmări respectarea lucrărilor și integrității și prin proiect se vor prevedea lucrări de remediere, dacă acestea se constată a fi necesare, în zona aticului.

5. SOLUȚIA PROPUȘĂ

Lucrările de intervenție arhitecturală se referă la următoarele activități:

- Realizarea tuturor remediilor arhitecturale în urma intervențiilor necesare pentru realizarea lucrărilor de structură, consolidare, injectări ; astfel vor fi necesare lucrări de intervenție arhitecturale
 - Refaceri tencuieli și vopsitorii în aceste zone;
 - Amenajarea zonelor de depozite bibliotecă, după realizarea instalației de desfumare și a lucrărilor de hidroizolație considerate necesare;
 - Refacerea tencuielilor și a vopsitoriilor;
 - Refacerea zonelor din aulă după intervențiile de repunere în funcțiune a ventilației, pentru asigurarea tuturor remediilor;
 - Refacerea șarpantei și asterealei ;
 - Realizarea unei învelitori noi din tablă de zinc, cu reeditarea modului de montaj pentru cupolă

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI
ARHITECTURĂ - MEMORIU TEHNIC**

- Asigurarea unei copertine retractabile pergola pentru realizarea unui iluminat în aula diferențiat pentru acțiunile ce urmează a se programa ;

- Asigurarea prin proiect a tuturor intervențiilor arhitecturale necesare după realizarea noului acoperiș.

Remedierile arhitecturale constau în:

Corpul vechi al bibliotecii

Refacere tencuieli interioare pereți și tavane pentru zonele de intervenții structurale –

800 mp

- tencuieli desprinse, exfoliate: cam. S09-12mp; D11-16mp - total 28mp
- refaceri tencuieli după injectări fisuri pereți-cam D11- 31mp, E3-02-15mp, E3-04-21mp- total= 67mp
- refaceri tencuieli după injectări fisuri beton- E2-04-11mp, E3-04-18mp, laminator etaj 3-28mp total= 57mp
- refaceri tencuieli interioare pereți, tavane: 176 mp
- în jurul golurilor de desfumare în pereți: cam.D11, D15, D24, D25, D29 total= 130mp.
- în jurul golurilor de desfumare în planșee: cam.D08, D11, D13, P01, P10, M16, E1-04,- E1-04, E1-03,E2-10 total= 46mp.
- Completări a zonelor de intervenție -272 mp
- Lucrări de finisaje pentru zonele vecine 200 mp
- Refaceri tencuieli exterioare desprinse/fisurate- 95 mp.
- Atic - 80 mp
- Coș fum existent – camerele E03-04 – 15 mp
- Refacere pardoseală deasupra golurilor în planșee -46mp
- Lucrări de finisaje pardoseli parchet – 3000 mp
- Refacere pardoseală deasupra golurilor în planșee -46mp
- Refacere parapet de zidărie scara interioară Etaj 6-Cam E06-1-7,5mc
- Refacere lucrări de finisaj, lucrări de intervenție la atic – 500 mp

Lucrări de refacere pentru construcția nouă a bibliotecii

Tencuieli afectate de umiditate

- Tencuieli de asanare –la Etajul 5, pe perimetrul exterior, pe o înălțime de 0,50m sub planșeu peste etajul 5 200 mp
- Tencuieli de finisaj 200 mp

Refacere tencuieli interioare pereți, tavane- Total = 114mp

- Tencuieli desprinse, exfoliate: cam. E4-01-28mp
- Refaceri tencuieli după injectări fisuri pereți-cam E3-01- 45mp, cam E4-05-3mp total= 48mp

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI
ARHITECTURĂ - MEMORIU TEHNIC**

- Refaceri tencuieli după injectări fisuri beton- P08-7mp, P06-3mp, P06-6mp, P11-6mp, total= 22mp
- Refaceri tencuieli interioare pereți, tavane- E3-03- coridor-16mp
- **Refaceri tencuieli exterioare desprinse/fisurate- total 221mp.**
- Atic- 121mp.
- Refaceri tencuieli și ornamente la atic de la lucrările realizare acoperiș
- **Refacere pardoseală după injectarea pardoselilor :S3-16mp, -46mp**
- Lucrări de refaceri pardoseli pentru zonele structurale – 16 mp
- Refaceri pardoseli pentru zonele de intervenție tencuieli de asanare – 30 mp
- **Refacere straturi terasă: hidroizolație, termoizolație, etc-cca 362mp**

RESPECTAREA CERINTELOR ESENȚIALE DE CALITATE cf Lg.10/1995, republicată 2015:

a) Rezistența mecanică și stabilitatea

Prin lucrările de consolidare realizate și intervențiile propuse se va realiza corect rezistența la stabilitate

b) Securitatea la incendiu

Conform Scenariului de securitate la incendiu și intervențiilor menționate în memoriul de arhitectură la capitolul „Intervenții pentru îmbunătățirea nivelului de satisfacere a cerințelor Normativului P 118/1999”

Documentația s-a întocmit în conformitate cu legea 307/2006, privind prevenirea și stingerea incendiilor și Ordin Nr. 165/2007 – Norme generale privind prevenirea și stingerea incendiilor. Amplasarea rețelelor electrice în raport cu construcțiile existente respectă cerințele minime prevăzute în PE 101A/85 și PE 107/95. În cazul unui incendiu stingerea se va face cu CO2 sau praf și nu se vor depozita materiale pe și sub linia de joasă tensiune.

c) Igienă, sănătate și mediul înconjurător

Prezentul proiect aduce îmbunătățiri situației existente din punct de vedere al asigurării condițiilor de igienă și sănătate, prin eliminarea biodeteriorării și umidității, introducerea soluției de încălzire-răcire cu ventiloconvectoare pentru asigurarea unei calități superioare a mediului interior, asigurarea grupurilor sanitare pentru public și personal, cât și pentru persoanele cu dizabilități motorii. Materialele de construcție și finisaj folosite vor fi naturale (cărămidă, var, ciment, piatră, lemn), fără degajări de noxe.

La nivelul mediului înconjurător proiectul aduce îmbunătățiri prin eliminarea vegetației cu probleme de biodegradare și plantarea unui număr sporit de plante și arbuști.

d) Siguranță și accesibilitate în exploatare

Din punct de vedere al siguranței în exploatare referitoare la riscurile provenite din instalații, s-au luat măsuri de protecție prin înlocuirea instalațiilor uzate și neperformante cu echipamente noi.

e) Protecție împotriva zgomotului

Prezentul proiect aduce îmbunătățiri în cadrul acestei cerințe fundamentale și prin utilizarea de măsuri de protecție antivibrație și antizgomot la tubulatura instalațiilor.

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI
ARHITECTURĂ - MEMORIU TEHNIC**

f) Economie de energie și izolare termică

Protecția termică se asigură prin materialele de construcție utilizate care împiedică pierderea de energie termică sau încălzirea în exces a spațiilor.

g) Utilizarea sustenabilă a resurselor naturale

În execuția lucrărilor se vor folosi materii prime și secundare compatibile cu mediul, cu posibilitatea de reciclare. Eficiența în folosirea materialelor presupune existența unui management eficient al materialelor rezultate din demontări, acestea vor fi supuse proceselor de reciclare și recuperare, fiind chiar reutilizate - dacă este posibil, după ce au fost supuse procesării, neutralizării și pretratării în stații de sortare specializate.

Se vor reduce pe cât posibil costurile de transport a materialelor în procesul de aprovizionare.

Se va proteja și menține peisajul și cadrul natural.

Se va limita impactul asupra mediului și se vor lua măsuri împotriva poluării prin folosirea unor echipamente bine dimensionate, eficiente energetic în vederea minimizării consumurilor de energie.

REGLEMENTĂRILE TEHNICE DE REFERINȚĂ

Prezenta documentație s-a realizat în conformitate cu prevederile legilor, standardelor și normativelor în vigoare:

- ✓ **Legea nr. 10/1995** - privind calitatea în construcții cu modificările și completările ulterioare (inclusiv Legea 177/2015 și Legea 163/2016);
- ✓ **Legea 50/1991** privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, cu completările și modificările ulterioare (Legea 197/2016 și Legea 241/2016);
- ✓ **HG. nr. 492/2018** - Regulamentul privind controlul de stat al calității în construcții;
- ✓ **HG nr. 273/1994** - Regulamentul de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora modificată prin HG 343/2017;
- ✓ **Hotărârea Guvernului nr. 925/1995** pentru aprobarea Regulamentului de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și construcțiilor;
- ✓ Ordonanța guvernului nr. 67/1997 pentru modificarea și completarea Ordonanței Guvernului nr. 20/1994 privind punerea în siguranță a fondului construit existent;
- ✓ **Legea nr. 72/1998** privind aprobarea Ordonanței Guvernului nr. 67/1997 pentru modificarea și completarea Ordonanței Guvernului nr. 20/1994 privind punerea în siguranță a fondului construit existent;
- ✓ **Legea nr. 56/1998** privind aprobarea Ordonanței Guvernului nr. 24/1997 pentru modificarea și completarea Ordonanței Guvernului nr. 68/1994 privind protejarea patrimoniului cultural național, aprobată prin legea nr. 41/1995;
- ✓ **Legea nr. 422/2001** privind protejarea monumentelor istorice;
- ✓ **Legea 259/2006** privind modificarea și completarea Legii nr. 422/2001;
- ✓ **Lg. nr. 500/2002** privind finanțele publice;
- ✓ **Lg. nr. 273/2006** privind finanțele publice locale,

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI
ARHITECTURĂ - MEMORIU TEHNIC**

✓ Normativul **P100-3/2008** „Cod de proiectare seismică partea a III-a – prevederi pentru evaluarea seismică a clădirilor existente”, cu modificările și completările ulterioare.

✓ **SR EN 1990:2004/NA:2006** – „Acțiuni în construcții. Clasificarea și gruparea acțiunilor”;

✓ **CR 1-1-3/2012** – „Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor”;

✓ **CR 6 – 2013** – Cod de proiectare pentru structuri din zidărie;

✓ **P 100 – 1/2013** – „Cod de proiectare seismică partea I – prevederi de proiectare pentru clădiri”

✓ **NP 112 - 2014** - Proiectarea structurilor de fundare directă;

✓ **CR 2-1.-1/2013** - Cod de proiectare a construcțiilor cu pereți structurali de beton armat.,

✓ **SR EN 1991-1-1:2004** - Acțiuni în construcții. Greutăți tehnice și încărcări permanente

✓ **C. 56 – 85-** Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții

Măsuri de securitatea muncii

La elaborarea prezentului proiect s-au avut în vedere următoarele normative și legi privind securitatea și sănătatea în muncă:

✓ Legea sănătății și securității în muncă nr. **319/2006**;

✓ Normele metodologice din **11.10.2006** de aplicare a legii securității și sănătății în muncă nr. **319/2006**;

✓ **HG 955/2010** - pentru modificarea și completarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securității și sănătății în muncă nr. **319/2006**;

Măsuri de prevenirea și stingerea incendiilor

Legile și normativele avute în vedere la întocmirea prezentei documentații:

✓ Legea **307/2006** Legea privind apărarea împotriva incendiilor.

✓ Ordin **163/28.02.2007** - Normă generală de apărare împotriva incendiilor;

✓ Ordin **166/27.07.2010** – Pentru aprobarea dispozițiilor generale privind apărarea împotriva incendiilor la construcții și instalațiile aferente;

✓ Normativ de proiectare și realizare a construcțiilor privind securitatea la incendiu, indicativ **P-118/2/2013 - modificat 2018 și P 118/3/2015**;

✓ Norme de prevenire, stingere și dotare împotriva incendiilor pentru producerea, transportul și distribuția energiei electrice și termice – indicativ **PE –009/93**.

La execuția proiectului, executantul și beneficiarul au obligația să respecte cu strictețe, pe toată durata desfășurării lucrărilor, toate prevederile cuprinse în normele de prevenire și stingere a incendiilor sus menționate, care vizează activitatea pe șantier.

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI
ARHITECTURĂ - MEMORIU TEHNIC**

Măsuri protecția mediului

- ✓ **OUG nr. 195/2005** (înlocuiește Legea nr. 137/1995) Cerințe privind protecția mediului înconjurător
- ✓ **Ordin nr. 860/2002** Ordin Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului pentru aprobarea «Procedurii de evaluare a impactului asupra mediului și emitere a acordului de mediu»
- ✓ **Legea nr. 211/2011** privind regimul deșeurilor modificata si completata prin OUG 68/2016
- ✓ **OUG 5/2015** privind deseurile de echipamente electrice si electronice
- ✓ **HG nr. 349/2005** privind depozitarea deșeurilor modificata prin HG 1292/2010
- ✓ **Legea nr. 104/2011-** privind calitatea aerului înconjurător

Concluzii

Atribuirea lucrărilor, începerea lucrărilor și desfășurarea lor se va face conform legislației în vigoare.

Se va anunța în scris la Inspecția în Construcții reînceperea lucrărilor.

Se va realiza și afișa PANOU DE IDENTIFICARE A INVESTIȚIEI.

Se va completa CARTEA CONSTRUCȚIEI.

Se va solicita ASISTENȚĂ TEHNICĂ din partea proiectantului în condițiile legale.

Toate lucrările se vor realiza cu respectarea normativelor de securitate a muncii și PSI, cât și a normelor tehnice și standardelor în vigoare.

NOTĂ:

Dreptul de autor al acestui proiect este exclusiv al S.C. IMPEX ROMCATEL S.A. și colaboratori. Este interzisă folosirea documentației de către alt beneficiar. Este interzisă multiplicarea și difuzarea prezentei documentații.

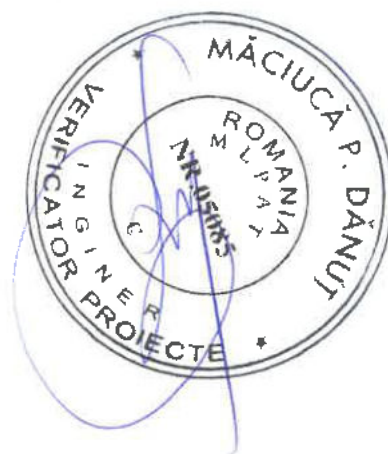
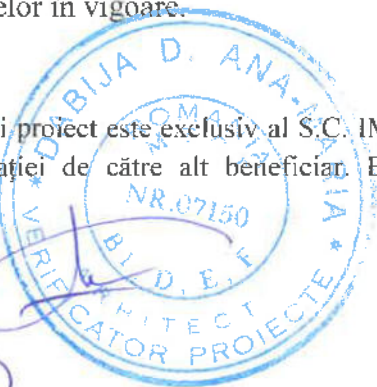
Manager proiect,

Frunza Viorica

Colectiv proiectare arhitectura,

arh. Niels Karl Auner
specialist atestat MC
nr. 0032E/2000
OAR nr. 1969/2019

Arh.Mihai Eftenie



**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI
ARHITECTURĂ - MEMORIU TEHNIC**

**PROGRAM DE CONTROL AL CALITĂȚII LUCRĂRILOR
ARHITECTURA**

În conformitate cu prevederile Legii nr. 177 din 30.06.2015 pentru modificarea și completarea Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, Regulamentul privind controlul de stat al calității în construcții (H.G. nr. 272/1994) și Procedurii privind controlul statului în fazele de execuție determinate, S.C. IMPEX ROMCATEL CERCETARE PROIECTARE S.A stabilește prezentul program de control pentru lucrarea: Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI

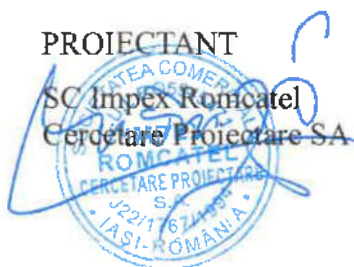
Nr. Crt	FAZE DE CONTROL pentru verificări și cercetări a calitatii lucrărilor prin documente scrise	DOCUMENTE DE CERTIFICARE PVRC PVLA PVC-FD Buletine analize lab.	Participă la control: B – beneficiar P – proiectant E- executant I - inspectia în construcții	Numărul și data actului încheiat
0	1	2	3	4
1.	Verificări pentru recepția calitativă a finisajelor interioare	PVLA	B+C+P	
2.	Recepție lucrări de realizare interioare	PVRC	B+E+P	
3.	Recepție lucrări învelitoare	PVRC	B+C+P	

BENEFICIAR

PROIECTANT

EXECUTANT

SC Impex Romcatel
Cercetare Proiectare SA



**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI
ARHITECTURA – CAIET DE SARCINI**

IV. CAIET DE SARCINI - ARHITECTURA

CUPRINS

- 1. NOMINALIZAREA PLANȘELOR**
- 2. GENERALITĂȚI**
- 3. REGLEMENTĂRI – STANDARDE ȘI NORMATIVE**
- 4. DESCRIEREA GENERALĂ A TEHNOLOGIEI DE EXECUȚIE A LUCRĂRILOR DE ARHITECTURĂ**

Proprietăți fizice, chimice, de aspect, de calitate, toleranțe, probe, teste și altele pentru materialele componente ale lucrării

Ordinea de execuție, probe, teste, verificări ale lucrării

Condiții de recepție, măsurători, aspect, culori, toleranțe

4.1. Desfaceri

4.2. Zidării de cărămidă

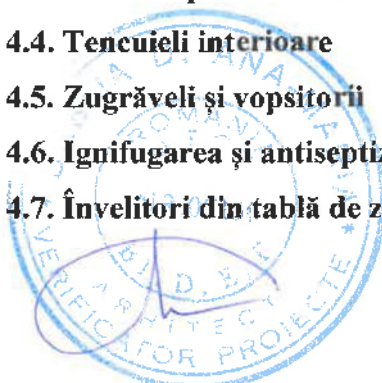
4.3. Mortare pentru zidării de cărămidă

4.4. Tencuieli interioare

4.5. Zugrăveli și vopsitorii

4.6. Ignifugarea și antiseptizarea elementelor din lemn

4.7. Învelitori din tablă de zinc și tinichigerie



**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI
ARHITECTURA – CAIET DE SARCINI**

1. NOMINALIZAREA PLANȘELOR

ARHITECTURĂ			
CORP VECHI BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ – RELEVU			
1.	A 00	Plan încadrare în zonă	1:1000
2.	A 01	Plan de situație existent	1:100
3.	A 02	Plan de situație propus	1:100
4.	A 03	Plan subsol – relevu	1:100
5.	A 04	Plan demisol – relevu	1:100
6.	A 05	Plan parter – relevu	1:100
7.	A 06	Plan mezanin – relevu	1:100
8.	A 07	Plan etaj 1 – relevu	1:100
9.	A 08	Plan etaj intermediar – relevu	1:100
10.	A 09	Plan etaj 2 – relevu	1:100
11.	A 10	Plan etaj 3 – relevu	1:100
12.	A 11	Plan etaj 4, 5, 6, 7 – relevu	1:100
13.	A 12	Plan șarpantă – relevu	1:100
14.	A 13	Plan acoperiș – relevu	1:100
15.	A 14	Secțiune longitudinală corp vechi și extindere – relevu	1:100
16.	A 15	Fațadă la Strada Păcurari – relevu	1:100
17.	A 16	Fațadă la Bulevardul Carol I – relevu	1:100
CORP NOU (EXTINDERE) BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ - RELEVU			
18.	A 17	Plan subsol – relevu	1:100
19.	A 18	Plan parter – relevu	1:100
20.	A 19	Plan Etaj 1 – relevu	1:100
21.	A 20	Plan etaj 2 – relevu	1:100
22.	A 21	Plan etaj 3 – relevu	1:100
23.	A 22	Plan etaj 4 – relevu	1:100
24.	A 23	Plan etaj 5-tehnic – relevu	1:100
25.	A 24	Plan acoperiș – relevu	1:100
CORP VECHI BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ - PROPUNERE			
26.	A25	Plan subsol – propunere	1:100
27.	A26	Plan demisol – propunere	1:100
28.	A27	Plan parter – propunere	1:100

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI
ARHITECTURA – CAIET DE SARCINI**

29.	A28	Plan mezanin – propunere	1:100
30.	A29	Plan etaj 1 – propunere	1:100
31.	A30	Plan etaj intermediar – propunere	1:100
32.	A31	Plan etaj 2 - propunere	1:100
33.	A32	Plan etaj 3 - propunere	1:100
34.	A33	Plan etaj 4, 5, 6,7 – propunere	1:100
35.	A34	Plan șarpantă – propunere	1:100
36.	A35	Plan acoperiș – propunere	1:100
37.	A36	Secțiune longitudinală corp vechi și extindere – propunere	1:100
38.	A37	Fațadă la Strada Păcurari – propunere	1:100
39.	A38	Fațadă la Bulevardul Carol I – propunere	1:100
CORP NOU (EXTINDERE) BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ PROPUNERE			
40.	A39	Plan subsol – propunere	1:100
41.	A40	Plan parter – propunere	1:100
42.	A41	Plan etaj 1 – propunere	1:100
43.	A42	Plan etaj 2 – propunere	1:100
44.	A43	Plan etaj 3 – propunere	1:100
45.	A44	Plan etaj 4 – propunere	1:100
46.	A45	Plan etaj 5 tehnic – propunere	1:100
47.	A46	Plan acoperiș - propunere	1:100
DETALII EXECUTIE CORP VECHI BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ			
48.	DA 01	Sistem obturare luminator aula – Plan luminator – varianta 1	1:50
49.	DA 02	Sistem obturare luminator aula – Secțiune longitudinală și transversală – varianta 1	1:50
50.	DA 03	Sistem obturare luminator aula – Plan luminator – varianta 2	1:50
51.	DA 04	Sistem obturare luminator aula – Secțiune longitudinală și transversală – varianta 1	1:50

2. GENERALITĂȚI

Având în vedere statutul de monument istoric este necesară utilizarea materialelor conforme cu metodologiile aprobate de INP - Ministerul Culturii.

Caietul de sarcini cuprinde specificații tehnice referitoare la execuția lucrărilor de arhitectură, în contextul intervenției pe un monument istoric, grupate pe categorii de lucrări, evidențiind:

- standarde și normative;
- materiale și produse;
- calitate, livrare, depozitare

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI
ARHITECTURA – CAIET DE SARCINI**

- execuția lucrărilor;
- teste, verificari și probe în vederea recepției.

Execuția lucrărilor de arhitectură se va face cu materiale și tehnologie de punere în operă care va respecta normele, normativele și prescripțiile tehnice în concordanță cu legislația în vigoare, urmărindu-se realizarea unor finisaje de bună calitate coroborate cu conceptul general de restaurare și cu detaliile de arhitectură din proiect.

Se vor livra produse ale căror parametri de performanță sunt descriși în certificatul de conformitate sau în agrementul tehnic emise în conformitate cu Legea nr. 10/1995, republicată, Ordonanța nr. 20/18.08.2010 privind condițiile de comercializare a produselor, HG 622/2004 privind stabilirea condițiilor de introducere pe piață a produselor pentru construcții și HG 766/1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții.

În timpul executării lucrărilor de arhitectură se va respecta legislația în vigoare privind securitatea și sănătatea în muncă (SSM).

3. REGLEMENTARI – STANDARDE SI NORMATIVE

Zidărie

CR 6–2013 Cod de proiectare pentru structuri din zidărie

SR EN 1996-1-2:2005/AC:2010 Eurocod 6: Proiectarea structurilor de zidărie. Partea 1-2:

Reguli generale. Calculul structurilor la foc

MP 007-1999 Metodologie de investigare a zidăriilor vechi

MP 030-2003 Tratamentul suprafețelor la construcții vechi

NE 001-1996 Normativ privind execuția tencuielilor umede groase și subțiri

SR EN 771-1+A1:2015 Specificații ale elementelor pt. Zidărie. Partea 1: Elemente pentru zidărie de argila arsă

SR EN 1996-1-1+A1:2013 Eurocod 6: Proiectarea structurilor de zidărie. Partea 1-1: Reguli generale pentru construcții de zidărie armată și nearmată.

SR EN 413-1:2011 Ciment pt zidărie

SR EN 772-16:2001/A1:2006 Metoda de încercare a elementelor pt zidărie : Determinarea dimensiunilor

SR EN 459–1:2011 Var pt construcții, caracteristici, criterii de conformitate

SR EN 845-1+A1:2008 Specificație a componentelor auxiliare pt zidărie: agrafe, bride de fixare, etriere suport și console

SR EN 845-3:2003+A1:2008 Specificație a componentelor auxiliare pt zidărie: plase de oțel pt armarea îmbinărilor orizontale

SR EN 1052-3:2002/A1:2007 Metode de încercare a zidăriei. Partea 3 : Determinarea rezistenței initiale la forfecare

GP 100-2004 Ghid privind proiectarea sistemelor de consolidare a peretilor de zidărie prin camasuri armate cu grile polimerice

GP 053-2000 Prinderi elastice zidărie de structura

Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI
ARHITECTURA – CAIET DE SARCINI

Metal

SR EN 10025-2:2004/AC:2005 Produse laminate la cald din oțeluri de construcții. Partea 2: Condiții tehnice de livrare pentru oțeluri de construcții nealiat

SR EN 10025-3:2004 Produse laminate la cald din oțeluri de construcții. Partea 3: Condiții tehnice de livrare pentru oțeluri de construcții sudabile cu granulație fină în stare normalizată/laminare normalizată

SR EN 10025-4:2004 Produse laminate la cald din oțeluri de construcții. Partea 4: Condiții tehnice de livrare pentru oțeluri de construcții sudabile cu granulație fină obținute prin laminare termomecanică

SR EN 506:2008 Produse pentru învelitori de acoperiș din foi metalice. Specificație pentru produse autoportante de tablă de cupru sau zinc

STAS 8183/1980 Oțeluri pt țevi fără sudură

SREN 10029:2011 Tabel de oțeluri laminate la cald cu grosimi mai mari sau egale cu 3 mm. Tolerante la dimensiuni și forma

NP 042-2000 Normativ privind prescripțiile generale de proiectare. Verificarea prin calcul a elementelor de construcții metalice și a îmbinărilor acestora

NP 046-2000 Normativ pentru verificarea la foc a elementelor structurale ale construcțiilor din oțel

GP 055-2000 Ghid pentru verificarea la foc a elementelor structurale ale construcțiilor din oțel

Condiții de calitate pentru sudare

SR EN 10020 – 2003 Definirea și clasificarea mărcilor din oțel

SR EN 1999-1-4:2007/A1:2012 Eurocod 9: Proiectarea structurilor de aluminiu. Partea 1-4: Structuri din table formate la rece

SR EN 10002-1:2001 Materiale metalice. Încercarea la tracțiune. Partea 1: Metoda de încercare la temperatura ambiantă

SR EN 10025-2:2004/AC:2005 Produse laminate la cald din oțeluri de construcții. Partea 2: Condiții tehnice de livrare pentru oțeluri de construcții nealiat

SR EN 10025-3:2004 Produse laminate la cald din oțeluri de construcții. Partea 3: Condiții tehnice de livrare pentru oțeluri de construcții sudabile cu granulație fină în stare normalizată/laminare normalizată

SR EN 10025-4:2004 Produse laminate la cald din oțeluri de construcții. Partea 4: Condiții tehnice de livrare pentru oțeluri de construcții sudabile cu granulație fină obținute prin laminare termomecanică

SR EN ISO 2560:2010 Materiale pentru sudare. Electrozi înveliți pentru sudare manuală cu arc electric a oțelurilor nealiat și cu granulație fină

SR EN 13479:2005 Materiale pt sudare. Standard general de produs pt metale de adaos și fluxuri pt sudarea prin topire a materialelor metalice

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IASI
ARHITECTURA – CAIET DE SARCINI**

GP 082-2003 Ghid privind proiectarea imbinarilor ductile la structuri metalice in zone seismice

Reglementări privind lucrările de izolații

C 107 /0-2002 Normativ pentru izolarea termică a clădirilor

NP 040/2002 – Normativ privind proiectarea execuția și exploatarea hidroizolațiilor la clădiri

Reglementări privind tehnologia lucrărilor

C16-1984 Normativ pt. execuția lucrărilor de construcții pe timp friguros

C 17-1982 Instrucțiuni tehnice privind compoziția și prepararea mortarelor de zidărie și tencuială

Securitatea la incendiu

P 118 /1999 Normativ de siguranță la foc a construcțiilor

C 58-1996 Siguranța la foc. Norme tehnice pt. ignifugarea materialelor și produselor combustibile din lemn și textile utilizate în construcții

SR EN 12094-1:2004 Sisteme fixe de luptă împotriva incendiilor. Componente pt. sist. de stingere cu gaz. Partea 1: Cerințe și metode de încercare pt. dispozitive electrice automate de comandă și temporizare

Od. MDLPL nr. 269/04.03.2008 si Min. Internelor și Reformei Administrative nr. 431/31.03.2008 Regulament privind clasificarea și încadrarea produselor pt. construcții pe baza performanțelor de comportare la foc – Clase de reacție la foc

Legea nr. 307/2006 Apărarea împotriva incendiilor

Ord. Nr. 165/2007 – Norme generale privind prevenirea și stingerea incendiilor

Organizarea execuției

GT 012-1997 Ghid tehnic privind utilizarea obiectelor și echipamentelor de organizare de șantier

IM 004-1996 Metodologia privind elaborarea cerințelor pentru mijloace tehnice și echipamente utilizate la executarea lucrărilor de construcții

U 6-1978 Normativ privind exploatarea utilajelor pe timp friguros

U 9-1982 Normativ privind întreținerea și repararea uneltelor, sculelor și dispozitivelor folosite în construcții

NE 004-1997 Norme privind utilizarea resurselor în activitatea de mecanizare și transport tehnologic în vederea asigurării cerințelor de calitate a construcțiilor

PCC 014-2000 Procedura de evaluare a performanțelor tehnologice în vederea atestării tehnice a pervibratoarelor

PCC 015-2000 Procedura de evaluare a performanțelor tehnologice în vederea atestării tehnice a autobetonierelor

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI
ARHITECTURA – CAIET DE SARCINI**

PCC 021/2015 Procedura de inspecție tehnică a echipamentelor pentru debitarea, îndreptarea și fasonarea barelor de oțel beton folosite în construcții

Reglementări referitoare la sistemul calității în construcții

STAS 10265/1-1984 Construcții civile, industriale și agrozootehnice. Toleranțe la betonul aparent

Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, republicată 2015

HG. nr. 766/1997 Reglementări privitoare la asigurarea calității construcțiilor și urmărirea comportării în exploatare a acestora împreună cu completările și modificările din H.G. nr. 675/03.07.2002

HG nr. 261/1994 Regulament privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor

Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții republicată în 2004 împreună cu Normele Metodologice de Aplicare Od MDRL nr. 839/2009 publicat în Mon. Of. 825bis/13.09.2005, împreună cu Legea nr. 261 / 07.07.2009 de aprobare a OUG nr. 214/2008 pt. Modificarea și completarea Legii nr. 50/1991 împreună cu Od MDRL nr. 119/26.02.2009 privind modificarea și completarea Normelor Metodologice de aplicare

HG nr. 650/2001 pentru aprobarea Regulamentului privind Elaborarea Reglementărilor tehnice în Construcții pentru Componentele Sistemului Calității

OG. nr. 20/1994 Măsuri pt. reducerea riscului seismic al construcțiilor existente republicată prin Legea nr. 195/2007, modificată și completată cu OG. nr. 62/2003 și cu OG. nr. 14/2006

Ordin MDRT nr 839/12.10.2009 Modificarea și completarea Normelor Metodologice de aplicare a legii nr. 50/1991

HG nr. 525/24.07.2013 Atribuții generale și specifice ale Inspectoratului de Stat în Construcții

H.G. nr. 272/1994 Regulament privind controlul de stat al calității în construcții

HG. nr. 925/20.11.1995 Regulament de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și a construcțiilor

HG. nr. 273/1994 Regulament de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora, cu modificările și completările din HG nr. 1303/2007

Reglementări privind securitatea muncii în construcții

Legea securității și sănătății în muncă nr. 319/2006

HGR nr 1425/11.10.2006 Norme metodologice de aplicare a legii nr 319/2006

HGR nr. 955/2010 Norme de completare a HGR nr. 1425/2006

HGR nr. 300/2006 Cerințe minime de securitate și sănătate pt. șantierele temporare sau mobile

HGR nr. 1048/2006 - Cerințe minime de securitate și sănătate pt. utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă

HGR nr. 1146/2006 - Cerințe minime de securitate și sănătate pt utilizarea de către lucrători a echipamentelor de muncă

HGR nr. 1051/2006 - Cerințe minime de securitate și sănătate pt. manipularea manuală a maselor care prezintă riscuri pt. lucrători

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI
ARHITECTURA – CAIET DE SARCINI**

HGR nr. 1091/2006 Cerințe minime de securitate și sănătate pt. locul de muncă

HGR nr. 971/2006 Cerințe minime pt. semnalizarea de securitate și/sau de sănătate la locul de muncă

HGR nr. 355/2007 Supravegherea sănătății lucrătorilor, modificată prin HGR nr 37/2008

HGR nr. 493/2006 Cerințe minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea la riscurile generate de zgomot

HGR nr. 1058/2006 Cerințe minime privind îmbunătățirea securității și protecția sănătății lucrătorilor care pot fi expuși unui potențial risc datorat atmosferelor explozive

Legea nr. 436/2001 pentru aprobarea OUG nr. 99/2000 privind măsurile ce pot fi aplicate în perioade cu temperaturi extreme pentru protecția persoanelor încadrate în muncă

HGR nr. 601/2007 Modificarea și completarea unor acte normative din domeniul securității și sănătății în muncă

Legea nr. 307/12.07.2006 – Apărarea împotriva incendiilor

C 300/1994 Normativ de prevenire și stingere a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora

Reglementări referitoare la cerințe de mediu

OUG nr. 195/2005 (inlocuiește Legea nr. 137/1995) Cerințe privind protecția mediului înconjurător

Ordin nr. 860/2002 Ordin Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului pentru aprobarea «Procedurii de evaluare a impactului asupra mediului și emitere a acordului de mediu»

Legea nr. 426/2001 privind regimul deșeurilor

OUG nr. 61/2006 modificarea legii nr. 426/2001 – Regimul deșeurilor

Legea nr. 431/2003 privind gestionarea deșeurilor reciclabile

HG nr. 254/2000 Modificarea HG nr. 127/1994 privind stabilirea și sancționarea unor contravenții la normele pentru protecția mediului

HG nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor

Legea nr. 104/2011- privind calitatea aerului înconjurător

Reglementări referitoare la urmărirea comportării în exploatare

GE 035-1999 Ghidul și programul de calcul cadru al responsabilului cu urmărirea în exploatare a construcțiilor

PC 001-1997 Manualul și programul de calcul cadru pt. întocmirea cărților tehnice a construcțiilor

OD nr 1010/10.12.2003 pentru aprobarea reglementării tehnice MP – 031-2003 “Metodologie privind programul de urmărire în timp a comportării construcțiilor din punct de vedere funcțional”

SR EN 13460:2009 Menținanță. Documentație pentru menținanță.

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI
ARHITECTURA – CAIET DE SARCINI**

4. DESCRIEREA GENERALĂ A TEHNOLOGIEI DE EXECUȚIE A LUCRĂRILOR DE CONSTRUCȚII

Proprietăți fizice, chimice, de aspect, de calitate, toleranțe, probe, teste și altele pentru materialele componente ale lucrării

Ordinea de execuție, probe, teste, verificări ale lucrării

Condiții de recepție, măsuratori, aspect, culori, toleranțe

4.1. Specificații tehnice pentru executarea desfacerilor de zidării și finisaje

Generalități

Se vor respecta prevederile normelor, regulamentelor și legilor referitoare la securitatea și sănătatea în muncă, Legea 319/2006.

Înainte de începerea lucrărilor de desfaceri zidării și finisaje, întreg personalul de execuție va fi instruit asupra procesului tehnologic, a fazelor de lucru și asupra măsurilor de securitate a muncii. Instrucțiunile va fi înscrise în fișa individuală SSM. Demolarea se va face sub protecția directă a conducătorului lucrării, care răspunde de instruirea muncitorilor și de fazele de lucru prevăzute.

Materialele care rezultă din desfăcerea zidurilor, a finisajelor, se vor sorta în vederea recuperării și vor fi predate cu proces verbal de predare-primire unei comisii constituite în acest scop de beneficiar, care va stabili modalitatea de valorificare. Constructorul va asigura transportul acestora la destinația decisă de beneficiar.

Măsurători și decontări

Lucrările de desfaceri se vor trece în caietul de atașament cu cantitățile real executate, măsurarea lor se va face în unitățile de măsură prevăzute în listele de cantități de lucrări.

4.2. Zidării de caramida

Standarde de referință

Acolo unde există contradicții între recomandările prezentelor specificații și cele din prescripțiile enumerate în continuare, vor avea prioritate cele din standarde și prescripții tehnice.

SR 438/1:2012 Oțel beton

SR 254:1998 Var industrial

C 17 – 82 Instrucțiuni tehnice privind compoziția și prepararea mortarelor de zidărie și tencuieli

C 56 – 85/2002 Normativ pentru verificarea calității lucrărilor de construcții și instalații

SR EN 771-1+A1:2015 Specificații ale elementelor pt.zidărie. Partea 1-Elemente pt.zidărie de argilă arsă

SR EN 413-2:2005 Ciment pentru zidărie. Partea 2: Metode de încercare

SR EN 413-1:2011 Ciment pt zidarie

SR EN 459-1: 2003 Var pentru construcții

SR 13565:2014 Patrimoniul cultural. Mortare istorice și de reparații. Metode de încercare pentru caracterizarea chimică a unui mortar

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI
ARHITECTURA – CAIET DE SARCINI**

SR EN 16572:2015 Conservarea bunurilor culturale. Glosar de termeni tehnici pentru mortare de zidărie și tencuieli utilizate în domeniul patrimoniu cultural

SR EN 1008: 2003 Apă pentru mortare și betoane

SR EN 772-1+A1:2016 Metode de încercare a elementelor de zidărie. Partea 1: Determinarea rezistenței la compresiune

SR EN 13055:2016 Agregate ușoare

SR EN 1015:2001 Metodă de testare a mortarelor de zidărie

NE 001: 1996 Normativ pentru executarea tencuielilor umede groase și subțiri.

NP 068: 2002 Normativ privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al cerinței de siguranță în exploatare.

Generalități

Căramizile se vor pune în operă conform panoului - martor aprobat.

Grosimea, pereții și celelalte elemente de zidărie se vor construi de grosimea indicată în planuri.

Mostre și testări

Panou

Se vor prezenta specificațiile producătorului cărămizilor, precum și certificatele prin care se va atesta conformitatea cu condițiile specifice.

Se vor pune la dispoziție mostre pentru diferite materiale și accesorii folosite la zidărie, pentru a fi aprobate.

Înainte de începerea lucrării, constructorul va executa un fragment de perete - mostră, utilizând materialele, produsele, accesoriile și tehnologia specifică pentru întreaga lucrare.

Panoul se va executa la șantier unde va constitui (după obținerea aprobării de către diriginte a unui panou - mostră) elemente de comparație pentru întreaga lucrare.

Pe durata întregii lucrări nu se va distruge sau deteriora panoul - mostră.

Rezistența la compresiune a cărămizilor pentru zidărie se va testa conform STAS 456 – 57. Testarea rezistenței la compresiune se face pe 10 cărămizi, rezultatele trebuind să fie:

minimum 75 daN/cm²

media peste 75 daN/cm²

Din primele 1000 de cărămizi se va da o probă, dacă rezultatele sunt satisfăcătoare se vor face probe în continuare, câte o probă la 5000 de cărămizi. Pentru verificarea dimensiunilor cărămizilor este suficientă proba pe 10 cărămizi din primele 1000.

Materiale și produse

Cărămizi

- cărămizi pline SR EN 771-1+A1:2015 (format 240 x 115 x 63)

- mortar de ciment pentru zidării conform SREN 998-2:2011 marca M50

- mortar pentru dibluri din ciment, nisip, rumeguș în proporție de 1; 1; 1

- mortar de restaurare conform fișe tehnice proiectant

Cărămizile pentru zidărie vor fi rezistente și nu vor prezenta fisuri, spărturi sau alte defecte, care ar putea împiedica așezarea lor corespunzătoare sau ar afecta rezistența, aspectul sau durabilitatea construcției.

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI
ARHITECTURA – CAIET DE SARCINI**

Cărămizile vor fi lipsite de materiale ce ar putea deteriora tencuiala sau coroda piesele metalice.

Se vor folosi cărămizi pentru refacerea zidărilor corespunzătoare ca dimensiuni cu cărămizile din zidurile existente în vederea țeserii rosturilor.

Se vor folosi cărămizi marca C100.

Livrare, depozitare, manipulare

Se vor asigura pentru toate tipurile de cărămizi cantitățile complete de la unul și același producător. Se va procura o cantitate suficientă pentru fiecare tip de cărămizi specificate astfel încât să se permită executarea lucrărilor, fără aprovizionări suplimentare ulterioare.

Cărămizile se vor depozita în grămezi, stive sau lăzi în locuri ferite sau protejate. Ele se vor acoperi imediat după livrare la șantier astfel încât să se evite expunerea la intemperii și să se asigure starea adecvată de uscare la punerea în operă.

Cărămizile se vor manipula cu atenție pentru a se evita ciobirea sau spargerea lor.

Cărămizile se vor păstra uscate, ferite de acțiunea directă a soarelui timp de minimum 6 ore înainte de punerea în operă.

Execuția zidăriei

Operațiuni pregătitoare

Investigarea zidărilor vechi se va face în conformitate cu MP007 – 1999

Se vor examina zonele și condițiile în care urmează a fi puse în operă zidăriile. Nu se vor începe lucrările înaintea îndeplinirii condițiilor satisfăcătoare.

Înainte de închiderea cu zidărie a golurilor sau spațiilor inaccesibile se vor îndepărta resturile și se va curăța zona ce urmează a fi închisă.

La fixarea cărămizilor, suprafața rosturilor va fi plană, iar când mortarul se întărește suficient pentru a fi modelat rosturile se vor adânci în formă concavă, folosind un instrument de forma unei tije cu diametru de 1,25cm.

Suprafețele se vor peria în timpul executării lucrărilor și se vor păstra în stare de curățenie.

Se va îndepărta orice urmă de mortar sau pământ de pe suprafața aparentă a cărămizii.

Tehnologia de execuție

Pentru executarea corectă și de calitate a zidăriei de cărămidă trebuie să se înceapă udarea cărămizilor.

Dacă lucrarea se execută pe arșiță, udarea va fi mai abundentă.

Fiecare rând se va fixa într-un strat de mortar, rosturile verticale ale rândului superior corespunzând pe rândul de dedesubt mijlocului cărămizilor (rosturi intercalate).

Rosturile verticale vor fi țesute ca suprapunerea cărămizilor în două nivele succesive pe înălțime atât în câmp, cât și la intersecții, ramificații și colțuri, să se facă pe minim 1/4 cărămidă în lungul zidului și de 1/2 cărămidă pe grosimea acestuia. Țeserea se va face obligatoriu la fiecare rând.

Se vor umple rosturile verticale pe toată înălțimea cărămizii. Fiecare rând va fi fixat la colțuri și intersecții.

Executarea zidăriei portante din cărămizi cu goluri se execută cu cărămizi așezate pe lat la rânduri orizontale și paralele. Zidăria va fi alcătuită din cărămizi întregi, iar pentru realizarea țeserii legăturilor, ramificațiilor și colțurilor se pot folosi și fracțiuni de cărămidă de 1/2 sau mai mari.

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI
ARHITECTURA – CAIET DE SARCINI**

Cărămizile se vor poza la firul cu plumb, respectându-se limitele, distanțele și nivelul fiecărei asize.

Grosimea rosturilor orizontale va fi de 12mm, iar a rosturilor verticale va fi de 10mm.

Consistența mortarului pentru zidăria de cărămidă plină presată va fi de 8 – 13.

Rosturile orizontale și verticale se vor umple cu mortar, dar lăsându-se neumplute pe o adâncime de 1-1,5cm de la fața exterioră a zidului. Pentru realizarea orizontalității rândurilor de cărămidă se vor folosi rigle de lemn gradate la intervale egale cu înălțimea rândurilor de zidărie fixate la colțurile zidăriei. Verificarea se va face cu o sfoară de trasat bine întinsă între rigle.

Întreruperea zidăriei se va face în trepte fiind interzisă întreruperea cu ștrepi.

Pentru tăierea cărămizilor folosite la realizarea legăturilor la colțuri, intersecții, ramificații se va folosi ciocanul de zidărie bine ascuțit.

În dreptul ferestrelor se vor prevedea praznuri, câte 2 pe fiecare parte a ferestrelor sau 3 buc/ml.

Spațiile dintre tocurile tâmplăriei și zidărie vor fi bine matate cu mortar.

Deasupra golurilor, acolo unde se indică în planșe, se vor prevedea buiandrugi din beton armat, prefabricați sau turnați monolit.

Buiandrugii monolit vor fi sprijiniți temporar.

În dreptul golurilor la glafuri, se vor folosi cărămizi întregi sau tăiate cu capătul închis spre gol. Elementele de glaf vor avea dimensiunile cerute pentru modularea cu elementele pereților.

Armătura

Dacă nu se specifică altfel, se vor folosi bare din oțel beton diametru 6, câte una în fiecare rost la interax de 5-7 asize pe verticală, așa cum este specificată în normativ. Armăturile se înglobează complet în mortar.

Acoperirea cu mortar la exteriorul rostului, a armăturii va fi minimum de 2cm.

Armăturile se vor petrece cel puțin 150mm.

Ancoraje

Dacă nu se specifică altfel, se vor folosi ancoraje locale în rosturile orizontale ale zidăriei și fixate prin împușcare de elemente de beton structurale.

În dreptul golurilor pentru ferestre sau altor goluri mai mari de 300mm se vor prevedea ancoraje suplimentare ale căptușelii la maximum 1 m distanță între ele.

Dacă nu se specifică altfel, în primele rosturi orizontale de deasupra și de dedesubtul golurilor pentru ferestre (mai mari de 300mm) se vor amplasa armături longitudinale ce vor depăși golul cu câte 200mm de o parte și de alta.

La intersecții armătura din rosturile orizontale se va amplasa în rosturi alternate pe verticală astfel ca să nu se suprapună în același rost.

Curățirea și protecția lucrărilor

Curățirea

Lucrările se vor executa menținând pe cât posibil o stare de curățenie corespunzătoare, îndepărtând excesul de materiale și mortar. Se vor îndepărta resturi de mortar de pe lucrările adiacente înainte de a se întări.

Zidăria trebuie să rămână curată, fără pete de mortar, cu mortarul din rosturi întărit.

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI
ARHITECTURA – CAIET DE SARCINI**

Protecția lucrărilor

Suprafețele de zidărie vor fi protejate pe toată durata executării lucrărilor de construcții, atunci când nu se lucrează direct pe ele. Pe timp de ploaie sau în cazul întreruperii lucrărilor, zidurile expuse se vor proteja la partea superioară cu o folie rezistentă, hidrofugă, care nu păstrează apa și este bine fixată.

Verificări și remedieri în vederea recepției lucrărilorRosturile

Se vor mări toate golurile, cu excepția barbacanelor și se vor umple cu mortar complet. Se vor umple cu mortar toate rosturile la colțuri, goluri și lucrările adiacente pentru a asigura o suprafață netedă (acolo unde se cere), uniformă adecvată pentru ștemuire și etanșare.

Defectele considerate remediabile sunt cele care se pot înlătura prin operațiuni de îndreptare locală, cum ar fi:

- repararea muchiilor știrbite,
- matarea rosturilor cu mortar,
- adâncirea rosturilor pentru aplicarea tencuielii, etc.

Remedieri

Se vor repara sau se vor îndepărta și înlocui cărămizile ciobite, sparte, pătate, deteriorate în alt mod, care nu sunt bine fixate sau care nu se potrivesc (ca dimensiuni) cu elemente adiacente sau cu altele care urmează a fi pozate.

Se consideră defecte ce trebuiesc remediate prin refacerea parțială sau totală a lucrărilor, în funcție de cum va decide dirigintele, următoarele:

- nerespectarea prezentelor specificații;
- folosirea cărămizilor necorespunzătoare;
- amplasarea greșită sau trasaje defectuoase ale pereților;
- prevederea golurilor în zidărie în alte locuri sau cu abateri mai mari de 2cm pe orizontală față de cum este specificat în planuri.

Condiții de calitate

Condițiile de calitate și verificarea calității lucrărilor de zidărie de cărămidă sunt cele arătate în STAS 10109/1-82 și în "normativ pentru verificarea calității lucrărilor de construcții C56-85".

La realizarea lucrărilor de zidărie se va respecta documentația tehnică de execuție, precum și prezentele specificații.

Verificarea calității zidăriei se face pe tot timpul execuției lucrărilor conform prevederilor cap. 4 din Normativul C 56-85 de către șeful de echipă și maiștri.

Pentru elementele de beton armat care intră în componența zidăriilor se aplică prevederile cap. 4 din normativ.

Rezultatele verificărilor la elementele de zidărie ce urmează a fi tencuite se înscriu în procesele verbale de lucrări ascunse.

Reguli și metode de verificare

Verificarea dimensiunilor și calității materialelor se va face conform specificațiilor și standardelor pentru fiecare material și produs în parte, înainte de punerea în operă.

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI
ARHITECTURA – CAIET DE SARCINI**

Materialele folosite pentru care documentația prevede o anumită calitate și care prezintă îndoială în această privință trebuie supuse încercărilor de laborator.

Verificarea grosimii zidurilor se face la zidăriile netencuite între 2 dreptare de 1m așezate pe fețele zidurilor.

Verificarea țeserii corecte a zidăriei, armării, legăturii la colțuri, ancoraj, se face în cursul execuției prin examinare vizuală.

Verificarea planeității suprafețelor superioare a asizelor de cărămizi se face cu bolobocul și dreptarul de 2m lungime.

Verificarea verticalității suprafețelor și muchiilor se face cu firul de plumb și dreptarul de 2m.

Verificarea dimensiunilor golurilor pentru uși, ferestre, nișă, etc. se face prin măsurători directe, efectuate cu metru și ruleta.

Abateri permise

Toleranțele de construcție; suprafețele pereților și colțurile lor interioare se vor construi la firul de plumb.

Se admit următoarele abateri:

La diametrul zidurilor:

lățime de 63mm $\pm$ 3mm

lățime de 115mm; + 4 sau - 6mm

lățime de 240mm; + 6 sau - 8mm

lățime peste 240mm; + 10 sau - 10mm

La dimensiunile golurilor:

gol mai mic de 1m; $\pm$ 10mm

gol mai mare de 1m; $\pm$ 20mm - 10mm

Accesorii pentru zidărie de cărămidă

Armături longitudinale

Armături longitudinale pentru rosturile orizontale în zidărie din oțel beton (oțel rotund) 6mm în segment de cel puțin 2m lungime.

Elementele de colț din oțel beton (oțel rotund) 6mm în formă de „L” cu dimensiunile de cel puțin 50mm x 500.

Elementele de tip etrieri din oțel beton (oțel rotund) 6mm în formă de „U” cu dimensiunile 5 x 20 x 5, pentru ancorarea între ele a armăturilor orizontale, longitudinale la pereții dubli.

Ancoraj

Ancorare de platbandă de oțel cu lățimea de 2cm, grosime de 1,5mm cu lungimea de min. 20cm protejate anticoroziv cu miniu de plumb.

Bolțuri 4,5mm pentru fixarea agrafelor și ancorarea în pereții sau stâlpii de beton armat.

Bolțurile se vor livra cu piulițe și șaibele adecvate.

Determinarea cantităților de lucrări executate și a costurilor lucrărilor

Lucrările de zidărie ceramică sau b.c.a., se măsoară și se decontează la metru cub real executat, cu scăderea tuturor golurilor, cu secțiune mai mare de 0,04mp.

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IASI
ARHITECTURA – CAIET DE SARCINI**

4.3. Specificații tehnice pentru executarea mortarelor la zidării

Acest capitol cuprinde specificațiile pentru compoziția și prepararea mortarelor pentru zidăria din cărămidă .

Standarde de referință

Acolo unde există contradicții între recomandările prezentelor specificații și cele din standardele enumerate mai jos, vor avea prioritate prevederile din standarde și normative.

Standarde necesare care trebuie aplicate:

C17-82 – Instrucțiuni tehnice privind compoziția și prepararea mortarelor de zidărie și tencuială

SR EN 197-1: 2011 Ciment. Partea 1: Compoziție, specificații și criterii de conformitate ale cimenturilor uzuale

SR EN 413-1: 2011 Ciment pentru zidarie. Partea 1: Compoziție, specificații și criterii de conformitate

SR EN 197-1:2002 Ciment Portland alb

SR EN 459-1: 2011 Var pentru construcții. Partea 1: Definiții, caracteristici și criterii de conformitate

SR EN 934-4: 2009 Aditivi pentru beton, mortar și pastă. Partea 3: Aditivi pentru mortar de zidărie. Definiții, condiții, conformitate, marcare și etichetare

SR EN 998-2: 2011 Mortare pentru zidărie.

SR EN 1008: 2003 Apă pentru mortare și betoane.

SR EN 12620+A1:2008 Agregate pentru beton

SR EN 13139:2003 Agregate pentru mortare

SR EN 13055:2016 Agregate ușoare pentru betoane, mortare și paste de ciment

SR EN 1015:2001 – Metode de testare a mortarelor de zidărie

NP 068: 2002 Normativ privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al cerinței de siguranță în exploatare.

P118: 99 Normativ de siguranță la foc a construcțiilor.

Mostre și testări

Testarea mortarelor se va face pe fiecare tip în parte în conformitate cu SR EN 1015:2001, prin prelevarea de probe și încercări, de către un laborator specializat, pe cheltuiala constructorului, după cum urmează:

- rezistența la compresiune la 28 zile, câte un test la fiecare 100mc
- consistența și densitatea mortarului proaspăt; un test la fiecare schimb

Condiții de acceptare la recepția mortarului:

- rezistența la compresiune la 28 zile; 25kg/cm² consistență mortar proaspăt; min. 1.950kg/m³

Metoda de testare și încercările laboratorului se vor supune spre aprobarea dirigintei de șantier.

Se vor face testări de asemenea, pentru cimentul folosit la mortare, pe câte 5kg din fiecare tip de ciment propus spre a fi folosit la lucrări.

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI
ARHITECTURA – CAIET DE SARCINI**

Mostre de culoare pentru mortar. Dacă în specificații se solicită adăugarea unor pigmenți coloranți în amestecurile de mortar, se vor furniza eșantioane din fiecare culoare de mortar pentru a fi aprobate de către proiectant, conform solicitărilor acestuia. Se va furniza numărul de eșantioane pentru acest scop.

Materiale și produse

Materiale

- ciment Portland: cimentul va fi fără bule de aer, de culoare naturală sau albă, fără constituenți care să păteze;
- var hidratat;
- var pastă obținut din var hidratat; densitatea aparentă a pastei de var la consistența de 12 cm va fi de cca 1.300 kg/m³ ;
- agregatele vor fi nisip natural de carieră sau de râu; nisipul de carieră poate fi parțial înlocuit cu nisip de concasare; conținutul de nisip natural va fi cel puțin 50%;
- apa va fi curată potabilă, nepoluată cu petrol în cantități dăunătoare, lipsită de săruri solubile, acizi, impurități de natură organică și alte corpuri străine.

Livrare, depozitare, manipulare

Agregate

Agregatele vor fi transportate și depozitate în funcție de sursa și sortul lor. Agregatele vor fi manipulate astfel încât să se evite separarea lor, pierderea fineții sau contaminarea cu pământ sau alte materiale străine. Dacă agregatele se separă sau dacă diferitele sorturi se amestecă, ele vor fi din nou trecute prin sită înainte de întrebuințare.

Nu se vor folosi alternativ agregate din surse diferite cu grade de finețe deosebite. Agregatele se vor amesteca numai pentru a obține gradații noi de finețe.

Nu se vor transporta agregatele din mijlocul de transport, direct la locul de depozitare de la șantier, dacă conținutul de umiditate este astfel încât poate afecta precizia amestecului de beton; în acest caz, agregatele se vor depozita separat până ce umiditatea dispare.

Agregatele se vor depozita în silozuri, lăzi sau platforme cu suprafețe dure, curate. La pregătirea depozitării agregatelor se vor lua măsuri pentru a preveni pătrunderea materialelor străine. Agregatele de tipuri și mărimi diferite se vor depozita separat. Înainte de utilizare agregatele vor fi lăsate să se usuce.

Cimentul

Cimentul se va livra la locul de amestecare în saci originali, etanși, purtând eticheta pe care s-a înscris greutatea, numele producătorului, marca și tipul. Cimentul se va depozita în clădiri închise ferit de umezeală. Nu se vor livra ambalaje care să difere cu mai mult de 1% față de greutatea specificată pe ambalaj. Dacă dirigintele aprobă livrarea cimentului în vrac, se vor asigura silozuri pentru depozitarea cimentului și protejarea lui cu umiditate.

Nu se vor amesteca mărcile și tipurile de ciment în siloz. Nu se vor folosi sorturi diferite de ciment sau același sort, din surse diferite, fără aprobare.

Cimentul, varul și celelalte materiale se vor livra în saci, ambalaje întregi sau alte containere adecvate, aprobate care vor avea o etichetă vizibilă pe care s-au înscris numele producătorului și sortul.

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI
ARHITECTURA – CAIET DE SARCINI**

Materiale

Materialele vor fi livrate și manipulate astfel încât să se evite pătrunderea unor materiale străine, sau deteriorate prin contact cu apa, sau ruperea ambalajelor. Materialele vor fi livrate în timp util pentru a se permite inspectarea și testarea lor.

Materialele ce se pot deteriora vor fi depozitate în ambalajele sau containerele originale, având eticheta cu numele producătorului, astfel încât să se evite deteriorarea, permițând în același timp identificarea lor.

Materialele perisabile vor fi protejate și depozitate în structuri etanșe, pe suporti mai înalți cu aprox. 30cm decât elementele din jur. Pentru perioade scurte de timp cimentul poate fi depozitat pe platforme ridicate și se va acoperi cu prelate impermeabile. Se va îndepărta de pe șantier cimentul nefolosit care s-a întărit și a făcut priză.

Amestecuri pentru mortare

Se vor măsura materialele pe lucrări astfel încât proporțiile specificate de materiale în amestecul de mortar să poată fi controlate și menținute cu strictețe în timpul desfășurării lucrărilor.

Dacă nu se specifică altfel, proporțiile se vor stabili după volum.

În cadrul acestor specificații, greutatea unui mc din fiecare material folosit ca ingrediente pentru mortar este considerată astfel:

Material	Greutate/mc
ciment portland	
pastă var (consistentă 12cm)	130 kg
nisip natural cu 0-7mm umiditate 2%	1.660kg (1,23 m3)

Prepararea mortarelor

Mortarul se amestecă bine și numai în cantități ce se vor folosi imediat. La prepararea mortarului se va folosi cantitatea maximă de apă care asigură o capacitate de lucru satisfăcătoare, dar se va evita suprasaturarea cu apă a amestecului. Mortarul se va pune în operă într-un interval de 2 ore după preparare. În acest interval de timp, se permite adăugarea apei la mortar pentru a compensa cantitatea evaporată, dar acest lucru este permis numai în recipientele zidarului și nu la locul de preparare a mortarului.

Mortarul care nu se folosește în timpul stabilit va fi îndepărtat. Dacă nu se specifică altfel, pentru loturile mici, prepararea se va face în mixere mecanice cu tambur, în care cantitatea de apă poată fi controlată cu precizie și uniformitate. Se va amesteca cel puțin 5 minute, 2 minute pentru amestecul materialelor uscate și 3 minute pentru continuarea amestecului, după adăugarea apei.

Volumul de amestec din fiecare lot nu va depăși capacitatea specificată de producătorul mixerului.

Tamburul se golește complet înainte de adăugarea lotului următor.

Mortarul folosit la rostuire, va fi uscat, atât încât să aibă proprietăți care să permită folosirea lui la umplerea rosturilor.

Transportul mortarului

Se face cu utilaje adecvate.

Durata maximă de transport va fi astfel apreciată încât transportul și punerea în operă a mortarelor să se facă:

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI
ARHITECTURA – CAIET DE SARCINI**

- la maximum 10 ore de la preparare pentru mortarele de var;
- la maximum 1 oră de la prepararea pentru mortarele de ciment sau ciment var fără întârziator de priză;
- la maximum 16 ore pentru mortarele cu întârziator de priză.

4.4. Specificații tehnice pentru realizarea tencuielilor interioare

Prezentul capitol cuprinde specificațiile pentru execuția de tencuieli interioare umede, aplicate pe suprafețe din beton, zidărie de cărămidă, BCA, inclusiv gletuirea.

Standarde de referință

Acolo unde există contradicții între prevederile prezentelor specificații și prescripțiile cuprinse în standardele enumerate mai jos vor avea prioritate prezentele specificații:

C 17-82 Instrucțiuni tehnice privind compoziția și prepararea mortarelor de zidărie și tencuieli

SR EN 998-1: 2011 Mortare pentru tencuire și gletuire

NE 001 - 96 Normativ de executare a tencuielilor umede groase sau subțiri

SR EN 1015:2001 Metode de testare pentru mortare

SR EN 459-1: 2011 Var pentru construcții. Partea 1: Definiții, caracteristici și criterii de conformitate

SR EN 1008: 2003 Apă pentru mortare și betoane

SR EN 13139:2003 Agregate pentru mortare

SR EN 13055:2016 Agregate ușoare pentru betoane, mortare și paste de ciment

SR EN 13279-1:2009 Ipsos și tencuieli pe bază de ipsos. Partea 1: Definiții și condiții

SR EN 13279-2:2014 Ipsos și tencuieli pe bază de ipsos. Partea 2: Metode de încercare

SR EN 197-1:2002 Ciment Portland alb

Montare și testări

Panou

Constructorul va executa în incinta șantierului la cererea dirigintelui un panou de perete cu dimensiunile de cel puțin 1m/1m finisat cu tencuieli la toate varietățile propuse pentru lucrare, cu materialele, compozițiile, culorile și tehnologia specificată.

Panoul executat astfel se va prezenta spre aprobare proiectantului, iar după obținerea aprobării va deveni panou - mostră - element de comparație și verificare pentru lucrările similare la întreg contractul.

Panoul mostră nu va fi distrus și nici deteriorat până la terminarea întregii lucrări.

Pe timpul execuției nu se vor folosi decât materialele și tehnologiile aprobate.

Materiale și produse

Material

- ciment Portland, conform SR EN 197-1:2002

- nisip conform SR EN 13139:2003 cu granulozitatea 0-3mm sau 3-5mm

- var hidr. amestecat mecanic cu aprox. 25l apă la 25kg var bulgări

Se poate face amestecul cu 16 ore înainte de utilizare.

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI
ARHITECTURA – CAIET DE SARCINI**

Apa va fi apă potabilă curată fără conținut de săruri, acizi, grăsimi.

Aditivi conform dirigintelui de șantier.

Livrare, depozitare, manipulare

Agregate

Agregatele vor fi transportate și depozitate în funcție de sursa și sortul lor. Agregatele vor fi manipulate astfel încât să se evite amestecarea lor, pierderea fineții sau contaminarea cu pământ sau alte materiale străine. Dacă agregatele se separă sau dacă diferitele sorturi se amestecă, ele vor fi din nou trecute prin sită înainte de întrebuințare.

Nu se vor folosi alternativ agregate din surse diferite cu grade de finețe deosebite. Agregatele se vor amesteca numai pentru a obține gradații noi de finețe.

Nu se vor transporta agregatele din mijlocul de transport, direct la locul de depozitare de la șantier, dacă conținutul de umiditate este astfel încât poate afecta precizia amestecului de mortar; agregatele se vor depozita separat până ce umiditatea dispare.

Agregatele se vor depozita în silozuri, lăzi sau platforme cu suprafețe dure, curate. La pregătirea depozitării agregatelor se vor lua măsuri pentru a preveni pătrunderea materialelor străine. Agregatele de tipuri și mărimi diferite se vor depozita separat. Înainte de utilizare agregatele vor fi lăsate să se usuce.

Cimentul

Cimentul se va livra la locul de amestecare în saci originali, etanși, purtând eticheta pe care s-a înscris greutatea, numele producătorului, marcași tipul. Cimentul se va depozita în clădiri închise ferit de umezeală. Nu se vor livra ambalajele care să difere cu mai mult de 1% față de greutatea specificată pe ambalaj. Dacă dirigințele aprobă livrarea cimentului în vrac, se vor asigura silozuri pentru depozitarea cimentului și protejarea lui cu umiditate. Nu se vor amesteca mărcile și tipurile de ciment în siloz. Nu se vor folosi sorturi diferite de ciment sau același sort, din surse diferite, fără aprobare.

Cimentul, varul și celelalte materiale se vor livra în saci, ambalaje întregi sau alte containere adecvate, aprobate care vor avea o etichetă vizibilă pe care s-au înscris numele producătorului și sortul.

Materiale

Materialele vor fi livrate și manipulate astfel încât să se evite pătrunderea unor materiale străine, sau deteriorate prin contact cu apă, sau ruperea ambalajelor. Materialele vor fi livrate în timp util pentru a se permite inspectarea și testarea lor.

Materialele ce se pot deteriora vor fi depozitate în ambalajele sau containerele originale, având eticheta cu numele producătorului, astfel încât să se evite deteriorarea, permițând în același timp identificarea lor.

Materialele perisabile vor fi protejate și depozitate în structuri etanșe, pe suporti mai înalți cu aprox. 30cm decât elementele din jur. Pentru perioade scurte de timp cimentul poate fi depozitat pe platforme ridicate și se va acoperi cu prelate impermeabile. Se va îndepărta de pe șantier cimentul nefolositor care s-a întărit și a făcut priză.

Execuția lucrărilor

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI
ARHITECTURA – CAIET DE SARCINI**

La începerea execuției lucrărilor de tencuieli vor fi terminate următoarele lucrări de finisaj a căror execuție simultană sau ulterioară ar deteriora tencuielile executate:

- lucrările de zidării și pereți despărțitori;
- montarea instalațiilor electrice, sanitare și de încălzire prevăzute a rămâne îngropate în tencuială inclusiv probele lor de funcționare;
- montarea suportului la șlițuri și la tavane;
- montarea tocurilor la tâmplărie și protejarea acestora;
- aplicarea hidroizolațiilor la spațiile umede;
- montarea confecțiilor metalice (piese înglobate);
- montarea diblurilor și ghermelelor;
- verificarea umidității pereților din zidărie sau beton; mortarele la zidării trebuie să fie întărite iar suprafețele de beton relativ uscate.

Tencuielile interioare se pot executa numai după terminarea executării învelitorii și probarea etanșeității acesteia prin inundare, iar scurgerea apelor pluviale este asigurată.

Execuția tencuielilor

Operațiuni pregătitoare

Suprafețele suport vor fi verificate dacă se înscriu în abaterile maxime de la planeitatea admisă la pereții din zidărie de cărămidă.

Înainte de aplicarea șprițului se vor adânci cu minim 10mm toate rosturile zidăriei, se vor curăța suprafețele și se vor uda cu apă, astfel încât ca mortarul de șpriț să nu-și piardă apa la aplicare (max. 5 min. înainte de aplicarea mortarului).

Suprafețele de beton vor fi pregătite, în caz că nu s-a asigurat rugozitatea necesară de la turnare, prin buciardare, curățate și udate cu apă, imediat înainte de aplicarea stratului de șpiț (max. 5 min. înainte).

Trasarea suprafețelor

Se face pentru a asigura verticalitatea, orizontalitatea și planeitatea, precum și o grosime cât mai redusă a tencuielilor în concordanță cu specificațiile și articolele din norme.

Trasajul se face la firul de plumb și la dreptar prin aplicarea unor turtițe și stâlpișori de 8-12cm din mortar la colțurile suprafețelor la cotele specifice care vor constitui reper pentru întreaga lucrare pe suprafața respectivă.

Reperele de mortar vor fi similare ca mortar folosit cu cel al tencuielilor ce se vor executa.

Suprafețele pe care se aplică tencuielile vor fi stropite, aplicându-se apoi stratul de amorsaj - șpriț de 3mm grosime.

Aplicarea șprițului se va face cât mai uniform, fără discontinuități mari.

Pe suprafețele din beton șprițul va avea aceeași compoziție cu grundul.

Grundul se va executa după cel puțin 24 ore de la aplicarea șprițului. Dacă suprafața este prea uscată, se va realiza udarea cu apă a acesteia.

Grosimea grundului va fi de 5-20mm pe suprafețe de beton și 10-12mm pe suprafețe de zidărie, b.c.a.

Tinciul, aplicat ca al treilea strat al tencuielilor, va avea grosimea de 1-3mm, executându-se cu același mortar ca și grundul.

Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IASI
ARHITECTURA – CAIET DE SARCINI

Pe suprafețele tencuite se va executa un glet de var, în cazul finisajelor cu zugrăveli; la tencuielile sclivisite stratul vizibil - tinciul - se va executa numai cu mortar de ciment, netezindu-se cu drișca de oțel.

Tipuri de tencuieli la interioare

- Tencuieli obișnuite drișcuite pe pereții din zidărie de cărămidă, în grosime de 2cm, aplicate în 3 straturi (șpriț, 4, 10, grund, 4, 9 și mortar de var-ciment);

- Tencuieli obișnuite pe suport la tavane, șlițuri orizontale și verticale, în grosime de 2cm, aplicate în 3 straturi.

Aplicarea primului strat

Mortarul pentru șpriț trebuie să asigure o foarte bună aderență la stratul suport. Se va prepara cu consistența de 11-13cm deci mai fluidă.

Șprițul va avea 1-2cm grosime și trebuie să fie netezit.

Aplicarea grundului

Grundul la grosime de 1-1,2cm va acoperi toate neregularitățile suportului și va da forma brută a tencuielii pe care se va aplica stratul vizibil.

Grundul se poate aplica numai după întărirea stratului întâi de tencuială.

Se face o nivelare a suprafeței și o corectare a tuturor muchiilor, se realizează nuturile prevăzute în proiect (acolo unde este specificat) astfel ca suprafața rezultată să corespundă exigențelor prescripțiilor privind abaterile maxime.

Se corectează eventualele neregularități și se nivelează local, păstrând totuși o suprafață rugoasă pentru o bună aderență a stratului vizibil.

Dacă suprafața a rezultat prea netedă, se practică creșteri adânci de 2-3mm la 5-6mm una de alta în ambele direcții.

O atenție deosebită se va acorda realizării muchiilor la colțuri acolo unde nu sunt prevăzuți opritori de tencuială.

Consistența mortarului pentru grund va fi de 9-1cm la pereți și 7-8cm la tavane.

Aplicarea stratului vizibil – tinci

Grosimea stratului vizibil va fi 1 - 4 mm după cum urmează:

- tencuieli drișcuite 2-4mm
- tencuieli sclivisite 1-3mm

Mortarul pentru tinci va avea consistența de 12-14cm și va fi preparat cu nisip cu granulozitate maxim 1mm.

Tinciul se aplică numai după uscarea grundului întâi la tavane și apoi la pereți, iar la pereți de sus în jos.

Dacă grundul este complet uscat se stropește cu apă înainte de aplicarea tinciului.

Protejarea lucrărilor

La execuția grundului pe timp călduros trebuie luate anumite măsuri pentru protejarea suprafeței de efectul razelor de soare și a curenților puternici de aer.

- acoperirea cu prelate a suprafețelor imediat după executarea grundului;
- stropirea suprafețelor proaspăt tencuite, cu apă pentru a se înlocui apa din mortar evaporată.

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI
ARHITECTURA – CAIET DE SARCINI**

Abateri admise

La tencuieli drișcuite:

- neregularități sub dreptarul de 2m lungime - 3mm (max. 2 în orice direcție).
- abateri față de verticală max. 2mm/m și/sau orizontală la întrânduri min. 5mm pe un element.

- abateri față de rezerva la suprafețele curbe max. 5mm.

- abateri la muchii max. 5 mm.

La tencuieli sclivisite:

- neregularități la suprafețe sub dreptarul de 2m lungime max. □ 2mm (max. 2 în orice direcție).

- abateri de la verticală max. 1mm/m și abateri ale tencuielii în pereți max. 3mm pe toată înălțimea.

- abateri de la orizontală ale tencuielii - max. 1mm/m și max. 5mm /total.

- abateri la muchiile - max. 3mm o singură abatere.

Defecte ce nu se admit

- umflături, ciupituri, împușcături, crăpături, fisuri, lipsuri la glafurile ferestrelor, la pervazuri, plinte sau la obiectele sanitare;

- zgrunțuri mari, bășiciși zgârieturi adânci, formate la drișcuirile, la stratul de acoperire.

Condiții de calitate și verificare a lucrărilor

Pe parcursul executării lucrărilor este necesară verificarea tehnologiei de execuție, a folosirii tipurilor de mortare indicate în proiect care vor fi recepționate cu certificate de calitate.

După executarea tencuielilor, acestea se vor recepționa prin verificarea:

- rezistenței mortarului folosit
- numărului de straturi executate (cu grosimile corespunzătoare)
- planeității suprafețelor
- aderenței straturilor între ele și de suprafața suport

Verificări în vederea recepției

Vor fi clasificate drept lucrări defectuoase lucrările care nu respectă specificațiile precum și cele la care se remarcă următoarele neregularități:

- nu se respectă prevederile prezentelor specificații;
- nu se respectă geometria prevăzută în proiect (grosimi, trasaje, nuturi, etc.);
- nu s-a respectat tehnologia specificată rezultând deteriorări ale lucrărilor;
- nu s-a respectat tabloul de finisaje aprobat;
- nu s-au executat lucrările în conformitate cu panoul-mostră.

Dirigintele de șantier poate decide în funcție de natura și amploarea defectelor constatate, că remediile trebuie executate și dacă acestea se vor face local, pe suprafețe mai mari, sau lucrarea trebuie refăcută complet prin exportarea tencuielii și refacerea conform specificațiilor.

Rezultatele obținute prin sondaje se vor înscrie în registrul de procese verbale de lucrări ascunse.

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI
ARHITECTURA – CAIET DE SARCINI**

Execuția gletului pe tencuielile interioare

- gletul de var la încăperile zugrăvite se va realiza prin închiderea porilor tinciului cu strat subțire de 1-3mm de var și adaos de ipsos, 100kg la 1mc de var pastă;
- gletul de ipsos executat pe suprafețele ce urmează a fi vopsite se va realiza prin acoperirea tinciului cu un strat subțire de cca 2-3mm de pastă de ipsos;
- gletul de ipsos se va realiza numai pe un strat suport care are un anumit grad de umiditate, în cantități strict necesare, înainte de terminarea prizei ipsosului.

4.5. Specificații tehnice pentru zugrăveli și vopsitorii

Acest capitol cuprinde specificații pentru execuția lucrărilor de vopsitorii pereți interiori, lemn, metal. Culorile vopsitoriei, precum și tipurile de vopsele se vor aviza pe mostre de către proiectant și beneficiar.

Standarde de referință

SR EN 45931: 2015 Var pentru construcții

GE 056-2013- Ghid privind produse de finisare peliculogene utilizate în construcții;

GE 055-2012 – Ghid privind produse de finisare din materiale polimerice utilizate în construcții;

STAS 4593 – 90 - Corpuri abrazive cu lianți ceramici și de bachelita. Condiții tehnice de calitate;

SR 545-2 – 2000 - Ipsos de modelat;

Materiale

Se vor furniza materialele pentru straturi protectoare recomandate ale producătorului și care să fie compatibile cu celelalte straturi.

Se vor furniza materialele pentru vopsitorii interioare recomandate ale producătorului și care să fie compatibile cu celelalte straturi.

În spațiile în care este necesară menținerea permeabilității elementelor de zidărie/beton se va folosi vopsea silicatică.

Livrare, transport, depozitare

Materialele folosite se vor depozita în spații închise și ferite de umezeală; pentru materialele inflamabile, depozitele trebuie să satisfacă condițiile de securitate împotriva incendiilor.

Materialele utilizate pentru zugrăveli și vopsitorii vor fi aprovizionate însoțite de certificate de calitate conform standardelor respective; nu se acceptă termene de utilizare depășite pentru vopsitorii.

Lucrări ce trebuie terminate înainte de începerea vopsitoriilor

Înainte de începerea lucrărilor de zugrăveli toate lucrările și reparațiile de tencuieli, glet, placaje, instalații sanitare, electrice și de încălzire, trebuie să fie terminate.

Vor fi terminate pardoselile reci, exclusiv lustruirea lor.

La încăperile prevăzute cu parchet, zugrăvelile se vor executa înaintea aplicării îmbrăcăminții pardoselii și se vor lua măsuri de protecție a stratului suport.

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI
ARHITECTURA – CAIET DE SARCINI**

Tâmplăria metalică și cea din lemn trebuie să fie montată definitiv, cu toate accesoriile montate corect, cu excepția drucărelor și a șildurilor (care se vor fixa după vopsirea tâmplăriei).

La lucrările de vopsitorie aplicarea ultimului strat se face numai după terminarea completă a zugrăvelilor și înainte de finisarea îmbrăcăminților pardoselilor (rașchetare, curățirea, lustruirea), luându-se măsuri de protejare a îmbrăcăminții pardoselilor.

Pregătirea suprafețelor de beton sau tencuială drișcuită

În vederea finisării pereților cu vopsele silicatice sau lavabile suprafețele trebuie să fie drișcuite cât mai fin, astfel urmele de drișcă să fie cât mai puțin vizibile.

În cazul suprafețelor tencuite sau de beton plane și netede, toți porii rămași de la turnare se vor umple cu mortar de ciment, var, după ce în prealabil bavurile și dungile ieșite în relief au fost îndepărtate.

Urmele de decofrare se vor freca cu piatră de șlefuit sau cu perii de sârmă.

Se vor alege materiale pentru tencuire și vopsitorie care să fie compatibile între ele, iar substraturile vor fi indicate în condiții de service și aplicații, conform demonstrației producătorului bazată pe teste și experiența de lucru.

Pregătirea suprafețelor gletuite

În cazul aplicării de vopsele silicatice, suprafețele cu glet de ipsos vor fi îndepărtate, deoarece singurul suport pentru vopselele silicatice este gletul sau tencuiala de ciment, var ciment și var.

Toate fisurile, neregularitățile se chituiesc de către zugrav, vopsitor sau se șpacluiesc cu pastă de aceeași compoziție cu a gletului.

După uscarea porțiunilor reparate, suprafața se șlefuieste cu hârtie de șlefuit, după care se curăță de praf cu perii sau bidinele curate și uscate.

Pregătirea suprafețelor de lemn

Se verifică și corectează suprafețele de lemn ale tâmplăriei astfel ca nodurile să fie tăiate, îngropate, prelîngerile de rășină sau alte murdării să fie curățate.

Accesoriile metalice ale tâmplăriei care nu sunt nichelate sau lăcuite din fabricație vor fi grunduite cu grund anticoroziv și apoi vopsite.

Pregătirea suprafețelor metalice

Suprafețele metalice nu trebuie să prezinte pete de rugină, păcură, grăsimi, mortar, vopsea veche, noroi, gheață.

Rugina se îndepărtează prin frecarea cu perii de sârmă, șpacluri de oțel, etc.

Petele de grăsimi se șterg cu tampoane înmuiate în solvenți (spirt, terepentină).

Tâmplăria metalică se aprovizionează grunduită cu grund anticoroziv.

Condiții de execuție

Lucrări de finisare a pereților și tavanelor se vor începe la o temperatură de minim + 5oC pentru zugrăveli și cel puțin +15o C pentru vopsitorii și se vor menține aceste temperaturi pe tot timpul lucrărilor și cel puțin 8 ore pentru zugrăveli și 15 zile pentru vopsitorii.

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI
ARHITECTURA – CAIET DE SARCINI**

Finisajele nu se vor executa pe timp de ceață și nici la un interval mai mic de 2 ore de la încetarea ploii. De asemenea, se va evita lucrul la fațade în orele de însorire maximă sau vânt puternic.

Se interzice folosirea vopselelor cu termenul de utilizare depășit.

Aplicarea vopsitoriei la pereți

La vopsirea pereților se delimitează de la început suprafețele care trebuie să fie vopsite diferit, prin trasarea unor linii subțiri între suprafețele respective (de exemplu între tavan și pereți).

Zona imediat învecinată liniei de demarcație se vopsește cu o pensulă.

În cazul vopsitoriei manuale, întinderea straturilor se va face purtându-se bidineaua pe direcții perpendiculare : la plafoane ultima netezire se va face pe direcția luminii (spre fereastra) iar la pereți în sens orizontal. În timpul lucrului se vor evita depunerile la fundul vasului.

Vopsitoria manuală se va face concomitent de către 2 zugravi, unul executând vopsirea părții superioare a peretelui, de pe scara dublă, iar celălalt vopsind de pe pardoseală partea inferioară a peretelui, pentru a se evita apariția de dungi la locul de îmbinare.

La pompa airless, înainte de punerea în funcțiune se va face legătura acesteia cu pământul.

Pentru executarea vopsitoriei cu aparatele de pulverizat se procedează în felul următor:

- se ridică presiunea în pompă până la cea de lucru, se deschide robinetul de la pulverizator și se începe stropitul

- jetul sub care compoziția de vopsitorie iese din duza pulverizatorului trebuie să fie cu stropi fini și în unghi drept față de suprafața care se finisează, iar duza să se afle la o distanță de suprafață de 0,75 ... 1,0 m, astfel încât compoziția care se pulverizează să nu cadă pe jos și să nu ricoșeze

- pentru aplicarea uniformă a compoziției, se execută cu duza pulverizatorului mișcări în spirală

- fiecare strat se aplică numai după uscarea celui precedent

După terminarea lucrului se va spăla aparatul atât în interior cât și în exterior, precum și furtunul pulverizatorului prin introducerea unei cantități de apă în interiorul aparatului, creându-se din nou presiune.

Vopsea silicatică

Cu 24 de ore înaintea aplicării vopselei suprafețele vor fi amorsate cu amorsa silicatică, compatibilă cu vopseaua ce urmează a fi aplicată. Vopsitoriile se vor executa în 2 straturi. La primul strat vopseaua se va dilua cu 25% amorsă. Al doilea strat de vopsea se va aplica după 2 ore în condițiile în care primul strat nu se ia pe mână. La al doilea strat diluția se va face cu amorsă silicatică 20%, volumetric.

Vopsea lavabilă

Se aplica vopseaua conform indicațiilor producătorului. Se vor folosi aplicatoare și tehnici optime pentru substrat și tipul de material care e aplicat.

Vopsitorii cu vopsele de ulei

Vopsitorii de ulei se aplică pe glet de ipsos sau pe suprafețe de lemn sau metal după terminarea lucrărilor pregătitoare.

Pe glet de ipsos se aplică un grund de îmbibare incolor.

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI
ARHITECTURA – CAIET DE SARCINI**

Tâmplăria de lemn și metalică se furnizează pe șantier gata grunduită cu grundul de îmbibare și respectiv grund anticoroziv.

În cazul unor elemente de lemn sau metal, care au fost confecționate pe șantier, acestea se vor grundui pe șantier în funcție de natura vopsitoriei ce se execută.

Grunduirile se vor aplica întotdeauna manual, cu pensula, pentru a se asigura o legătură mai bună a vopsitoriei ulterioare cu suprafața suport.

După grunduire se execută chituiră defectelor locale, șlefuirea locurilor chituite și ștergerea de praf după uscare, apoi în cazul unor lucrări de calitate superioară, se execută una sau două șpacluri complete ale suprafețelor, urmate de șlefuiți după uscare și ștergerea prafului rezultat.

Plăci din așchii de lemn (PAL) vor fi chituite și șpacluite, până la completa lor netezire.

Plăcile fibrolemnoase (PFL) dure, vor fi prealabil șlefuite, pentru a transforma suprafața dură într-un suport absorbant, aderent după care vor fi grunduite, șpacluite și vopsite.

În cazul când se finisează cu lacuri transparente, suprafețele nu vor fi șpacluite și numai șlefuite, grunduite și lăcuite.

Chituirea și șpacluirea se face cu chit de ulei pentru aplicarea cu șpaclu (chit de cuțit).

Materialul pentru șpacluit se prepară din chit de cuțit, prin diluare cu un diluant special D 101 - 3, cu clei, sau cu vopsea la culoare.

Diluantul special se adaugă la chit până la obținerea consistenței de lucru necesară pentru șpacluire.

Șlefuirile succesive se fac cu hârtie sau pânză de șlefuit sau cu piatră de șlefuit, cu granulații din ce în mai mici, pentru diferitele straturi, în funcție de rugozitatea suprafeței suport și de calitatea cerută.

În general se vor aplica unul, două straturi de șpacluială în gros. de 0,2-0,5mm; la lucrări de calitate superioară se vor executa 2 șpacluri.

Aplicarea vopselei se face de obicei în 2 - 3 straturi, în funcție de calitatea cerută. În cazul finisării transparente se aplică un strat grund și 1-2 straturi lac de ulei. Înainte de aplicare, vopseaua se strecoară prin site fine (900 ochiuri/cm²) și se potrivește la o consistență necesară de lucru, prin amestecarea cu un diluant corespunzător cu natura vopselei respective, amestecul se face 5-10% diluant.

Vopseaua se va aplica într-un strat uniform fără a se lăsa urme mai groase sau mai subțiri de vopsea și va fi întinsă până la obținerea unei bune adeziuni de strat inferior. Se recomandă ca tâmplăria detașabilă să fie vopsită în poziție orizontală.

Straturile de vopsea succesive se întind pe direcții perpendiculare, unul față de celălalt.

Ultimul strat de vopsea se întinde de preferință astfel:

- de sus în jos pe pereți;
- în lungul fibrelor de elemente de lemn;
- pe linia de cea mai mare pantă (de la coamă spre streășină) pe acoperișuri.

După aplicarea primului strat de vopsea, aceasta se netezește cu pensule speciale cu părul moale; după uscare, suprafața se șlefuieste cu hârtie de șlefuit HS 80.

După aplicarea ultimului strat de vopsea, acesta se va tufui sau se va netezi cu pensule moi, după cum se indică de către proiectant. În cazul în care este necesar, după fiecare strat de vopsea (cu

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI
ARHITECTURA – CAIET DE SARCINI**

excepția ultimului) se execută șlefuit intermediare. Chituirea se face cu chit de ulei. După fiecare șlefuit se șterge bine praful de pe suprafață, cu pensule moi sau cârpe care nu lasă scame.

Șlefuirea și aplicarea unui nou strat se face numai după minimum 24 ore de la aplicarea stratului precedent, după uscarea acestuia.

Încăperea unde se vopsește trebuie să fie lipsită de praf și bine aerisită, însă fără curenți puternici de aer.

În cazul încăperilor în care se produc vapori de apă (băi, bucătării, spălătorii, etc.) se recomandă ca supraf. vopsite să nu se tufuiască, acestea trebuind să rămână netede, pentru o mai bună întreținere.

Radiatoarele după grunduire cu grund anticoroziv, se vopsesc în 2-3 straturi cu vopsele speciale pentru radiatoare (rezistente la căldură).

Pentru vopsirea radiatoarelor se folosesc pensule de o formă specială cu coada lungă, pentru a pătrunde între elementele radiatorului.

Foile de uși, cercevelele ferestrelor și alte elemente detașabile pot fi vopsite și înainte de montarea lor, cu condiția ca efectuarea lucrărilor de vopsire a acestora și depozitarea elementelor vopsite se va face într-o încăpere lipsită de praf și curent.

În cazul în care la terminarea lucrului, în vase rămâne vopsea neconsumată, se toarnă peste aceasta puțin solvent, pentru a se împiedica formarea unor pojghițe tari până la începerea lucrărilor de vopsire.

În cazul în care se cere executarea unei vopsitorii mate sau semimate se vor folosi vopsele destinate acestui scop fără a face diluarea pe șantier.

La executarea vopsitoriei cu mijloace mecanizate se vor lua măsuri ca toate lucrările de pregătire a suprafețelor să fie executate cu deosebită grijă.

Vopsirea se execută cu compoziții speciale, gata preparate, pentru vopsirea mecanizată, sau cu compoziții obișnuite de ulei preparate pentru vopsirea manuală, care se diluează înainte de întrebuințare până la consistența necesară stropirii (sub forma unei pulberi fine și uniforme).

Diluarea se face adăugând diluant în proporție de 10-15% din cantitatea vopselei. Înainte de încărcarea rezervorului pistolului de vopsit, vopseaua se strecoară prin site de mătase (900 ochiuri/mc).

Vopsirea se execută cu instalație de pulverizat, compusă din: compresor de aer, rezervor de vopsea, furtun de cauciuc și pistol de pulverizat.

Presiunea de lucru va fi cuprinsă între 3-5 atm. Se pot folosi pistoale cu rezervorul de vopsea de 1 L atașat deasupra sau dedesubtul pistolului sau se poate folosi un rezervor separat pentru cantități mai mari de vopsea.

Vopsirea se execută ținându-se pistolul la o astfel de distanță de la perete încât jetul de vopsea se acopere o suprafață cât mai mare posibil, iar ceața formată de stropi să fie cât mai mică. Distanța optimă de la pistol la perete este 15-20cm; pistolul se va ține cu jetul perpendicular pe suprafața de vopsit și se va purta în sens spiralat după fiecare umplere a rezervorului, dacă aceasta este necesar, se reglează deschiderea duzei pulverizatorului și presiunea aerului.

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI
ARHITECTURA – CAIET DE SARCINI**

Vopsirea propriu-zisă se execută după terminarea grunduirii, chituirii și șlefuirii suprafeței, ca și în cazul vopsirilor executate manual, chitul folosit va fi chit de stropit special pentru aplicarea cu pistol.

Sucesiunea operațiilor și restul prevederilor privind timpul de uscare între straturi, numărul straturilor, păstrarea materialelor la locul de lucru, întreținerea sculelor, sunt cele indicate la vopsirea manuală. În plus, se va avea grijă, ca la orice întrerupere a lucrului și la terminarea lucrului, pistolul să fie bine curățat cu solvenți (benzi sau White spirit), atât la interior prin pulverizarea unei mici cantități de solvent, cât și la exterior.

Suprafețele care nu trebuie vopsite (stropite) vor fi protejate printr-un ecran separator (carton, placaj, tablă).

Verificarea calității lucrărilor

Se verifică în mod special:

- îndeplinirea condițiilor de calitate a suprafețelor suport în cazul de importanță deosebită considerându-se aceasta în procese verbale de lucrări ascunse;

- calitatea principalelor materiale;

- corespondența dintre prevederile din proiect și dispozițiile ulterioare;

- aspectul suprafețelor zugrăvite sau vopsite;

- uniformitatea desenului, nu sunt admise pete sau sărituri, suprapuneri sau depuneri ale desenului;

- aderența zugrăvelilor - o zugrăveală aderentă nu trebuie să se ia pe palmă;

- tonul de culoare la vopsele să fie același și cu același aspect lucios;

- să nu prezinte straturi străvezii, pete, desprinderi, cute, bășici, scurgeri aglomerări de pigmenți;

- nu se admit pete de mortar sau zugrăveală pe suprafețele de tâmplărie vopsită
separațiile dintre vopsitorii și zugrăveli să fie distincte, fără suprapuneri.

4.6. Specificații tehnice pentru realizarea lucrărilor de ignifugare și antiseptizare a elementelor din lemn

Prevederile acestui capitol se aplică la finalizarea sageacului prin reeditarea imaginii inițiale.

Prevederi generale

Pentru ignifugarea materialelor și elementelor de construcții combustibile este obligatorie utilizarea numai a produselor avizate de ISU și - după caz - cu agrement tehnic. Produsele ignifuge vor fi avizate de Ministerul Sănătății asupra toxicității.

Producătorii și, după caz, furnizorii produselor ignifuge sunt obligați să livreze numai produse corespunzătoare standardului de firmă sau normei interne și să obțină avizul ISU și agrementul tehnic pentru produsele noi sau modificări ale caracteristicilor produselor existente.

După tratarea cu produse ignifuge a lemnului, materialelor și produselor pe bază de lemn (plăci din aşchii de lemn, plăci din fibre de lemn, etc.) și a materialelor textile trebuie să se reducă posibilitatea acestora de a se aprinde ușor și de a arde în continuare. Intrucât prin ignifugare se întârzie aprinderea materialelor combustibile dar nu se elimină posibilitățile de ardere a materialelor

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI
ARHITECTURA – CAIET DE SARCINI**

protejate, pot fi luate și alte măsuri de protecție contra incendiilor, prevăzute în scenariul de securitate la incendiu.

Prevederi referitoare la personalul de execuție

Lucrările de ignifugare vor fi executate de personal instruit și atestat în acest scop, cu respectarea strictă a instrucțiunilor de utilizare elaborate de producător (tehnologie de aplicare, consum specific, ș.a.).

Obligații pentru executant și beneficiar

Executantul lucrărilor de ignifugare este obligat să certifice calitatea ignifugării executate, prin buletine de încercare eliberate de laboratoare autorizate. La recepția lucrărilor, beneficiarul este obligat să verifice buletinele de încercare și asigurarea condițiilor de eficiență.

4.7. Specificații tehnice pentru realizarea lucrărilor de învelitori din tablă de zinc și tinichigerie

Standarde de referință

NP 069 – 2014 - Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea învelitorilor acoperișurilor în pantă la clădiri

GP 122 – 2014 - Ghid privind reabilitarea utilitară și funcțională a acoperișurilor la clădirile existente

SR 138:1994 - Carton bitumat asimilat membrană anticondens

C 56 - 85 - Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții

Prevederi specifice burlane, jgheaburi

- Abateri admisibile de la verticalitatea burlanelor; 1 cm/ml fără a depăși 5 cm în total;
- Fixarea burlanelor cu ajutorul brățărilor să fie făcută la distanța și intervalul din detaliile date de proiectant;

- Tronsoanele de burlane să intre etanș unul în celălalt, iar îmbinarea cu tuburile de fontă să fie de asemenea etanșeizată;

- Toate îmbinările între elementele de tablă la jgheaburi și burlane să fie cositorite;

- Burlanele se vor dota cu instalații de degivrare.

Se vor consulta prescripțiile tehnice ce însoțesc materialele de construcție ce se pun în operă și prevederile certificatelor de agrementare în România a acestor materiale.

Materiale învelitoare

Tabla de titan-zinc din import, care satisface exigențele prescrise în DIN EN 988. Aliajul de titan-zinc se obține din zinc (Zn) electrolitic cu grad de puritate ridicat (99,995%) conform DIN EN 1179 prin adăugarea unei cantități bine determinate de cupru (Cu) și titan (Ti).

Tipurile de tabla titan-zinc care fac obiectul prezentului proiect sunt următoarele :

Tabla titan-zinc natural pentru învelitoarea în câmp

Este o tabla omogenă în secțiune fără un tratament special de protecție a suprafeței. Pe suprafața acesteia după un anumit timp se formează un strat de patină, printr-un proces de oxidare a suprafeței, având datorită compoziției aliajului o nuanță gri-albăstruie.

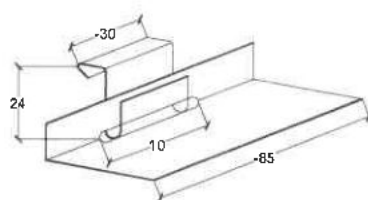
**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI
ARHITECTURA – CAIET DE SARCINI**

Materiale fixare învelitoare:

Fixarea se realizează direct cu ajutorul cuielor din inox $d=3.5-4\text{ mm}$, $l=35\text{mm}$ și indirect cu cleme mobile sau fixe.

- Adezivul Enkolit se folosește la lipirea sorturilor de tablă la cornișe;
- Aliaje de cositor pentru diverse lipituri (coame, dolii, sorturi, etc.)

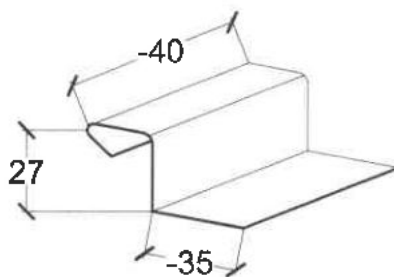
Cleme mobile – ce permit dilatarea, respectiv contracția longitudinală a fâșiilor de tablă



Falșurile trebuie astfel ordonate și poziționate, încât să permită contracția, respectiv dilatarea termică nestingherită a fâșiilor de tablă și totodată să le și fixeze.

În cazul învelitorilor dacă lungimea este mai mare de 3,0m este obligatorie introducerea clemelor mobile.

Cleme fixe – ce împiedică alunecarea fâșiilor de tablă



Lungimea maximă a fâșiilor de tablă fixate numai cu cleme fixe este de 3m.

Dacă lungimea fâșiilor de tablă este mai mare de 3m, lățimea zonei de cleme fixe este de 1,0 (-3,0)m (maxim un sfert din lungimea fâșiilor de tablă). În cazul lungimii de tablă de 16m (caz excepțional) este permisă o lățime de 3,0m pentru zona clemelor fixe.

Utilaje în dotare:

Nr. crt.	Denumire utilaj
1	Utilaj prefaltuire tablă simplu, manual
2	Utilaj prefaltuire tablă la dublu, electric
3	Utilaj închidere falturi simple, manual
4	Utilaj închidere falturi duble, electric
5	Utilaj închidere falturi duble, manual
6	Matrita confectionat solzi dreptunghiulari
7	Utilaj prefaltuit solzi dreptunghiulari, manual
8	Foarfeca taiat tablă electrică

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI
ARHITECTURA – CAIET DE SARCINI**

9	Utilaj de bordurat tabla
10	Upkant (6 m) de atelier
11	Upkant (2.5m) de atelier
12	Upkant (1m) de santier
13	Utilaj roluit (jgeaburi si burlane)
14	Echipamente si instalatii de gomaj sau sablare pentru lemn si ornamente zinc

Confecționarea și montarea elementelor învelitorii tablă plană:

Fâșiile pentru învelitoarea propriu-zisă pregătirea foilor, având marginile îndoite pentru încheieturi. Foile se îmbină prin falțuri culcate, iar îmbinarea longitudinală a fâșiilor alăturate se execută prin falțuri verticale, grosimea tablei 0,65mm.

Incheieturi simple

Ridicata si culcata



Incheieturi duble

Ridicata si culcata

La coame se vor folosi elemente de tabla decorative identice cu cele existente.

La dolie se folosesc fâșii de tablă așezate în lungul acesteia și se îndoaie la mijloc după unghiul format de cele două pante care formează dolia: îmbinările cu foile pantelor alăturate se fac falțuri verticale simple sau duble.

Racordurile învelitorii la calcanele învecinate se vor face prin ridicarea tablei în lungul peretelui pe o lățime de circa 20cm, partea superioară ridicându-se într-un șliț de 2-3cm adâncime, de dorit în rosturile de cărămidă.

Cornișele, aticurile brăurilor și alte profile se vor acoperi pe laturi diferite cu tablă de titan-zinc.

Modul de prelucrare:

Lucrările de tinichigerie în România se fac conform prevederilor STAS 2389-92, SR EN 612:2003/AC:2003 și normativelor C172-88, C37-88.

Mod de îmbinare:

Lipire cu aliaj moale:

În cazul în care se urmărește îmbinarea impermeabilă a tablei de cupru se recomandă folosirea lipirii cu aliaj moale. Îmbinările se fac continuu, într-o singură ședință de lucru.

Materialele și sculele ajutătoare la procesul de lipire:

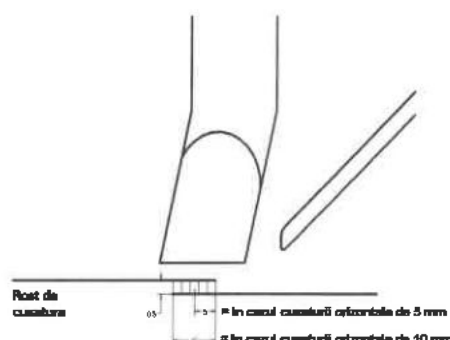
ciocan de lipit, cu greutate de 500g

material de lipit (soluție de lipire)

aliaj moale de lipit : L-Pb Sn 40

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI
ARHITECTURA – CAIET DE SARCINI**

Secțiunea unei îmbinări lipite dintre două table



Cusătura de lipire trebuie să aibă o lățime minimă de 10mm pe suprafețele orizontale, și de 5mm pe cele verticale.

Îmbinări prin fălțuire:

De obicei îmbinările în lung a tablelor se pot realiza cu falț dublu vertical sau falț simplu vertical. La îmbinările de tablă transversale se folosește falțul culcat simplu sau dublu, în cazul acestei lucrări se vor realiza falțuri duble verticale și falțuri culcate duble.

Îmbinări longitudinal

Modul de fălțuire	Panta învelitoarei	Observații
Sistem cu falț vertical dublu 	(30)50- 70	Trebuie utilizată banda de etanșare pentru falțuri, și strat ventilat sub învelitoare sau strat de folie sub stratul de aerisire.
	>70	În zone cu abundente căderi de zăpadă se recomandă utilizarea bandei de etanșare a falțurilor pe o porțiune de min. 2m de la linia de îmbinare a planului acoperișului cu perete exterior, precum și în zona opritorilor de zăpadă.

Lățimea, grosimea și fixarea fâșiilor de tablă

Învelitorile fălțuite din tablă de titan-zinc sunt fixate indirect, prin intermediul clemelor. Numărul clemelor respectiv distanța dintre acestea trebuie determinată în funcție de înălțimea construcției și panta cea mai defavorabilă. (Trebuie avut în vedere faptul, că în zona marginilor și a colțurilor puterea de sucțiune a vântului este mai mare.)

Clema trebuie să reziste la o forță de întindere de 560N (conform DIN 1055 – ca. 4/EC1). Clemele de fixare trebuie confecționate din tablă de min 0,5mm grosime.

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IAȘI
ARHITECTURA – CAIET DE SARCINI**

În cazul învelitorilor din fâșii distanța dintre două cleme de fixare ale îmbinărilor longitudinale nu poate să fie mai mare de 40cm, iar în zona marginilor și a colțurilor de 25cm. (Prin margine se înțelege nu numai zona din dreptul coamei ci și zona din dreptul streșinii.)

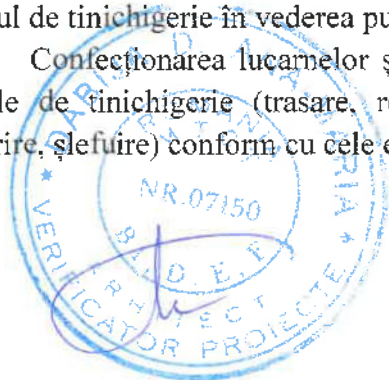
De asemenea, clemele de fixare trebuie îndesite în zona sistemelor de oprire a zăpezii montate pe falțuri, mai ales în cazul opritorilor înalți, la care se pot naște momente de smulgere importante.

În România și Europa lățimea uzuală a fâșiilor de tablă de titan-zinc este de 650mm, 670mm. Din fâșiile de 650mm lățime și 0,65mm grosime se pot obține învelitori cu un interax de 570mm între falțuri, iar din fâșiile de 670mm se obține un interax de 590mm.

Pentru confecționarea profilelor ornamentale se vor realiza în prima fază matrițe de modelaj (zinc natural) pentru respectarea dimensiunilor și arhitecturii.

În cea de a doua fază profilele ornamentale se vor asambla, corecta, cositori și finisa în atelierul de tinichigerie în vederea punerii în opera în șantier.

Confecționarea lucramelor și a vârfurilor ornamentale se vor realiza în atelier prin tehnici speciale de tinichigerie (trasare, roluire, bercuire, îmbinări conice, îmbinări laterale, strunjire, cositorire, șlefuire) conform cu cele existente.



Întocmit

Arh. Mihai EFTENIE



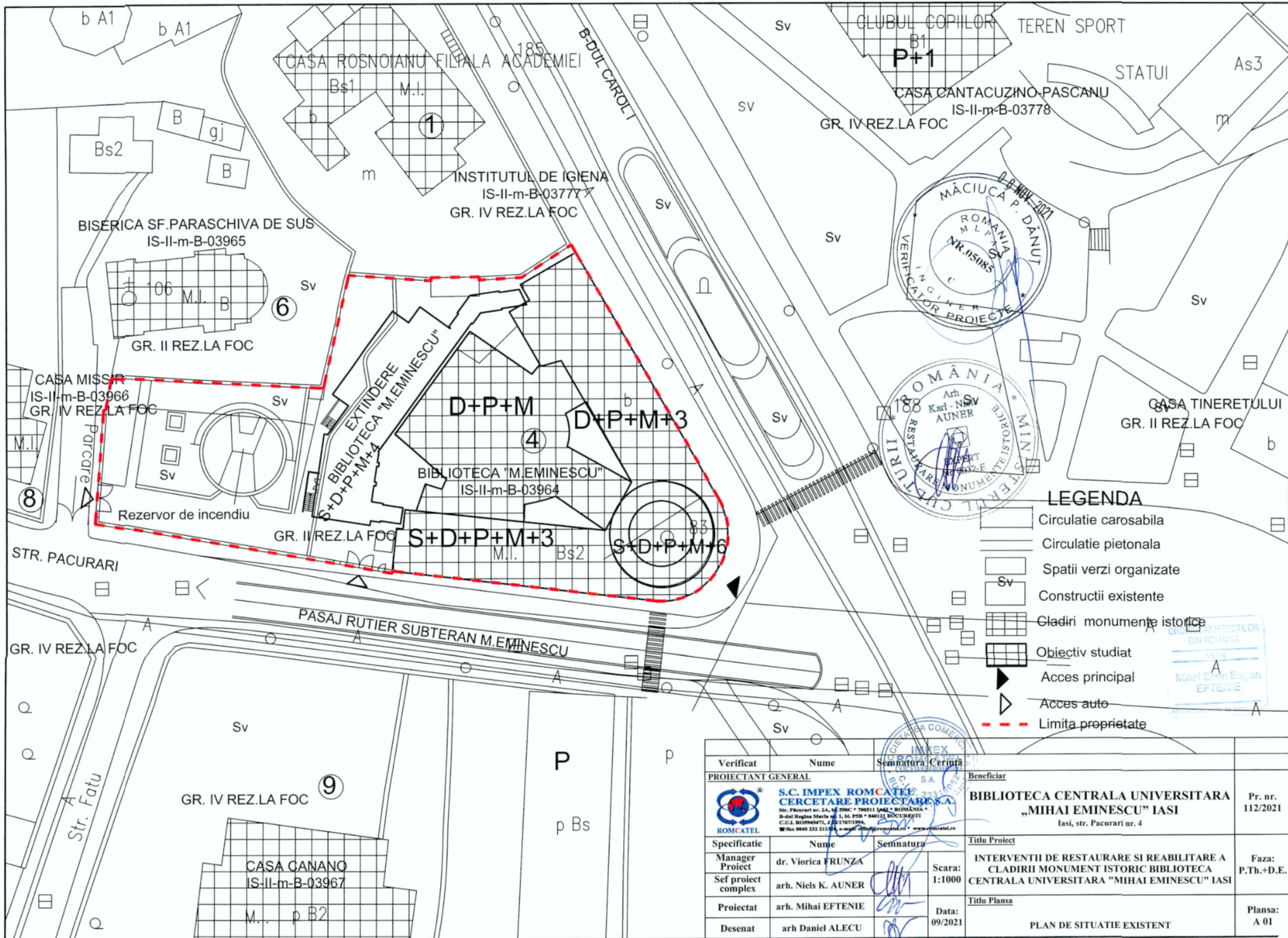
**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IASI
PARTI DESENAȚE ARHITECTURA**

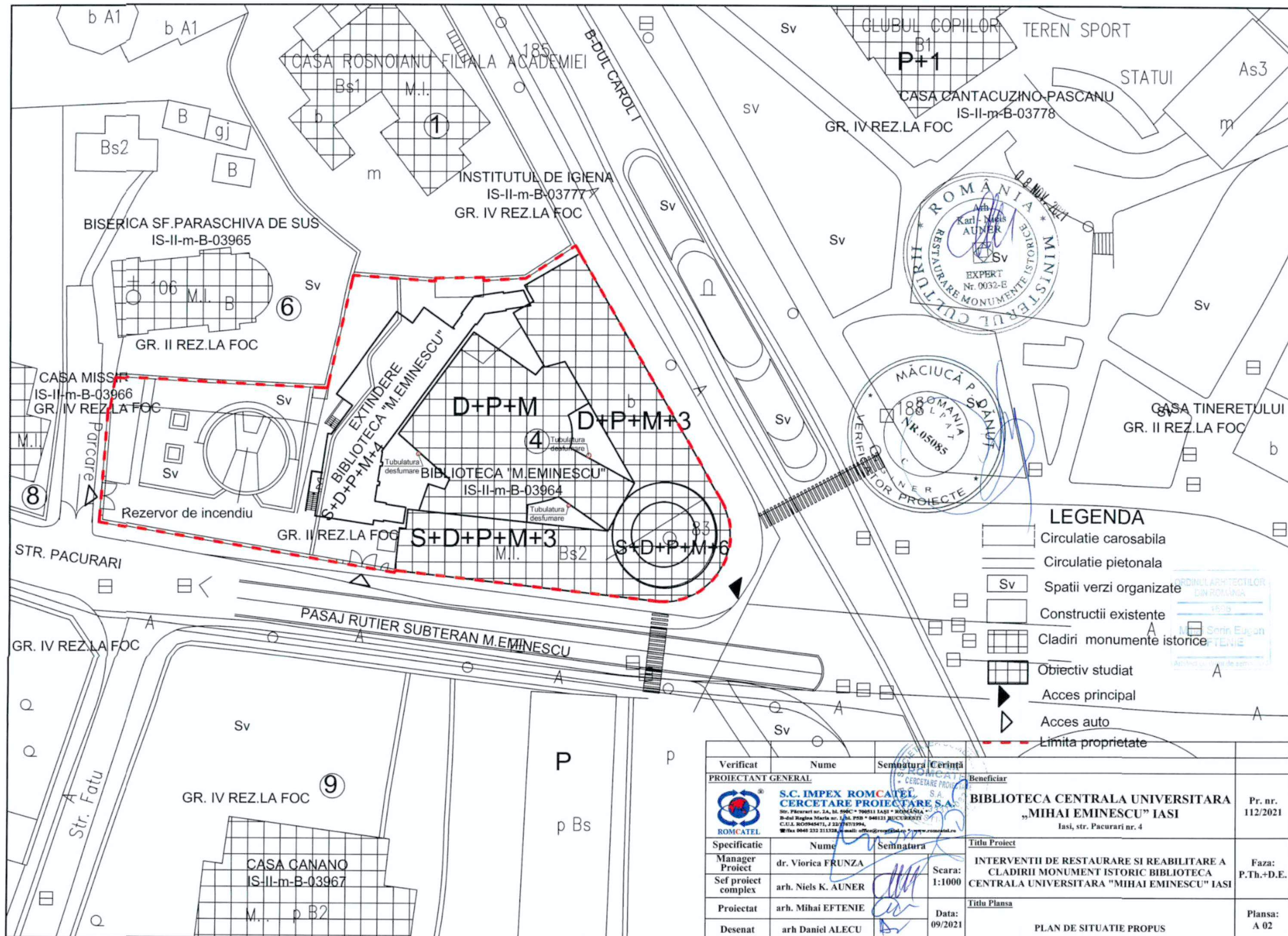
PARTI DESENAȚE – ARHITECTURA

ARHITECTURĂ			
CORP VECHI BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ – RELEVU			
1.	A 00	Plan încadrare în zonă	1:1000
2.	A 01	Plan de situație existent	1:100
3.	A 02	Plan de situație propus	1:100
4.	A 03	Plan subsol – relevu	1:100
5.	A 04	Plan demisol – relevu	1:100
6.	A 05	Plan parter – relevu	1:100
7.	A 06	Plan mezanin – relevu	1:100
8.	A 07	Plan etaj 1 – relevu	1:100
9.	A 08	Plan etaj intermediar – relevu	1:100
10.	A 09	Plan etaj 2 – relevu	1:100
11.	A 10	Plan etaj 3 – relevu	1:100
12.	A 11	Plan etaj 4, 5, 6, 7 – relevu	1:100
13.	A 12	Plan șarpantă – relevu	1:100
14.	A 13	Plan acoperiș – relevu	1:100
15.	A 14	Secțiune longitudinală corp vechi și extindere – relevu	1:100
16.	A 15	Fațadă la Strada Păcurari – relevu	1:100
17.	A 16	Fațadă la Bulevardul Carol I – relevu	1:100
CORP NOU (EXTINDERE) BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ – RELEVU			
18.	A 17	Plan subsol – relevu	1:100
19.	A 18	Plan parter – relevu	1:100
20.	A 19	Plan Etaj 1 – relevu	1:100
21.	A 20	Plan etaj 2 – relevu	1:100
22.	A 21	Plan etaj 3 – relevu	1:100
23.	A 22	Plan etaj 4 – relevu	1:100
24.	A 23	Plan etaj 5-tehnic – relevu	1:100
25.	A 24	Plan acoperiș – relevu	1:100

**Intervenții de restaurare și reabilitare a clădirii monument istoric
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "MIHAI EMINESCU" IASI
PARTI DESENATE ARHITECTURA**

CORP VECHI BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ - PROPUNERE			
26.	A25	Plan subsol – propunere	1:100
27.	A26	Plan demisol – propunere	1:100
28.	A27	Plan parter – propunere	1:100
29.	A28	Plan mezanin – propunere	1:100
30.	A29	Plan etaj 1 – propunere	1:100
31.	A30	Plan etaj intermediar – propunere	1:100
32.	A31	Plan etaj 2 - propunere	1:100
33.	A32	Plan etaj 3 - propunere	1:100
34.	A33	Plan etaj 4, 5, 6,7 – propunere	1:100
35.	A34	Plan șarpantă – propunere	1:100
36.	A35	Plan acoperiș – propunere	1:100
37.	A36	Secțiune longitudinală corp vechi și extindere – propunere	1:100
38.	A37	Fațadă la Strada Păcurari – propunere	1:100
39.	A38	Fațadă la Bulevardul Carol I – propunere	1:100
CORP NOU (EXTINDERE) BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ PROPUNERE			
40.	A39	Plan subsol – propunere	1:100
41.	A40	Plan parter – propunere	1:100
42.	A41	Plan etaj 1 – propunere	1:100
43.	A42	Plan etaj 2 – propunere	1:100
44.	A43	Plan etaj 3 – propunere	1:100
45.	A44	Plan etaj 4 – propunere	1:100
46.	A45	Plan etaj 5 tehnic – propunere	1:100
47.	A46	Plan acoperiș - propunere	1:100
DETALII EXECUTIE CORP VECHI BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ			
48.	DA 01	Sistem obturare luminator aula – Plan luminator – varianta 1	1:50
49.	DA 02	Sistem obturare luminator aula – Secțiune longitudinală și transversală – varianta 1	1:50
50.	DA 03	Sistem obturare luminator aula – Plan luminator – varianta 2	1:50
51.	DA 04	Sistem obturare luminator aula – Secțiune longitudinală și transversală – varianta 1	1:50





LEGENDA SUPRAFETE

SIMBOL	FUNCTIUNE	ARIE (mp)
S01	CASA SCARA ACCES	7.68
S02	CENTRALA TERMICA	69.10
S03	SCARA SI TABLOU ELECTRIC GENERAL	21.35
S04	CAMERA INSTALATII VENTILATIE AER CALD	12.70
S05	CENTRALA TERMICA	47.85
S06	MAGAZIE	9.42
S07	MAGAZIE	5.70
S08	MAGAZIE	13.20
S09	HOL SCARA	13.55
S10	ATELIER MECANIC	42.78
S11	MAGAZIE	11.07
S12	HOL MAGAZII	37.60
S13	MAGAZIE	17.24
S14	MAGAZIE	12.32
S15	BOXA	3.30
ARIA UTILA SUBSOL PARTIAL		324.86
ADC SUBSOL PARTIAL		427.60

Bulevardul PACURARI

① zone cu tencuieli interioare degradate din cauza umiditatii

zone cu tencuieli interioare degradate din cauza umiditatii

zone cu tencuieli interioare degradate din cauza umiditatii

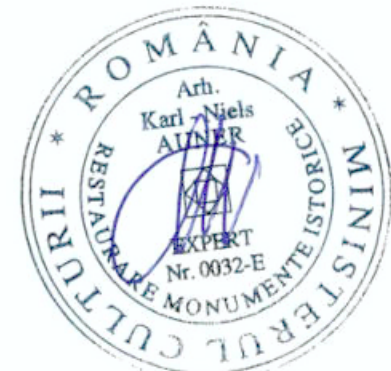
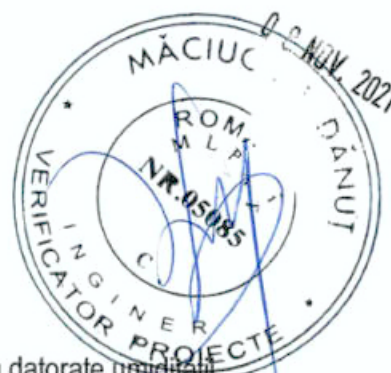
① zone cu tencuieli interioare degradate din cauza umiditatii

② zona cu tencuiala degradata

zone cu tencuieli interioare degradate din cauza umiditatii

NOTA :
1. Zone cu tencuiala degradata datorate umiditatii
2. Zone degradate din cauza fisurilor in zidarie

CATEGORIA DE IMPORTANTA: "B"
CLASA DE IMPORTANTA: II
GRAD DE REZISTENTA LA FOC: II



ORDINUL ARHITECTILOR DIN ROMANIA
1999
Mihai Sorescu EFTENIE
Arhitect cu drept de semnatura

Verificat	Nume	Beneficiar	Pr. nr.
PROIECTANT GENERAL	S.C. IMPEX ROMCATEL CERCETARE PROIECTARE S.A.	BIBLIOTECA CENTRALA UNIVERSITARA „MIHAI EMINESCU” IASI	112/2021
Manager Proiect	dr. Viorica FRUNZA	Titlu Proiect	Faza:
Sef proiect complex	arh. Niels K. AUNER	INTERVENTII DE RESTAURARE SI REABILITARE A CLADIRII MONUMENT ISTORIC BIBLIOTECA CENTRALA UNIVERSITARA "MIHAI EMINESCU" IASI	P.Th.+D.E.
Proiectat	arh. Mihai EFTENIE	Titlu Plansa	Plansa:
Desenat	arh. Daniel ALECU	Corp vechi Biblioteca Centrala Universitara Plan Subsol - Relevu	A 03

LEGENDA SUPRAFETE		
SIMBOL	FUNCTIUNE	ARIE (mp)
D01	EXPO "I ART"	92.63
D02	SCARA	18.72
D03	BOXA	2.09
D04	HOL	16.45
D05	EDITURA "JUNIMEA"	31.37
D06	PORTIC	66.12
D07	SAGE CAFE	69.00
D08	CORIDOPR	31.60
D09	ASOCIATIA "FEED BACK"	46.70
D10	BOXA	3.71
D11	CONSERVAREA COLECTIILOR	31.60
D12	DEPOZIT CARTE	31.60
D13	CAMERA TROLIU	7.00
D14	DEPOZIT CARTE	70.17
D15	DEPOZIT CARTE	96.34
D16	SCARA	6.00
D17	CORIDOR + SCARA	27.10
D18	SAS	9.78
D19	WC.B	9.14
D20	WC.F	6.84
D21	GR.SAN.B	16.80
D22	SCARA	7.48
D23	DEPOZIT CARTE	68.93
D24	DEPOZIT CARTE	40.50
D25	HOL	3.64
D26	HOL	9.17
D27	DEPOZIT CARTE	8.06
D28	DEPOZIT CARTE	7.83
D29	DEPOZIT CARTE	8.07
D30	DEPOZIT CARTE	4.83
D31	BOXA	13.65
D32	WC	11.80
D33	SAS	2.93
ARIA UTILA DEMISOL		1218.80
ADC DEMISOL		1620.23

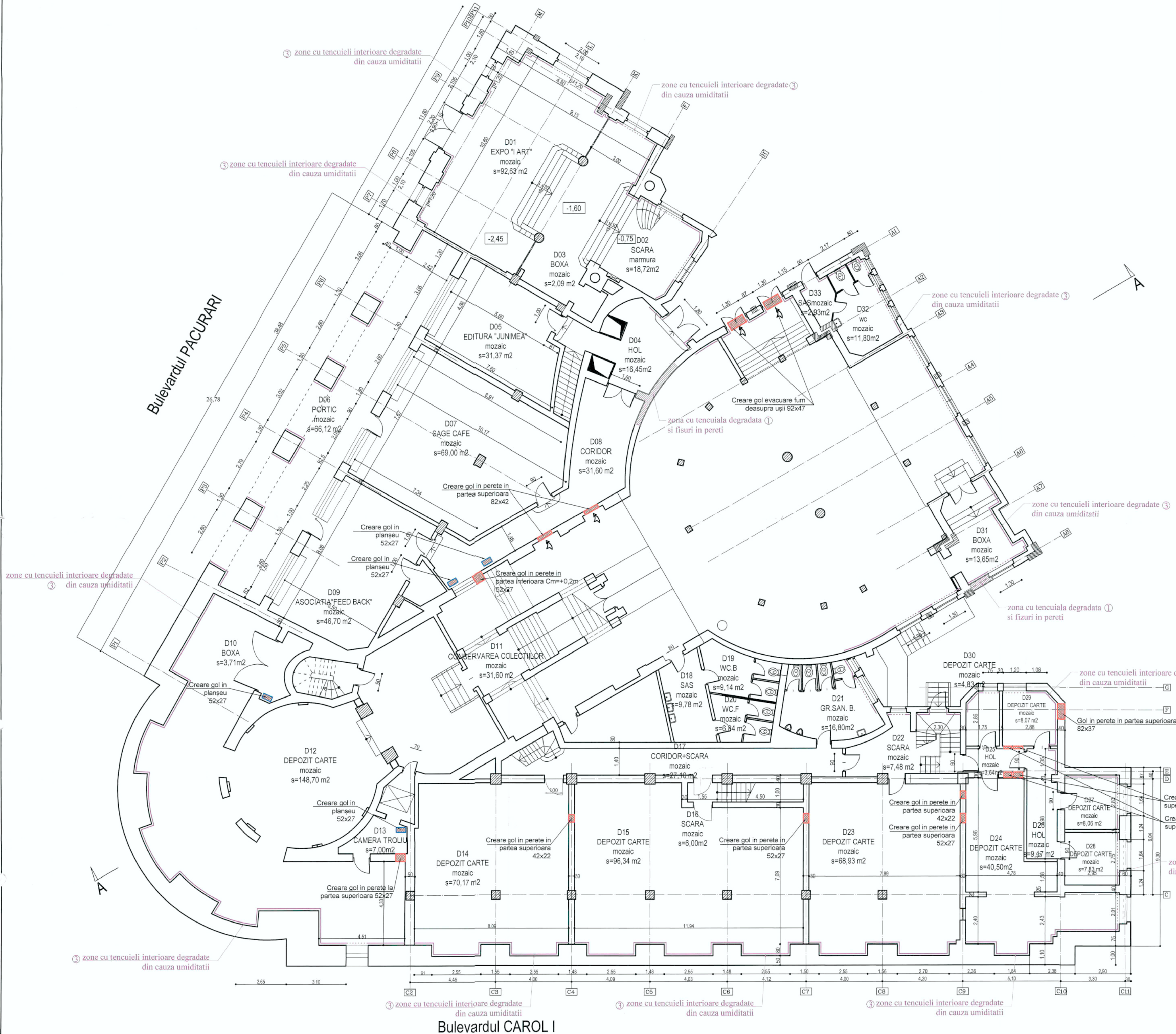
LEGENDA	
	desfaceri propuse

- NOTA :
1. Zone cu tencuieli degradate din cauza fisurilor in zidarie
 2. Desfaceri pentru realizarea instalatiilor de desfumare
 3. Zona cu tencuieli degradate din cauza umiditatii



CATEGORIA DE IMPORTANTA: "B"
CLASA DE IMPORTANTA: II
GRAD DE REZISTENTA LA FOC: II

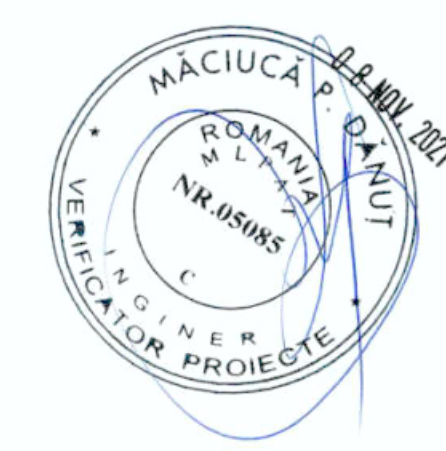
Verificat	Nume	Beneficiar	
PROIECTANT GENERAL	S.C. IMPEX ROMANIA S.A.	BIBLIOTECA CENTRALA UNIVERSITARA "MIHAI EMINESCU" IASI	Pr. nr. 112/2021
Manager Proiect	dr. Viorica FRUNZA	INTERVENTII DE RESTAURARE SI REABILITARE A CLADIRII MONUMENT ISTORIC BIBLIOTECA CENTRALA UNIVERSITARA "MIHAI EMINESCU" IASI	Faza: P.Th.+D.E.
Sef proiect complex	arh. Niels K. AUNER		
Proiectat	arh. Mihai EFTENIE		
Desenat	arh. Daniel ALECU		
		Planșă	Planșă: A 04



LEGENDA SUPRAFETE		
SIMBOL	FUNCTIUNE	ARIE (mp)
P01	VESTIBUL	52.00
P02	HOL	78.06
P03	ASCENSOR PERSOANE	4.36
P04	SCARA	7.00
P05	SCARA	5.75
P06	CENTRUL EDUCATIONAL AMERICAN	42.27
P07	SAGE CAFE	44.66
P10	FOYER SI GARDEROBE	78.06
P11	SCARA	5.60
P12	SCARA	14.50
P13	EDITURA "JUNIMEA"	27.12
P14	HOL	78.06
P15	SCARA	18.70
P16	SALA DE CONFERINTE 480 LOCURI	150.80
P17	BIROU	14.33
P18	BIROU	14.33
P19	SCARA	7.48
P20	SCARA	14.50
P21	BIROU	11.40
P22	CASA SCARII	21.33
P23	BRITISH COUNCIL	45.70
P24	BRITISH CENTER	68.17
P25	CENTRUL GERMAN	45.05
P26	HOL	59.28
P27	PAZA	5.67
P28	PORTIC	68.47
ARIA UTILA PARTER		1036.72
ADC PARTER		1605.92

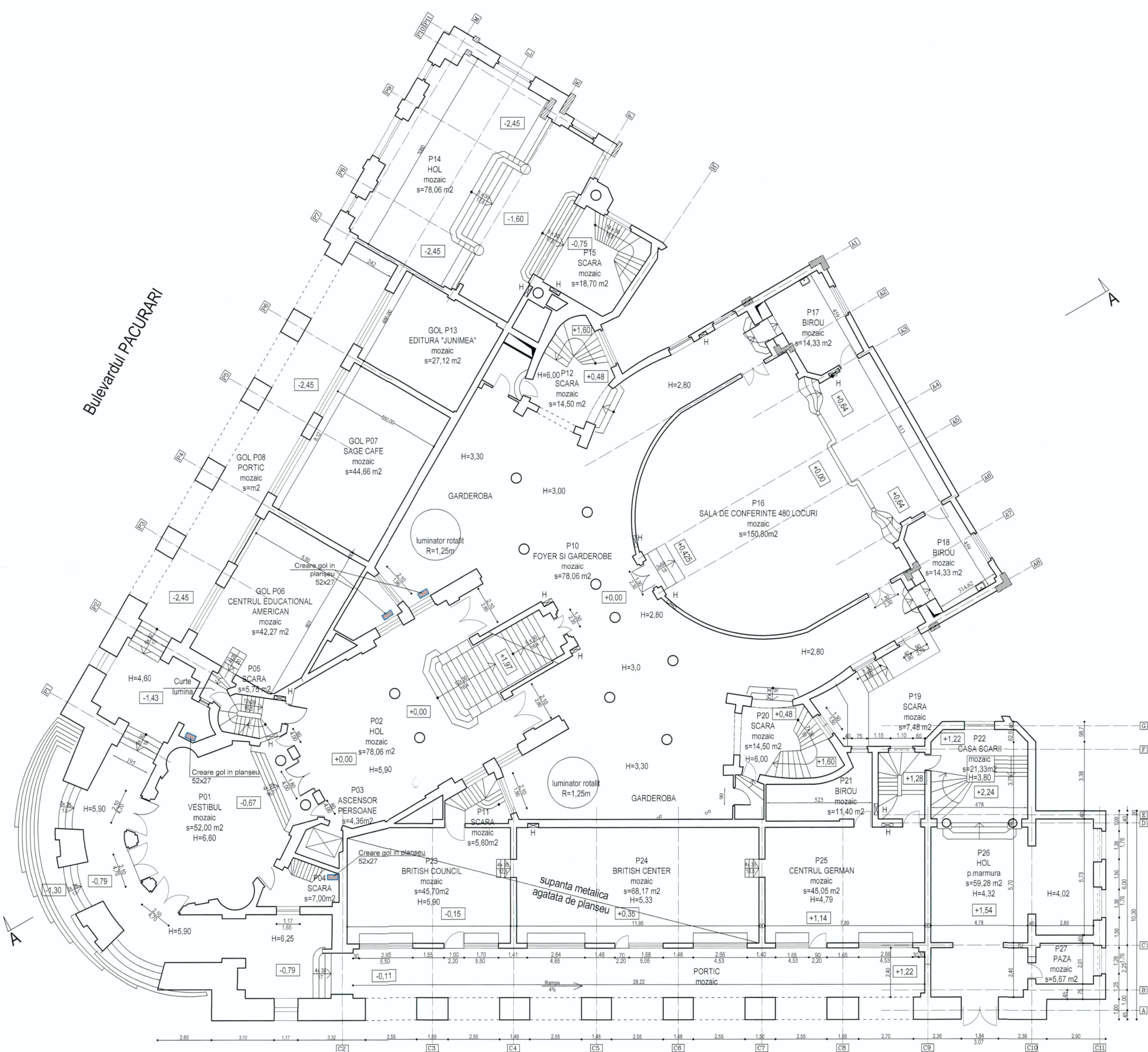
LEGENDA:	
	desfaceri propuse

NOTA:
Nu exista deteriorari
1. Desfaceri in planseu peste parter pentru instalatia de desfumare



CATEGORIA DE IMPORTANTA: "B"
CLASA DE IMPORTANTA: II
GRAD DE REZISTENTA LA FOC: II

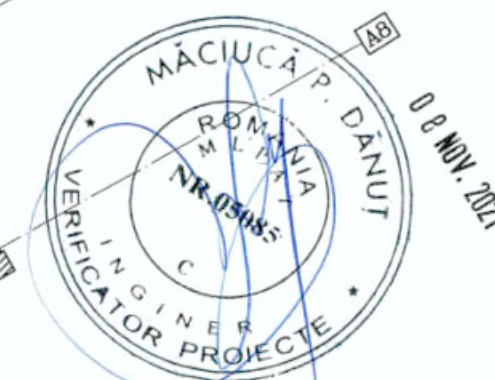
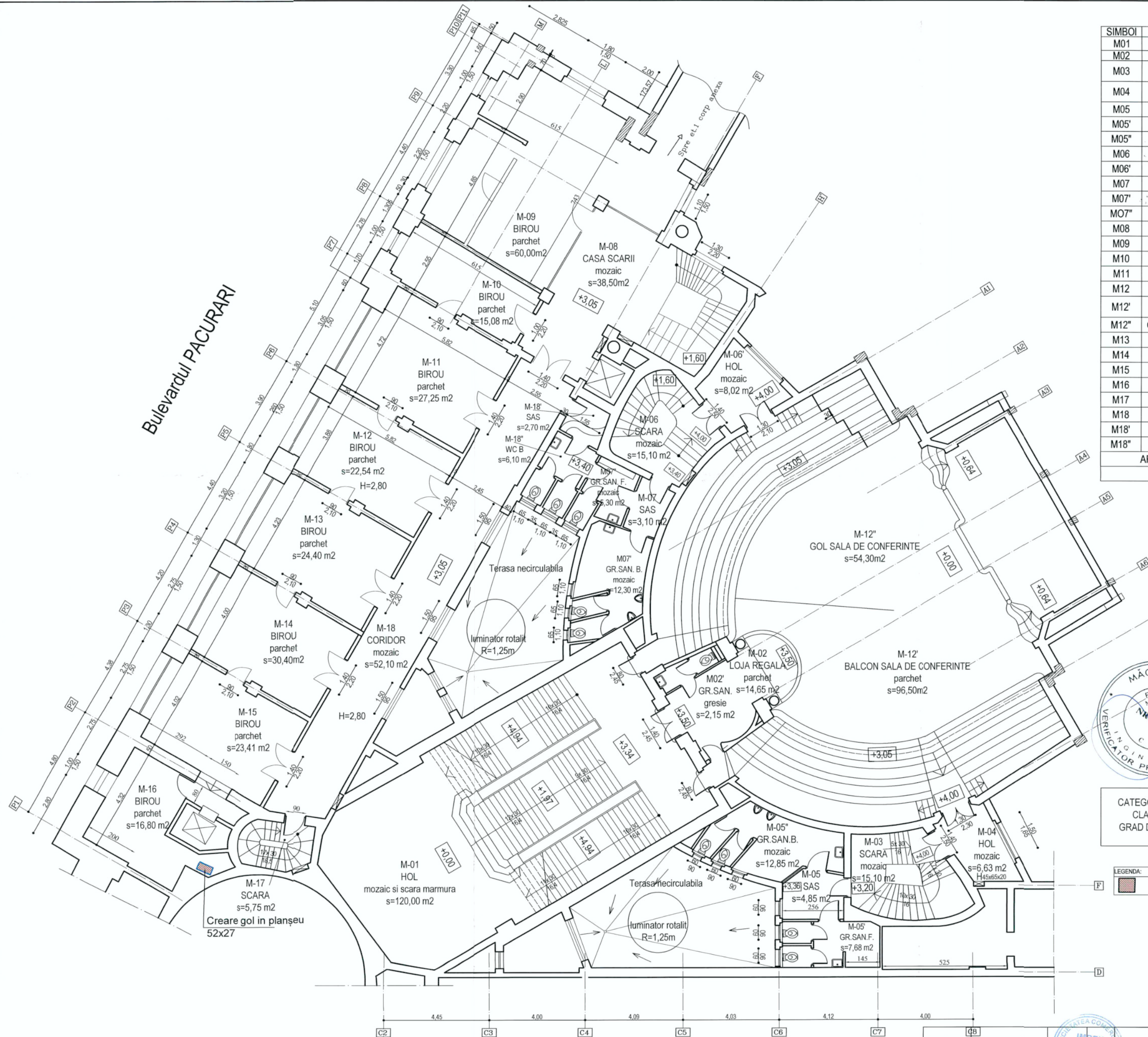
Verificat	Nume	Semnatura	Cerinta	Beneficiar	
PROIECTANT GENERAL	S.C. IMPEX ROMANIA			BIBLIOTECA CENTRALA UNIVERSITARA "MIHAI EMINESCU" IASI	Pr. nr. 112/2021
Manager Proiect	dr. Viorica FRUNZA			INTERVENTII DE RESTAURARE SI REABILITARE A CLADIRII MONUMENT ISTORIC BIBLIOTECA CENTRALA UNIVERSITARA "MIHAI EMINESCU" IASI	Faza: P.Th.+D.E.
Sef proiect complex	arb. Niels K. AUNER				
Proiectat	arb. Mihai EFTENIE				
Desenat	arb. Daniel ALECU				



Bulevardul CAROL I

LEGENDA SUPRAFETE

SIMBOI	FUNCTIUNE	ARIE (mp)
M01	HOL	120.00
M02	LOJA REGALA	14.65
M03	SCARA	15.10
M04	HOL	6.63
M05	SAS	4.85
M05'	GR. SAN. F.	7.68
M05"	GR.SAN.B.	12.85
M06	SCARA	15.10
M06'	HOL	8.02
M07	SAS	3.10
M07'	GR. SAN. B.	12.30
M07"	GR. SAN. F.	5.30
M08	CASA SCARII	38.50
M09	BIROU	60.00
M10	BIROU	15.08
M11	BIROU	27.25
M12	BIROU	22.54
M12'	BALCON SALA DE CONERINTE	96.50
M12"	GOL SALA DE CONFERINTE	54.30
M13	BIROU	24.40
M14	BIROU	24.40
M15	BIROU	23.41
M16	BIROU	16.80
M17	SCARA	5.75
M18	CORIDOR	52.10
M18'	SAS	2.70
M18"	WC B	6.10
ARIA UTILA MEZANIN		703.56
ADC MEZANIN		1027.80



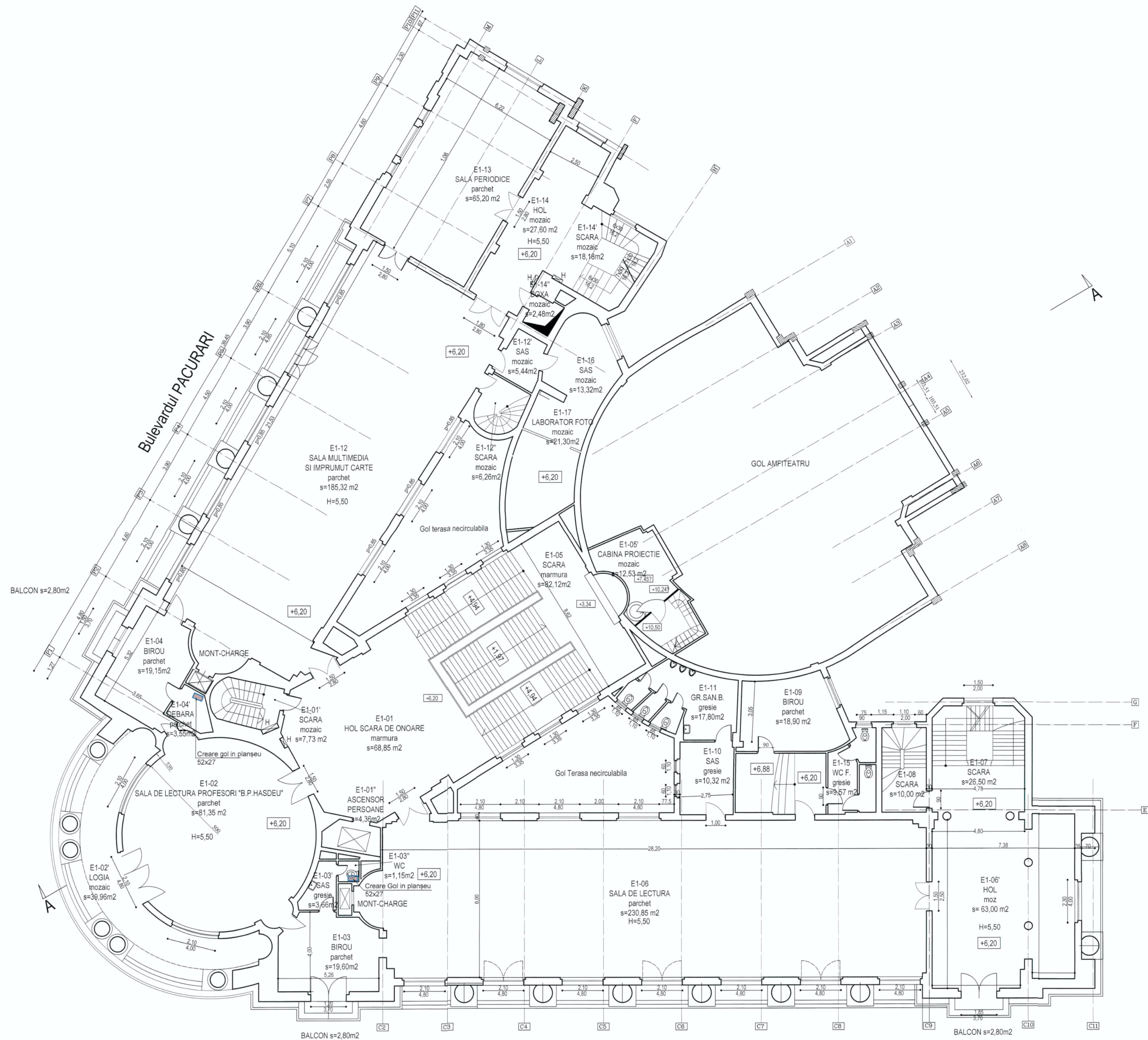
CATEGORIA DE IMPORTANTA: "B"
CLASA DE IMPORTANTA: II
GRAD DE REZISTENTA LA FOC: II

LEGENDA:
desfaceri propuse



Bulevardul CAROL I

Verificat	Nume	Semnatura	Cerinta	Beneficiar
PROIECTANT GENERAL	S.C. IMPEX ROMCATEL CERCETARE PROIECTARE S.A.			BIBLIOTECA CENTRALA UNIVERSITARA „MIHAI EMINESCU” IASI
Specificatie	Nume	Semnatura		
Manager Proiect	dr. Viorica VRUNZA		Scara: 1:100	
Sef proiect complex	arh. Niels K. AUNER			
Proiectat	arh. Mihai EFTENIE			
Desenat	arh. Daniel ALECU			
				Titlu Proiect
				INTERVENȚII DE RESTAURARE SI REABILITARE A CLADIRII MONUMENT ISTORIC BIBLIOTECA CENTRALA UNIVERSITARA „MIHAI EMINESCU” IASI
				Titlu Planșă
				Corp vechi Biblioteca Centrala Universitara Plan Mezanin - Relevu
				Pr. nr. 112/2021
				Faza: P.Th.+D.E.
				Planșă: A 06



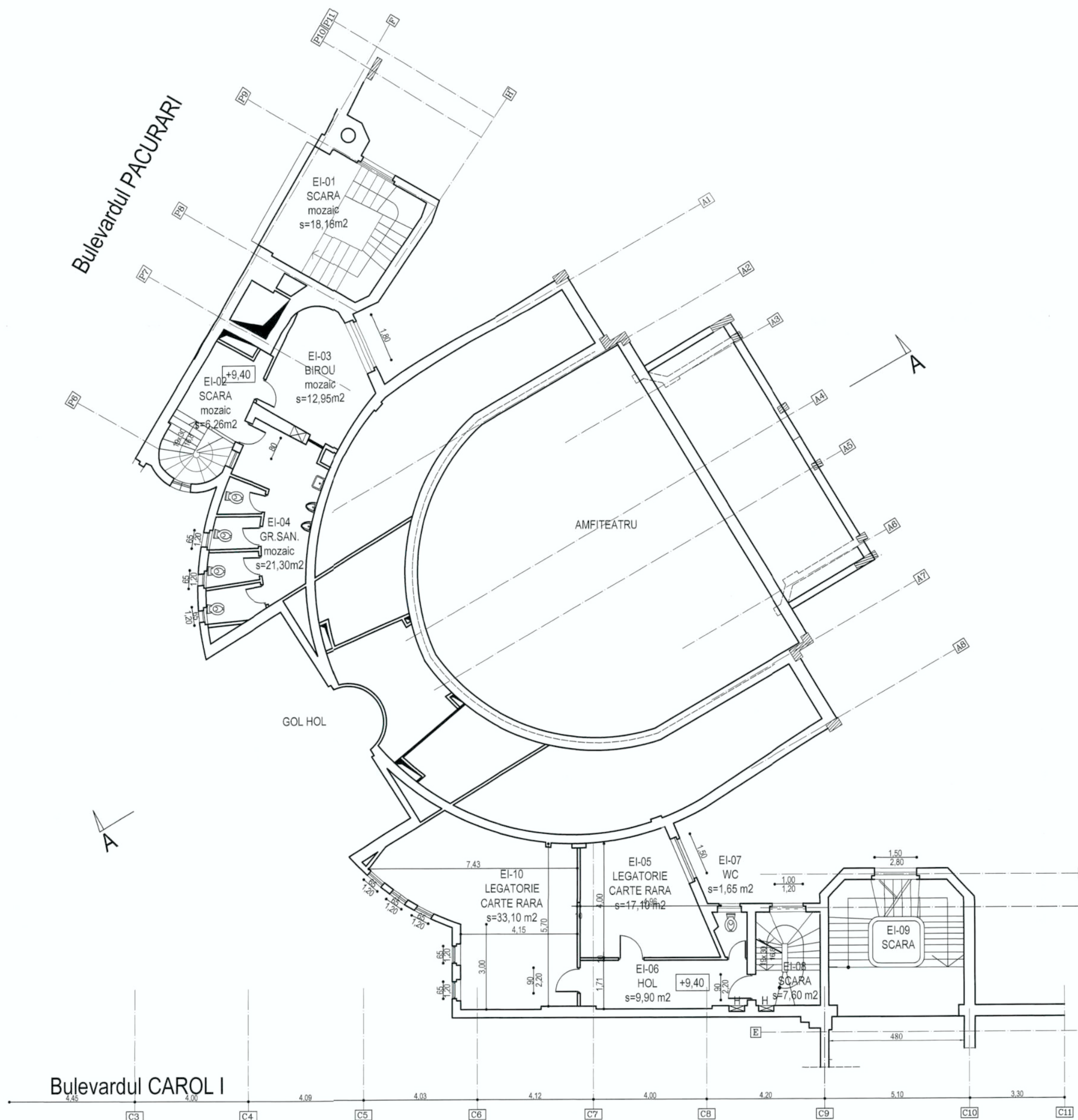
LEGENDA SUPRAFETE		
SIMBOL	FUNCTIUNE	ARIE (mp)
E1-01	HOL SCARA DE ONOARE	68.85
E1-01'	SCARA	7.73
E1-01''	ASCENSOR PERSOANE	4.36
E1-02	SALA DE LECTURA PROFESORI "B.P.HASDEU"	81.35
E1-02'	LOGIA	39.96
E1-03	BIROU	19.60
E1-03'	SAS	3.66
E1-03''	WC	1.15
E1-04	BIROU	19.15
E1-04'	DEBARA	3.55
E1-05	SCARA	82.12
E1-05'	CABINA PROIECTIE	12.53
E1-06	SALA DE LECTURA	230.85
E1-06'	HOL	63.00
E1-07	SCARA	26.50
E1-08	SCARA	10.00
E1-09	BIROU	18.90
E1-10	SAS	10.32
E1-11	GR.SAN.N	17.80
E1-12	SALA MULTIMEDIA SI IMPRUMUT CARTE	185.32
E1-12'	SAS	5.44
E1-12''	SCARA	6.26
E1-13	SALA PERIODICE	65.20
E1-14	HOL	27.60
E1-14'	SCARA	18.18
E1-14''	BOXA	2.48
E1-15	WC.F	9.57
E1-16	SAS	13.32
E1-17	LABORATOR FOTO	21.30
ARIA UTILA ETAJ 1		1033.55
ADC ETAJ 1		1630.50

CATEGORIA DE IMPORTANTA: "B"
CLASA DE IMPORTANTA: II
GRAD DE REZISTENTA LA FOC: II

Verificat	Nume	Semnatura	Cerinta	Beneficiar	
PROIECTANT GENERAL	S.C. IMPEX ROMANIA S.A.			BIBLIOTECA CENTRALA UNIVERSITARA "MIHAI EMINESCU" IASI	Pr. nr. 112/2021
Manager Proiect	dr. Viorica FRUNZA			INTERVENTII DE RESTAURARE SI REABILITARE A CLADIRII MONUMENT ISTORIC BIBLIOTECA CENTRALA UNIVERSITARA "MIHAI EMINESCU" IASI	Faza: P.Th.-D.E.
Sef proiect complex	arb. Nils K. AUNER				
Proiectat	arb. Mihai EFTENIE				
Desenat	arb. Daniel ALECU				
				Titlu Planşa	Planşa: A 07
				Data: 09/2021	Corp vechi Biblioteca Centrala Universitara Plan Etaj 1 - Relevu

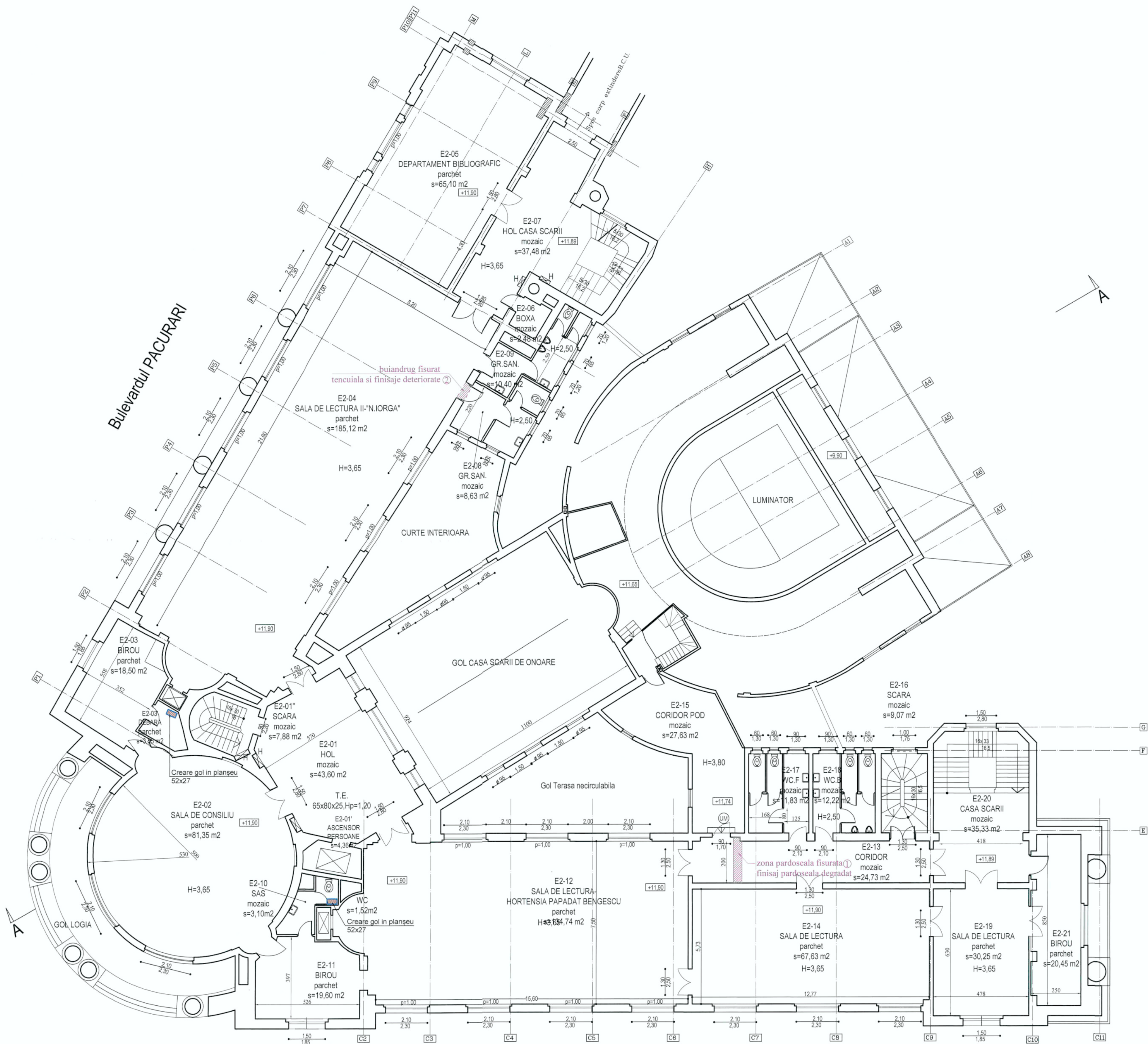
LEGENDA SUPRAFETE

SIMBOI	FUNCTIUNE	ARIE (mp)
EI-01	SCARA	18.18
EI-02	SCARA	6.26
EI-03	BIROU	12.95
EI-04	GE.SAN	21.30
EI-05	LEGATORIE CARTE RARA	17.10
EI-06	HOL	9.90
EI-07	WC	1.65
EI-08	SCARA	7.60
EI-10	LEGATORIE CARTE RARA	33.10
ARIA UTILA ETAJ INTERMEDIAR (I-II)		109.86
COTA 9.40		
ADC ETAJ INTERMEDIAR (I-II) COTA 9.40		153.76



CATEGORIA DE IMPORTANTA: "B"
CLASA DE IMPORTANTA: II
GRAD DE REZISTENTA LA FOC: II

Verificat	Nume	Semnatura	Cerinta	Beneficiar	Pr. nr.
PROIECTANT GENERAL	S.C. IMPEX ROMCATEL			BIBLIOTECA CENTRALA UNIVERSITARA "MIHAI EMINESCU" IASI	112/2021
Specificatie	Nume	Semnatura		Titlu Proiect	Faza:
Manager Proiect	dr. Viorica FRUNZA			INTERVENTII DE RESTAURARE SI REABILITARE A CLADIRII MONUMENT ISTORIC BIBLIOTECA CENTRALA UNIVERSITARA "MIHAI EMINESCU" IASI	P.Th.+D.E.
Sef proiect complex	arh. Niels K. AUNER			Titlu Plansa	Plansa:
Proiectat	arh. Mihai EFTENIE			Corp vechi Biblioteca Centrala Universitara	A 08
Desenat	arh. Daniel ALECU			Plan Etaj intermediar - Relevu	

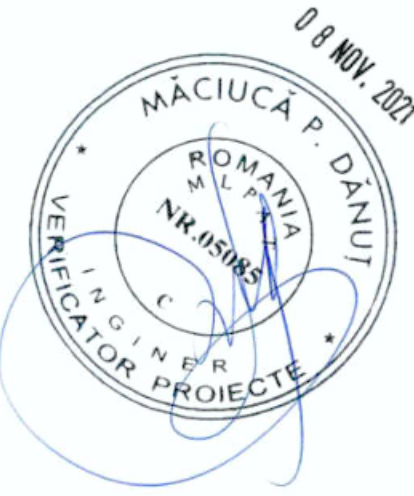


LEGENDA SUPRAFETE		
SIMBOL	FUNCTIUNE	ARIE (mp)
E2-01	HOL	43.60
E2-01'	ASCENSOR PERSOANE	4.36
E2-01''	SCARA	7.88
E2-02	SALA DE CONSILIU	81.35
E2-03	BIROU	18.50
E2-03'	DEBARA	3.55
E2-04	SALA DE LECTURA II - "N. IORGA"	185.12
E2-05	DEPARTAMENT BIBLIOGRAFIC	65.10
E2-06	BOXA	2.48
E2-07	HOL CASA SCARII	37.48
E2-08	GR.SAN.	8.63
E2-09	GR.SAN.	10.40
E2-10	SAS	3.10
E2-11	BIROU	19.60
E2-12	SALA DE LECTURA - HORTENSIA PAPADAT BENGESCU	137.40
E2-13	CORIDOR	24.73
E2-14	SALA DE LECTURA	67.63
E2-15	CORIDOR POD	27.63
E2-16	SCARA	9.07
E2-17	WC.F	11.83
E2-18	WC.B	12.22
E2-19	SALA DE LECTURA	30.52
E2-20	CASA SCARII	35.33
E2-21	BIROU	20.45
ARIA UTILA ETAJ II		781.00
ADC ETAJ II		1269.50

NOTA :
1. Zone de pardoseala fisurata
2. Zona buiandrug fisurat

LEGENDA:
desfaceri propuse

CATEGORIA DE IMPORTANTA: "B"
CLASA DE IMPORTANTA: II
GRAD DE REZISTENTA LA FOC: II



Verificat	Nume	Semnatura	Beneficiar	
PROIECTANT GENERAL			BIBLIOTECA CENTRALA UNIVERSITARA „MIHAI EMINESCU” IASI Iasi, str. Pacurari nr. 4	Pr. nr. 112/2021
S.C. IMPEX ROMANIA CERCETARE PROIECTARE SA SRL Sediul: Strada nr. 3A, Nr. 3947 - 70001 Iasi - ROMANIA E-mail: Impexromania@icp.ro, Tel. 0232 210101, 0232 210102 Fax: 0232 210103, e-mail: impexromania@icp.ro, www.impexromania.ro				
Manager Proiect	dr. Viorica FRUNZA	Semnatura	INTERVENTII DE RESTAURARE SI REABILITARE A CLADIRII MONUMENT ISTORIC BIBLIOTECA CENTRALA UNIVERSITARA "MIHAI EMINESCU" IASI	Faza: P.Th.+D.E.
Sef proiect complex	arb. Niels K. AUNER	Semnatura		
Proiectat	arb. Mihai EFTENIE	Semnatura		
Desenat	arb. Daniel ALECU	Semnatura		
			Corp vechi Biblioteca Centrala Universitara Plan Etaj 2 - Relevu	Planşa: A 09

LEGENDA SUPRAFETE		
SIMBOL	FUNCTIUNE	ARIE (mp)
E3-01	HOL	23.05
E3-01'	SCARA	8.25
E3-01''	ASCENSOR	3.60
E3-01'''	DEGAJAMENT	4.88
E3-02	DEPOZIT DE CARTI	161.00
E3-03	BIROU	10.55
E3-04	DEPOIT DE CARTI	315.50
E3-05	DEPOZIT DE CARTI	330.84
E3-06	DEPOZIT DE CARTI	22.57
E3-07	SCARA	7.39
E3-08	WC	4.38
ARIA UTILA ETAJ 3		892.01
ADC ETAJ 3		1006.20

NOTA:

1. Tencuieli exterioare degradate datorita infiltratiilor
2. Prezenta fisurilor conform relevu structural
3. Tencuiala interioara degradata datorita infiltratiilor
4. In zona pavilionului central sunt zone cu tencuieli degradate datorita umiditatii



LEGENDA:
desfaceri propuse

CATEGORIA DE IMPORTANTA: "B"
CLASA DE IMPORTANTA: II
GRAD DE REZISTENTA LA FOC: II

GRUPUL ARHITECTURAL
SAN PAVILION
100
Măciucă P. Danuț
EFETIVE

Verificat	Nume	Semnatura	Cerinta	Beneficiar	
PROIECTANT GENERAL	S.C. IMPEX ROMATEL			BIBLIOTECA CENTRALA UNIVERSITARA "MIHAI EMINESCU" IASI	Pr. nr. 112/2021
Specificatie	Nume	Semnatura		Titlu Proiect	
Manager Proiect	dr. Viorica BRUNZA			INTERVENTII DE RESTAURARE SI REABILITARE A CLADIRII MONUMENT ISTORIC BIBLIOTECA CENTRALA UNIVERSITARA "MIHAI EMINESCU" IASI	Faza: P.Th.+D.E.
Sef proiect complex	arb. Niels K. AUNER			Scara: 1:100	
Proiectat	arb. Mihai EFTENIE			Titlu Plansa	
Desenat	arb. Daniel ALECU			Data: 09/2021	Plansa: A 10
				Corp vechi Biblioteca Centrala Universitara Plan Etaj 3 - Relevu	

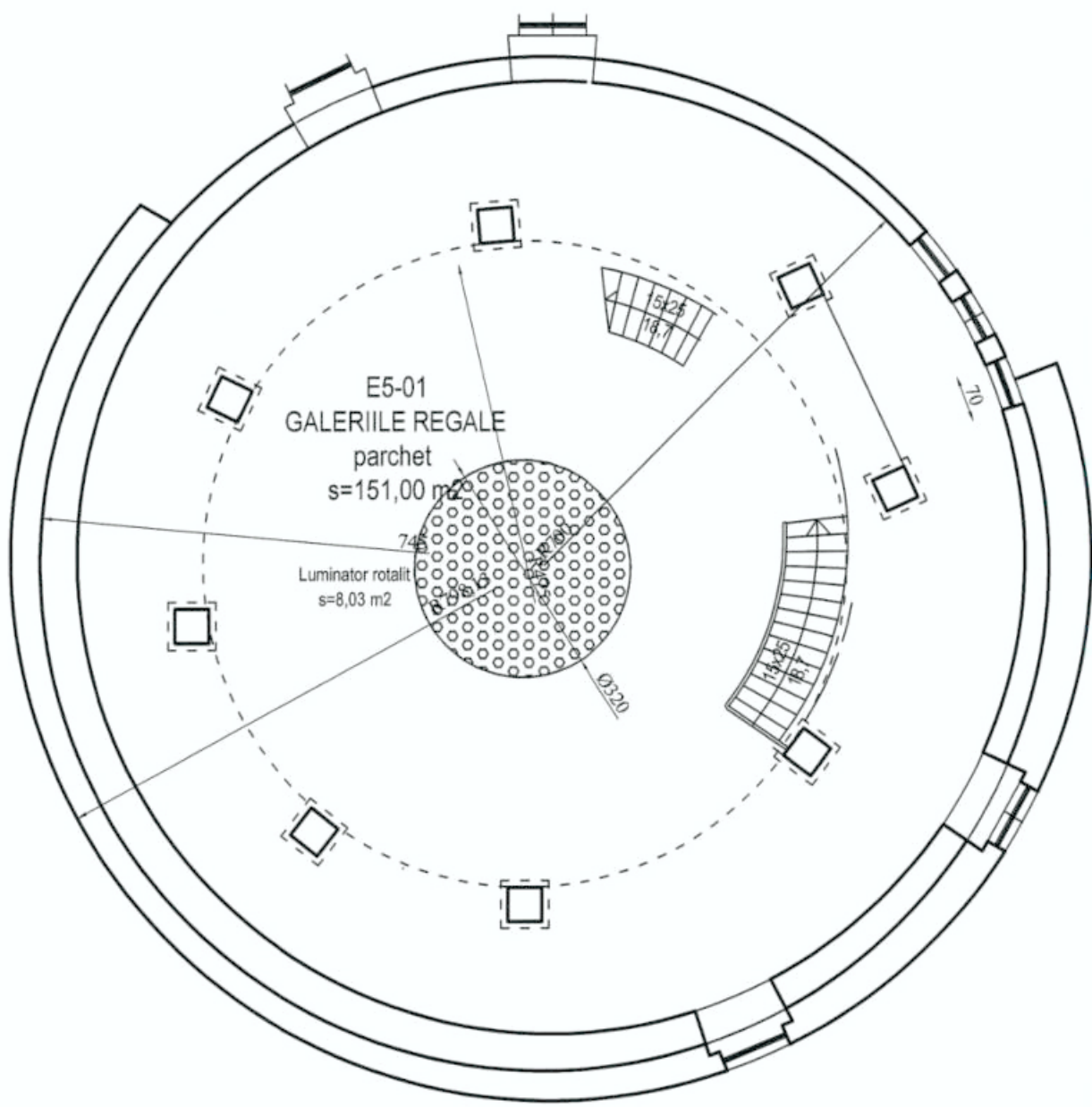
Bulevardul CAROL I

LEGENDA SUPRAFETE		
SIMBOL	FUNCTIUNE	ARIE (mp)
E4-01	CONSERVAREA COLECTIILOR	139.10
E4-02	BIROU	4.85
E4-03	BOXA	6.02
E4-04	BOXA	6.15
E4-05	SCARA	7.80
E4-06	SCARA SPRE POD	7.44
ARIA UTILA ETAJ 4		171.36
ADC ETAJ 4		210.12

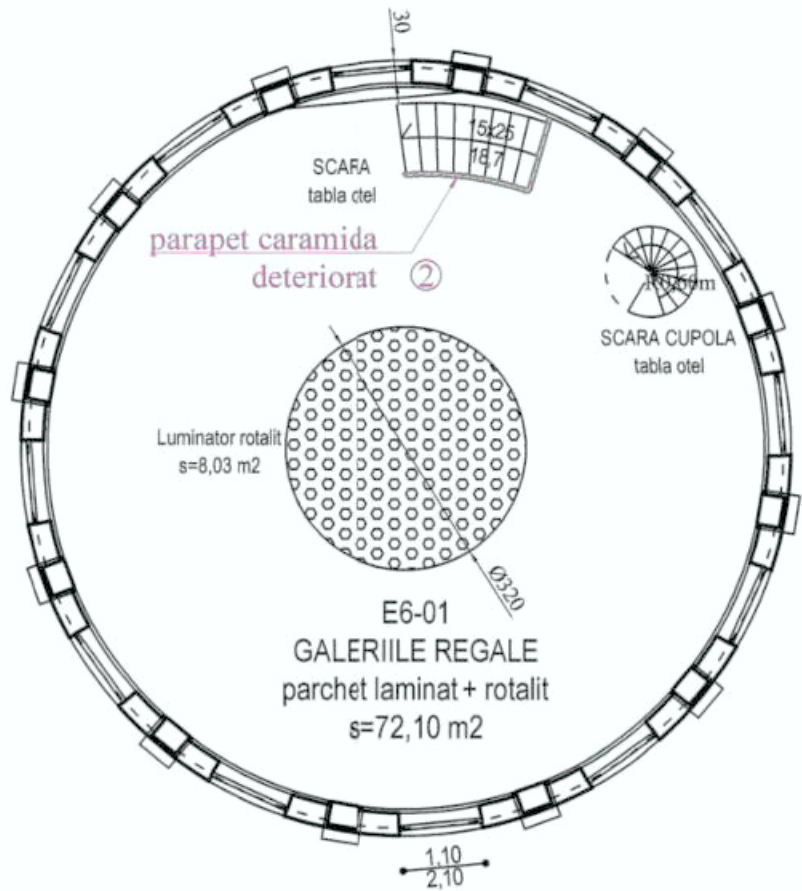
LEGENDA SUPRAFETE		
SIMBOL	FUNCTIUNE	ARIE (mp)
E5-01	GALERIILE REGALE	151.00
ARIA UTILA ETAJ 5		151.00
ADC ETAJ 5		190.00

LEGENDA SUPRAFETE		
SIMBOL	FUNCTIUNE	ARIE (mp)
E6-01	GALERIILE REGALE	72.10
ARIA UTILA ETAJ 5		72.10
ADC ETAJ 5		81.67

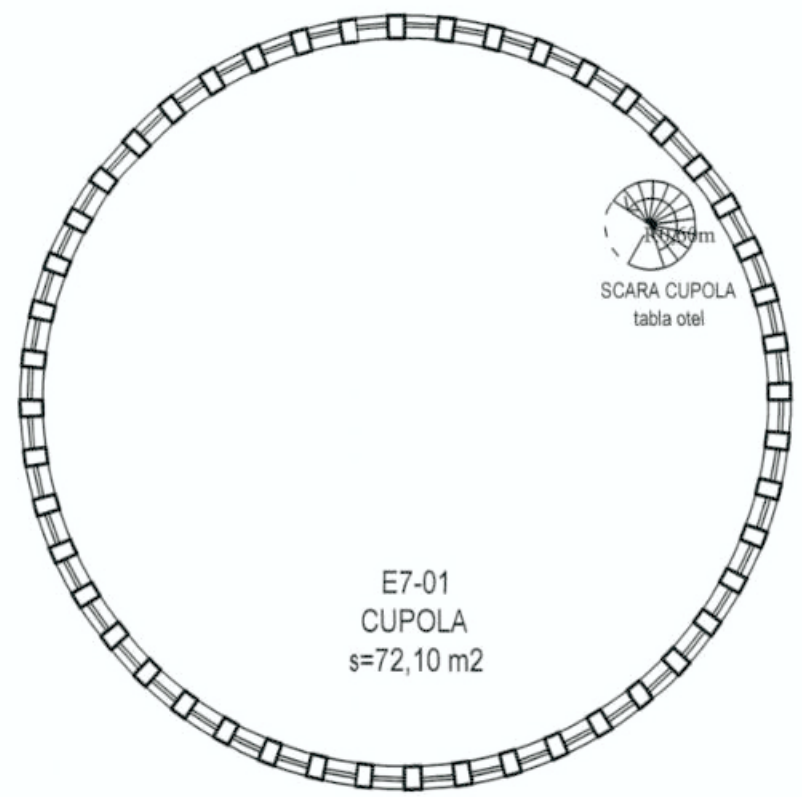
PLAN ETAJ 5 SC. 1/100



PLAN ETAJ 6 SC. 1/100



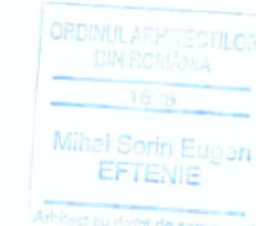
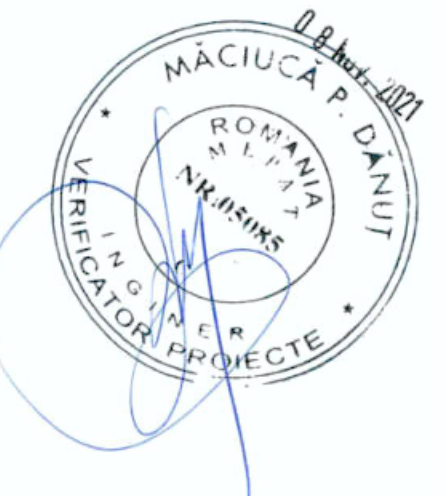
PLAN ETAJ 7 SC. 1/100



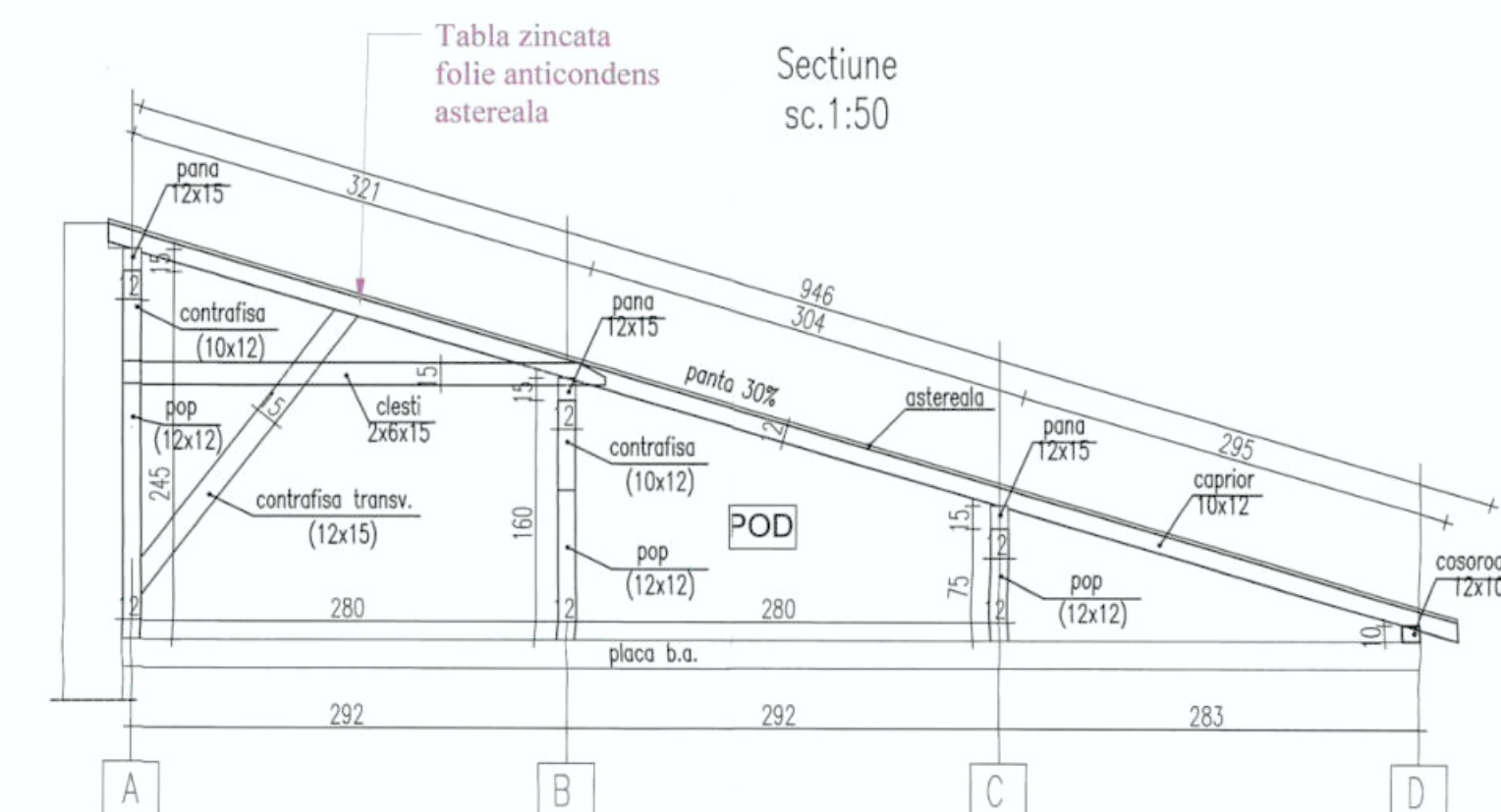
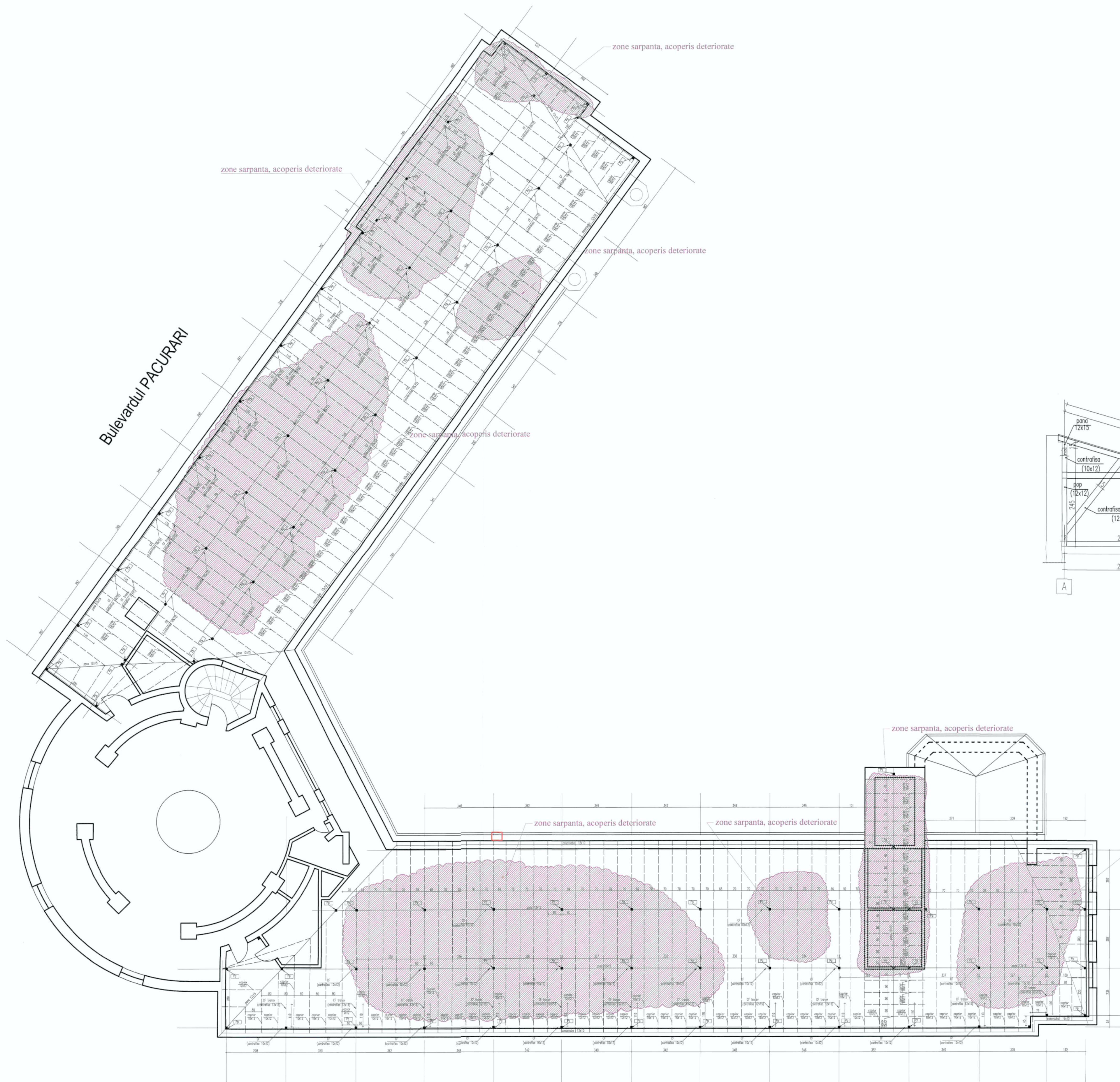
NOTA :
1. Zone cu tencuiala deteriorata din cauza infiltratiilor de apa din acoperis
2. Parapet din caramida deteriorat cu dislocari
3. Sarpanta din lemn cu multe zone afectate de umiditate, saruri si fungi

LEGENDA:
desfaceri propuse

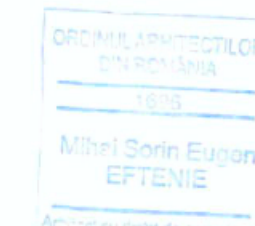
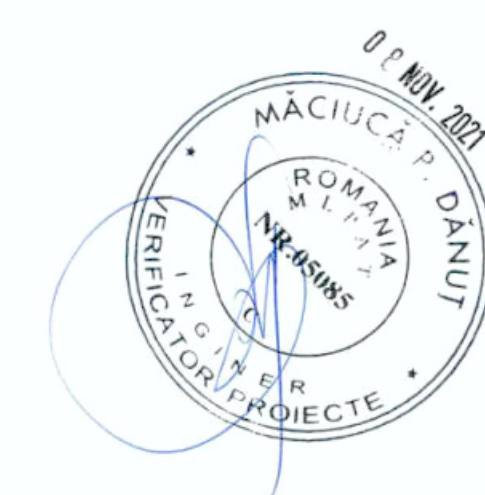
CATEGORIA DE IMPORTANTA: "B"
CLASA DE IMPORTANTA: II
GRAD DE REZISTENTA LA FOC: II



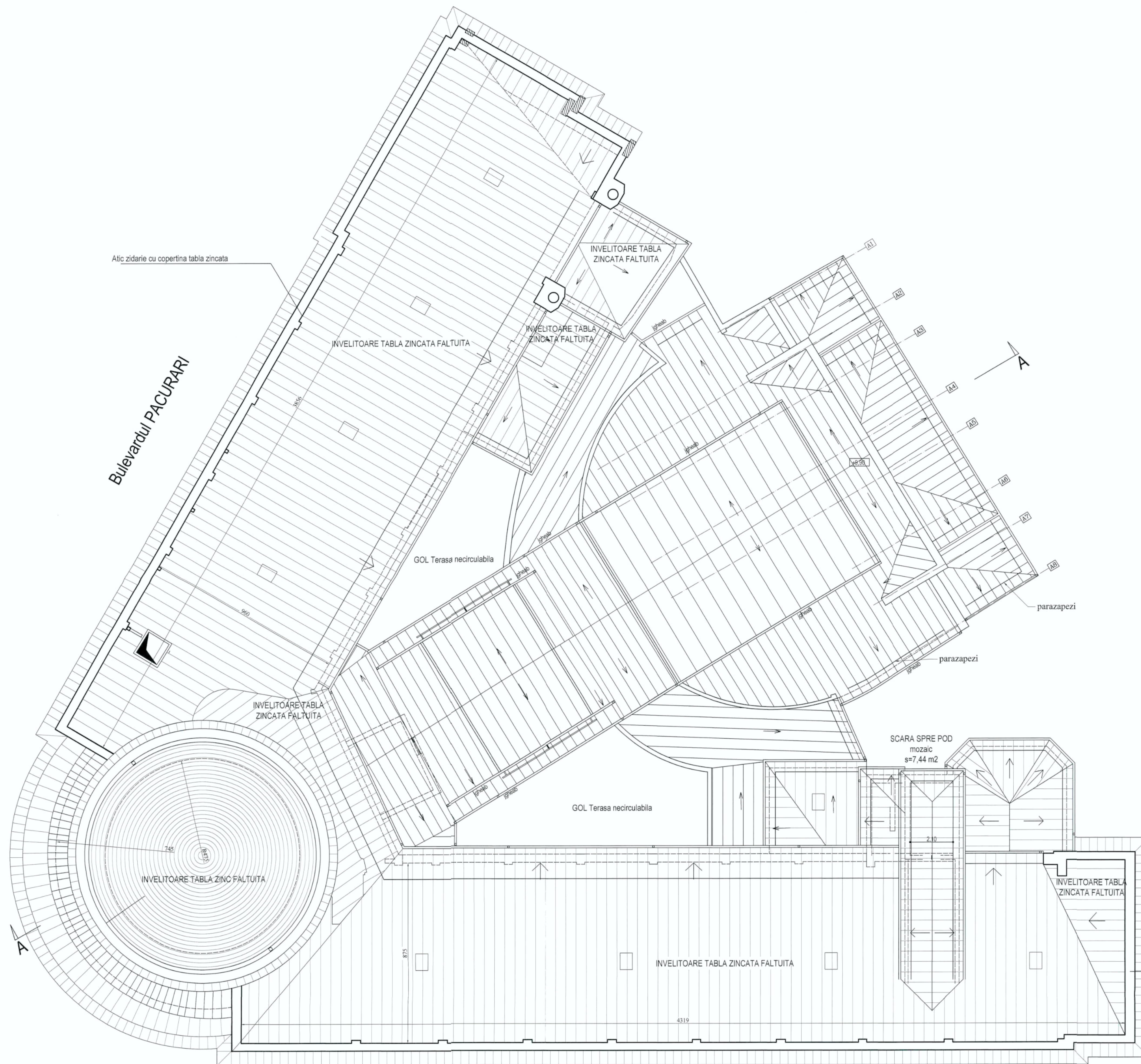
Verificat	Nume	Semnatura	Cerință	Beneficiar
PROIECTANT GENERAL	S.C. IMPEX ROMCATEE			BIBLIOTECA CENTRALA UNIVERSITARA "MIHAI EMINESCU" IASI
Manager Proiect	dr. Viorica BRUNZA			INTERVENTII DE RESTAURARE SI REABILITARE A CLADIRII MONUMENT ISTORIC BIBLIOTECA CENTRALA UNIVERSITARA "MIHAI EMINESCU" IASI
Sef proiect complex	arh. Niels KAUNER			
Proiectat	arh. Mihai EFTENIE			
Desenat	arh. Daniel ALECU			
				Pr. nr. 112/2021
				Faza: P.Th.+D.E.
				Plansa: A 11



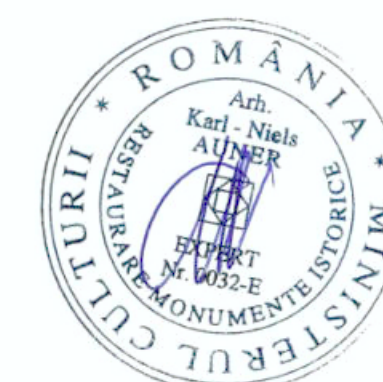
CATEGORIA DE IMPORTANTA: "B"
CLASA DE IMPORTANTA: II
GRAD DE REZISTENTA LA FOC: II



Verificat	Nume	Semnatura	Cerinta	Beneficiar	
PROIECTANT GENERAL	S.C. IMPEX ROMCATEL			BIBLIOTECA CENTRALA UNIVERSITARA "MIHAI EMINESCU" IASI	Pr. nr. 112/2021
Manager Proiect	dr. Viorica FRUNZA			INTERVENTII DE RESTAURARE SI REABILITARE A CLADIRII MONUMENT ISTORIC BIBLIOTECA CENTRALA UNIVERSITARA "MIHAI EMINESCU" IASI	Faza: P.Th.+D.E.
Sef proiect complex	arb. Niels K. AUNER				
Proiectat	arb. Mihai EFENTIE				
Desenat	arb. Daniel ALECU				



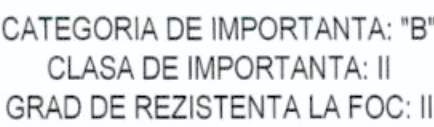
- NOTA :
- Acoperisul este realizat cu sarpanta de lemn ecarisat, aflata intr-o stare importanta de deteriorare;
 - Tabla zincata este foarte corodata si cu multe defecte de montaj;
 - Sistemele de captare apa pluviala nu sunt montate corect si nu au degivrarea necesara.



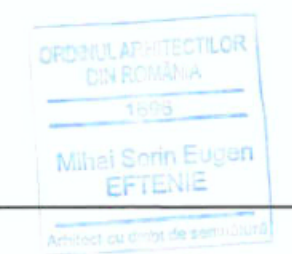
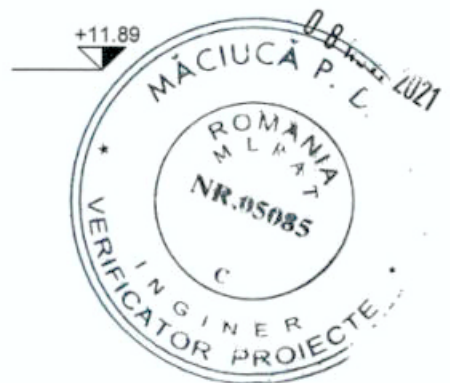
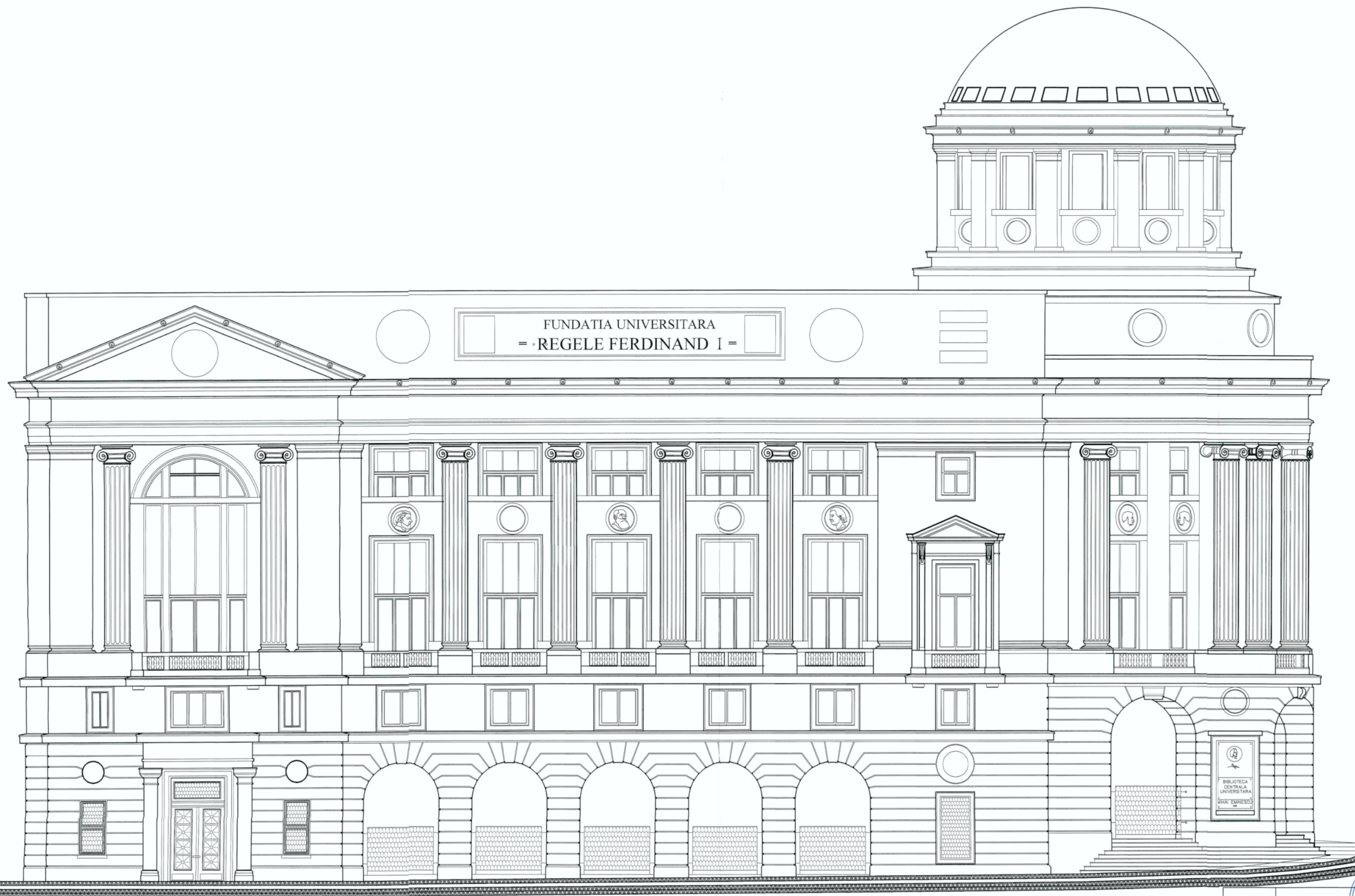
CATEGORIA DE IMPORTANTA: "B"
CLASA DE IMPORTANTA: II
GRAD DE REZISTENTA LA FOC: II



Verificat	Nume	Scopul	Cerinta	Beneficiar	Pr. nr.
PROIECTANT GENERAL	S.C. IMPEX ROMCATEL	CERCETARE PROIECTARE		BIBLIOTECA CENTRALA UNIVERSITARA "MIHAI EMINESCU" IASI	112/2021
Manager Proiect	dr. Viorica FRUNZA	Scara:	1:100	INTERVENTII DE RESTAURARE SI REABILITARE A CLADIRII MONUMENT ISTORIC BIBLIOTECA CENTRALA UNIVERSITARA "MIHAI EMINESCU" IASI	Faza: P.Th.+D.E.
Sef proiect complex	arb. Niels K. AUNER				
Proiectat	arb. Mihai EFTENIE	Data:	09/2021	Titlu Plansa	Plansa: A 13
Desenat	arb. Daniel ALECU			Corp vechi Biblioteca Centrala Universitara Plan Acoperis - Relevu	



Verificat	Numa	Semnatura	Cerinta	
PROIECTANT GENERAL		S.A.		Beneficiar
	 S.C. IMPEX ROMANIA CERCETARI PROIECTARE S.A. Str. Ploiesti nr. 14, Bld. INC - 700011 IASI - ROMANIA Tel: 0232 220 111, 0232 220 112, 0232 220 113 FAX: 0232 220 114 E-MAIL: ROMANIA@I, I2@I2@I2.RO Web: www.imprex.ro E-MAIL: romania@imprex.ro - www.romania.ro		BIBLIOTECA CENTRALA UNIVERSITARA „MIHAI EMINESCU” IASI Iasi, str. Pacurari nr.4	
Specificatie	Numa	Semnatura		Pr. nr.
Manager Project	dr. Viorica FRINZA	Scara: 1:100		11/2021
Self project complex	arh. Niek K. AUNER			
Projectant	arh. MIHAI EFTENIE	Date: 09/2021	INTERVENȚII DE RESTAURARE ȘI REABILITARE A CLĂDIRII MONUMENT ISTORIC BIBLIOTECA CENTRALA UNIVERSITARA „MIHAI EMINESCU” IASI	
Desenat	arh. DANIEL ALECU		Titlu Planșă Secțiune longitudinală cor vechi și extindere B.C.U. - Relevu	Faza: P.Th.-D.E. Plansa: A 14



Verificat	Nume	Semnatura	Cerintă	Beneficiar	Pr. nr.
PROIECTANT GENERAL	S.C. IMPEX ROMCATEL CERCETARE PROIECTARE S.A.			BIBLIOTECA CENTRALA UNIVERSITARA „MIHAI EMINESCU” IASI	112/2021
Specificatie	Nume	Semnatura		Titlu Proiect	Faza:
Manager Proiect	dr. Viorica FRUNZA			INTERVENTII DE RESTAURARE SI REABILITARE A CLADIRII MONUMENT ISTORIC BIBLIOTECA CENTRALA UNIVERSITARA ”MIHAI EMINESCU” IASI	P.Th.+D.E.
Sef proiect complex	arh. Niels K. AUNER			Titlu Plansa	Plansa:
Proiectat	arh. Mihai EFTENIE				A 15
Desenat	arh. Daniel ALECU			Fatada la Strada Pacurari - Relevu	

+31.30

+22.92

+18.60

+18.25

+16.00

+11.89

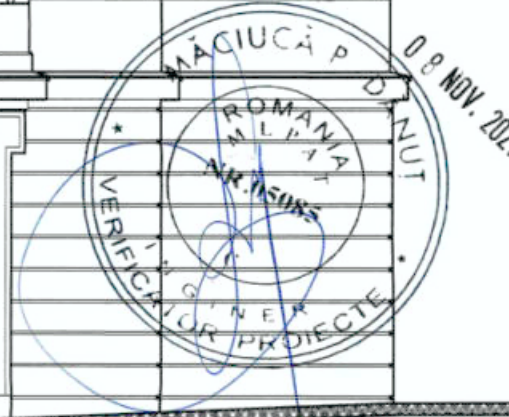
+6.20

+3.05

+0.00

+20.60

FUNDATIA UNIVERSITARA
= REGELE FERDINAND I =



Verificat	Nume	Semnatura	Cerinta	Beneficiar	
PROIECTANT GENERAL					
	S.C. IMPEX ROMCATEL CERCETARE PROIECTARE S.R.L. Str. Pacurari nr. 2A, bl. 680C * 700811 IASI * ROMANIA * In-fula Regina Maria str. 2 bl. 708 * 66012 MOLDOVENEI * C.I.E. ROMCATEL, J. 22/707094 Fax 0040 232 211328 - mail: office@romcatelex.ro, www.romcatelex.ro			BIBLIOTECA CENTRALA UNIVERSITARA „MIHAI EMINESCU” IASI Iasi, str. Pacurari nr. 4	Pr. nr. 112/2021
Specificatie	Nume	Semnatura		Titlu Proiect	
Manager Proiect	dr. Viorica FRUNZA			INTERVENTII DE RESTAURARE SI REABILITARE A CLADIRII MONUMENT ISTORIC BIBLIOTECA CENTRALA UNIVERSITARA „MIHAI EMINESCU” IASI	Faza: P.Th.+D.E.
Sef proiect complex	arh. Niels K. AUNER				
Proiectat	arh. Mihai EFTENIE			Titlu Plansa	
Desenat	arh Daniel ALECU			Fatada la Bulevardul Carol I - Relevu	Plansa: A 16

LEGENDA SUPRAFETE

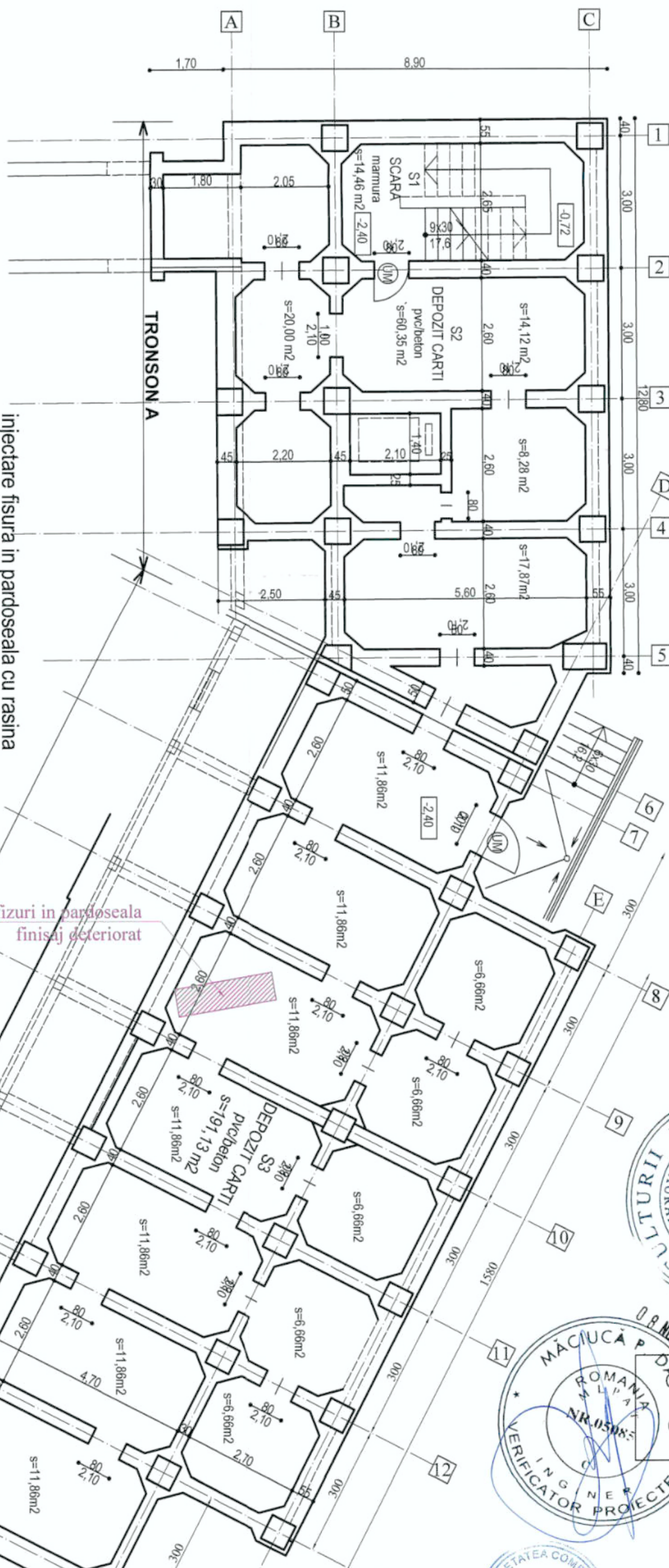
SIMBOI	FUNCTIUNE	ARIE (mp)
S1	SCARA	14.46
S2	DEPOIT CARTI	60.35
S3	DEPOZIT CARTI	191.13
TOTAL SUPRAFATA UTILA SUBSOL		265.94
ADC SUBSOL		290.22

injectare fisura in pardoseala cu rasina
epoxidica SIKADUR 52 sau similar

zona cu fisuri in pardoseala
finisaj deteriorat

TRONSON B
CORP VECHI B.C.U.

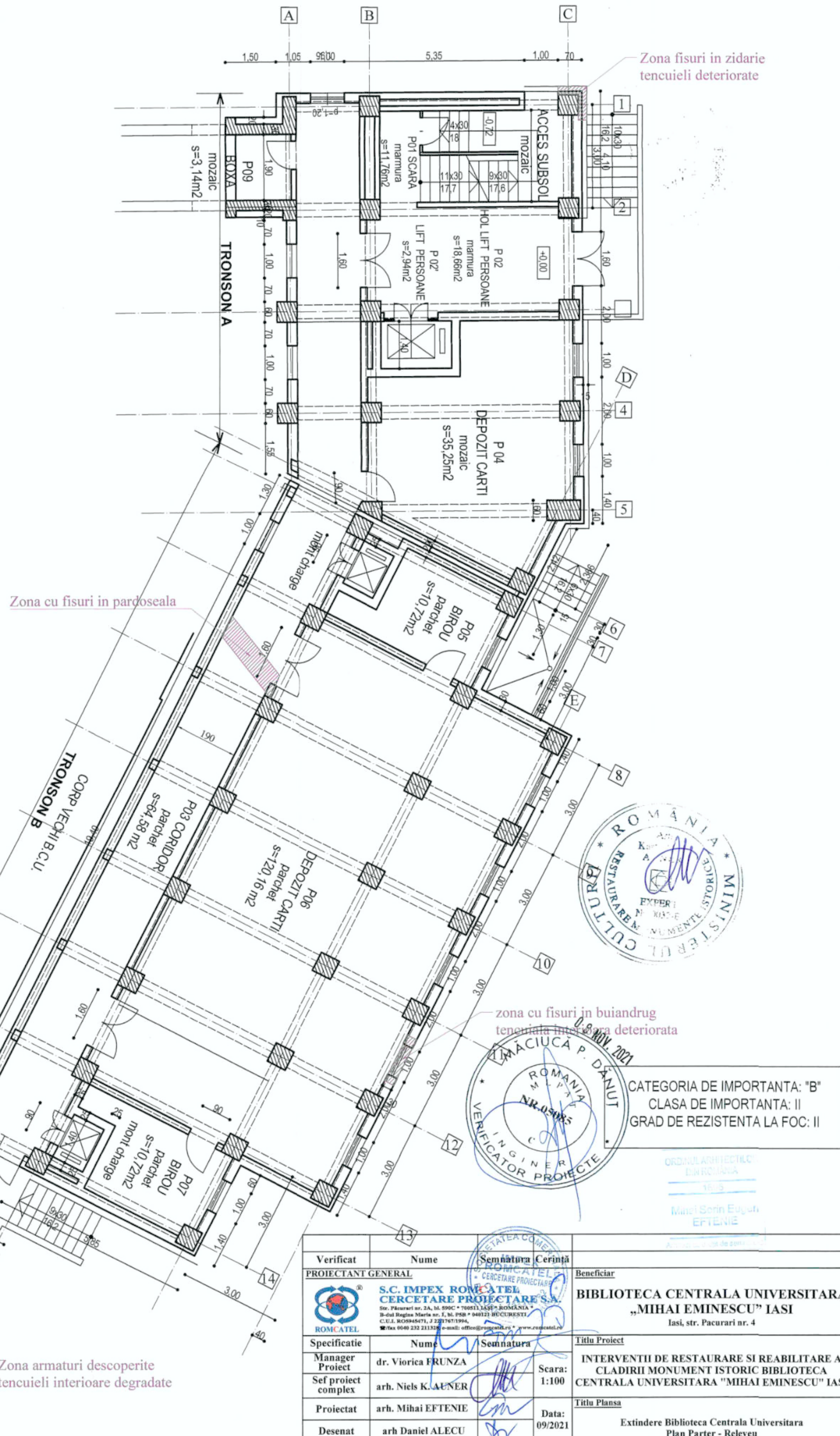
TRONSON C



CATEGORIA DE IMPORTANTA: "B"
CLASA DE IMPORTANTA: II
GRAD DE REZISTENTA LA FOC: II

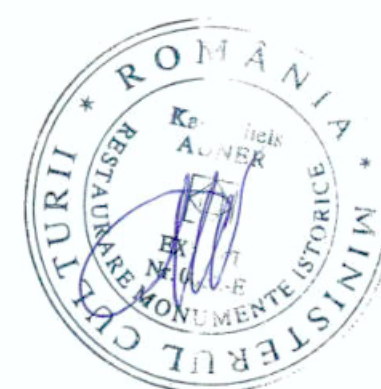
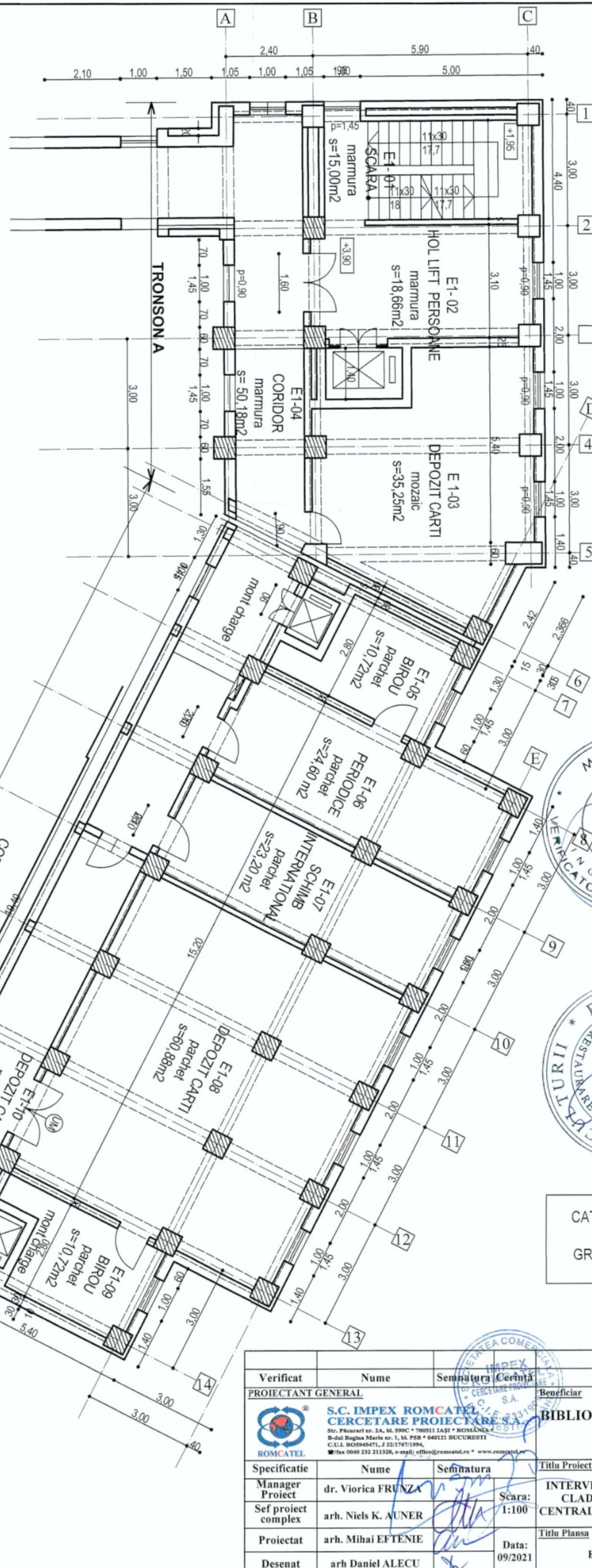
Verificat	Nume	Semnatura	Cerinta	Beneficiar	Pr. nr.
PROIECTANT GENERAL	S.C. IMPEX ROMCATEL CERCETARE PROIECTARE S.A. Str. Pacurari nr. 2A, bl. 590C • 700511 IASI • ROMANIA B-dul Regina Maria nr. 1, bl. PDB • 04057 Pacurari C.U.I. 1605046471, J. 2517677994 ☎/fax 0940 232 211338, e-mail: office@romcatel.ro • www.romcatel.ro			BIBLIOTECA CENTRALA UNIVERSITARA „MIHAI EMINESCU” IASI Iasi, str. Pacurari nr. 4	112/2021
Specificatie	Nume	Semnatura		Titlu Proiect	Faza:
Manager Proiect	dr. Viorica FRUNZA			INTERVENTII DE RESTAURARE SI REABILITARE A CLADIRII MONUMENT ISTORIC BIBLIOTECA CENTRALA UNIVERSITARA "MIHAI EMINESCU" IASI	P.Th.+D.E.
Sef proiect complex	arh. Niels K. AUNER			Titlu Plansa	Plansa:
Proiectat	arh. Mihai EFTENIE			Extindere Biblioteca Centrala Universitara Plan Subsol - Relevu	A 17
Desenat	arh. Daniel ALECU				

SIMBOL	FUNCTIONE	ARIE (mp)
P 01	SCARA	11.76
P 02	HOL LIT PERSOANE	18.66
P02'	LIFT PERSOANE	2.94
P03	CORIDOR	64.58
P04	DEPOZIT CARTI	35.25
P05	BIROU	10.72
P06	DEPOZIT CARTI	120.16
P07	BIROU	10.72
P08	LEGATORIE	11.45
P09	BOXA	3.14
TOTAL SUPRAFATA UTILA PARTER		285.18
ADC PARTER		361.06



LEGENDA SUPRAFETE

SIMBOI	FUNCTIUNE	ARIE (mp)
E1-01	SCARA	7.68
E1-02	HOL LIFT PERSOANE	69.10
E1-03	DEPOZIT CARTI	21.35
E1-04	CORIDOR	S03
E1-05	BIROU	S03
E1-06	PERIODICE	S03
E1-07	SCHIMB INTERNATIONAL	S03
E1-08	DEPOZIT CARTI	S03
E1-09	BIROU	S03
E1-10	DEPOZIT CARTI	S03
E1-11	CORIDOR LEGATURA	S03
TOTAL SUPRAFATA UTILA ETAJ 1		289.50
ADC ETAJ 1		384.00

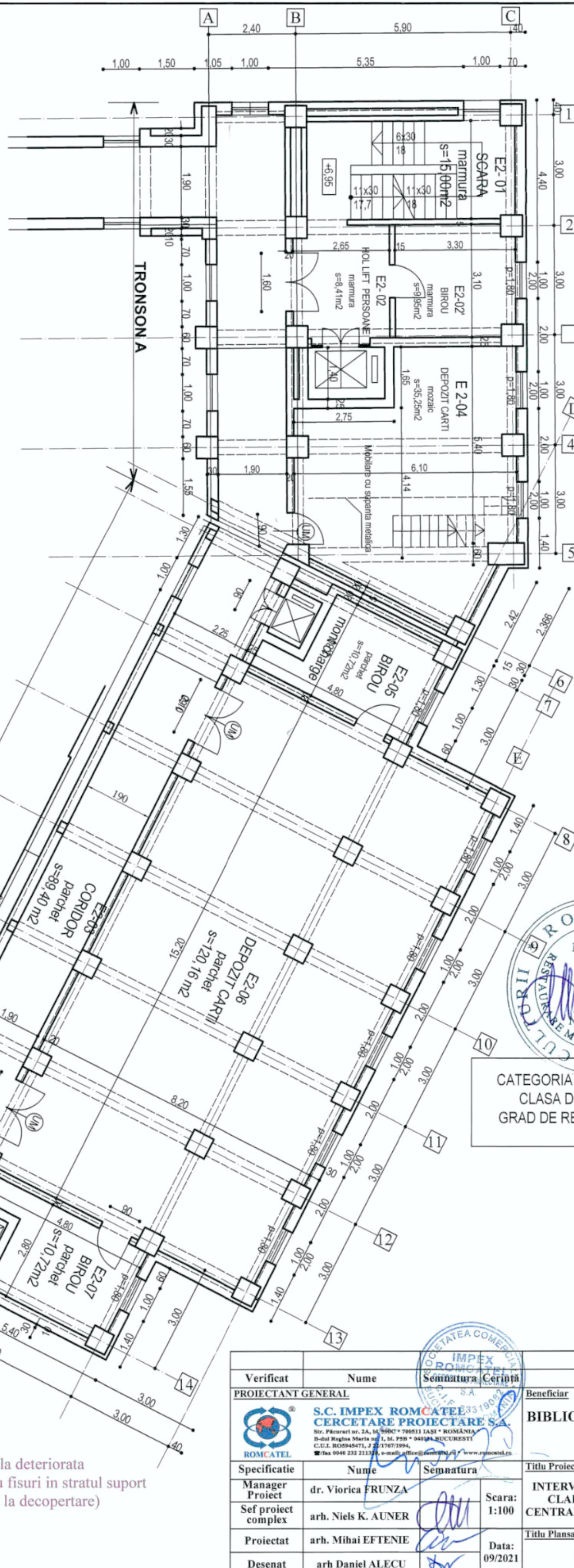


CATEGORIA DE IMPORTANTA: "B"
CLASA DE IMPORTANTA: II
GRAD DE REZISTENTA LA FOC: II

Verificat	Nume	Semnatura	Cerinta	Beneficiar	Pr. nr.
PROIECTANT GENERAL	S.C. IMPEX ROMCATEL			BIBLIOTECA CENTRALA UNIVERSITARA "MIHAI EMINESCU" IASI	112/2021
Specificatie	Nume	Semnatura	Cerinta	Titlu Proiect	Faza:
Manager Proiect	dr. Viorica FRUNZA			INTERVENTII DE RESTAURARE SI REABILITARE A CLADIRII MONUMENT ISTORIC BIBLIOTECA CENTRALA UNIVERSITARA "MIHAI EMINESCU" IASI	P.Th.+D.E.
Sef proiect complex	arh. Niels K. AUNER			Titlu Plansa	Plansa:
Proiectat	arh. Mihai EFTENIE			Extindere Biblioteca Centrala Universitara Plan Etaj 1 - Relevu	A 19
Desenat	arh Daniel ALECU				

LEGENDA SUPRAFETE

SIMBOI	FUNCTIUNE	ARIE (mp)
E2-01	SCARA	15.00
E2-02	HOL LIFT PERSOANE	8.41
E2-02'	BIROU	9.95
E2-03	CORIDOR	89.40
E2-04	CORIDOR	89.40
E2-05	BIROU	10.72
E2-06	DEPOZIT CARTI	120.16
E2-07	BIROU	10.72
TOTAL SUPRAFATA UTILA ETAJ 2		302.55
ADC ETAJ 2		384.00



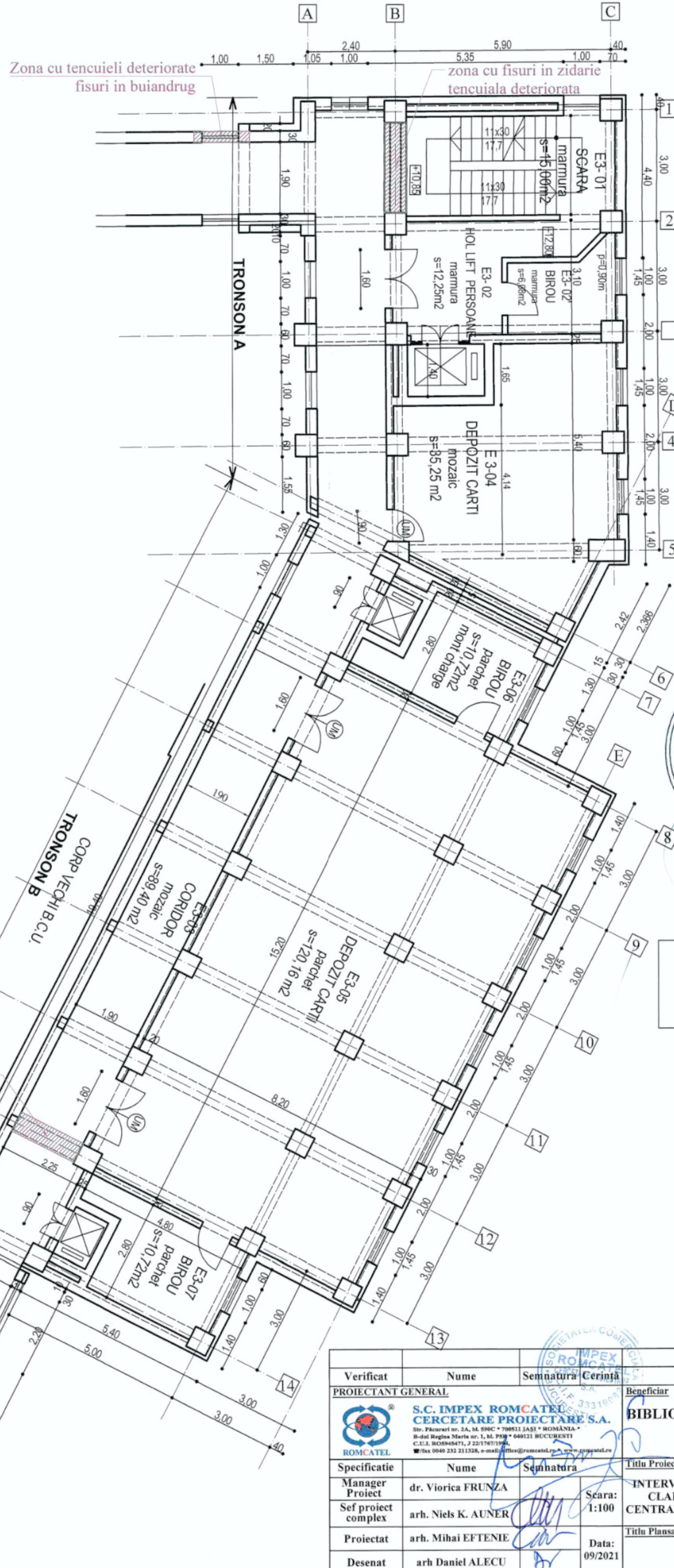
CATEGORIA DE IMPORTANTA: "B"
CLASA DE IMPORTANTA: II
GRAD DE REZISTENTA LA FOC: II

ORDINUL ARHITECTILOR DIN ROMANIA
18-19
Mihai Eftenie
EFTENIE

Verificat	Nume	Semnatura	Beneficiar	Pr. nr.
PROIECTANT GENERAL	S.C. IMPEX ROMCATEE CERCETARE PROIECTARE S.A. Str. Pacurari nr. 2A, Iași 700007 • ROMANIA B-dul Regina Maria nr. 1, Iași 700007 • ROMANIA C.U.I. RO5945471, J.22/1767/2004 ☎ fax 0040 232 211233, e-mail: office@romcatel.ro / www.romcatel.ro		BIBLIOTECA CENTRALA UNIVERSITARA „MIHAI EMINESCU” IASI Iasi, str. Pacurari nr. 4	112/2021
Specificatie	Nume	Semnatura	Titlu Proiect	Faza:
Manager Proiect	dr. Viorica FRUNZA		INTERVENTII DE RESTAURARE SI REABILITARE A CLADIRII MONUMENT ISTORIC BIBLIOTECA CENTRALA UNIVERSITARA "MIHAI EMINESCU" IASI	P.Th.+D.E.
Sef proiect complex	arh. Niels K. AUNER		Titlu Plansa	Plansa:
Proiectat	arh. Mihai EFTENIE		Extindere Biblioteca Centrala Universitara Plan Etaj 2 - Relevu	A 20
Desenat	arh. Daniel ALECU			

LEGENDA SUPRAFETE

SIMBOI	FUNCTIUNE	ARIE (mp)
E3-01	SCARA	15.00
E3-02	HOL LIFT PERSOANE	12.25
E3-02'	BIROU	6.08
E3-03	CORIDOR	89.40
E3-04	DEPOZIT CARTI	35.25
E3-05	DEPOZIT CARTI	120.16
E3-06	BIROU	10.72
E3-7	BIROU	10.72
TOTAL SUPRAFATA UTILA ETAJ 3		302.52
ADC ETAJ 3		384.00



CATEGORIA DE IMPORTANTA: "B"
CLASA DE IMPORTANTA: II
GRAD DE REZISTENTA LA FOC: II

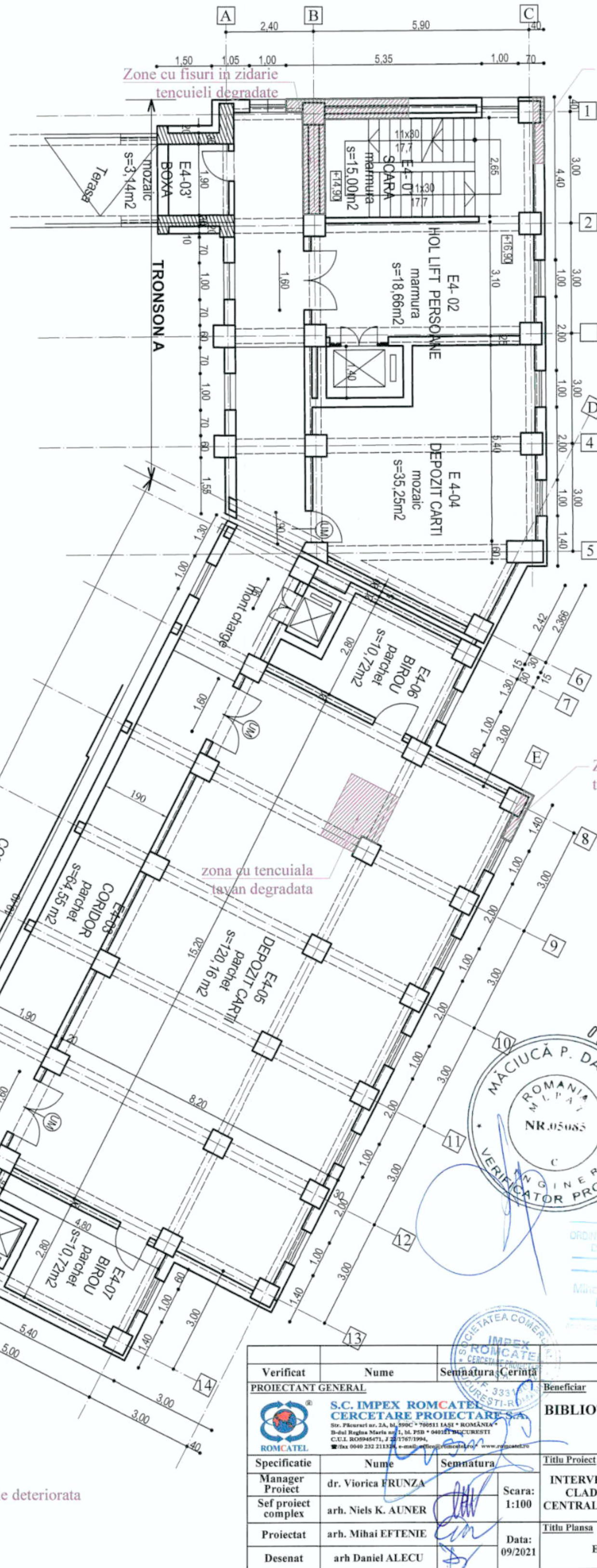


ORDINUL ARHITECTURII
DIN ROMANIA
1975
Mihai Sorin Eugen
EFTENIE
Arhitect

Verificat	Nume	Semnatura	Cerinta	Beneficiar	Pr. nr.
PROIECTANT GENERAL				BIBLIOTECA CENTRALA UNIVERSITARA „MIHAI EMINESCU” IASI	112/2021
S.C. IMPEX ROMCATEL CERCETARE PROIECTARE S.A. Str. Pacurari nr. 2A, bl. 596C • 708533 IASI • ROMANIA • B-dul Regina Maria nr. 1, bl. P99 • 649121 BUCURESTI C.I.L. RO0840471, F. 221767199A ☎Fax 0040 232 211328, e-mail: office@romcatel.ro • www.romcatel.ro				Iasi, str. Pacurari nr. 4	
Specificatie	Nume	Semnatura	Titlu Proiect	INTERVENTII DE RESTAURARE SI REABILITARE A CLADIRII MONUMENT ISTORIC BIBLIOTECA CENTRALA UNIVERSITARA "MIHAI EMINESCU" IASI	Faza: P.Th.+D.E.
Manager Proiect	dr. Viorica FRUNZA		Scara: 1:100		
Sef proiect complex	arh. Niels K. AUNER				
Proiectat	arh. Mihai EFTENIE		Data: 09/2021		
Desenat	arh Daniel ALECU			Extindere Biblioteca Centrala Universitara Plan Etaj 3 - Relevu	Plansa: A 21

LEGENDA SUPRAFETE

SIMBOI	FUNCTIUNE	ARIE (mp)
E4-01	SCARA	7.68
E3-02	HOL LIFT PEROSANE	69.10
E4-03	CORIDOR	21.35
E4-04	DEPOZIT CARTI	S03
E4-05	DEPOIT CARTI	S03
E4-06	BIROU	S03
E4-07	BIROU	S03
TOTAL SUPRAFATA UTILA ETAJ 4		281.14
ADC ETAJ 4		341.90



zona cu fisuri in zidarie
tencuieli degradate

Zone cu fisuri in zidarie
tencuieli interioare si exterioare degradate

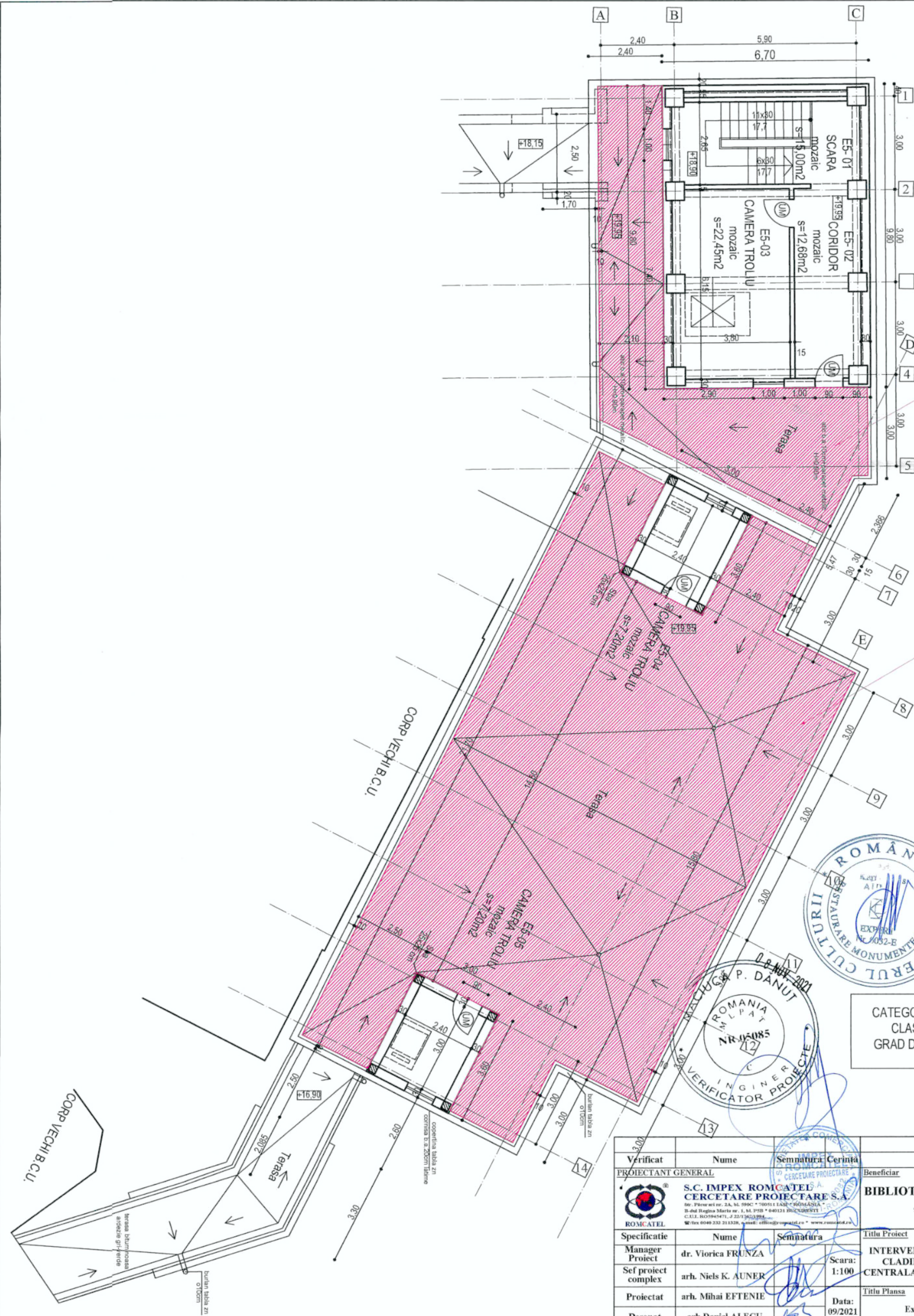
zona cu tencuiala
(si)yan degradata

hidroizolatie deteriorata

CATEGORIA DE IMPORTANTA: "B"
CLASA DE IMPORTANTA: II
GRAD DE REZISTENTA LA FOC: II



Verificat	Nume	Semnatura	Cerinta	Beneficiar	Pr. nr.
PROIECTANT GENERAL	S.C. IMPEX ROMCATEL CERCETARE PROIECTARE S.A.			BIBLIOTECA CENTRALA UNIVERSITARA „MIHAI EMINESCU” IASI	112/2021
Specificatie	Nume	Semnatura		Titlu Proiect	
Manager Proiect	dr. Viorica FRUNZA			INTERVENTII DE RESTAURARE SI REABILITARE A CLADIRII MONUMENT ISTORIC BIBLIOTECA CENTRALA UNIVERSITARA "MIHAI EMINESCU" IASI	Faza: P.Th.+D.E.
Sef proiect complex	arh. Niels K. AUNER			Titlu Plansa	Plansa: A 22
Proiectat	arh. Mihai EFTENIE				
Desenat	arh Daniel ALECU				
				Extindere Biblioteca Centrala Universitara Plan Etaj 4 - Relevu	



deteriorari hidroizolatie

deteriorari hidroizolatie

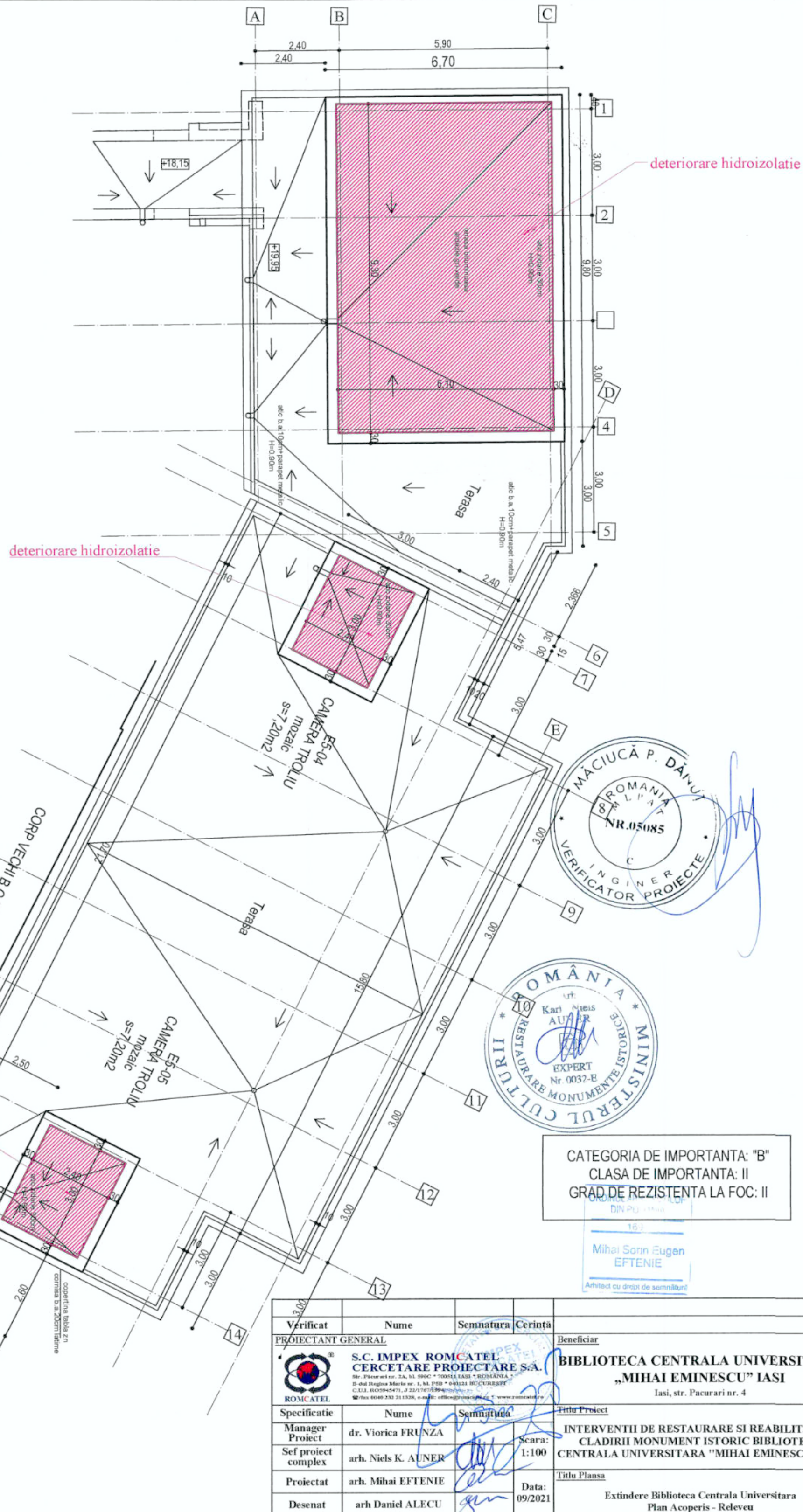


CATEGORIA DE IMPORTANTA: "B"
CLASA DE IMPORTANTA: II
GRAD DE REZISTENTA LA FOC: II

Verificat	Nume	Semnatura	Cerinta	Beneficiar	Pr. nr.
PROIECTANT GENERAL	S.C. IMPEX ROMCATEL CERCETARE PROIECTARE S.A.			BIBLIOTECA CENTRALA UNIVERSITARA „MIHAI EMINESCU” IASI	112/2021
Specificatie	Nume	Semnatura	Titlu Proiect		
Manager Proiect	dr. Viorica FRUNZA		INTERVENTII DE RESTAURARE SI REABILITARE A CLADIRII MONUMENT ISTORIC BIBLIOTECA CENTRALA UNIVERSITARA "MIHAI EMINESCU" IASI	Faza:	P.Th.+D.E.
Sef proiect complex	arh. Niels K. AUNER		Scara:		
Proiectat	arh. Mihai EFTENIE		1:100	Titlu Plansa	Plansa:
Desenat	arh Daniel ALECU		Data:	Extindere Biblioteca Centrala Universitara Plan Etaj 5 - Tehnic - Relevu	A 23
			09/2021		

LEGENDA SUPRAFETE

SIMBOI	FUNCTIUNE	ARIE (mp)
E5-01	SCARA	15.00
E5-02	CORIDOR	12.68
E5-03	CAMERA TROIU	22.45
E5-04	CAMERA TROLIU	7.20
E5-05	CAMERA TROLIU	7.20
TOTAL SUPRAFATA UTILA ETAJ 5		64.53
ADC ETAJ 5		87.28



CATEGORIA DE IMPORTANTA: "B"
CLASA DE IMPORTANTA: II
GRAD DE REZISTENTA LA FOC: II

Mihai Sonn Eugen
EFTENIE

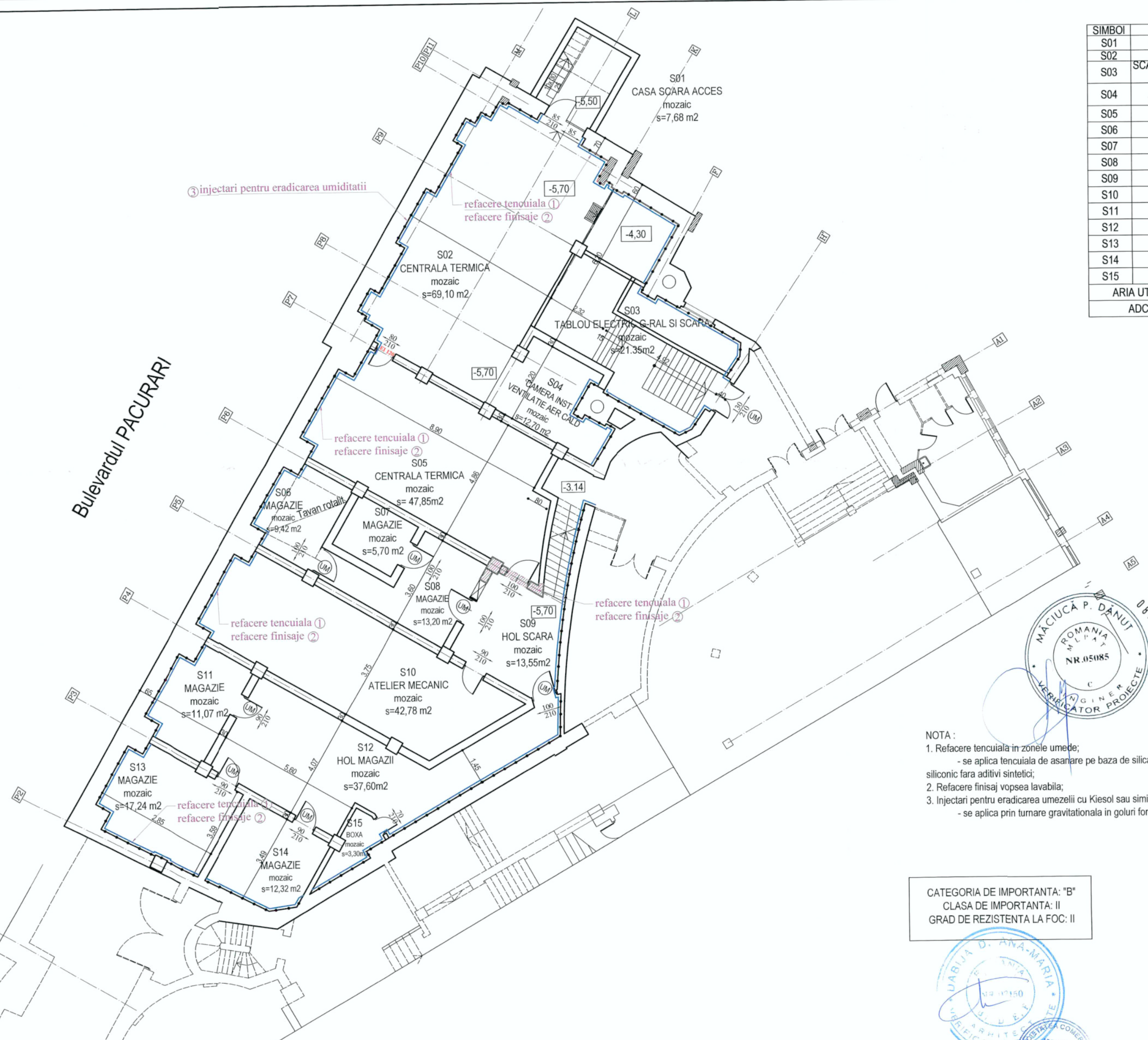
Arhitect cu drept de semnatura

Verificat	Nume	Semnatura	Cerinta	Beneficiar	Pr. nr.
PROIECTANT GENERAL	S.C. IMPEX ROMCATEL CERCETARE PROIECTARE S.A.			BIBLIOTECA CENTRALA UNIVERSITARA „MIHAI EMINESCU” IASI	112/2021
Specificatie	Nume	Semnatura	Titlu Proiect	INTERVENTII DE RESTAURARE SI REABILITARE A CLADIRII MONUMENT ISTORIC BIBLIOTECA CENTRALA UNIVERSITARA "MIHAI EMINESCU" IASI	Faza: P.Th.+D.E.
Manager Proiect	dr. Viorica FRUNZA		Scara: 1:100		
Sef proiect complex	arh. Niels K. AUNER		Data: 09/2021		
Proiectat	arh. Mihai EFTENIE				
Desenat	arh Daniel ALECU			Extindere Biblioteca Centrala Universitara Plan Acoperis - Relevu	Plansa: A 24

LEGENDA SUPRAFETE

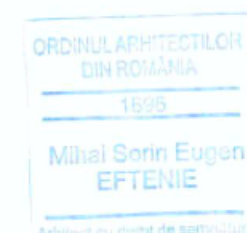
SIMBOI	FUNCTIUNE	ARIE (mp)
S01	CASA SCARA ACCES	7.68
S02	CENTRALA TERMICA	69.10
S03	SCARA SI TABLOU ELECTRIC GENERAL	21.35
S04	CAMERA INSTALATII VENTILATIE AER CALD	12.70
S05	CENTRALA TERMICA	47.85
S06	MAGAZIE	9.42
S07	MAGAZIE	5.70
S08	MAGAZIE	13.20
S09	HOL SCARA	13.55
S10	ATELIER MECANIC	42.78
S11	MAGAZIE	11.07
S12	HOL MAGAZII	37.60
S13	MAGAZIE	17.24
S14	MAGAZIE	12.32
S15	BOXA	3.30
ARIA UTILA SUBSOL PARTIAL		324.86
ADC SUBSOL PARTIAL		427.60

Bulevardul PACURARI



- NOTA :
1. Refacere tencuială în zonele umede;
- se aplica tencuială de asanare pe baza de silicat de potasiu, de silicic acid, fără aditivi sintetici;
 2. Refacere finisaj vopsea lavabilă;
 3. Injectări pentru eradicarea umezelii cu Kiesol sau similar;
- se aplica prin turnare gravitațională în goluri forate în zidărie

CATEGORIA DE IMPORTANȚĂ: "B"
CLASA DE IMPORTANȚĂ: II
GRAD DE REZISTENȚĂ LA FOC: II



Verificat	Nume	Semnatura	Cerinta	Beneficiar	Pr. nr.
PROIECTANT GENERAL	S.C. IMPEX ROMCATEL			BIBLIOTECA CENTRALA UNIVERSITARA „MIHAI EMINESCU” IASI	112/2021
Specificatie	Nume	Semnatura		Titlu Proiect	Faza:
Manager Proiect	dr. Viorica FRUNZA			INTERVENȚII DE RESTAURARE SI REABILITARE A CLADIRII MONUMENT ISTORIC BIBLIOTECA CENTRALA UNIVERSITARA „MIHAI EMINESCU” IASI	P.Th.+D.E.
Sef proiect complex	arh. Niels K. AUNER			Titlu Plansa	Plansa:
Proiectat	arh. Mihai EFTENIE			Corp vechi Biblioteca Centrala Universitara	A 25
Desenat	arh Daniel ALECU			Plan Subsol - Propunere	

LEGENDA SUPRAFETE		
SIMBOL	FUNCTIONE	ARIE (mp)
D01	EXPO "I ART"	92.63
D02	SCARA	18.72
D03	BOXA	2.09
D04	HOL	16.45
D05	EDITURA "JUNIMEA"	31.37
D06	PORTIC	66.12
D07	SAGE CAFE	69.00
D08	CORIDOPR	31.60
D09	ASOCIATIA "FEED BACK"	46.70
D10	BOXA	3.71
D11	CONSERVAREA COLECTIILOR	31.60
D12	DEPOZIT CARTE	31.60
D13	CAMERA TROLIU	7.00
D14	DEPOZIT CARTE	70.17
D15	DEPOZIT CARTE	96.34
D16	SCARA	6.00
D17	CORIDOR + SCARA	27.10
D18	SAS	9.78
D19	WC.B	9.14
D20	WC.F	6.84
D21	GR.SAN.B	16.80
D22	SCARA	7.48
D23	DEPOZIT CARTE	68.93
D24	DEPOZIT CARTE	40.50
D25	HOL	3.64
D26	HOL	9.17
D27	DEPOZIT CARTE	8.06
D28	DEPOZIT CARTE	7.83
D29	DEPOZIT CARTE	8.07
D30	DEPOZIT CARTE	4.83
D31	BOXA	13.65
D32	WC	11.80
D33	SAS	2.93
ARIA UTILA DEMISOL		1218.80
ADC DEMISOL		1620.23

LEGENDA:	
	Goluri pentru instalatia de desfumare
	Tubulatura exteriora pozata pe perete pentru instalatia de desfumare

- NOTA:
1. Refacere tencuieli dupa realizarea injectarilor
 2. Refacere vopsitorii cu vopsea silicatica
 3. Realizare goluri de trecere pentru tubulatura de desfumare
 4. Refaceri finisaje dupa realizarea golurilor pentru tubulatura de desfumare
 - inchideri tubulatura cu gips-carton
 - refacere finisaj cu vopsea lavabila
 - refacere mozaic
 5. Injectari pentru eradicarea umezelii cu Kiesol sau similar
 - se aplica prin turnare gravitacionala in goluri forate in zidarie
 6. Injectari fisuri in zidarie cu rasinaepoxidica Sikadur 52 sau similar



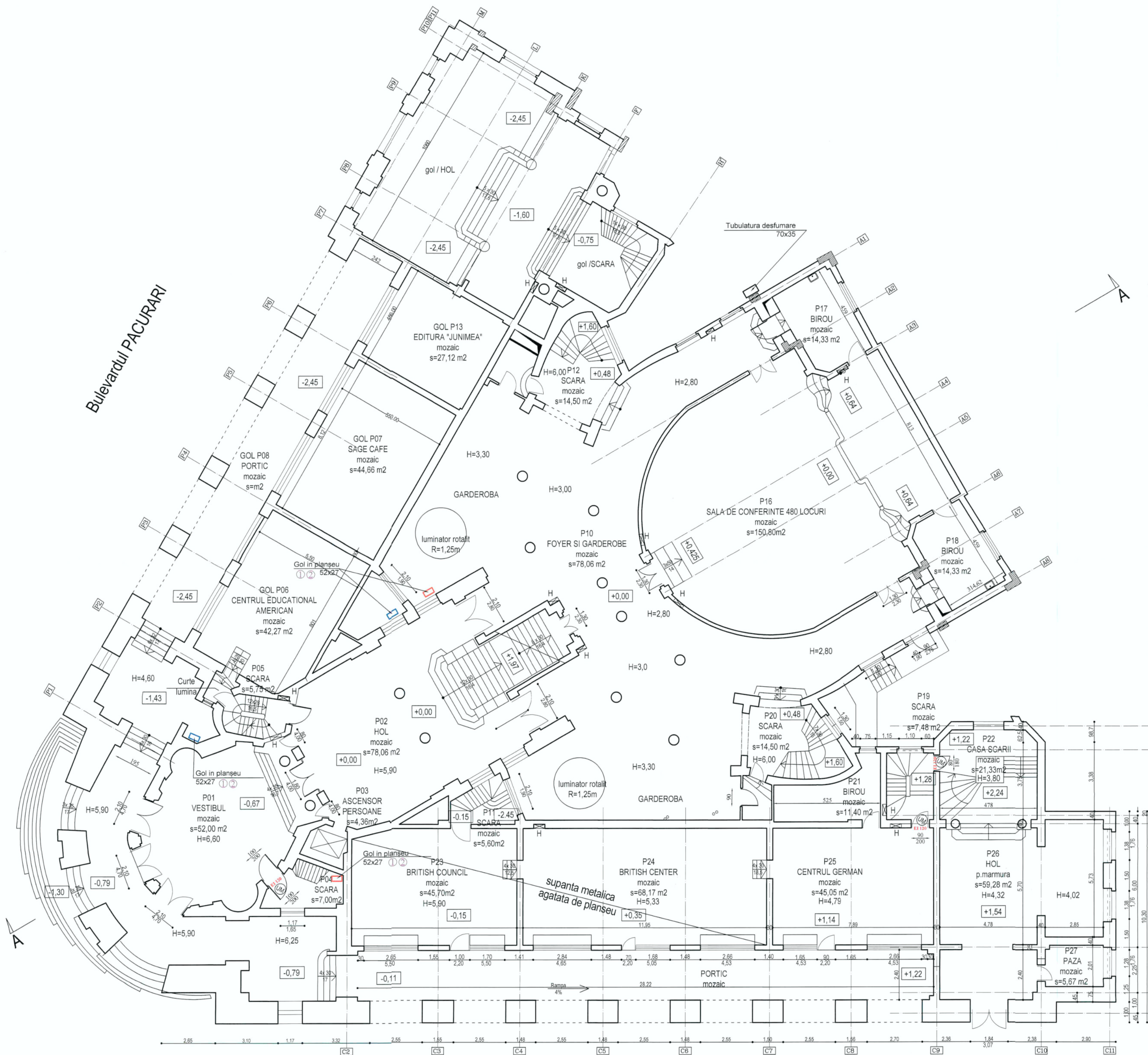
CATEGORIA DE IMPORTANTA: "B"
CLASA DE IMPORTANTA: II
GRAD DE REZISTENTA LA FOC: II



Verificat	Nume	Beneficiar
PROIECTANT GENERAL	S.C. IMPEX ROMCATEL	BIBLIOTECA CENTRALA UNIVERSITARA "MIHAI EMINESCU" IASI
Specificatie	dr. Viorica FRUNZA	Interventii de restaurare si reabilitare a cladirii monument istoric Biblioteca Centrala Universitara "Mihai Eminescu" Iasi
Manager Proiect	arh. Nils K. AUSER	
Sef proiect complex	arh. Mihai EFTENIE	
Proiectat	arh. Daniel ALECU	
Desenat		

Bulevardul CAROL I

LEGENDA SUPRAFETE		
SIMBOI	FUNCTIONE	ARIE (mp)
P01	VESTIBUL	52.00
P02	HOL	78.06
P03	ASCENSOR PERSOANE	4.36
P04	SCARA	7.00
P05	SCARA	5.75
P06	CENTRUL EDUCATIONAL AMERICAN	42.27
P07	SAGE CAFE	44.66
P10	FOYER SI GARDEROBE	78.06
P11	SCARA	5.60
P12	SCARA	14.50
P13	EDITURA "JUNIMEA"	27.12
P14	HOL	78.06
P15	SCARA	18.70
P16	SALA DE CONFERINTE 480 LOCURI	150.80
P17	BIROU	14.33
P18	BIROU	14.33
P19	SCARA	7.48
P20	SCARA	14.50
P21	BIROU	11.40
P22	CASA SCARII	21.33
P23	BRITISH COUNCIL	45.70
P24	BRITISH CENTER	68.17
P25	CENTRUL GERMAN	45.05
P26	HOL	59.28
P27	PAZA	5.67
P28	PORTIC	68.47
ARIA UTILA PARTER		1036.72
ADC PARTER		1605.92



LEGENDA:	
	Gol pentru instalatia de desfumare
	Tubulatura exteriora pozata pe perete pentru instalatia de desfumare

- NOTA:
- Realizare goluri trecere prin planseu peste parter pentru tubulatura de desfumare
 - Remedieri finisaje dupa realizarea golurilor pentru tubulatura de desfumare
 - inchideri tubulatura cu gips-carton
 - refacere finisaj cu vopsea lavabila
 - refacere mozaic



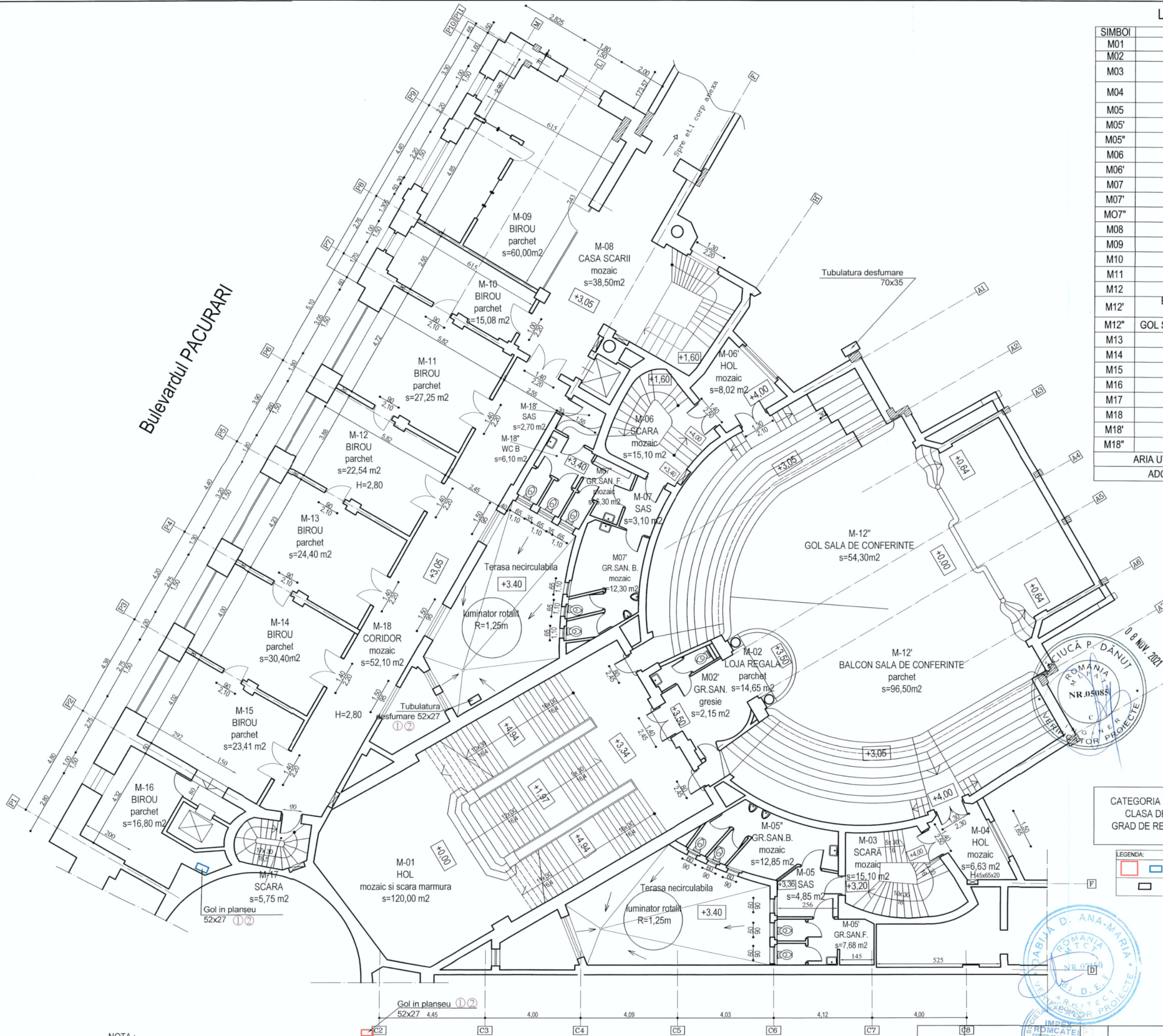
CATEGORIA DE IMPORTANTA: B
CLASA DE IMPORTANTA: II
GRAD DE REZISTENTA LA FOC: II



Verificat	Nume	Scritura	Cerinta	Beneficiar	
PROIECTANT GENERAL	S.C. IMPEX ROMÂNIA S.A.			BIBLIOTECA CENTRALA UNIVERSITARA "MIHAI EMINESCU" IASI	Pr. nr. 112/2021
Manager Proiect	dr. Viorica FRUNZA			INTERVENTII DE RESTAURARE SI REABILITARE A CLADIRII MONUMENT ISTORIC BIBLIOTECA CENTRALA UNIVERSITARA "MIHAI EMINESCU" IASI	Faza: P.Th.+D.E.
Sef proiect complex	arh. Niels K. AUNER				
Proiectat	arh. Mihai EFTENE				
Desenat	arh. Daniel ALECU				
				Titlu Planșă	Planșă: A 27
				Corp vechi Biblioteca Centrala Universitara Plan Parter - Propunere	

LEGENDA SUPRAFETE

SIMBOI	FUNCTIUNE	ARIE (mp)
M01	HOL	120.00
M02	LOJA REGALA	14.65
M03	SCARA	15.10
M04	HOL	6.63
M05	SAS	4.85
M05'	GR. SAN. F.	7.68
M05''	GR.SAN.B.	12.85
M06	SCARA	15.10
M06'	HOL	8.02
M07	SAS	3.10
M07'	GR. SAN. B.	12.30
M07''	GR. SAN. F.	5.30
M08	CASA SCARII	38.50
M09	BIROU	60.00
M10	BIROU	15.08
M11	BIROU	27.25
M12	BIROU	22.54
M12'	BALCON SALA DE CONFERINTE	96.50
M12''	GOL SALA DE CONFERINTE	54.30
M13	BIROU	24.40
M14	BIROU	24.40
M15	BIROU	23.41
M16	BIROU	16.80
M17	SCARA	5.75
M18	CORIDOR	52.10
M18'	SAS	2.70
M18''	WC B	6.10
ARIA UTILA MEZANIN		703.56
ADC MEZANIN		1027.80



NOTA :
1. Remedieri finisaje dupa realizarea golurilor pentru tubulatura de desfumare
2. Refaceri hidroizolatii in zona tubulaturii de dsfumare

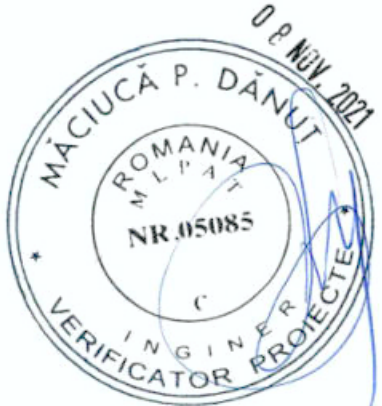
Bulevardul CAROL I

Verificat	Nume	Semnatura	Cerinta	Beneficiar	Pr. nr.
PROIECTANT GENERAL	S.C. IMPEX ROMCATEL			BIBLIOTECA CENTRALA UNIVERSITARA „MIHAI EMINESCU” IASI	112/2021
Specificatie	Nume	Semnatura		Titlu Proiect	Faza:
Manager Proiect	dr. Viorica FRUNZA		Scara: 1:100	INTERVENTII DE RESTAURARE SI REABILITARE A CLADIRII MONUMENT ISTORIC BIBLIOTECA CENTRALA UNIVERSITARA „MIHAI EMINESCU” IASI	P.Th.+D.E.
Sef proiect complex	arh. Niels K. AUNER			Titlu Plansa	Plansa:
Proiectat	arh. Mihai EFTENIE		Data: 09/2021	Corp vechi Biblioteca Centrala Universitara Plan Mezanin - Propunere	A 28
Desenat	arh. Daniel ALECU				

LEGENDA SUPRAFETE		
SIMBOL	FUNCȚIUNE	ARIE (mp)
E1-01	HOL SCARA DE ONOARE	68.85
E1-01'	SCARA	7.73
E1-01"	ASCENSOR PERSOANE	4.36
E1-02	SALA DE LECTURA PROFESORI "B.P.HASDEU"	81.35
E1-02'	LOGIA	39.96
E1-03	BIROU	19.60
E1-03'	SAS	3.66
E1-03"	WC	1.15
E1-04	BIROU	19.15
E1-04'	DEBARA	3.55
E1-05	SCARA	82.12
E1-05'	CABINA PROIECTIE	12.53
E1-06	SALA DE LECTURA	230.85
E1-06'	HOL	63.00
E1-07	SCARA	26.50
E1-08	SCARA	10.00
E1-09	BIROU	18.90
E1-10	SAS	10.32
E1-11	GR.SAN.N	17.80
E1-12	SALA MULTIMEDIA SI IMPRUMUT CARTE	185.32
E1-12'	SAS	5.44
E1-12"	SCARA	6.26
E1-13	SALA PERIODICE	65.20
E1-14	HOL	27.60
E1-14'	SCARA	18.18
E1-14"	BOXA	2.48
E1-15	WC.F	9.57
E1-16	SAS	13.32
E1-17	LABORATOR FOTO	21.30
ARIA UTILA ETAJ 1		1033.55
ADC ETAJ 1		1630.50

LEGENDA:	
	Gol pentru instalatia de desfumare
	Tubulatura exteriora pozata pe perete pentru instalatia de desfumare

NOTA:
1. Remedieri finisaje dupa realizarea golurilor pentru tubulatura de desfumare
2. Refaceri hidroizolatii in zona tubulaturii de dsfumare

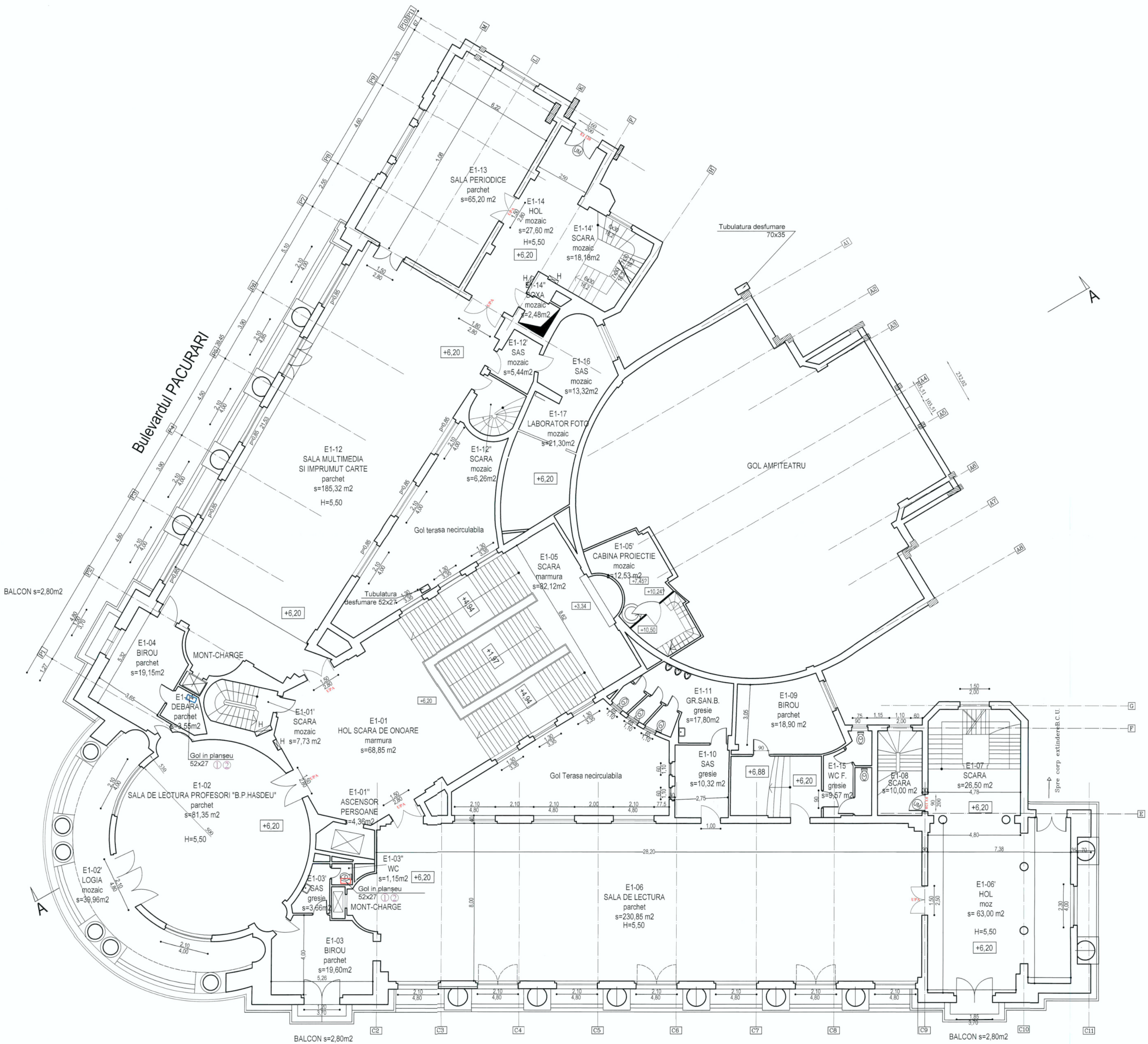


CATEGORIA DE IMPORTANTA: "B"
CLASA DE IMPORTANTA: II
GRAD DE REZISTENTA LA FOC: II



ORDIN ARHITECTURAL
1008
Mihai Eminescu
EFTENIE

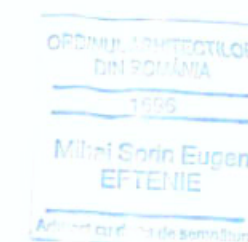
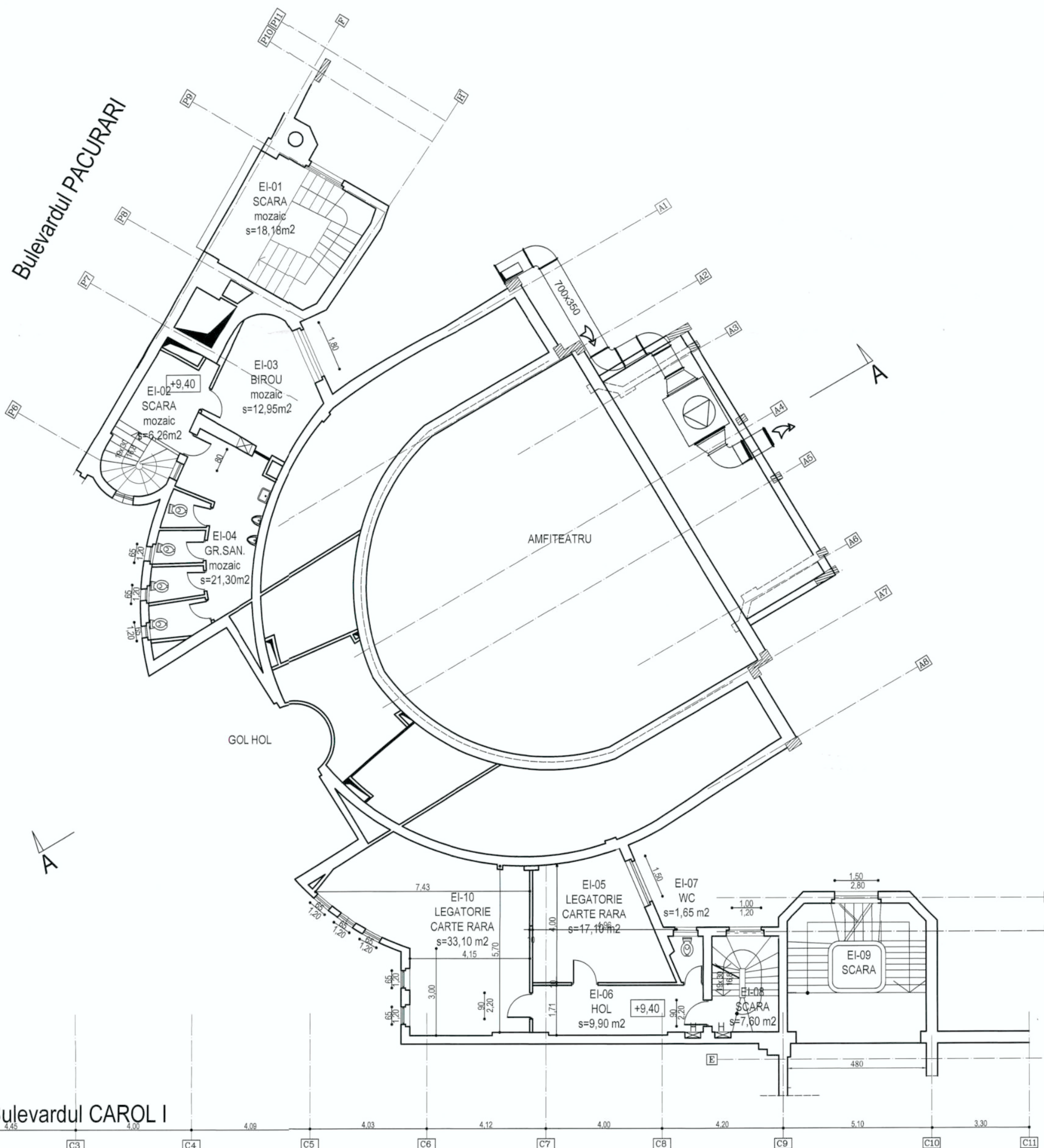
Verificat	Nume	Semnatura	Cerinta	Beneficiar	Pr. nr.
PROIECTANT GENERAL	S.C. IMPEX ROM-CATEL			BIBLIOTECA CENTRALA UNIVERSITARA "MIHAI EMINESCU" IASI	112/2021
Manager Proiect	dr. Viorica FRINZA			INTERVENTII DE RESTAURARE SI REABILITARE A CLADIRII MONUMENT ISTORIC BIBLIOTECA CENTRALA UNIVERSITARA "MIHAI EMINESCU" IASI	Faza: P.Th.-D.E.
Sef proiect complex	arb. Niels K. ATNER				
Proiectat	arb. Mihai EFTENIE				
Desenat	arb. Daniel ALECU				
Data: 09/2021				Corp vechi Biblioteca Centrala Universitara Plan Etaj 1 - Propunere	Plansa: A 29



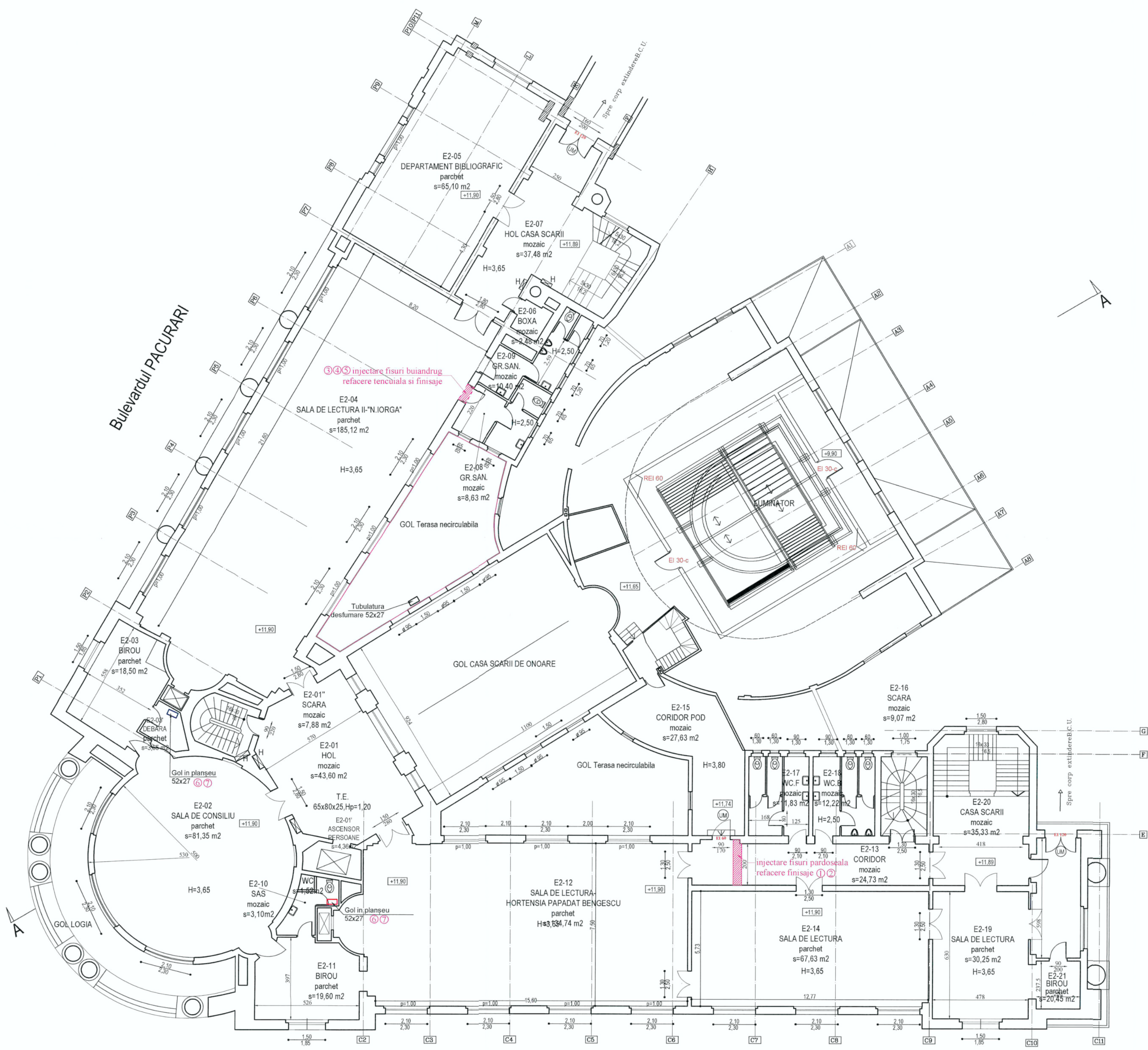
Bulevardul CAROL I

LEGENDA SUPRAFETE

SIMBOI	FUNCTIUNE	ARIE (mp)
EI-01	SCARA	18.18
EI-02	SCARA	6.26
EI-03	BIROU	12.95
EI-04	GE.SAN	21.30
EI-05	LEGATORIE CARTE RARA	17.10
EI-06	HOL	9.90
EI-07	WC	1.65
EI-08	SCARA	7.60
EI-10	LEGATORIE CARTE RARA	33.10
ARIA UTILA ETAJ INTERMEDIAR (I-II)		109.86
COTA 9.40		
ADC ETAJ INTERMEDIAR (I-II) COTA 9.40		153.76



Verificat	Nume	Semnatura	Cerintă	Beneficiar	
PROIECTANT GENERAL	S.C. IMPEX ROMCATEL			BIBLIOTECA CENTRALA UNIVERSITARA „MIHAI EMINESCU” IASI	Pr. nr. 112/2021
Specificatie	Nume	Semnatura		Titlu Proiect	
Manager Proiect	dr. Viorica FRUNZA			INTERVENTII DE RESTAURARE SI REABILITARE A CLADIRII MONUMENT ISTORIC BIBLIOTECA CENTRALA UNIVERSITARA “MIHAI EMINESCU” IASI	Faza: P.Th.+D.E.
Sef proiect complex	arb. Niels K. AUNER			Titlu Plansa	
Proiectat	arb. Mihai EFTENIE			Corp vechi Biblioteca Centrala Universitara	Plansa: A 30
Desenat	arb. Daniel ALECU			Plan Etaj intermediar - Propunere	



LEGENDA SUPRAFETE		
SIMBOL	FUNCTIUNE	ARIE (mp)
E2-01	HOL	43.60
E2-01'	ASCENSOR PERSOANE	4.36
E2-01''	SCARA	7.88
E2-02	SALA DE CONSILIU	81.35
E2-03	BIROU	18.50
E2-03'	DEBARA	3.55
E2-04	SALA DE LECTURA II - "N. IORGA"	185.12
E2-05	DEPARTAMENT BIBLIOGRAFIC	65.10
E2-06	BOXA	2.48
E2-07	HOL CASA SCARII	37.48
E2-08	GR.SAN	8.63
E2-09	GR.SAN	10.40
E2-10	SAS	3.10
E2-11	BIROU	19.60
E2-12	SALA DE LECTURA - HORTENSIA PAPADAT BENGESCU	137.40
E2-13	CORIDOR	24.73
E2-14	SALA DE LECTURA	67.63
E2-15	CORIDOR POD	27.63
E2-16	SCARA	9.07
E2-17	WC.F	11.83
E2-18	WC.B	12.22
E2-19	SALA DE LECTURA	30.52
E2-20	CASA SCARII	35.33
E2-21	BIROU	20.45
ARIA UTILA ETAJ II		781.00
ADC ETAJ II		1269.50

- NOTA:
1. Injectare fisuri in pardoseala cu rasina epoxidica Sikadur 52 sau similar
 2. refacere finisaj pardoseala in urma injectarilor
 3. Injectare fisuri in buiandrug cu rasina epoxidica Sikadur 52 sau echivalent
 4. Refacere tencuiei in zonele in care se realizeaza injectari
 5. Refacere vopsitorii cu vopsea silicatica
 6. Remedieri finisaje dupa realizarea golurilor pentru tubulatura de desfumare
 7. Refaceri hidroizolatii in zona tubulaturii de dsfumare

	Gol pentru instalatia de desfumare
	Tubulatura exterioara pozata pe perete pentru instalatia de desfumare

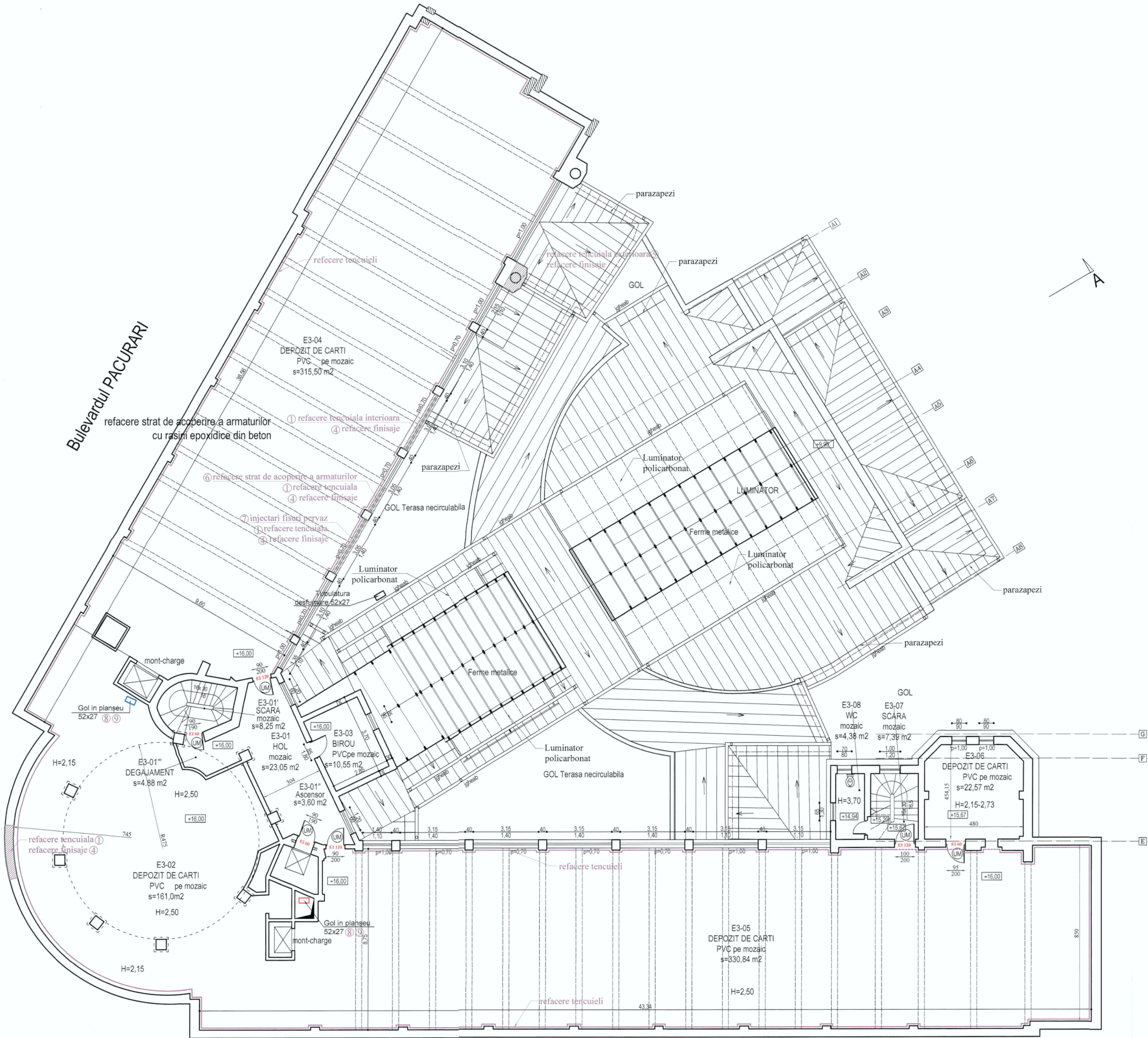


CATEGORIA DE IMPORTANTA: "B"
CLASA DE IMPORTANTA: II
GRAD DE REZISTENTA LA FOC: II

ORDINUL ARHITECTILOR
DIN PGI: IGA
199
Mihai Eftenie
Arhitect cu cunos. de nominaliz.

Verificat	Nume	Signature	Cerinta	Beneficiar	
PROIECTANT GENERAL	S.C. IMPEX ROMANIA			BIBLIOTECA CENTRALA UNIVERSITARA "MIHAI EMINESCU" IASI	Pr. nr. 112/2021
Manager Project	dr. Viorela FRUNZA			INTERVENTII DE RESTAURARE SI REABILITARE A CLADIRII MONUMENT ISTORIC BIBLIOTECA CENTRALA UNIVERSITARA "MIHAI EMINESCU" IASI	Faza: P.Th.+D.E.
Set proiect complex	arh. Nils C. AUNER				
Proiectat	arh. Mihai EFTENIE				
Desenat	arh. Daniel ALECU				

LEGENDA SUPRAFETE		
SIMBOL	FUNCTIUNE	ARIE (mp)
E3-01	HOL	23.05
E3-01'	SCARA	8.25
E3-01"	ASCENSOR	3.60
E3-01'''	DEGAJAMENT	4.88
E3-02	DEPOZIT DE CARTI	161.00
E3-03	BIROU	10.55
E3-04	DEPOIT DE CARTI	315.50
E3-05	DEPOZIT DE CARTI	330.84
E3-06	DEPOZIT DE CARTI	22.57
E3-07	SCARA	7.39
E3-08	WC	4.38
ARIA UTILA ETAJ 3		892.01
ADC ETAJ 3		1006.20



LEGENDA:	
	Gol pentru instalatia de desfumare
	Tubulatura exteriora pozata pe perete pentru instalatia de desfumare

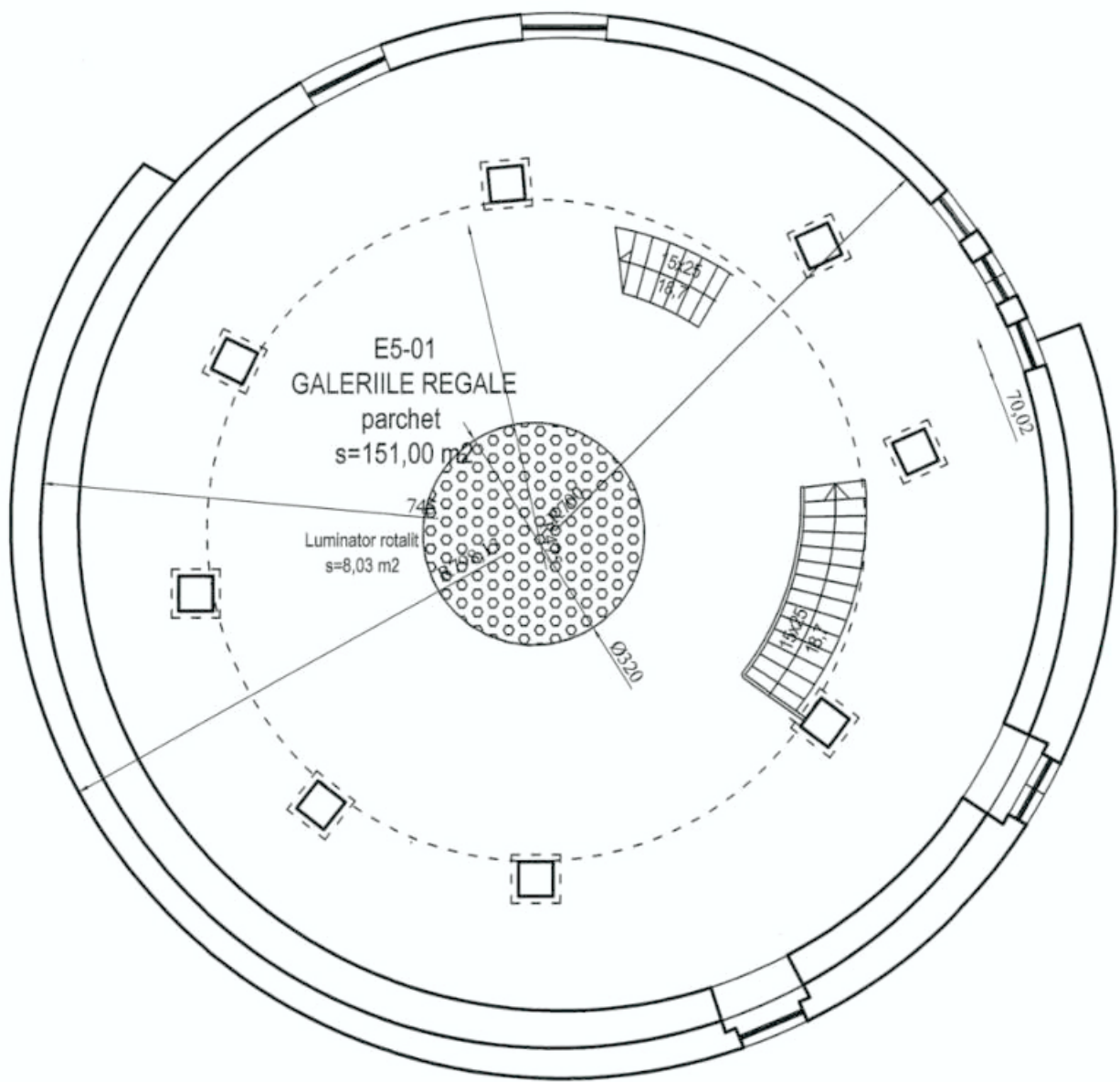
- NOTA :
1. Refacere tencuiala interioara in zonele de interventie structurala (tencuieli speciale agreate pentru monumente istorice)
 2. Revizuire ferme metalice, grunduire, vopsire, termosumare
 3. Tubulaturi de inox pentru instalatia de desfumare
 4. Finizaje realizate cu vopsea silicatica
 5. Refacere tencuieli exterioare cu finisaj similipiatra
 6. Refacere strat de acoperire a armaturilor cu mortar Sikadur 52
 7. Injectare fisuri cu rasina epoxidica Sikadur 52
 8. Remedieri finisaje dupa realizarea golurilor pentru tubulatura de desfumare
 9. Refaceri hidroizolatii in zona tubulaturii de dsfumare



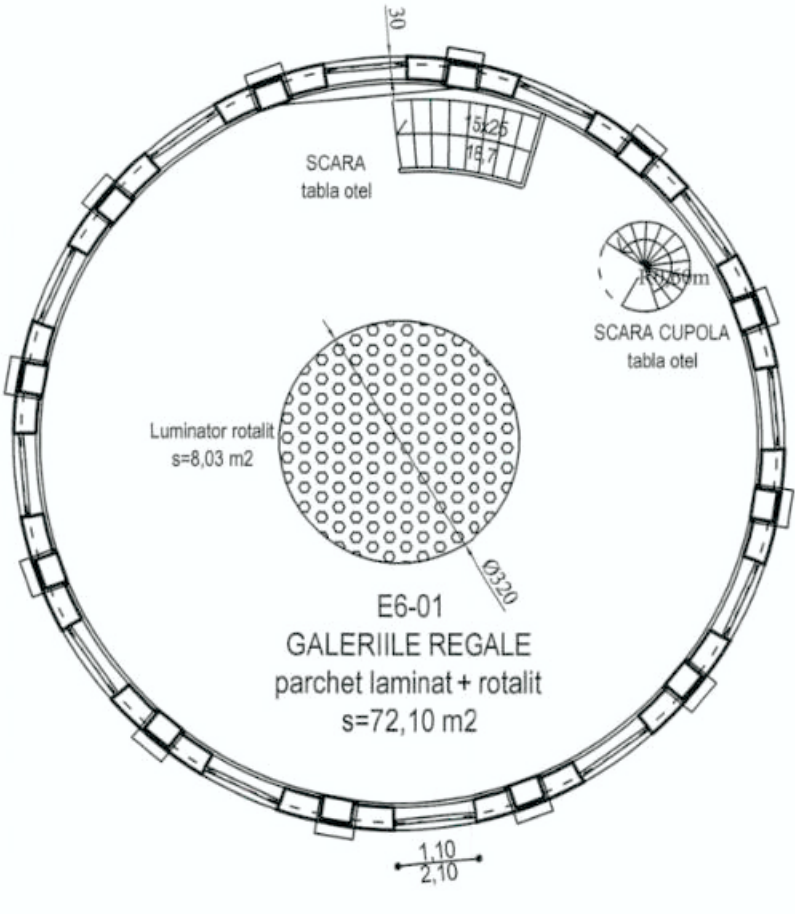
CATEGORIA DE IMPORTANTA: "B"
CLASA DE IMPORTANTA: II
GRAD DE REZISTENTA LA FOC: II

Verificat	Nume	Beneficiar	Pr. nr.
PROIECTANT GENERAL	S.C. IMPEX ROMATEL	BIBLIOTECA CENTRALA UNIVERSITARA "MIHAI EMINESCU" IASI	112/2021
Manager Proiect	dr. Viorica FRUNZA	INTERVENTII DE RESTAURARE SI REABILITARE A CLADIRII MONUMENT ISTORIC BIBLIOTECA CENTRALA UNIVERSITARA "MIHAI EMINESCU" IASI	Faza: P.Th.+D.E.
Sef proiect complex	arh. Niels K. AUNER		
Proiectat	arh. Mihai EFTENE		
Desenat	arh. Daniel ALECU		

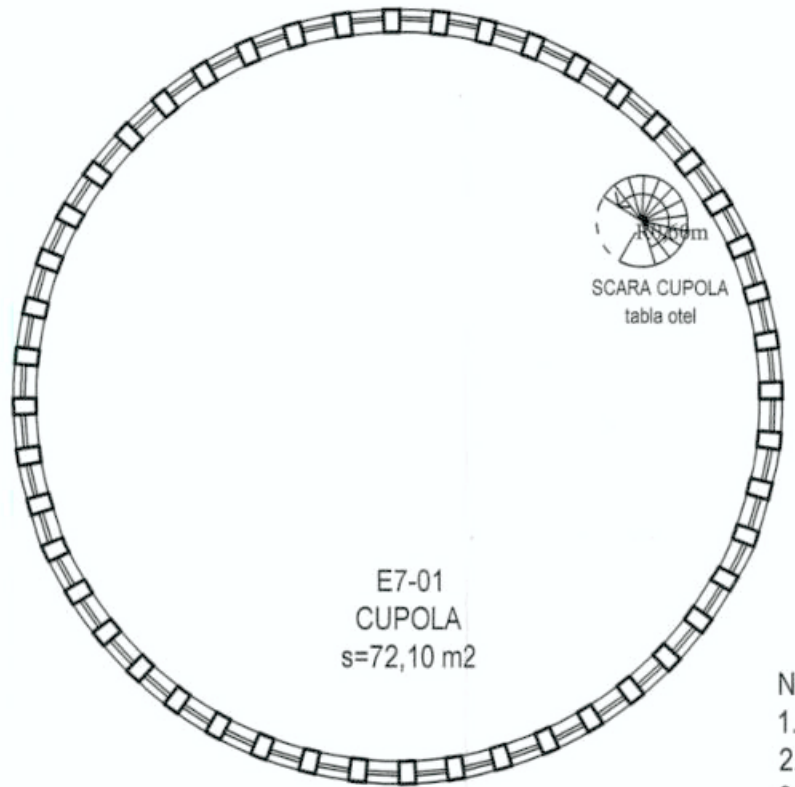
PLAN ETAJ 5 SC. 1/100



PLAN ETAJ 6 SC. 1/100



PLAN ETAJ 7 SC. 1/100



SIMBOL	FUNCTIUNE	ARIE (mp)
E4-01	CONSERVAREA COLECTIILOR	139.10
E4-02	BIROU	4.85
E4-03	BOXA	6.02
E4-04	BOXA	6.15
E4-05	SCARA	7.80
E4-06	SCARA SPRE POD	7.44
ARIA UTILA ETAJ 4		171.36
ADC ETAJ 4		210.12

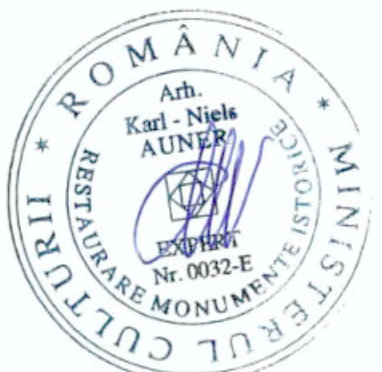
SIMBOL	FUNCTIUNE	ARIE (mp)
E5-01	GALERIILE REGALE	151.00
ARIA UTILA ETAJ 5		151.00
ADC ETAJ 5		190.00

SIMBOL	FUNCTIUNE	ARIE (mp)
E6-01	GALERIILE REGALE	72.10
ARIA UTILA ETAJ 6		72.10
ADC ETAJ 6		81.67

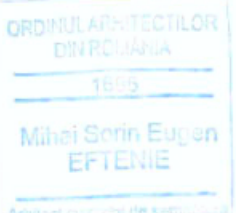
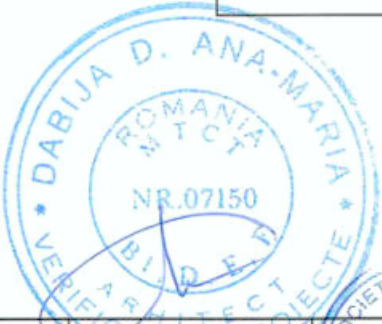
- NOTA :
1. Refacere sarpanta lemn cu pastrarea volumetriei
 2. Executarea tencuielilor de asanare pentru indepartarea umiditatii
 3. Refacere parapet de caramida si tencuiala
 4. Refacerea finisajelor cu vopsea silicatica

LEGENDA:

Gol pentru instalatia de desfundare



CATEGORIA DE IMPORTANTA: "B"
CLASA DE IMPORTANTA: II
GRAD DE REZISTENTA LA FOC: II

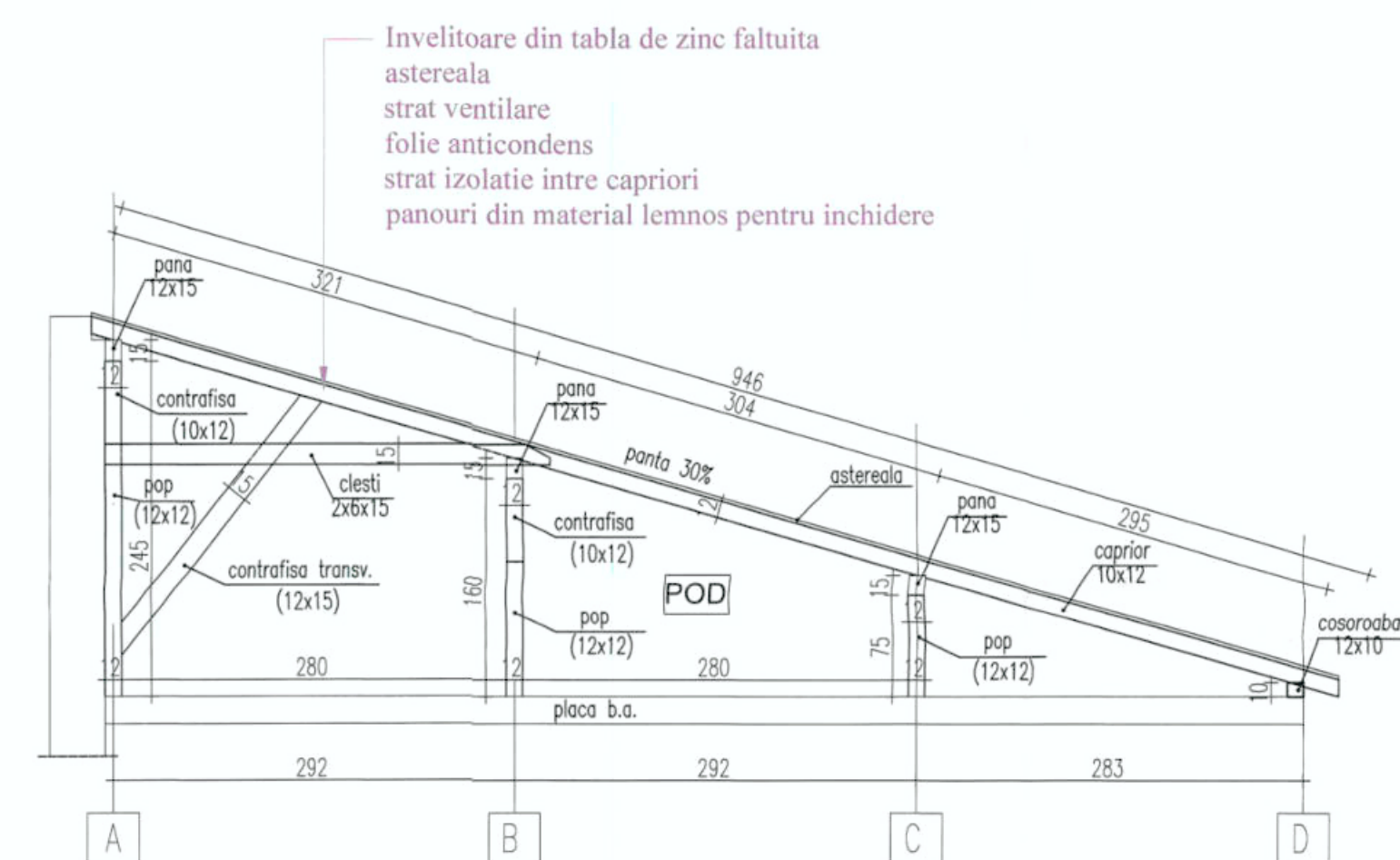


Verificat	Nume	Semnatura	Beneficiar	
PROIECTANT GENERAL	S.C. IMPEX ROMCATEL		BIBLIOTECA CENTRALA UNIVERSITARA "MIHAI EMINESCU" IASI	Pr. nr. 112/2021
Manager Proiect	dr. Viorica FRUNZA		INTERVENTII DE RESTAURARE SI REABILITARE A CLADIRII MONUMENT ISTORIC BIBLIOTECA CENTRALA UNIVERSITARA "MIHAI EMINESCU" IASI	Faza: P.Th.+D.E.
Set proiect complex	arb. Niels K. AUNER			
Proiectat	arb. Mihai EFTENIE			
Desenat	arb. Daniel ALECU			

Bulevardul CAROL I

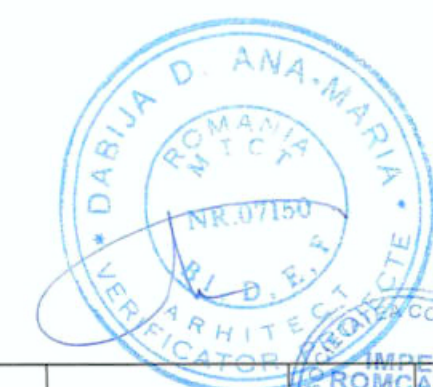


Sectione
sc.1:50

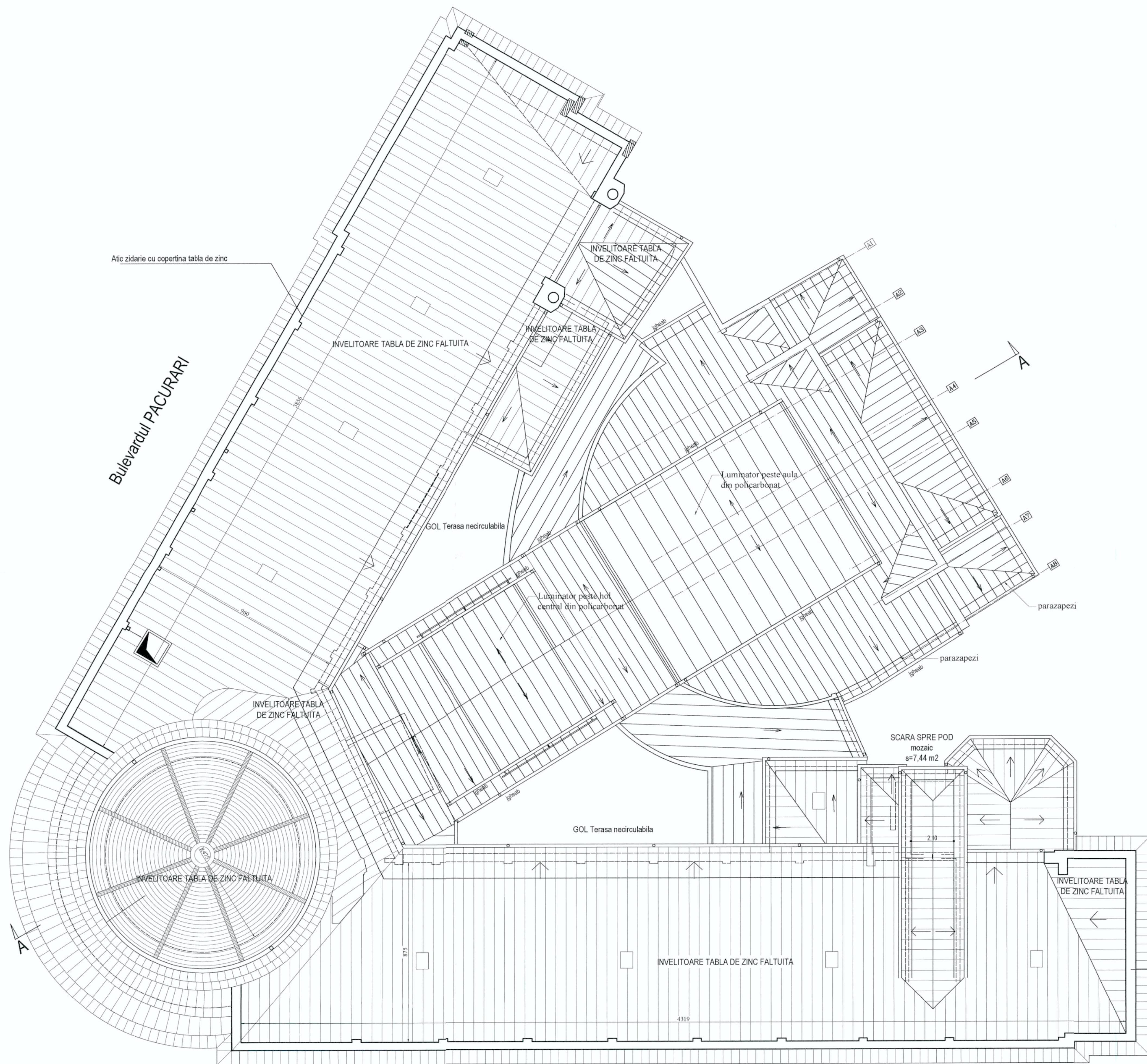


NOTA :

1. Revizuirea si refacerea sarpantei cu pastrarea volumetriei
2. Ignifugare, hidrofobizare si biocidarea sarpantei



Verificat	Num	Semnatura	Cerinta	Beneficiar	Pr. nr.
PROIECTANT GENERAL				BIBLIOTECA CENTRALA UNIVERSITARA "MIHAI EMINESCU" IASI	11/2021
	S.C. IMPEC ROMANIA SRL CELESTIA, COLOSIEI 7, 333401 Nr. Filiala nr. 5A, IMPEC ROMANIA SRL Bucuresti, Romania, Tel. 0211 300 00 00 E-mail: ROMANATL@impec.ro C.E.I. ROMANATL 22 300 00 00 Nr. INC 22 300 00 00 - 22 300 00 00			Iasi, str. Pacurari nr. 4	
Specificatie	Num	Semnatura		Titlu Proiect	Faza:
Manager Proiect	dr. Viorica FRUNZA		Scara: 1:100	INTERVENII DE RESTAURARE SI REABILITARE A CLADIRII MONUMENT ISTORIC BIBLIOTECA CENTRALA UNIVERSITARA "MIHAI EMINESCU" IASI	P.T.h.-D.E.
Set proiect complex	arh. Niels K. AUNER			Titlu Plansa	Plansa:
Proiectant	arh. Mihai EFTEINE		09/2021	Corp vechi Biblioteca Centrala Universitara Plan Sarpanta - Propunere	A 34
Desenat	arh. Daniel ALECU				



NOTA :

- Invelitoare tabla de zinc faltuita, cu coeficient de dilatare 16,00 - 2,2 mm/(10,--10K). 35K = 12,3 m:
 - Se montează tablă de zinc 0,7 mm grosime, condorm DIN EN 988
 - Temperatura de punere în operă = 15 °C
 - Lungimea maximă a foi de tablă = 6,0 m
 - Fixarea se realizează cu ajutorul ajutorului agrafelor fixate cu suruburi de inox:
 - Adezivii de lipire pentru sorturi vor fi completați cu sisteme mecanice în funcție de panta și vor fi însoțiți de fișa tehnică și Declarația de Performanță;
 - Aliaje de cositor pentru diverse lipituri (coame, dolii, sorturi, etc.)
 - Se iau măsuri de protecție a componentelor artistice de pe fațade;
 - Se montează sistemul de captare a apelor pluviale (gheaburi, burlane) din tabla de zinc, care se achiziționează gata confecționate și se montează instalatii de degivrare și sistem parafrunzar;
 - Se montează accesorii necesare (dolii, parazapezi s.a. conform detaliilor de execuție);
 - La finalul lucrărilor la acoperiș se revizuieste zona în care s-au executat și se realizează lucrări de remediere dacă acestea sunt necesare.
- Se montează sistem de reglare a intensității luminii exterioare pe luminatorul de peste aula
- Tubulatura sistem de desfundare

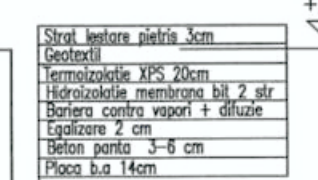
Elementele auxiliare: dolii, parazapezi etc. se vor detalia la fața P.Th.+D.E.



CATEGORIA DE IMPORTANTA: "B"
CLASA DE IMPORTANTA: II
GRAD DE REZISTENTA LA FOC: II



Verificat	Nume	Semnatura/Ceștuta	Beneficiar	Pr. nr.
PROIECTANT GENERAL	S.C. IMPEX ROMANIA		BIBLIOTECA CENTRALA UNIVERSITARA "MIHAI EMINESCU" IASI	112/2021
Specificatie	Nume	Semnatura	Titlu Proiect	
Manager Proiect	dr. Viorica FRUNZA		INTERVENȚII DE RESTAURARE SI REABILITARE A CLADIRII MONUMENT ISTORIC BIBLIOTECA CENTRALA UNIVERSITARA "MIHAI EMINESCU" IASI	Faza: P.Th.+D.E.
Sef proiect complex	arb. Niels K. AUNER			
Proiectat	arb. Mihai EFTENIE			
Desenat	arb. Daniel ALECU			
			Corp vechi Biblioteca Centrala Universitara Plan Acoperis - Popunere	Plansa: A 35



-
- 08 NOV 2007
- Directorat B
- MACIUCĂ P. DANUT
- ROMANIA
- MLPA
- NR.05085
- C
- INGINER
- VERIFICATOR PROIECTE

3.05
Mihail Sorin Eugen
EFTENIE
Arhitect cu drept de semnătură

Verificat	Nume	Semnatura	Cerință	
PROIECTANT GENERAL			Beneficiar	
	S.C. IMPEX ROMATEL CERTIFICAT PROIECTANT S.A. Str. Poniștea nr.14, BUC. 060071 (Lăneasa) - BUCUREȘTI Tel: 021 204 10 00, Fax: 021 204 10 01, e-mail: romatel@romatel.ro CUIA: RO2041001, J23/2007/1999 RG: 000 000 30 210 00000000, cdi000 000000000000000000000000		BIBLIOTECA CENTRALA UNIVERSITARA „MIHAI EMINESCU” IASI Iasi, str. Pacurari nr. 4	
Specificatie	Nume	Semnatura	Titlu Proiect	
Manager Proiect	dr. Viorica FRUNZA		INTERVENȚII DE RESTAURARE SI REABILITARE A CLADIRII MONUMENT ISTORIC BIBLIOTECA CENTRALA UNIVERSITARA "MIHAI EMINESCU" IASI	Faza:
Self protect complex	arb. Nils K. AUNER			Scara: 1:100
Proiectat	arb. MIHAI EFTEINIE		Data: 09/2021	Planșă:
Desenat	arb. DANIEL ALECU			Secțiune longitudinală corp vechi și extindere B.C.U. - Propunere

1. Invelitoare tabla de zinc faltuita, cu coeficient de dilatare $16,00 - 2,2 \text{ mm}/(10, -10\text{K}).35\text{K} = 12,3 \text{ m}$:

2. Se monteaza sistem de reglare a intensitatii luminii exterioare pe luminatorul de peste aula

3. Tubulatura sistem de desfumare

Elementele auxiliare: dolii, parazapezi etc. se vor detalia la faza P.Th.+D.E.

ACOPERIS CU FALTURI DIN TABLA DE ZINC 0,7mm



+26.86

+22.92

+20.12

+18.60

 +18.25

+16.00

+11.89

+6.20

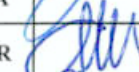
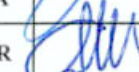
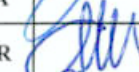
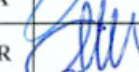
+3.05

±0,00



08 NOV. 2021

ORDINUL ARHITE
DIN ROMÂN
1696
Mihai Sorin F
EFTENI
Arhitect cu drept de

Verificat		Nume		Semnatura		Cerința				
PROIECTANT GENERAL								Beneficiar		
		S.C. IMPEX ROMCATEL CERCETARE PROIECTARE S.A. inc. Proiectant nr. 2 A, str. 29001-1 ANST - 6000000 B-dul Ștefaniei-Maria nr. 1, bl. 70D-2 nr.8212 BUCUREȘTI C.U.I. 30056797, J.24000000 ☎ fax 0040 21 2113141, e-mail: info@romcatel.ro, www.romcatel.ro				BIBLIOTECA CENTRALA UNIVERSITARA „MIHAI EMINESCU” IASI Iasi, str. Pacurari nr. 4				Pr. nr. 112/2021
Specificatie		Nume		Semnatura		Titlu Proiect				
Manager Project		dr. Viorica PRUNZA				INTERVENȚII DE RESTAURARE SI REABILITARE A CLADIRII MONUMENT ISTORIC BIBLIOTECA CENTRALA UNIVERSITARA "MIHAI EMINESCU" IASI		Faza: P.Th.+D.E.		
Sef proiect complex		arh. Niels K. AUNER				Scara: 1:100				
Proiectat		arh. Mihai EFENTIE				Titlu Plansa				
Desenat		arh Daniel ALECU				Data: 09/2021		Plansa: A 37		
Fatada la Strada Pacurari - Propunere										

+31.30

+22.92

+18.60

+18.25

+16.00

+11.89

+6.20

+3.05

+0.00

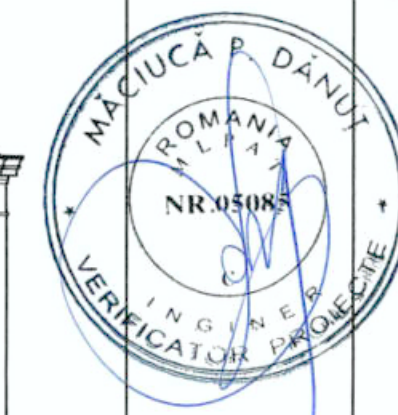
ACOPERIS CU FALTURI DIN TABLA DE ZINC 0,7mm

+20.60

FUNDATIA UNIVERSITARA
= REGELE FERDINAND I =

NOTA :

- Invelitoare tabla de zinc faltuita, cu coeficient de dilatare 16,00 - 2,2 mm/(10, -10K). 35K = 12,3 m:
 - Se montează tablă de zinc 0,7 mm grosime, condorm DIN EN 988
 - Temperatura de punere în operă = 15 °C
 - Lungimea maxima a foi de tablă = 6,0 m
 - Fixarea se realizeaza cu ajutorul ajutorul agrafelor fixate cu suruburi de inox;
 - Adezivii de lipire pentru sorturi vor fi completati cu sisteme mecanice in functie de panta si vor fi insotiti de fisă tehnica si Declaratia de Performanta;
 - Aliaje de cositor pentru diverse lipituri (coame, dolii, sorturi, etc.)
 - Se iau masuri de protejare a componentelor artistice de pe fatade;
 - Se monteaza sistemul de captare a apelor pluviale (igheaburi, burlane) din tabla de zinc, care se achizitioneaza gata confectionate si se monteaza instalatii de degivrare si sistem parafrunzar;
 - Se monteaza accesorii necesare (dolii, parazapezi s.a. conform detaliilor de executie);
 - La finalul lucrarilor la acoperis se revizuieste zona in care s-au executat si se realizeaza lucrari de remediere daca acestea sunt necesare.
 - Se monteaza sistem de reglare a intensitatii luminii exterioare pe luminatorul de peste aula
 - Tubulatura sistem de desfumare
- Elementele auxiliare: dolii, parazapezi etc. se vor detalia la faza P.Th.+D.E.



8 NOV. 2021

Verificat	Nume		Semnatura		Cerinta	
PROIECTANT GENERAL			Beneficiar			
	S.C. IMPEX ROMCATEL CERCETARE PROIECTARE S.A. nr. Ploiesti nr. 2 A, M. 199C - sector 10 B-dul Reginei Maria nr. 1, M. P2B - 604022 C.I.E. 3023945471, 2.20210710994 ☎ fax 0640 253 211326, e-mail: ofis@romcatel.ro • www.romcatel.ro		BIBLIOTECA CENTRALA UNIVERSITARA „MIHAI EMINESCU” IASI Iasi, str. Pacurari nr. 4			Pr. nr. 112/2021
Specificatie	Nume	Semnatura	Titlu Proiect		Faza: P.Th.+D.E.	
Manager Proiect	dr. Viorica FRUNZA		INTERVENTII DE RESTAURARE SI REABILITARE A CLADIRII MONUMENT ISTORIC BIBLIOTECA CENTRALA UNIVERSITARA "MIHAI EMINESCU" IASI			
Sef proiect complex	arh. Niels K. AUNER		Scara: 1:100	Titlu Plansa	Plansa: A 38	
Proiectat	arh. Mihai EFTENIE		Data: 09/2021	Fatada la Bulevardul Carol I - Propunere		
Desenat	arh. Daniel ALECU					

LEGENDA SUPRAFETE

SIMBOI	FUNCTIUNE	ARIE (mp)
S1	SCARA	14.46
S2	DEPOIT CARTI	60.35
S3	DEPOZIT CARTI	191.13
TOTAL SUPRAFATA UTILA SUBSOL		265.94
ADC SUBSOL		290.22

injectare fisura in pardoseala cu rasina
epoxidica SIKADUR 52 sau similar

injectari fisuri pardoseala
refacere finisaje

TRONSON A
TRONSON B
CORP VECHI B.C.U.

CATEGORIA DE IMPORTANTA: "B"
CLASA DE IMPORTANTA: II
GRAD DE REZISTENTA LA FOC: II

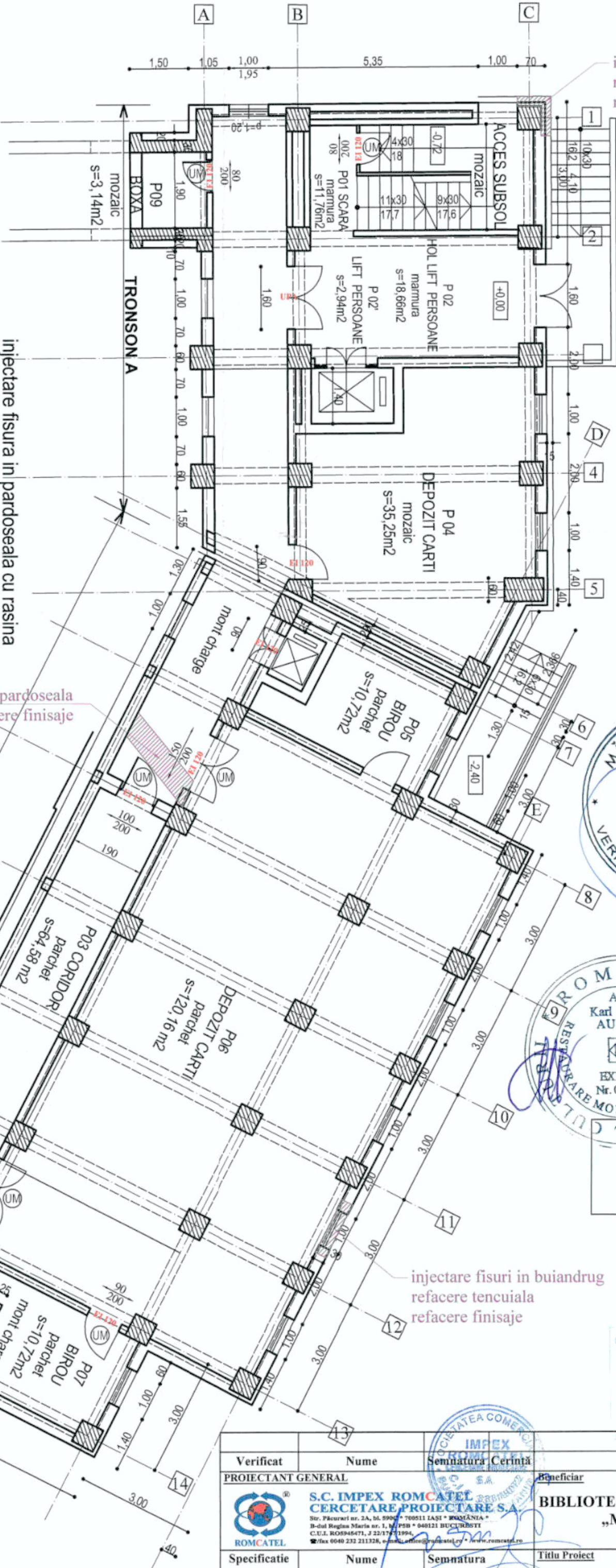


ORGANIZAREA ARHITECTURII
DIN ROMANIA
1835
Mihai Sorin Eugen
EFTENIE

Verificat	Nume	Semnatura	Cefintă	Beneficiar	Pr. nr.
PROIECTANT GENERAL				BIBLIOTECA CENTRALA UNIVERSITARA „MIHAI EMINESCU” IASI	112/2021
S.C. IMPEX ROMCATEL CERCETARE PROIECTARE S.A. Str. Păcurari nr. 2A, bl. 590C • 700511 IASI • ROMANIA In-dul Regina Maria nr. 1, bl. P5B • 640121 BUCURESTI CUIE: 303045077, J 23/771994 ☎/fax 0040 232 211326, e-mail: office@romcatel.ro • www.romcatel.ro				Iasi, str. Pacurari nr. 4	
Specificatie	Nume	Semnatura		Titlu Proiect	Faza:
Manager Proiect	dr. Viorica FRUNZA			INTERVENTII DE RESTAURARE SI REABILITARE A CLADIRII MONUMENT ISTORIC BIBLIOTECA CENTRALA UNIVERSITARA "MIHAI EMINESCU" IASI	P.Th.+D.E.
Sef proiect complex	arh. Niels K. AUNER			Titlu Plansa	Plansa:
Proiectat	arh. Mihai EFTENIE			Extindere Biblioteca Centrala Universitara Plan Subsol - Propunere	A 39
Desenat	arh Daniel ALECU				

LEGENDA SUPRAFETE

SIMBOI	FUNCTIUNE	ARIE (mp)
P 01	SCARA	11.76
P 02	HOL LIT PERSOANE	18.66
P02'	LIFT PERSOANE	2.94
P03	CORIDOR	64.58
P04	DEPOZIT CARTI	35.25
P05	BIROU	10.72
P06	DEPOZIT CARTI	120.16
P07	BIROU	10.72
P08	LEGATORIE	11.45
P09	BOXA	3.14
TOTAL SUPRAFATA UTILA PARTER		285.18
ADC PARTER		361.06



injectari fisuri zidarie
refacere tencuiei exterioare
refacere finisaje

injectare fisuri in pardoseala
refacere finisaje



CATEGORIA DE IMPORTANTA: "B"
CLASA DE IMPORTANTA: II
GRAD DE REZISTENTA LA FOC: II

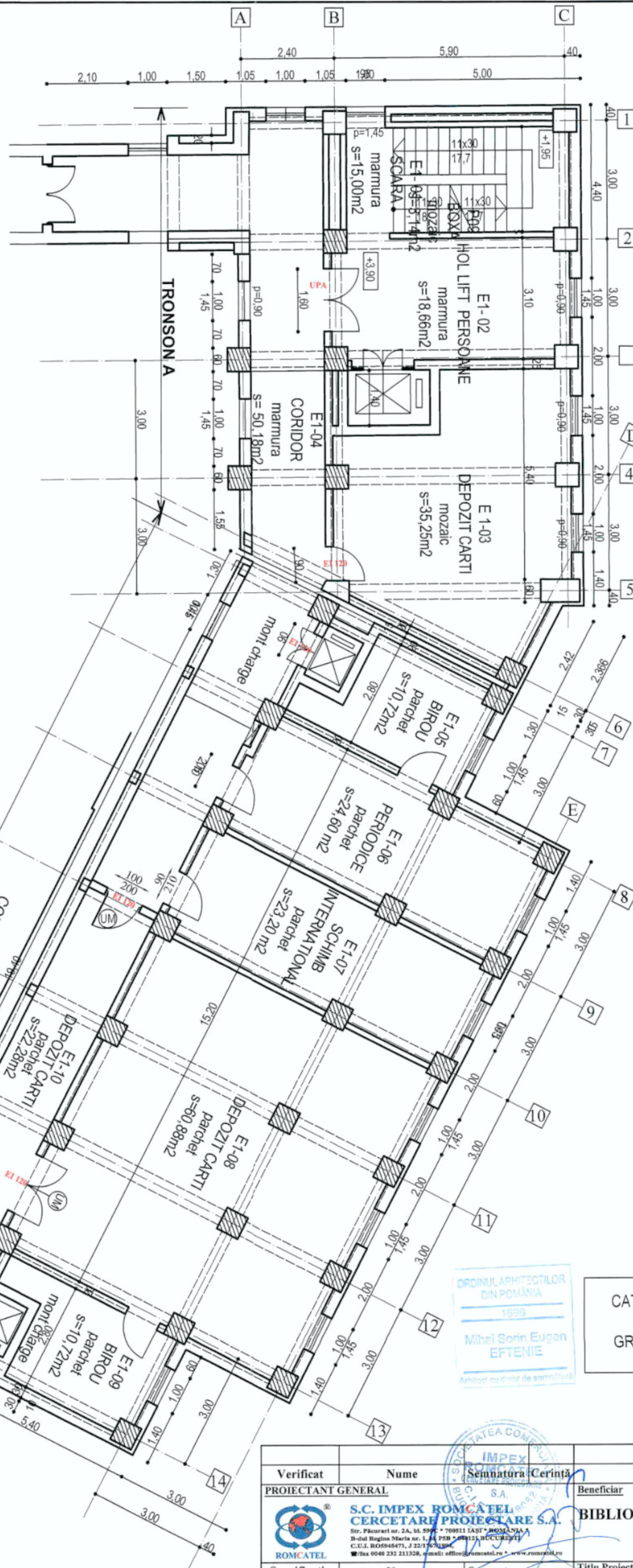
injectare fisuri in buiandrug
refacere tencuiala
refacere finisaje

refecere acoperire armaturi grinda
refacere tencuiei
refacere finisaje

Verificat	Nume	Semnatura	Cerinta	Beneficiar	Pr. nr.
PROIECTANT GENERAL	S.C. IMPEX ROMCATEL			BIBLIOTECA CENTRALA UNIVERSITARA "MIHAI EMINESCU" IASI	112/2021
Specificatie	Nume	Semnatura	Titlu Proiect		Faza:
Manager Proiect	dr. Viorica FRUNZA		Scara: 1:100	INTERVENTII DE RESTAURARE SI REABILITARE A CLADIRII MONUMENT ISTORIC BIBLIOTECA CENTRALA UNIVERSITARA "MIHAI EMINESCU" IASI	P.Th.+D.E.
Sef proiect complex	arh. Niels K. AUNER		Data: 09/2021		Plansa:
Proiectat	arh. Mihai EFTENIE				A 40
Desenat	arh. Daniel ALECU			Extindere Biblioteca Centrala Universitara Plan Parter - Propunere	

LEGENDA SUPRAFETE

SIMBOL	FUNCTIUNE	ARIE (mp)
E1-01	SCARA	7.68
E1-02	HOL LIFT PERSOANE	69.10
E1-03	DEPOZIT CARTI	21.35
E1-04	CORIDOR	S03
E1-05	BIROU	S03
E1-06	PERIODICE	S03
E1-07	SCHIMB INTERNATIONAL	S03
E1-08	DEPOZIT CARTI	S03
E1-09	BIROU	S03
E1-10	DEPOZIT CARTI	S03
E1-11	CORIDOR LEGATURA	S03
TOTAL SUPRAFATA UTILA ETAJ 1		289.50
ADC ETAJ 1		384.00

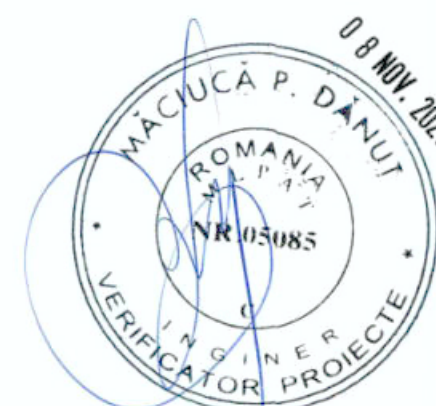
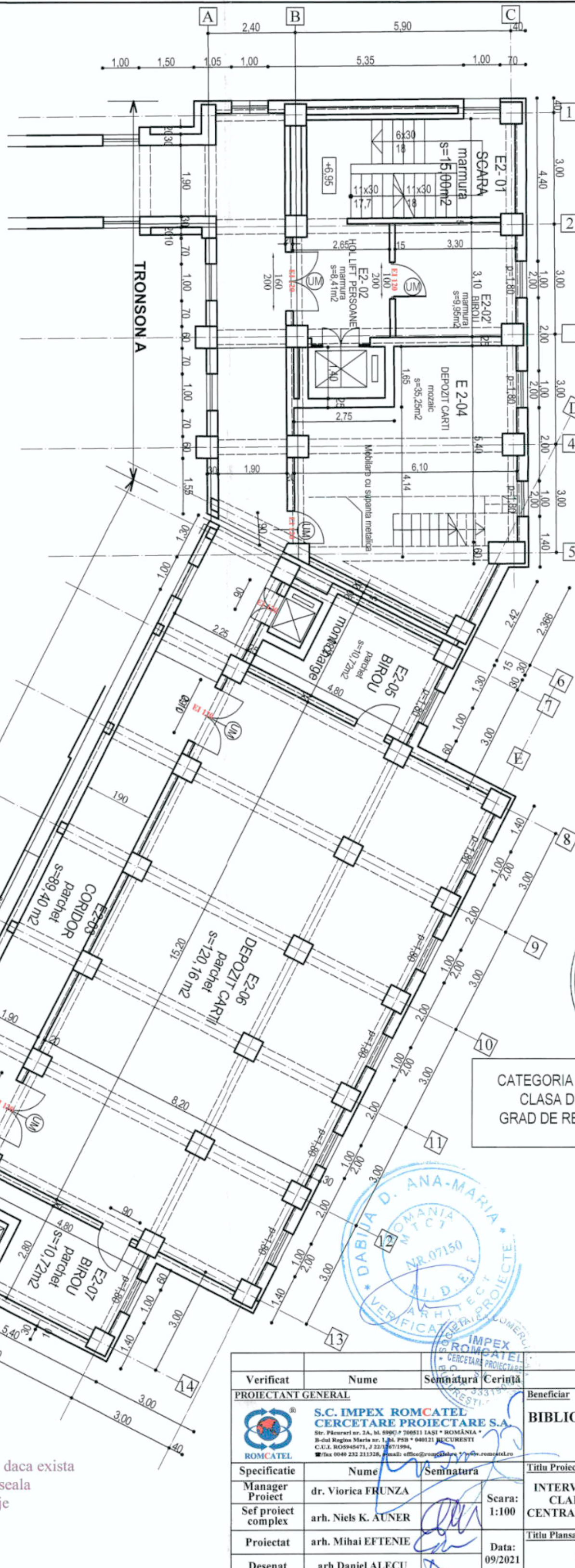


CATEGORIA DE IMPORTANTA: "B"
CLASA DE IMPORTANTA: II
GRAD DE REZISTENTA LA FOC: II

ORDINUL ARHITECTILOR
DIN ROMANIA
1599
Mihai Sorin Eugen
EFTENIE
Arhitect cu drept de semnatura

Verificat	Nume	Semnatura	Cerinta	Beneficiar	
PROIECTANT GENERAL	S.C. IMPEX ROMCATEL			BIBLIOTECA CENTRALA UNIVERSITARA	Pr. nr. 112/2021
	Str. Pacurari nr. 2A, bl. 590C • 700511 IASI • ROMANIA			„MIHAI EMINESCU” IASI	
	B-dul Regina Mariei nr. 1, bl. P50 • 061121, BUCURESTI			Iasi, str. Pacurari nr. 4	
	C.U.I. RO3840471, J.221/2015				
	☎Fax 0040 232 211328, ✉email: office@romcatel.ro • www.romcatel.ro				
Specificatie	Nume	Semnatura	Titlu Proiect		
Manager Proiect	dr. Viorica FRENZA		INTERVENTII DE RESTAURARE SI REABILITARE A		Faza: P.Th.+D.E.
Sef proiect complex	arh. Niels K. AUNER		CLADIRII MONUMENT ISTORIC BIBLIOTECA		
Proiectat	arh. Mihai EFTENIE		CENTRALA UNIVERSITARA "MIHAI EMINESCU" IASI		
Desenat	arh Daniel ALECU		Titlu Plansa		Plansa: A 41
			Extindere Biblioteca Centrala Universitara		
			Plan Etaj 1 - Propunere		

SIMBOL	FUNCTIONE	ARIE (mp)
E2-01	SCARA	15.00
E2-02	HOL LIFT PERSOANE	8.41
E2-02'	BIROU	9.95
E2-03	CORIDOR	89.40
E2-04	CORIDOR	89.40
E2-05	BIROU	10.72
E2-06	DEPOZIT CARTI	120.16
E2-07	BIROU	10.72
TOTAL SUPRAFATA UTILA ETAJ 2		302.55
ADC ETAJ 2		384.00



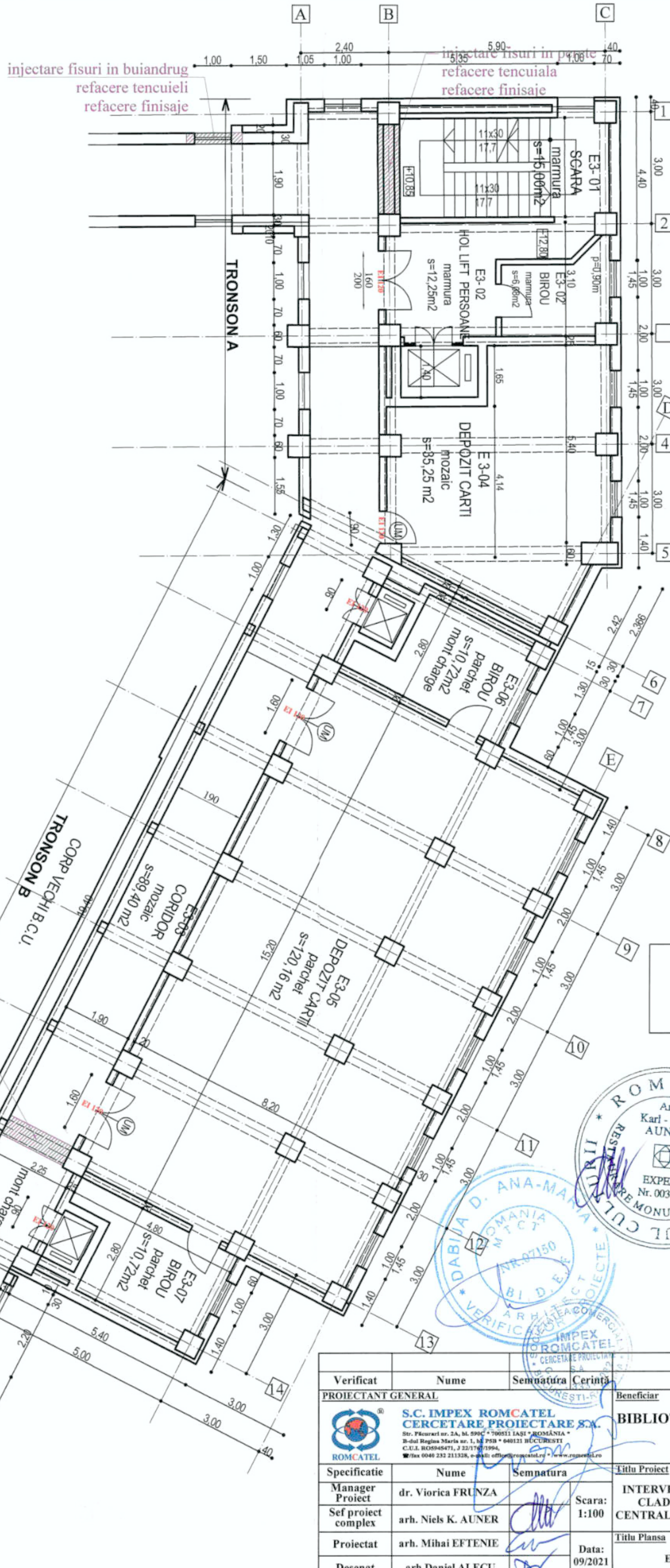
CATEGORIA DE IMPORTANTA: "B"
CLASA DE IMPORTANTA: II
GRAD DE REZISTENTA LA FOC: II



Verificat	Nume	Semnatura	Cerință	
PROIECTANT GENERAL			Beneficiar	
	S.C. IMPEX ROMCATEL CERCETARE PROIECTARE S.A. Str. Păcurari nr. 2A, bl. 599C * 700511 IASI * ROMANIA * B-dul Regina Maria nr. 1, bl. PSB * 640121 BUCURESTI C.U.J. RO20040471, * 2218071094 ☎/fax 0040 232 213126, e-mail: office@romcatel.ro / www.romcatel.ro		BIBLIOTECA CENTRALA UNIVERSITARA „MIHAI EMINESCU” IASI Iasi, str. Pacurari nr. 4	Pr. nr. 112/2021
Specificatie	Nume	Semnatura	Titlu Proiect	
Manager Proiect	dr. Viorica FRUNZA	Scară: 1:100	INTERVENȚII DE RESTAURARE ȘI REABILITARE A CLADIRII MONUMENT ISTORIC BIBLIOTECA CENTRALA UNIVERSITARA "MIHAI EMINESCU" IASI	Faza: P.Th.+D.E
Sef proiect complex	arh. Niels K. AUNER			
Proiectat	arh. Mihai EFTENIE	Data: 09/2021	Titlu Plansa	
Desenat	arh Daniel ALECU		Extindere Biblioteca Centrala Universitara Plan Etaj 2 - Propunere	Plansa: A 42

LEGENDA SUPRAFETE

SIMBOL	FUNCTIUNE	ARIE (mp)
E3-01	SCARA	15.00
E3-02	HOL LIFT PERSOANE	12.25
E3-02'	BIROU	6.08
E3-03	CORIDOR	89.40
E3-04	DEPOZIT CARTI	35.25
E3-05	DEPOZIT CARTI	120.16
E3-06	BIROU	10.72
E3-7	BIROU	10.72
TOTAL SUPRAFATA UTILA ETAJ 3		302.52
ADC ETAJ 3		384.00



08 NOV. 2021

MACIUCĂ P. DĂNUȚ
ROMANIA
ALP
NR.05085
INGINER
VERIFICATOR PROIECTE

CATEGORIA DE IMPORTANTA: "B"
CLASA DE IMPORTANTA: II
GRAD DE REZISTENTA LA FOC: II

ROMANIA
Arh.
Karl - Niel
AUNER
EXPERT
Nr. 0032-E
CERCETARE PROIECTARE
MONUMENTE

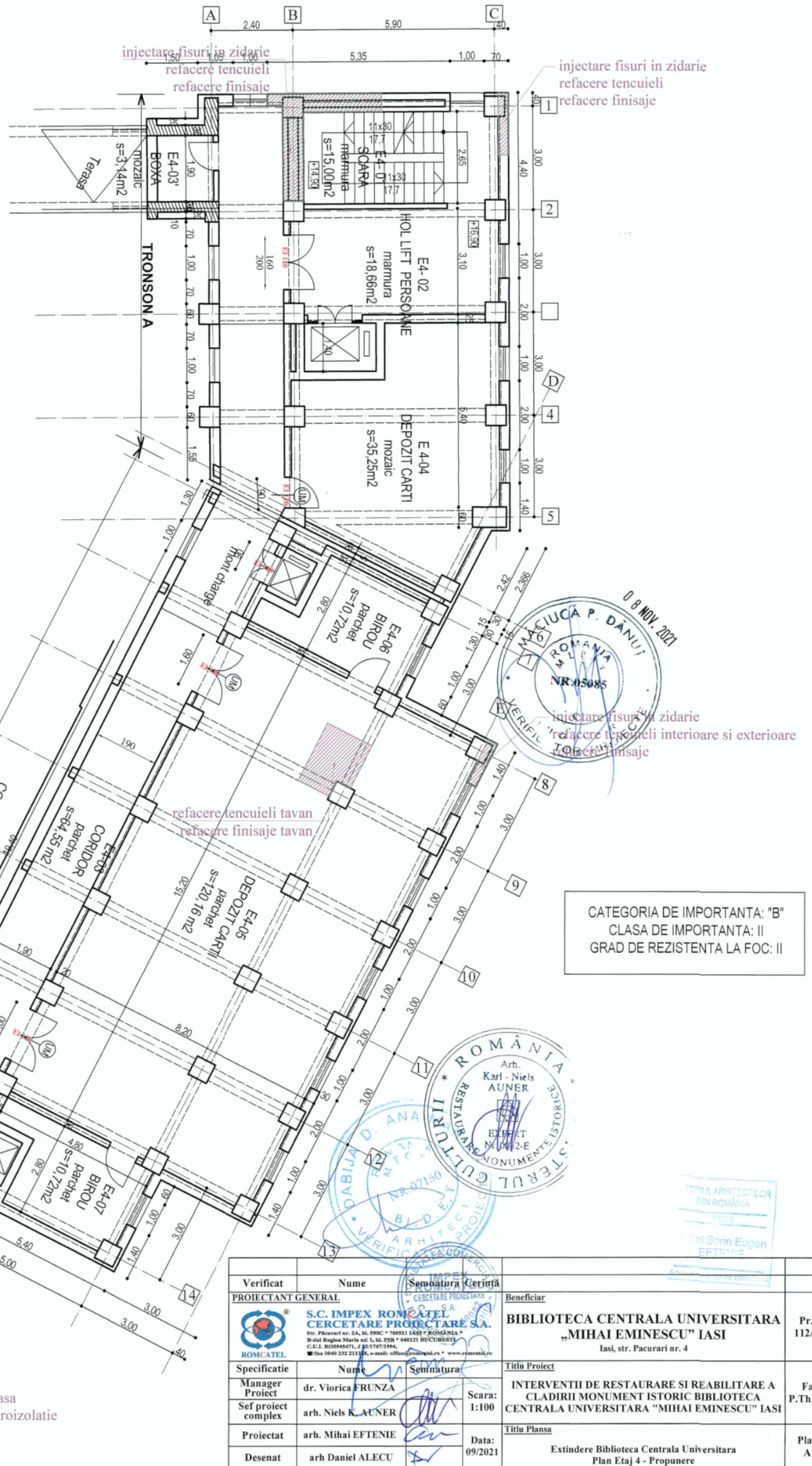
ROMANIA
Arh.
D. ANA-MARIA
VERIFICATOR PROIECTE
IMPEX ROMCATEL
CERCETARE PROIECTARE

ORDINUL PROTECTORILOR
ROMANIA
1986
Mihai Sorin Eugen
EFTENIE

Verificat	Nume	Semnatura	Cerinta	Beneficiar	Pr. nr.
PROIECTANT GENERAL	S.C. IMPEX ROMCATEL CERCETARE PROIECTARE S.R.L. Str. Pacurari nr. 2A, bl. 590C * 700511 IASI * ROMANIA * B-dul Regina Maria nr. 1, bl. 7008 * 660121 BUCURESTI C.U.I. RO5945471, J 22/1767/1994, * fax 0040 232 211328, e-mail: office@romcatel.ro * www.romcatel.ro			BIBLIOTECA CENTRALA UNIVERSITARA „MIHAI EMINESCU” IASI Iasi, str. Pacurari nr. 4	112/2021
Specificatie	Nume	Semnatura	Titlu Proiect	INTERVENTII DE RESTAURARE SI REABILITARE A CLADIRII MONUMENT ISTORIC BIBLIOTECA CENTRALA UNIVERSITARA „MIHAI EMINESCU” IASI	Faza: P.Th.+D.E.
Manager Proiect	dr. Viorica FRUNZA		Scara: 1:100		
Sef proiect complex	arh. Niels K. AUNER				
Proiectat	arh. Mihai EFTENIE		Data: 09/2021	Titlu Plansa	Plansa: A 43
Desenat	arh. Daniel ALECU			Extindere Biblioteca Centrala Universitara Plan Etaj 3 - Propunere	

LEGENDA SUPRAFETE

SIMBOI	FUNCTIUNE	ARIE (mp)
E4-01	SCARA	7.68
E3-02	HOL LIFT PEROSANE	69.10
E4-03	CORIDOR	21.35
E4-04	DEPOZIT CARTI	S03
E4-05	DEPOIT CARTI	S03
E4-06	BIROU	S03
E4-07	BIROU	S03
TOTAL SUPRAFATA UTILA ETAJ 4		281.14
ADC ETAJ 4		341.90



CATEGORIA DE IMPORTANTA: "B"
CLASA DE IMPORTANTA: II
GRAD DE REZISTENTA LA FOC: II

CA CENTRALA UNIVERSITARA
HAI EMINESCU" IASI
Iasi, str. Pacurari nr. 4

Titlu Proiect	
INTERVENȚII DE RESTAURARE ȘI REABILITARE A CLĂDIRII MONUMENT ISTORIC BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITĂȚII "MIHAI EMINESCU" IASI	P.

**Extindere Biblioteca Centrala Universitara
Plan Etaj 4 - Propunere**

Pr. nr.
12/2021

Faza:
Th.+D.E.

Plansa:
A 44

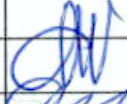
refacere terasa
refacerea pantelor pentru preluarea apelor meteorice
refacere hidroizolatie

refacere terasa
refacerea pantelor pentru preluarea apelor meteorice
refacere hidroizolatie



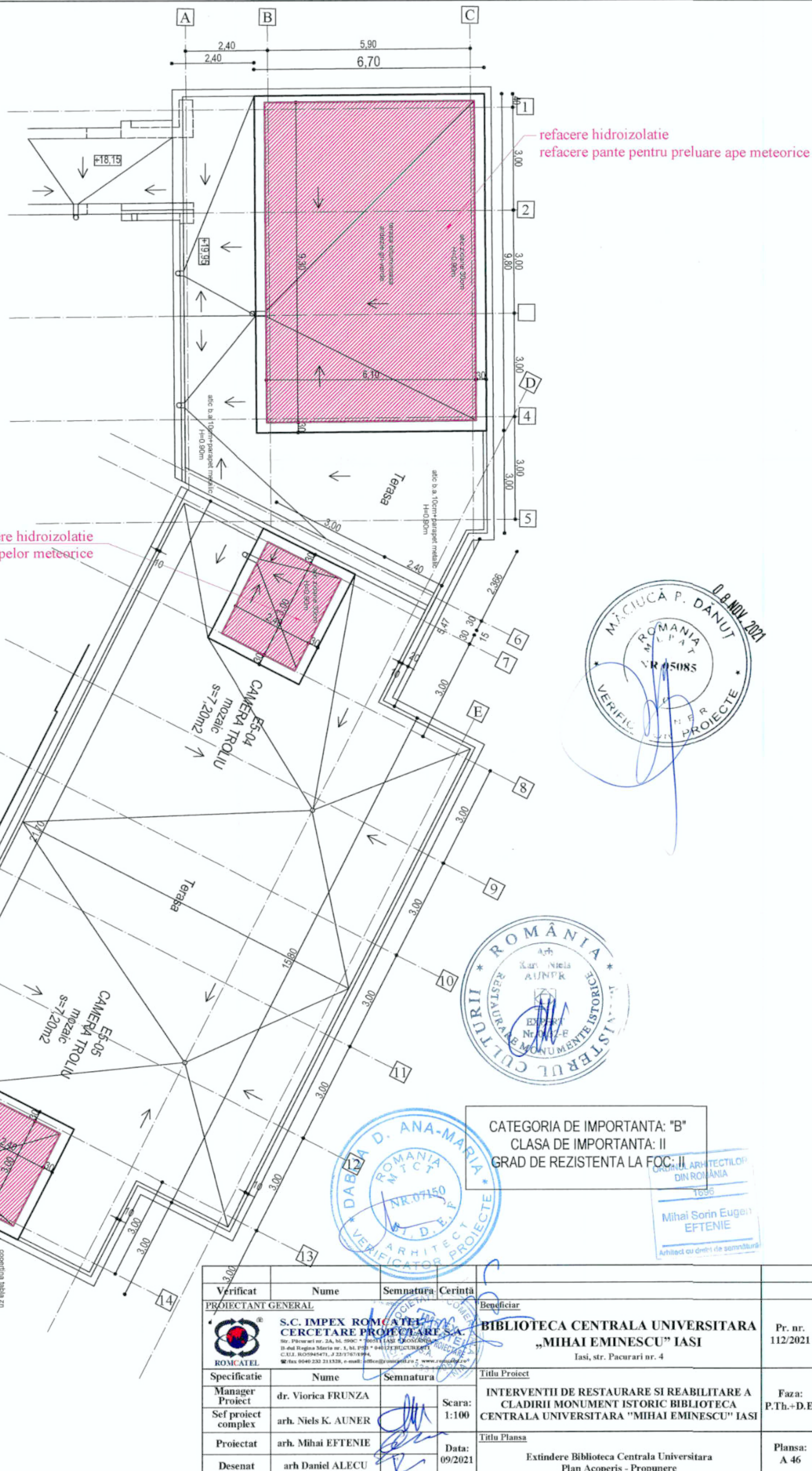
CATEGORIA DE IMPORTANTA: "B"
CLASA DE IMPORTANTA: II
GRAD DE REZISTENTA LA FOC: II



300	Verificat	Nume	Semnatura	Cerinta		
	PROIECTANT GENERAL				Beneficiar	
	 S.C. IMPEX ROMATEL CERCETARE PROIECTARE S.A. Str. Flămânzei nr. 2A, bl. 599C * 70511 IASI * ROMANIA * B-dul Reginei Maria nr. 1, bl. P50 * 040121 BUCURESTI * C.U.I. RO5945471, J.22/1767/1994, * fax: 0040 232 211328, e-mail: office@imxatel.ro * www.imxatel.ro				BIBLIOTECA CENTRALA UNIVERSITARA „MIHAI EMINESCU” IASI Iasi, str. Pacurari nr. 4	Pr. nr. 112/2021
	Specificatie	Nume	Semnatura	Titlu Proiect		
	Manager Proiect	dr. Viorica FRUNZA		INTERVENTII DE RESTAURARE SI REABILITARE A CLADIRII MONUMENT ISTORIC BIBLIOTECA CENTRALA UNIVERSITARA "MIHAI EMINESCU" IASI	Faza: P.Th.+D.E.	
	Sef proiect complex	arh. Niels K. AUNER				Scara: 1:100
	Proiectat	arh. Mihai EFTENIE		Titlu Plansa		
	Desenat	arh Daniel ALECU		Extindere Biblioteca Centrala Universitara Plan Etaj 5 - Tehnic - Propunere	Plansa: A 45	

LEGENDA SUPRAFETE

SIMBOI	FUNCTIUNE	ARIE (mp)
E5-01	SCARA	15.00
E5-02	CORIDOR	12.68
E5-03	CAMERA TROLIU	22.45
E5-04	CAMERA TROLIU	7.20
E5-05	CAMERA TROLIU	7.20
TOTAL SUPRAFATA UTILA ETAJ 5		64.53
ADC ETAJ 5		87.28



CATEGORIA DE IMPORTANTA: "B"
CLASA DE IMPORTANTA: II
GRAD DE REZISTENTA LA FOC: II

Mihai Sorin Eugen EFTENIE
Arhitect cu drept de semnatura

Verificat	Nume	Semnatura	Cerinta		
PROIECTANT GENERAL				Beneficiar	
 ROMCATEL®	S.C. IMPEX ROMCATEL CERCETARE PROIECTARE S.A. Str. Piezilor nr. 23A, bl. 990C - Zona IASI B-dul Regina Maria nr. 1, bl. P55 - 640127 BUCURESTI C.U.I. RO5945471, J 23/17673994, ☎ fax 0040 230 213328, e-mail: office@imxcatel.ro www.imxcatel.ro			BIBLIOTECA CENTRALA UNIVERSITARA „MIHAI EMINESCU” IASI Iasi, str. Pacurari nr. 4 Pr. nr. 112/2021	
Specificatie	Nume	Semnatura	Titlu Proiect		
Manager Proiect	dr. Viorica FRUNZA		INTERVENTII DE RESTAURARE SI REABILITARE A CLADIRII MONUMENT ISTORIC BIBLIOTECA CENTRALA UNIVERSITARA "MIHAI EMINESCU" IASI	Faza: P.Th.+D.E.	
Sef proiect complex	arh. Niels K. AUNER			Scara: 1:100	
Proiectat	arh. Mihai EFTENIE			Data: 09/2021	
Desenat	arh Daniel ALECU		Titlu Plansa	Plansa: A 46	
			Extindere Biblioteca Centrala Universitara Plan Acoperis - Propunere		

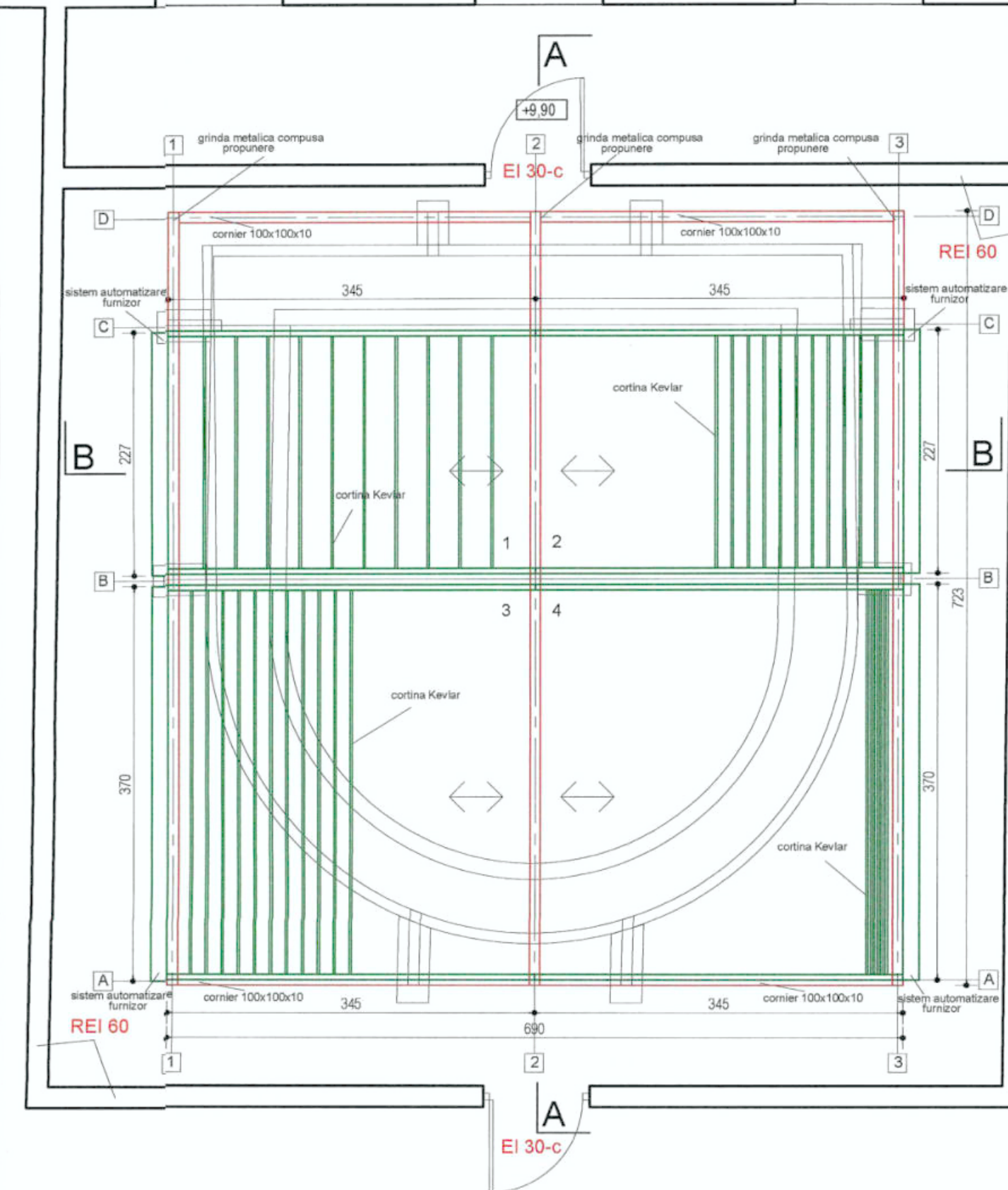
Pr. nr. 112/2021

Faza: P.Th.+D.E.

Plansa: A 46

SISTEM DE OBTURARE A LUMINATORULUI

- structura metalica propusa formata din cadru din cornier 100x100x10 ce sprijina pe structura existenta
- 3 grinzi metalice longitudinale compuse
- sistem de obturare a luminatorului din Kevlar rezistent la foc cu sistem de automatizare furnizor



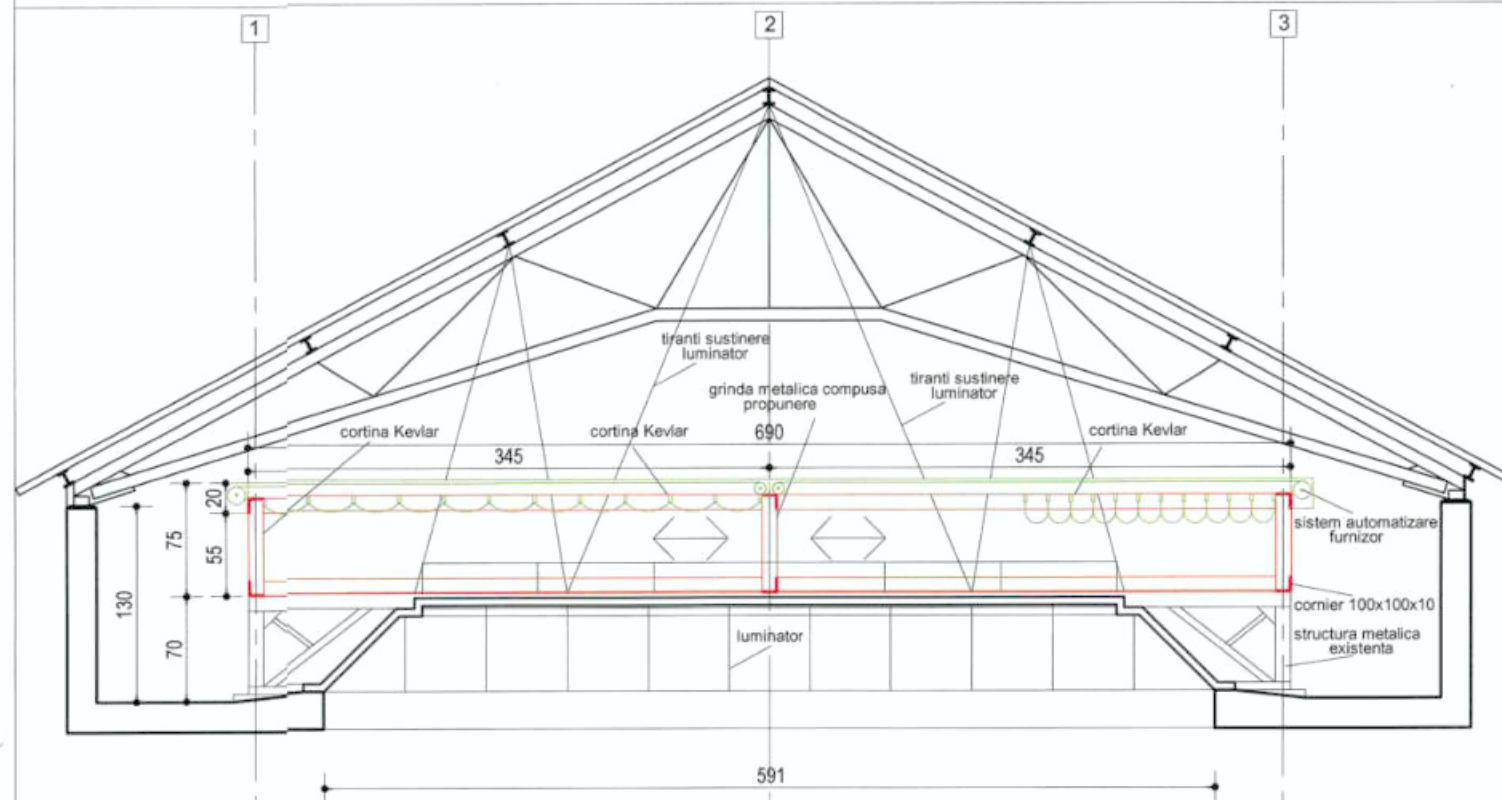
Plan SC: 1:50

Verificat	Nume	Semnatura	Cerinta	Beneficiar	Pr. nr.
PROIECTANT GENERAL	S.C. IMPEX ROMCATEL			BIBLIOTECA CENTRALA UNIVERSITARA "MIHAI EMINESCU" IASI	112/2021
Specificatie	Nume	Semnatura	Titlu Proiect	INTERVENTII DE RESTAURARE SI REABILITARE A CLADIRII MONUMENT ISTORIC BIBLIOTECA CENTRALA UNIVERSITARA "MIHAI EMINESCU" IASI	Faza: P.Th.+D.E.
Manager Proiect	dr. Viorica FRUNZA		Scara: 1:100	Corp vechi Biblioteca Centrala Universitara	Plansa: DA 01
Sef proiect complex	arh. Niels K. AUNER		Data: 09/2021	Sistem Obturare luminator aula	
Proiectat	arh. Mihai EFTENIE			Plan luminator - Varianta 1	
Desenat	arh Daniel ALECU				

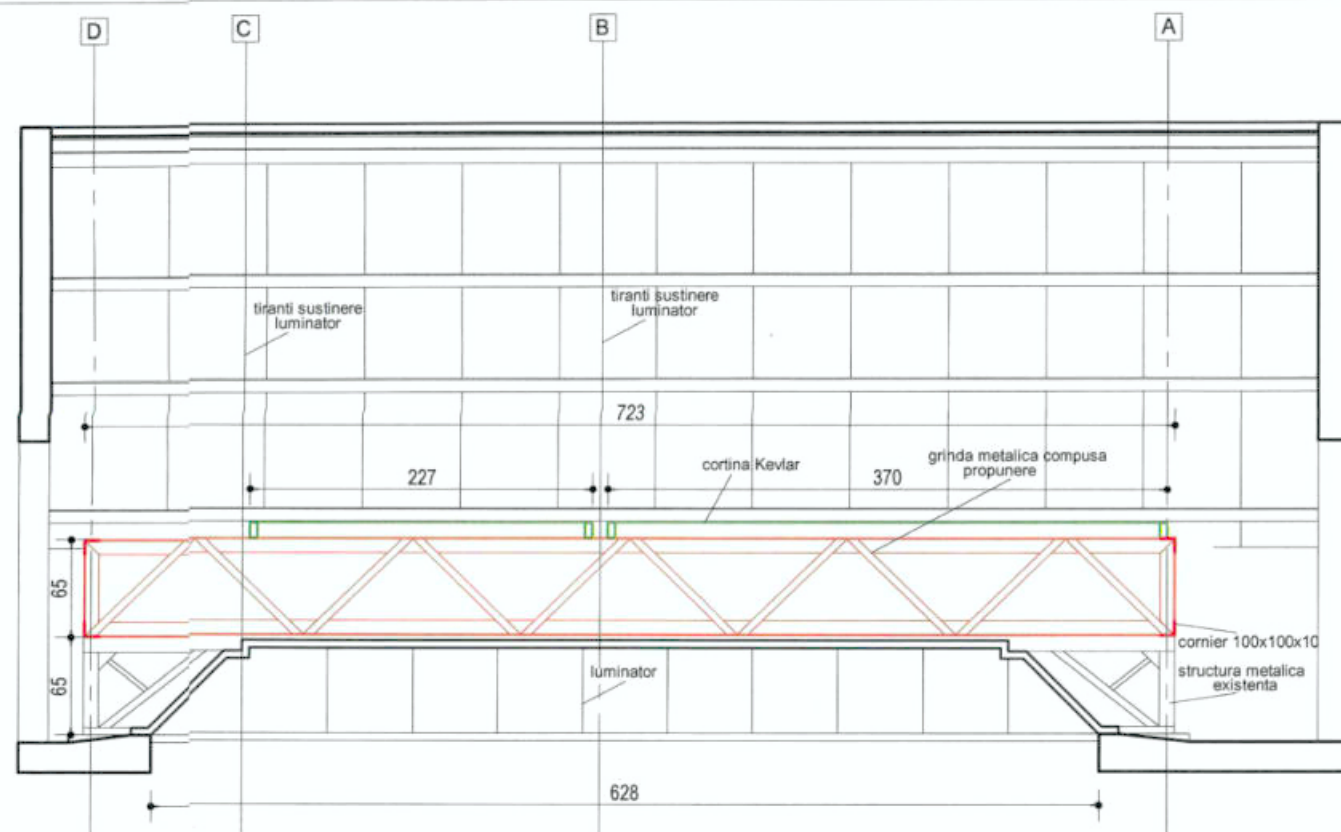


ORDINUL ARHITECTILOR DIN ROMANIA
1696
Mihai Sorin Euge EFTENIE
Arhitect cu drept de semnatura

SISTEM DE OBTURARE A LUMINATORULUI

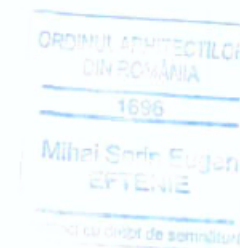


Section B-B SC: 1:50



Section A-A SC: 1:50

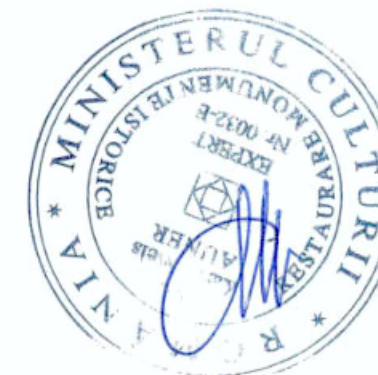
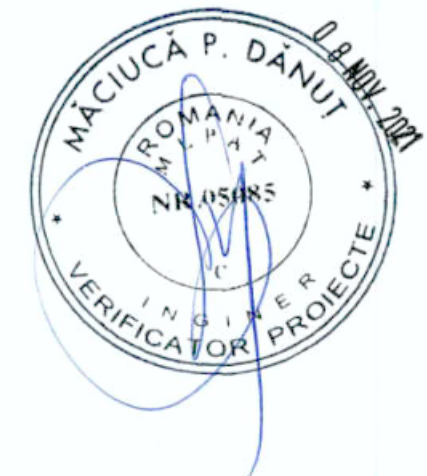
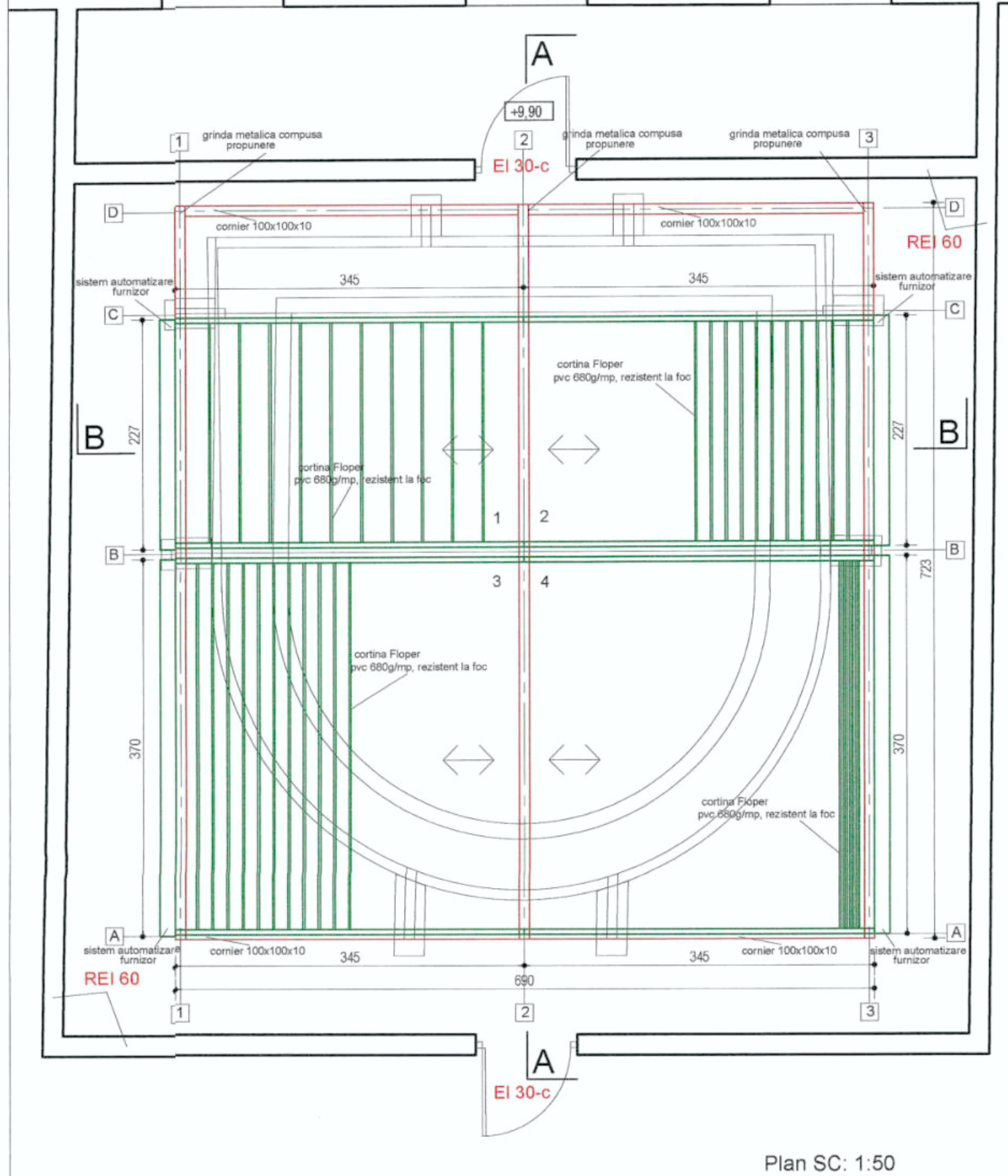
- structura metalica propusa formata din cadru din cornier 100x100x10 ce sprijina pe structura existenta 3 grinzi metalice longitudinale compuse
- sistem de obturare a luminatorului din Kevlar rezistent la foc cu sistem de automatizare furnizor



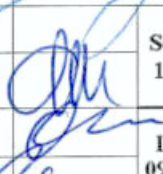
Verificat	Nume	Semnatura	Cerință	Beneficiar	Pr. nr.
PROIECTANT GENERAL  S.C. IMPEX ROMCATEL CERCETARE PROIECTARE S.A. Str. Pacurari nr. 2A, bl. 590C * 700511 IASI * ROMANIA * B-dul Regina Maria nr. 1, bl. P3B * 040121 BUCURESTI * C.U.I. 3039945471, 223/2767/1994, *fax 0040 232 211328, e-mail: office@romcatel.ro * www.romcatel.ro				BIBLIOTECA CENTRALA UNIVERSITARA „MIHAI EMINESCU” IASI Iasi, str. Pacurari nr. 4	112/2021
Specificatie	Nume	Semnatura	Titlu Proiect	Faza: P.Th.+D.E.	
Manager Proiect	dr. Viorica FRUNZA	Scara: 1:50	INTERVENTII DE RESTAURARE SI REABILITARE A CLADIRII MONUMENT ISTORIC BIBLIOTECA CENTRALA UNIVERSITARA "MIHAI EMINESCU" IASI		
Sef proiect complex	arh. Niels K. AUNER	Data: 09/2021	Titlu Plansa	Plansa: DA 02	
Proiectat	arh. Mihai EFTENIE		Corp vechi Biblioteca Centrala Universitara Sistem Obturare luminator aula Sectiune longitudinala si transversala - Varianta 1		
Desenat	arh Daniel ALECU				

SISTEM DE OBTURARE A LUMINATORULUI

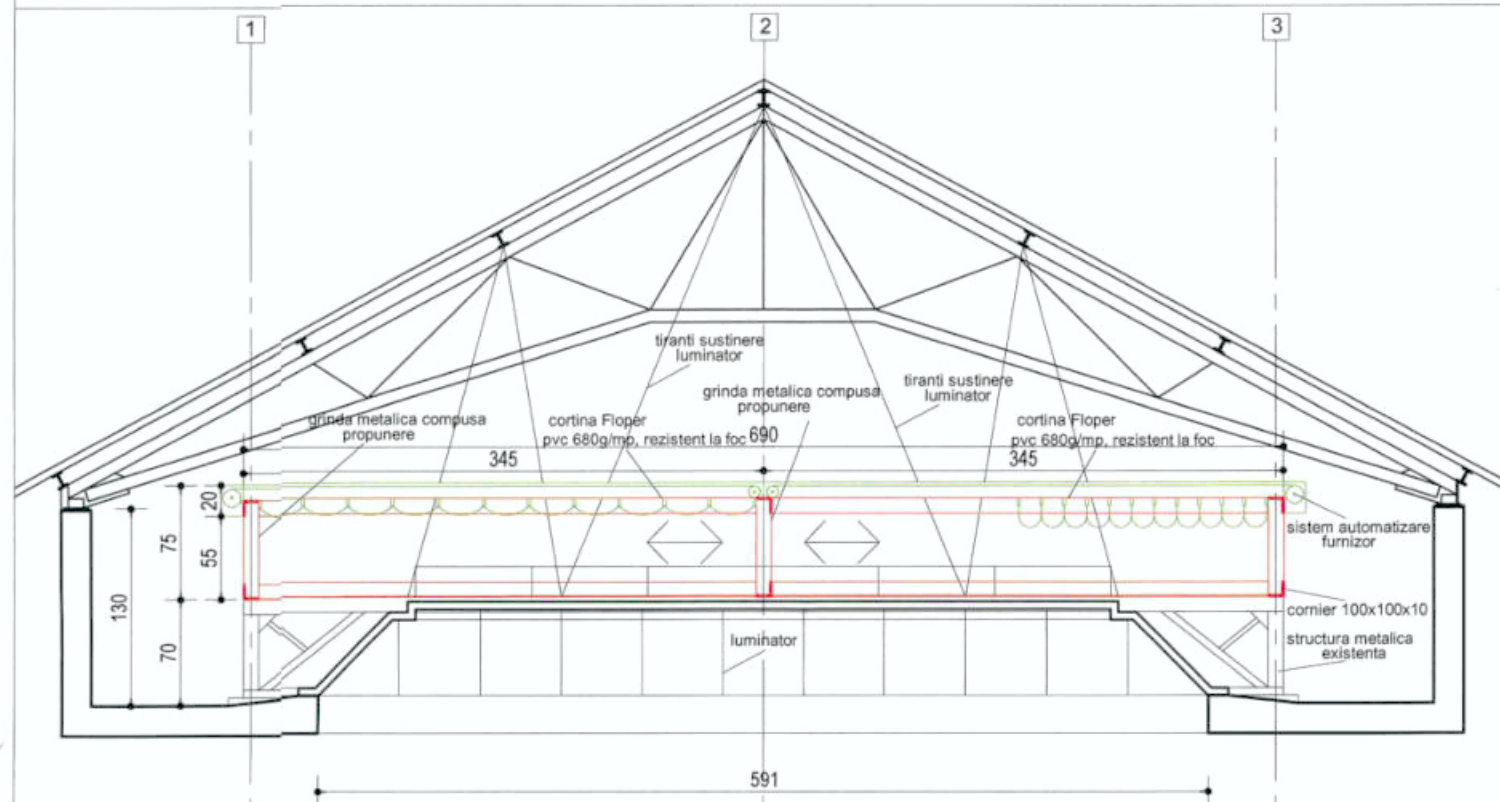
- structura metalica propusa formata din cadru din cornier 100x100x10 ce sprijina pe structura existenta
- 3 grinzi metalice longitudinale compuse
- sistem de obturare a luminatorului Floper din pvc 680g/mp, rezistent la foc cu sistem de automatizare furnizor



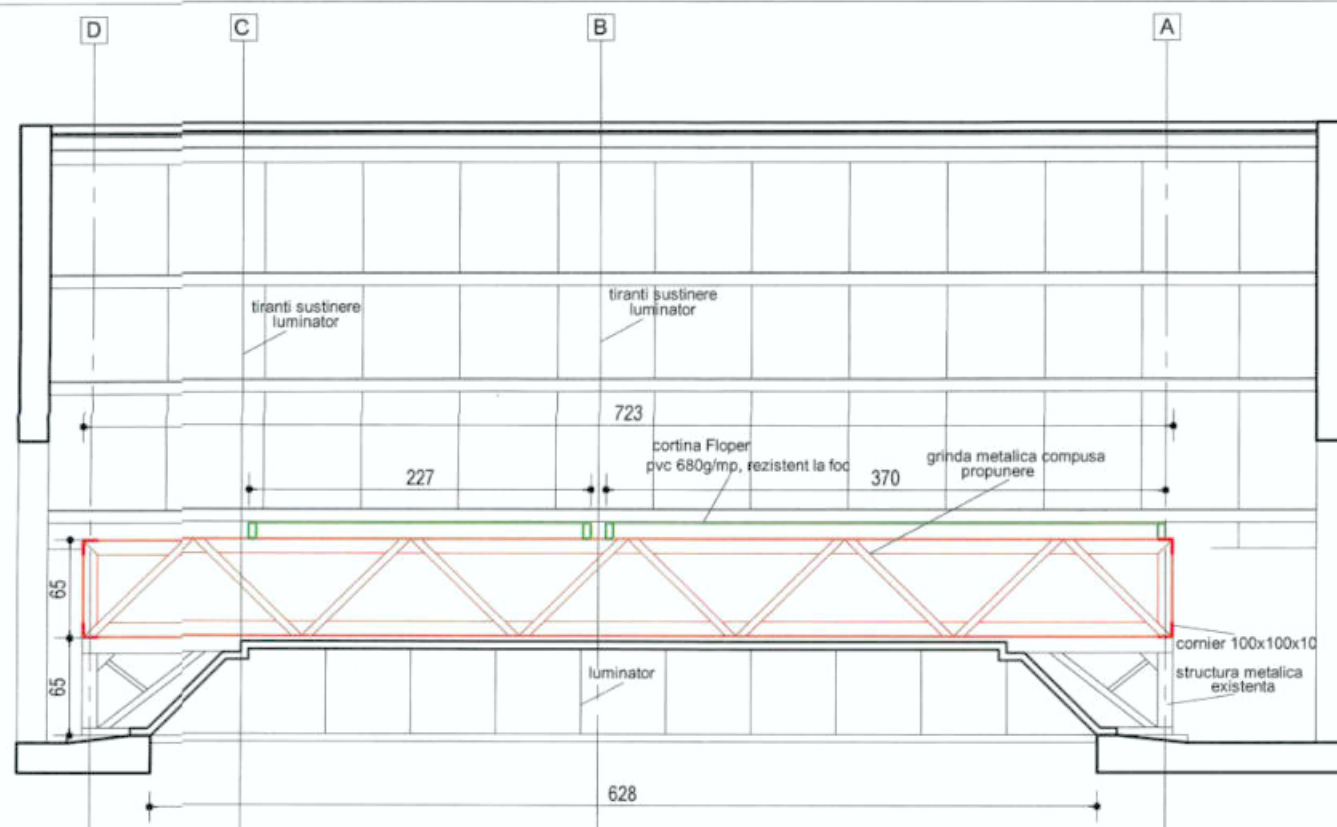
ORDINUL ARHITECTILOR
DIN ROMANIA
1696
Mihai Sorin Euge
EFTENIE
Arhitect cu drept de semnătură

Verificat	Nume	Semnatura	Cerinta	Beneficiar	
PROIECTANT GENERAL					
 S.C. IMPEX ROMCATEL CERCETARE PROIECTARE S.A. Str. Pacurari nr. 2A, bl. 59C * 700511 IASI * ROMANIA * B-dul Regina Maria nr. 1, bl. F5B * 040121 IASI * ROMANIA * C.U.I. RO5945471, J 32/2017/1099 ☎ fax 0040 232 211326, e-mail office@romcatel.ro * www.romcatel.ro				BIBLIOTECA CENTRALA UNIVERSITARA „MIHAI EMINESCU” IASI Iasi, str. Pacurari nr. 4	Pr. nr. 112/2021
Specificatie	Nume	Semnatura	Titlu Proiect		
Manager Proiect	dr. Viorica FRUNZA		INTERVENTII DE RESTAURARE SI REABILITARE A CLADIRII MONUMENT ISTORIC BIBLIOTECA CENTRALA UNIVERSITARA "MIHAI EMINESCU" IASI	Faza: P.Th.+D.E.	
Sef proiect complex	arh. Niels K. AUNER				
Proiectat	arh. Mihai EFTENIE				
Desenat	arh Daniel ALECU	Data: 09/2021	Titlu Plansa Corp vechi Biblioteca Centrala Universitara Sistem Obturare luminator aula Plan luminator - Varianta 2	Plansa: DA 03	

SISTEM DE OBTURARE A LUMINATORULUI



Sectione B-B SC: 1:50



Sectione A-A SC: 1:50

- structura metalica propusa formata din cadru din cornier 100x100x10 ce sprijina pe structura existenta
- 3 grinzi metalice longitudinale compuse
- sistem de obturare a luminatorului Floper din pvc 680g/mp, rezistent la foc cu sistem de automatizare furnizor



Verificat	Nume	Semnatura	Beneficiar	Pr. nr.
PROIECTANT GENERAL	S.C. IMPEX ROMCATEL CERCETARE PROIECTARE SA	Cerintă	BIBLIOTECA CENTRALA UNIVERSITARA „MIHAI EMINESCU” IASI	112/2021
Specificatie	Nume	Semnatura	Titlu Proiect	Faza:
Manager Proiect	dr. Viorica FRUNZA		INTERVENTII DE RESTAURARE SI REABILITARE A CLADIRII MONUMENT ISTORIC BIBLIOTECA CENTRALA UNIVERSITARA "MIHAI EMINESCU" IASI	P.Th.+D.E.
Sef proiect complex	arh. Niels K. AUNER		Titlu Plansa	Plansa:
Proiectat	arh. Mihai EFTENIE		Corp vechi Biblioteca Centrala Universitara	DA 04
Desenat	arh Daniel ALECU		Sistem Obturare luminator aula	
			Sectione longitudinala si transversala - Varianta 2	