

MEMORIU TEHNIC

A. PIESE SCRISE

1. Informații generale privind obiectivul de investiții

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

Conservarea, protejarea, promovarea și dezvoltarea patrimoniului național și cultural - CASA RUSĂNESCU (Casa Căsătoriilor)
mun. Craiova, Bdul Stirbei Vodă, nr.2, Județul Dolj

1.2. Ordonator principal de credite/investitor

MUNICIPIUL CRAIOVA
str. A.I.Cuza, nr. 7, Craiova, jud. Dolj

1.3. Ordonator de credite secundar/terțiar

--

1.4. Beneficiarul investiției

MUNICIPIUL CRAIOVA
str. A.I.Cuza, nr. 7, Craiova, jud. Dolj

Beneficiarul a obținut pentru prezenta investiție Certificatul de urbanism nr. 2172/ 30.09.2019 și avizele solicitate prin acesta.

Deoarece nu a fost aprobată de către CL Craiova, valoarea de investiție rezultată la proiectul tehnic, când s-au actualizat costurile investiționale corelat cu modificările legislative apărute în acel interval de timp, s-a scurs o perioadă de timp în care nu s-au făcut progrese în realizarea investiției, timp în care a expirat C.U. obținut în anul 2019.

În anul 2022 a fost obținut un nou Certificat de urbanism cu nr. 1546/ 30.08.2022. De asemenea, au fost obținute și avizele solicitate prin acest C.U.

1.5. Elaboratorul documentației

GETRIX SA CRAIOVA - proiectant general

str. Vasile Alecsandri, nr. 15, Mun. Craiova, Jud. Dolj
tel. 0251-418 664, 0351-416 001, fax 0351-416 002
www.getrix.ro, e-mail: getrixcraiova@gmail.com; office@getrix.ro
Activitatea principală: arhitectură - cod 7111
Cod Unic de Înregistrare: RO 5861672
Nr. de ordine în Registrul Comerțului: J16/1934/1994

2. Situația existentă și necesitatea realizării lucrărilor de intervenții

2.1. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare

Beneficiarul Municipiul Craiova, a dezvoltat o strategie privind atragerea de fonduri nerambursabile și pe de altă parte o politică de punere în valoare a clădirilor de patrimoniu aflate în proprietatea sa, clădiri reprezentative pentru oraș.

Craiova, oraș cu o deosebită tradiție, posedă în zestre sa construită, sute de clădiri cu valoare istorică și arhitecturală deosebită, edificate începând cu sfârșitul sec. al XIX-lea, începutul sec. al XX-lea, până la cel de-al doilea război mondial. Multe dintre ele se află în proprietate privată, dar sunt și clădiri monument aflate în proprietatea publică.

Autoritatea publică încurajează și impulsionează favorabil proprietarii de clădiri de patrimoniu să le restaureze, dar ea însăși își propune să pună în valoare monumentele aflate în proprietatea sa, existând deja o serie de imobile care au fost deja reabilitate chiar prin fonduri proprii.

Pe de altă parte, în trecutul său, Craiova a dat figuri ilustre ale culturii românești, nume prestigioase de oameni de știință, medici, cercetători, artiști plastici, sculptori, scriitori, politicieni etc., care s-au născut aici, au urmat studiile la școlile craiovene, formându-și caracterul în acest mediu și devenind în timp, personalități reprezentative ale țării.

Casa Rusănescu poate deveni, pe lângă o clădire de patrimoniu de marcă a orașului și locul unde cetățenii urbei dar și vizitatorii, să se întâlnească cu mărturii ale trecerii prin aceste locuri, ale unor personalități marcante ale culturii noastre, prin amenajarea în cadrul ei, a unui muzeu dedicat figurilor ilustre locale și naționale.

Nu în ultimul rând, municipiul Craiova are în vedere stimularea creativității, a curiozității și ingeniozității tineretului craiovean, de la vârsta școlară începând, până la studenție, prin elementele inovative propuse în cadrul investiției. Astfel, diversele dotări de natură IT și multimedia au rolul de a atrage tineretul în parcurgerea spațiilor muzeale și descoperirea informațiilor multiple referitoare la figurile marcante ale orașului, de-a lungul existenței sale.

Însoțiți sau nu de cadrele didactice sau de părinți, în funcție de vârsta copiilor, sau independent, tinerii studenți sau adulții, vor lua contact cu diversele tehnici de transmitere a informațiilor promovate în cadrul muzeului și, în același timp, vor acumula informații despre personalitățile craiovene, ceea ce va stimula creșterea încrederii în potențialul formator al școlilor de diverse grade din municipiu, dorința de autodepășire și de manifestare plenară în viața culturală și științifică a orașului.

Autoritatea locală intenționează să încurajeze desfășurarea de diverse evenimente culturale în cadrul spațiilor muzeului nou propus, în special cele care sunt direct accesibile de la trotuarul străzii Unirii, simpozioane, conferințe, consfătuiri pe teme științifice, de artă, medicale, care aducă în interesul publicului craiovean și nu numai, această clădire reprezentativă.

Apărând oportunitatea accesării fondurilor europene în scopul impulsiei dezvoltării locale, Municipiul Craiova și-a propus, în prezent, să acceseze fonduri prin Programul Operațional Regional 2014-2020, APEL DE PROIECTE POR/2017/5/5.1/SUERD/I, Prioritatea de investiții 5.1 -Conservarea, protejarea, promovarea și dezvoltarea patrimoniului natural și cultural, pentru consolidarea, restaurarea și valorificarea unei clădiri de patrimoniu aflată în proprietatea sa - Casa Rusănescu (Casa Căsătoriiilor).

2.2. Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor

Clădirea "Casa Rusănescu", actualmente Casa Căsătoriiilor din Craiova, este o clădire de patrimoniu (cod DJ-II-m-B-08126 în Lista Monumentelor istorice), ce intră sub incidența Legii nr.422/2001 a monumentelor istorice, fiind edificată la sfârșitul sec. al XIX-lea, cu regim de înălțime P+1. Casa Rusanescu este construită în stilul neoclasic francez căruia îi aparține și modul de tratare a șarpantei și învelitorii, cu cupola pe colț terminată cu lanternou.

Prin tema de proiectare s-a solicitat consolidarea și restaurarea construcției pentru schimbarea funcțiunilor din birouri ale administrației locale în Muzeu al Craiovei (birouri, săli expoziționale, săli prezentări și spații anexe), cu respectarea și conservarea elementelor de ornamentică atât la interior, cât și la exterior.

Se propune a se restaura, reabilita și consolida construcția, în baza propunerilor din Expertiza tehnică. Menționăm că E.T. a fost elaborată în anul 2017 de expertul tehnic atestat MDRAPFE și MCC (cu nr. 71E/06.12.2005), dl. ing. Anatolie Cazacliu care a decedat în iulie 2020, ceea ce a condus la necesitatea apelării la un alt expert tehnic atestat

MLPAT și MCC, care să însușească Expertiza tehnică și documentațiile tehnice faza PAC și PT+DE.

Clădirea este situată la intersecția străzii Unirii cu b-dul Stirbei Voda, cu doua fatade la trotuarele celor două străzi, a treia către curtea proprie și cea de a patra, perpendiculară pe str. Unirii, având alipită la nr. 52 pe str. Unirii, o clădire mai mică inițial, din punct de vedere al înalțimii (fiind acoperită cu o terasă), dar și diferită ca imagine arhitecturală, fiind o construcție interbelică cu specific modern. Aceasta clădire a primit ulterior (în ultimii 30 ani) o șarpantă care depășește înălțimea la coama a Casei Rusănescu.

Imobilul a avut inițial funcțiunea de locuință a boierului craiovean Ștefan D. Rusănescu și a urmașilor lui, având regim de înălțime P+1.

La parter, pe jumătatea dinspre str. Unirii, cu un acces de pe colț bine marcat, existau spații cu altă destinație (probabil birouri de avocați și/ sau prăvălii), iar în jumătatea spre curtea proprie, spații ale locuinței.

La intrarea în imobil, pe placa comemorativă este menționat faptul că "în această casă a familiei Ștefan D. Rusanescu s-au desfășurat între anii 1915-1916 întruniri ale marilor oameni politici și patrioți în slujba făuririi României Mari".

După naționalizare, clădirea a fost folosită în continuare ca locuință cu chiriași și mici prăvălii, pentru o perioadă de timp scurtă și apoi a adăpostit mai multe instituții dintre care menționăm Serviciul Tehnic al Regionalei CFR după anii 1955 și Sediul Clubului Sportiv "Universitatea Craiova" după anii 1990. În anul 2009, imobilul a făcut obiectul unor acțiuni în justiție, el fiind acum în proprietatea municipalității. În prezent imobilul găzduiește birouri ale Serviciului Public comunitar de Evidență a Persoanelor din Craiova (Starea Civilă, Autoritatea Tutelara), fiind cunoscut sub denumirea de Casa Căsătoriilor, deoarece aici se oficiază și căsătoriile civile.

Nu se dețin date despre intervenții structurale executate de-a lungul timpului și nici despre intervenții de natură consolidărilor după acțiunea seismelor care au avut loc pe perioada existenței clădirii, deși, mai ales după seismul din 1977, s-au desprins tencuieli, s-a distrus o parte din cornișa cu denticuli de la str. Unirii și de pe fațada dinspre curte, s-a distrus vitraliul din luminatorul central de peste casa scării principale și au apărut unele fisuri în zidăriile din pod. Luminatorul a fost refăcut după cutremurul din 1977, folosindu-se sticlă simplă în locul vitraliilor.

În anul 2005, Primăria Craiova a dispus realizarea unor reparații și cosmetizări, când clădirea a primit funcțiuni ale unor servicii ale primăriei, reparațiile constând în realizarea unor vopsitorii la pereți și tavane, la tamplăria din lemn, precum și la stucaturi, la ramele oglinzilor.

La exterior, construcția este finisată cu vopsea lavabilă pe tencuieli din mortar de var-nisip originale și parțial mortar de ciment (pe zonele unde s-au făcut intervenții noi pentru refacerea tencuielilor cazute), fiind improspătate vopsitorii în cromatică pastelată și la ornamentica bogată din jurul intrărilor, al ferestrelor și al cornișelor. Incompatibilitatea dintre zidăria veche și tencuielile din mortar de ciment au făcut ca deja să apară exfolieri, desprinderi integrale ale tencuielii pe anumite zone, fiind necesare lucrări de retencuire (după realizarea consolidării), cu materiale compatibile de mortarele vechi, originale, folosite la zidire.

Precizăm că deasupra intrării principale din curte, a existat inițial un balcon, despre care inițial, nu s-au deținut informații cum arăta, drept pentru care a fost considerat similar cu cel dinspre str. Unirii, care s-a păstrat, cu parapet din fier forjat. În prezent acest balcon nu mai există, decât placa, accesul fiind protejat cu o copertină din poliplan pe structură metalică, total neadecvată spiritului Casei Rusănescu. Ulterior elaborării DALI-ului din 2017, s-a găsit într-o arhivă foto privată, o fotografie a clădirii, în care balconul este închis cu tâmplărie cu sticlă simplă și acoperit individual. În consecință, prin prezenta actualizare, s-a reconfigurat acest balcon prin prisma imaginii istorice.

De asemenea, totodată cu fotografia menționată mai sus, s-a mai găsit o fotografie de arhivă (privată) în care se identifică, în racursi, frontonul reprezentativ al casei care nu mai există în prezent, către str. Unirii, decorat cu denticuli, cu o lucarnă centrală de dimensiuni mari și două lucarne-lanternou mai mici, laterale. Astfel, prin prezenta actualizare, s-a luat în considerare acest aspect, refăcându-se fațada dinspre str. Unirii, în spiritul imaginii de arhivă.

Compartimentările interioare s-au pastrat în mare parte, dar, instituțiile care și-au desfășurat activitatea în imobil, au practicat sau au închis goluri de uși și au făcut compartimentari nestructurale atât la parter, cât și la etaj (grupurile sanitare), în scopul adaptării spațiilor la nevoile și funcțiunile necesare.

De asemenea, instituția primăriei, când a preluat imobilul în folosință, a înlocuit o buna parte din ferestrele originale din lemn, de la exterior, cu tâmplărie din PVC alb, păstrându-se doar căptușelile și glafurile din lemn originale. De remarcat este specificul tâmplăriei din lemn originale, cu două rânduri de cercevele și obloane de lemn care se pliau într-un lăcaș perfect disimulat în căptușeli. La interior, de asemenea, s-au înlocuit unele uși de lemn cu uși din PVC alb, la parter. La etaj, cu excepția tâmplăriei interioare de la grupurile sanitare, care este din PVC, s-au păstrat ușile originale, dar cele cu tăblii, prin revopsiri succesive au pierdut foița de aur de pe profile, ușile de la cele mai importante încăperi, având deasupra lor, antablamente cu motive florale și panglici. Glasvandul care s-a păstrat de asemenea, a pierdut ochiurile din sticla cristal fațetată, care s-au înlocuit cu geam clar simplu.

Scara principală de acces la etaj este placată cu marmura care prezintă unele fisuri, spărturi și are balustrada din fier forjat de valoare, iar deasupra sa se dezvoltă un luminator tip Art-nouveau, care a avut un vitraliu decorativ valoros, distrus la cutremurul din 1977 și înlocuit, așa cum s-a menționat mai sus.

Podul este înalt, cu acces pe o scara interioară, îngustă, din lemn, amplasată în holul grupului sanitar dintre axele 2-3' și F'-G, din spatele scării principale. Peste această casa scării pentru pod, există în prezent un luminator de factură modestă, realizat din confecție metalică și geam armat, care prin prezenta actualizare se propune a se desființa, întrucât nu se respectă măsurile de protecție la foc față de vecinătatea nordică, casa Rusănescu, fiind tratată ca un compartiment de incendiu distinct, față de vecinătăți, datorită normativelor de securitate la incendiu, în vigoare și datorită faptului, că la clădirea de pe latura de nord, alipită, care la origine era acoperită cu terasă, s-a realizat o învelitoare cu șarpantă, care depășește nivelul învelitorii clădirii studiate, periclitând din acest punct de vedere siguranța la foc a casei Rusănescu. Aceasta ne-a condus la consolidarea și supraînălțarea zidului de calcan cu min. 60 cm peste nivelul atât al învelitorii casei Rusănescu, cât și al clădirii învecinate pe latura de nord, precum și la desființarea luminatorului din planul învelitorii, de peste casa scării pentru pod, respectiv completarea șarpantei și a straturilor învelitorii.

Din cauza numeroaselor infiltrații din trecut unele elemente din lemn ale șarpantei sau deteriorat, fiind necesară înlocuirea lor parțială sau consolidarea. De asemenea, din cauza succesiunii de cutremure care s-au produs, de când a fost edificată casa (cele mai importante din 1920, 1925, 1940, 1977, 1986, 1990) au apărut unele fisuri în zidăria de calcan din pod, fiind necesară consolidarea acesteia.

Învelitoarea a suferit de-a lungul timpului mai multe modificări, cea mai agresivă fiind înlocuirea tablei de zinc (specifică, ca și ardezia, acoperirii clădirilor ridicate la sfârșitul sec. XIX și începutul sec. XX în Craiova) cu foi de tablă zincată plană îmbinate cu nervuri verticale.

A doua agresiune importantă care s-a produs asupra învelitorii a fost închiderea lucarnei mari și a lucarnelor-lanternou originale de pe fațada de pe strada Unirii și a lucarnelor-lanternou de pe fațada dinspre curte.

Se menționează că o serie de elemente de arhitectură originale au dispărut, astfel:

- cornișa de pe zona înălțată a fațadei dinspre Calea Unirii, ca și la cea dinspre curte
- brâul cu denticuli de sub cornișele menționate mai sus
- frontonul ornamental de deasupra balconului de la salonul oficerii casatoriilor
- închiderea cu zidarie a uneia dintre ferestrele de la etaj, de pe fațada dinspre B-dul Stirbei Voda, păstrându-se doar elementele de încadrare și fronton
- întreaga fațada a etajului dinspre curte a fost complet distrusă, fiind tencuită simplu și finisată cu vopsea lavabilă, iar tâmplăria de lemn originală a fost înlocuită cu tamplărie din PVC, inclusiv usa dinspre balconul închis al cărui parapet și închiderile s-au distrus complet, din el mai păstrându-se doar placa și consolele

Este necesară reabilitarea instalațiilor sanitare cât și revizuirea ansamblului rețelei de conducte din punct de vedere funcțional și estetic. Instalațiile de apă și canalizare, prezintă un grad de uzură avansat, ceea ce determină un risc de avarie pentru întreaga clădire. Există grupuri sanitare amenajate atât la parter cât și la etaj, dar acestea sunt depreciate și nu corespund cerințelor sanitar-legale, privind existența și a unui grup sanitar pentru persoane cu dizabilități. De asemenea și finisajele lor sunt deteriorate, atât faianța cât și gresia prezintă lipsuri, spărturi, iar cromatica este neadecvată.

Pentru încălzirea și prepararea apei calde menajere, în prezent, în clădire sunt amenajate două spații în care sunt montate 4 cazane murale, cu funcționare pe gaze naturale. Se propune reproiectarea sistemului de încălzire a clădirii și a distribuției termice interioare. Se renunță la sistemul de încălzire cu centrale termice pe gaze, propunându-se sistemul cu pompe de căldură, ale căror unități exterioare care se vor monta în curte.

Aceste pompe sistem aer-aer de tip VRV vor asigura atât încălzirea în sezonul rece, cât și răcirea în sezonul cald. În acest sens, se vor folosi ventiloconvectoare de pardoseală.

Se propune o centrală termică murală de 24kW cu funcționare pe combustibil gazos, în condensare, pentru preparare a.c.m. la grupurile sanitare din clădire.

În prezent contorizarea energiei electrice consumate se face prin contoare electrice. Din aceste blocuri de măsură și protecție se alimentează două tablouri electrice, unul la parter și al doilea la etaj. Instalația electrică interioară este foarte uzată și este necesară înlocuirea ei în totalitate, în scopul de a se plia pe noile funcțiuni, de a prelua noii consumatori, inclusiv un lift pentru persoane cu dizabilități locomotorii.

Imobilul este cablat și la rețeaua de telefonie urbană și internet.

Clădirea cuprinde în prezent următoarele funcțiuni:

- parter:
 - birou certificate decese S = 24,65 mp
 - sala așteptare S = 3,76 mp
 - windfang S = 3,40 mp
 - birou certificate naștere S = 29,11 mp
 - birou certificate casatorii S = 21,36 mp
 - birou așteptare S = 11,16 mp
 - hol și centrala termică S = 15,63 mp
 - hol S = 13,83 mp
 - birou Serviciul Autoritate Tutelara S = 23,59 mp
 - birou Serviciul Autoritate Tutelara S = 23,64 mp
 - hol S = 29,40 mp
 - windfang S = 7,72 mp
 - birou buget, contabilitatea, resurse umane S = 20,10 mp
 - centrale termice S = 6,80 mp
 - grup sanitar personal S = 4,55 mp
 - sas S = 3,56 mp

- grupuri sanitare	S = 14,30 mp
- sas	S = 5,00 mp
- magazie	S = 8,00 mp
	<u>Su parter</u>
	269,56 mp
- etaj 1	
- hol + casa scarii	S = 51,73 mp
- sala oficiere casatorii	S = 68,85 mp
- salon 1	S = 34,90 mp
- bow window	S = 3,50 mp
- salon 2	S = 15,55 mp
- salon 3	S = 24,20 mp
- salon 4	S = 24,80 mp
- salon 5	S = 18,50 mp
- salon 6	S = 27,60 mp
- grupuri sanitare	S = 14,20 mp
- scara acces pod	S = 3,15 mp
- grupuri sanitare	S = 11,50 mp
	<u>Su etaj</u>
	298,48 mp
- podul este nefolosit .	

2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Obiectivul proiectului îl constituie punerea în valoare a unei clădiri de patrimoniu, în scopul introducerii în circuitul istoric, turistic al municipiului Craiova ,ca spații muzeale dedicate celor mai reprezentative personalități craiovene, care au marcat cultura, științele, arta, politica la nivel local și național și expoziționale cu caracter permanent dar și periodic.

Obiectivul va permite desfășurarea unor multiple activități culturale, simpozioane, întâlniri cu tematici diverse, de cultură și artă, de istorie, spațiile de care dispune imobilul permițând desfășurarea evenimentelor la interior, în special în sălile de la parter deschise către str. Unirii, stradă cu valențe pietonale, dar și în sala somptuoasă de la etaj, care are cea mai mare suprafață și reprezentativitate. Este posibilă extensia activităților de interior în curtea clădirii, care prin amenajări și iluminat ambientale corespunzătoare, poate oferi un cadru deosebit pentru activități culturale, mai ales în sezonul estival.

3. Descrierea construcției existente

3.1. Particularități ale amplasamentului:

a) descrierea amplasamentului (localizare-intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan);

Amplasamentul studiat se afla în intravilanul municipiului Craiova, în centrul istoric, pe b-dul Stirbei Vodă nr.2 colț cu strada Unirii, județul Dolj, cu următoarele vecinatati:

- la nord - proprietate privata Federal Coop, nr. 52 (fost 50), de pe str.Unirii
- la sud - b-dul Stirbei Vodă
- la est - str. Unirii
- la vest - proprietate Direcția de Sănătate Publică în Transporturi

Suprafața terenului este de 580,0 mp, forma aproximativă este de dreptunghi cu un colț teșit la intersecția celor două străzi care delimitează proprietatea, iar dimensiunile în plan sunt:

- latura nord 34,75 m
- latura est 15,32 m
- latura sud-est 3,01 m
- latura sud 32,24 m
- latura vest 15,96 m

Clădirea se încadrează gabaritic în următoarele dimensiuni:

- | | |
|------------------|---------|
| - latura nord | 22,24 m |
| - latura est | 15,32 m |
| - latura sud-est | 3,01 m |
| - latura sud | 20,73m |
| - latura vest | 16,64 m |

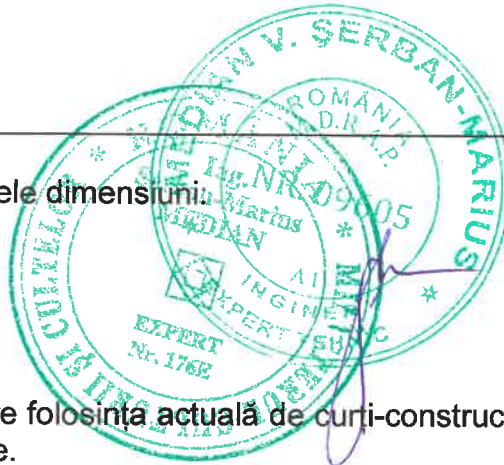
Regimul economic: Conform PUG, terenul are folosința actuală de curți-construcții și zona centrală și istorică de instituții și servicii publice.

Regimul juridic: Imobilul descris mai sus, se află în intravilanul localității și aparține domeniului public, conform HG 141/2008, poz. 3673. El este situat în zona centrală și istorică a Municipiului Craiova, clasificată ca monument istoric.

Investiția are caracter definitiv.

Lucrările de intervenție vor avea în vedere:

- consolidarea elementelor structurale (zidăria portantă, pardoseala la cota ± 0.00 , planșeu peste parter, planșeul de lemn de peste etaj, zidăria de calcan din zona podului, de pe latura de nord, care se și supraînalță cu min. 60cm peste învelitoarea Casei Rusănescu, cât și peste cea a clădirii învecinate pe latura de nord etc.);
- consolidarea golului ușii de acces al intrării secundare din axul 1 între F-G, prin executarea unui cadru din beton armat ancorat pe contur în zidărie;
- realizarea unui puț pentru ascensor în spațiul dintre axele A-B respectiv 1-2, cu structură din diafragme, planșeu și radier din beton armat, prin crearea de goluri în planșeele peste parter și peste etaj și pardoseala de la parter;
- verificarea tuturor îmbinărilor și contravântuirilor șarpantei de lemn, consolidarea ei și completarea pe zona luminatorului care s-a desființat de peste casa scării de acces la pod;
- revizuirea structurii metalice de susținere a vitraliului, consolidarea lui după caz, și asigurarea rezemării și ancorării corespunzătoare de structura planșeului;
- introducerea unui sistem de protecție a vitraliului central care să permită pătrunderea luminii, dar care să protejeze sticla acestuia;
- revizuirea și a celui de al doilea luminator din planul planșeului peste etaj, către pod, de peste scara de acces la pod, de dimensiuni și factura mai modestă;
- revizuirea profilelor console care susțin balcoanele și consolidarea lor;
- refacerea profilaturii cornișelor și refacerea frontonului reprezentativ al casei către strada Unirii, decorat cu denticuli, cu o lucarnă centrală de dimensiuni mari și două lucarne „oeil-de-boeuf”, mai mici, laterale;
- realizarea unei hidroizolații orizontale la nivelul cotei zero prin procedee chimice;
- asigurarea elementelor nestructurale;
- executarea lucrărilor pentru păstrarea aspectului și stilului arhitectural al clădirii monument;
- restaurarea tâmplăriei din lemn originale, dacă s-au mai păstrat elemente și refacerea integrală a celor distruse/înlocuite cu unele similare celor originale;
- reamenajare și modernizare cu modificări interioare nestructurale și structurale (lift pentru persoane cu dizabilități locomotorii);
- refacere zugrăveli și vopsitorii în stilul arhitectural al clădirii;
- punerea în evidență a elementelor decorative exterioare prin restaurarea acestora într-o cromatică adecvată cu păstrarea stilului arhitectural inițial al clădirii;



- deoarece în decursul timpului balconul de peste intrarea principală din curte s-a distrus, se va reface acesta în conformitate cu cel original, prin închidere cu confecție metalică, cu vitraj termoizolant și acoperit individual;
- revizuirea și consolidarea prin dublare a confecțiilor metalice care susțin balcoanele. Structura metalică existentă va fi curățată și tratată anticorrosiv și ignifug. Peste structura metalică consolidată se va turna o placă din beton armat de 7 cm grosime;
- crearea de facilități/ adaptarea infrastructurii pentru persoanele cu dizabilitati (lift, platformă mobilă elevatoare).

b) relațiile cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile;

Accesul la amplasament se face din bdul Stirbei Voda pe latura de sud, în curte, dar și din strada Unirii, aflată pe latura de est a amplasamentului, direct la parterul casei pe două uși în două canate.

c) datele seismice și climatice;

Seismicitatea zonei - Normativul P100-1/2013 încadrează locația amplasamentului cercetat la zona $ag=0,2$ cu $IMR=225$ ani, cu 20% probabilitate de depășire în 50 ani și perioada de colț $T_c=1,0$ sec.

Adâncimea medie de îngheț este conform STAS 6054/77 de 0,85 m de la cota terenului natural.

Climatul zonei. Municipiul Craiova se află într-o zonă cu climat temperat-continental cu o temperatură medie anuală de 24°C , o temperatură minimă absolută de -18° - -25°C și o temperatură maximă absolută de 32° - 39°C .

Cantitatea minimă anuală a precipitațiilor este de 400÷750 mm/an. Cantitatea precipitațiilor în semestrul cald este 200÷400 mm.

Numărul mediu anual de zile cu precipitații este de 115.

Nivelul hidrostatic /nhs se situează la adâncime de peste 6,00 m, nivel variabil cu $\pm 1,00\text{m}$ în funcție de cantitatea de precipitații.

Durata medie a intervalului de timp cu îngheț este de cca. 100÷150 zile. Numărul zilelor de vară cu temperaturi mai mari de 25°C este de cca. 155 zile.

Vântul dominant are direcția ENE-VSV.

Din punct de vedere geografic municipiul Craiova este situat în zona terasei mijlocii a Râului Jiu, în cadrul unității geologice Câmpia Română. Zona este o câmpie joasă care face parte din Platforma Valahă, din Domeniul Moesic, cu formațiuni neogene (Pliocene) și Cuaternare, formată din straturi cvasiorizontale alcătuite din nisipuri argiloase la nisipuri prăfoase.

d) studii de teren

(i) studiu geotehnic pentru soluția de consolidare a infrastructurii conform reglementărilor tehnice în vigoare;

Pentru amplasamentul studiat, a fost întocmit un studiu geotehnic în 12. 2017, de către firma GEOCONSTRUCT SRL Craiova. În urma cercetărilor geotehnice, a analizelor de laborator și birou efectuate, s-au constatat ca terenul cercetat prezintă o stratificație neuniformă sub stratul de umplutură în primii 2.0 - 2.2m, caracteristic umpluturilor (medii consolidate) și stratificație uniformă mai jos.

Stratificația și caracteristicile fizico-mecanice ale pământurilor întâlnite în forajele geotehnice sunt următoarele:

- 0,60-0,90 m - Umplutura nisipo argiloasă cafeniu negricioasă cu fragmente de caramizi și moloz;
- 0,70- 2,00m și 2,70-3,00m -Nisipuri argiloase, cafenii galbuii, plastic consistente, cu compresibilitate medie, umede la foarte umede

Având în vedere totalul punctajului realizat, cât și zona seismică, amplasamentul se încadrează în categoria geotehnică 2, cu un risc geotehnic MODERAT.

(ii) studii de specialitate necesare, precum studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului, hidrologice, hidrogeotehnice, după caz

Pentru amplasamentul studiat a fost întocmit un studiu topografic, de către serviciul de cadastru al Primăriei Municipiului Craiova, atestat pentru astfel de lucrări.

e) situația utilităților tehnico-edilitare existente

Clădirea studiată este alimentată cu energie electrică de la rețeaua stradală.

Actualmente alimentarea cu energie electrică, se face astfel: din firida existentă de bransament "FB" - se alimentează două blocuri de măsură, unul monofazat BMPM - 32/0,3A/C și un trifazat BMPT - 63/0,3A/C.

Cele două blocuri de măsură BMPM - 32/0,3A/C și BMPT - 63/0,3A/C sunt amplasate pe fațada de la str. Unirii, pozarea lor și a cablurilor de alimentare fiind aparentă.

În prezent contorizarea energiei electrice consumate se face prin cele contoare electrice amplasate în cele două blocuri de măsură și protecție.

Există un bransament de apă la rețeaua orașenească, din str. Unirii, conform datelor puse la dispoziție de CAO. Bransamentul actual se face direct din conducta stradală amplasată la 3,0 m adâncime printr-o conductă de oțel Ø 40 mm. Acest bransament nu are diametrul necesar pentru asigurarea și a apei pentru hidranții interiori care se propun.

Evacuarea apelor uzate menajere se face, în prezent, la rețeaua publică de canalizare a localității, printr-un bransament de pe str. Unirii, realizat din conducta Ø 110.

Bransamentele și instalațiile de apă și canalizare, considerăm că nu mai corespund cerințelor minime de utilizare, prezentând un grad de uzură avansat, fiind necesară înlocuirea lor.

f) analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția

Clădirea studiată a fost edificată la sfârșitul sec. al XIX-lea din zidărie portantă cu planșee din bolțișoare de cărămidă pe profile metalice peste parter și planșee din lemn tencuit peste etaj, multe dintre ele cu sufe decorative și rozete netrale, în stilul în care se zideau construcțiile de locuințe de către constructorii din epocă.

Concepția și legislația privind protecția structurilor la acțiunea cutremurelor au suferit modificări majore de când a fost construită clădirea și până în prezent.

Construcția analizată, dată în exploatare cu cca. 130 ani în urmă, a fost supusă în timp, unui proces constant de degradare, datorată acțiunii directe a unor factori exteriori - cutremure de pământ, infiltrații de ape, tasări sau uzurii fizice a unor elemente de construcție, dar și exploatării fără lucrări de întreținere și reparații a deficiențelor apărute.

Acestea au dus în timp, la acumularea de degradări importante, iar intervențiile care s-au făcut numai în situațiile în care clădirea nu se mai putea folosi conform nevoilor, au fost superficiale și fără respectul pentru valoarea intrinsecă a imobilului.

Se menționează faptul că acest imobil a fost supus la mai multe cutremure de-a lungul existenței sale, fără a se fi realizat lucrări de consolidare majore, reparațiile curente executate realizându-se cu materiale modeste, nefiabile, care s-au degradat la rândul lor rapid.

g) informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condițiilor specifice în cazul existenței unor zone protejate

Pe amplasamentul studiat și nici în zona imediat învecinată nu s-au identificat situri arheologice.

În zona învecinată se află numeroase monumente istorice/de arhitectură dintre care menționăm pe cele aflate în arealul de 100 m ai Casei Rusănescu:

poz.213	cod Dj-II-m-A-08023	Hotel si cazino "Minerva"	- str. M. Kogălniceanu nr.1
poz.214	cod Dj-II-m-B-08024	Casa	- str. M. Kogălniceanu nr.3
poz.215	cod Dj-II-m-B-08024	Casa	- str. M. Kogălniceanu nr.5
poz.320	cod Dj-II-m-B-08125	Casa Eskenazy	- bd. Stirbei Voda nr.1
poz.320	cod Dj-II-m-B-08125	Casa Eskenazy	- bd. Stirbei Voda nr.1
poz.322	cod Dj-II-m-B-08127	Casa Mărăscu	- bd. Stirbei Voda nr.3
poz.323	cod Dj-II-m-B-08125	Casa Gh. Chițu	- bd. Stirbei Voda nr.4
poz.336	cod Dj-II-m-B-08141	Casa Diamantopol	- Calea Unirii nr.37
poz.337	cod Dj-II-m-B-08142	Casa Costin	- Calea Unirii nr.40
poz.338	cod Dj-II-m-B-08143	Casa	- Calea Unirii nr.41
poz.339	cod Dj-II-m-B-08144	Casa Eskenazy	- Calea Unirii nr.42
poz.340	cod Dj-II-m-B-08145	Casa Boicescu	- Calea Unirii nr.48
poz.341	cod Dj-II-m-B-08146	Casa	- Calea Unirii nr.49
poz.342	cod Dj-II-m-B-08147	Casa Chintescu	- Calea Unirii nr.56
poz.343	cod Dj-II-m-B-08148	Casa N. Romanescu	- Calea Unirii nr.57
poz.344	cod Dj-II-m-B-08149	Casa	- Calea Unirii nr.59
poz.345	cod Dj-II-m-B-08150	Bis. Mantuleasa	- Calea Unirii nr.59
poz.346	cod Dj-II-m-B-08151	Casa cu prăvălie	- Calea Unirii nr.60
poz.347	cod Dj-II-m-B-08152	Casa	- Calea Unirii nr.61
poz.348	cod Dj-II-m-B-08153	Casa Grigorescu	- Calea Unirii nr.61
poz.349	cod Dj-II-m-B-08154	Casa Vârvoreanu	- Calea Unirii nr.64
poz.350	cod Dj-II-m-B-08155	Casa Teodoru	- Calea Unirii nr.65
poz.351	cod Dj-II-m-B-08156	Casa Feraru	- Calea Unirii nr.68
poz.352	cod Dj-II-m-B-08157	Casa Schina	- Calea Unirii nr.70

Se constată că str. Unirii care a reprezentat o stradă principală a Craiovei, pe direcția nord-sud, a fost o stradă de interes maxim pentru oamenii bogați și influenți în epocă, între care se numărau și Rusăneștii, care și-au construit locuințe de reprezentativitate, care să exprime potența proprietarilor.

3.2. Regimul juridic

a) natura proprietății sau titlul asupra construcției existente, inclusiv servituți, drept de preempțiune;

Terenul și construcția aparțin domeniului public al municipiului Craiova, conform HG nr.141/2008, poz.3673.

b) destinația construcției existente;

Clădirea cunoscută în prezent drept Casa Căsătorilor, găzduiește mai multe secții ale Serviciului Public comunitar de Evidență a Persoanelor din Craiova (Starea Civilă, Autoritatea Tutelară).

d) informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz.

- Categoria de folosință: curți și construcții, zona centrală și istorică.

- Conform reglementări PUZ ZC UTR C1, subzona IP 1c, aprobat prin HCL nr.121/2000: zonă de instituții și servicii publice, cu regim max. de înălțime P+2, POTmax= 50%, CUT max= 1,50.

Reglementările PUZ ZC UTR C1, subzona IP 1c prevăd că se pot autoriza lucrări de conservare, consolidarea, restaurare și îmbunătățirea confortului edilitar, lucrări și reparații curente.

Zona centrală istorică a municipiului Craiova este monument de arhitectură fiind inclus în Lista de Monumente Istorice a jud. Dolj/2015, la poz.100, cod Dj-II-a- A-08068.

3.3. Caracteristici tehnice și parametri specifici:**a) categoria și clasa de importanță**

Categoria de importanță a clădirii este B (deosebită), conform HGR 766/97.

Clasa de importanță este II, conform P100-1/2013.

b) cod în Lista monumentelor istorice, după caz

Clădirea este monument istoric având codul Dj-II-m- B- 08126, înscris la poz. 321 în Lista Monumentelor Istorice a jud. Dolj/2015.

c) an/ani/perioade de construire pentru fiecare corp de construcție

Construcția P+1, este formată dintr-un singur corp de clădire edificat la sfârșitul sec. al XIX-lea, în anul 1890.

d) suprafața construită

Sc existentă Casa Rusănescu ce se reabilitează = 384,00 mp

e) suprafața construită desfășurată

Sdc existentă Casa Rusănescu ce se reabilitează = 768,00 mp

f) valoarea de inventar a construcției

Valoarea de inventar a construcției este de 4.066.527,50 lei conform fisei mijlocului fix din contabilitatea beneficiarului (nr. inventar 12003350).

g) alți parametri, în funcție de specificul și natura construcției existente

Clădirea adăpostește în prezent spații de birouri, în care își desfășoară activitatea personal angajat al Municipiului Craiova, din cadrul Serviciului Public comunitar de Evidența a Persoanelor. La parter sunt 7 birouri, iar la etaj sunt 6 saloane + sala oficiali casatorii.

3.4. Analiza stării construcției, pe baza concluziilor expertizei tehnice și/sau ale auditului energetic, precum și ale studiului arhitecturalo-istoric în cazul imobilelor care beneficiază de regimul de protecție de monument istoric și al imobilelor aflate în zonele de protecție ale monumentelor istorice sau în zone construite protejate. *Se vor evidenția degradările, precum și cauzele principale ale acestora, de exemplu: degradări produse de cutremure, acțiuni climatice, tehnologice, tasări diferențiate, cele rezultate din lipsa de întreținere a construcției, concepția structurală inițială greșită sau alte cauze identificate prin expertiza tehnică.*

Expertiza tehnică

Pentru clădirea studiată a fost întocmită în anul 2017, o expertiza tehnică de către expert tehnic atestat MLPAT (cu nr.E11/07.04.1992 prelungit în 12.05.2017) și MCC (cu nr. 71E/06.12.2005), dl. ing. Anatolie Cazacliu, în care s-a analizat starea construcției.

Construcția analizată, dată în exploatare cu cca.130 ani în urmă, a fost supusă în timp unui proces constant de degradare datorată atât acțiunii directe a unor factori exteriori - cutremure de pământ, infiltrații de ape, tasări sau uzurii fizice a unor elemente de construcție, după cum urmează:

- Degradări produse de acțiunea seismică:

Construcția a fost finalizată cu mult timp înainte de cele mai semnificative cutremure de pământ, cel din 1920, din 1940, cel din 1977, cele din 1986,1990, care, în zona orașului Craiova, s-a manifestat cu o intensitate ridicată.

Nu se cunoaște dacă construcția a suferit degradări la data producerii cutremurului din 1940, dar după cel din 1977 este mai mult decât sigur că aceasta a fost afectată de acest cutremur, apărând fisuri cel puțin la nivelul zidăriei din pod, distrugerea vitraliului luminatorului central, desprinderea și prăbușirea parțială a cornișei bogat decorată cu două rânduri de denticuli mai

mai și mai mici, pe fațada dinspre str. Unirii și integrală pe fațada de vest dinspre curte.

Nu există informații nici cu privire la eventuale avarii suferite de construcție ca urmare a cutremurelor din august 1986 și mai 1990.

La data întocmirii expertizei tehnice, nu există semne vizibile că structura a fost afectată.

- **Tasările construcției** nu au fost urmărite cu mijloace topografice, dar nu se evidențiază urme ale producerii unor tasări diferențiate, cum ar fi fisuri sau crăpături la colțurile clădirii
- **Infiltrații de ape la nivelul acoperișului și pereților** - Degradarea în timp a învelitorii acoperișului a favorizat infiltrarea de ape meteorice în planșee și pereți. De altfel învelitoarea inițială, realizată din tablă de zinc care s-au degradat, a fost înlocuită în timp cu tablă zincată cu falțuri verticale, păstrându-se o parte din profilele din tablă de zinc, profilate, la coame și pe turnulețul de colț. Cele de la lanternouri, șorțurile de protecție din zona cornișelor și jgheaburilor au fost înlocuite tot cu tablă zincată, care s-a degradat de asemenea mult mai repede, în timp.
În procesul de reparații efectuate asupra acoperișului o decizie neprofesionistă a fost închiderea lucarnelor-lanternou originale, de la fațada de pe strada Unirii, dar și de la cea dinspre curte. S-a identificat că, spre strada Unirii, deasupra balconului a existat un fronton reprezentativ care se va reface împreună cu luminatoarele care îl marcau.
- **Degradarea finisajelor:** Finisajele interioare sunt, în general, în stare satisfăcătoare, dar foarte modeste. Ele au fost refăcute cu ocazia reparațiilor executate în 2005, cu excepția grupurilor sanitare. Tencuielile și zugrăvelile exterioare prezintă uzură, reparațiile făcute la tencuieli cu mortar de ciment s-au umflat și chiar desprins de pe zidărie, datorită incompatibilității dintre materiale. Tâmplăria exterioară s-a deteriorat și a fost înlocuită cu tâmplărie din PVC alb, montată pe căptușelile de lemn existente și menținute, nefiind afectate de degradări importante. S-au păstrat doar ușile originale de acces în clădire.
Învelitoarea este deteriorată și este necesar să se înlocuiască integral revenindu-se la materialul similar (tablă titan-zinc) cu originalul, după efectuarea reparațiilor, consolidărilor și completărilor la șarpanta de lemn și luminatorul practicat în ea.
- **Instalațiile** termice, sanitare și electrice prezintă uzură fizică avansată caracteristică perioadei de funcționare și se vor reface integral.

Decizia minimala (pentru o perioada de exploatare ≤ 40 ani, conform P100-3/2006) propune urmatoarele:

- Consolidarea structurii de rezistență prin realizarea unor centuri alcatuite din tiranți metalici introduși în canale perforate, amplasate la jumătatea grosimii zidurilor, pe ambele direcții și distribuiți corespunzător pe verticala (min.3 buc și anume: la cota zero, imediat sub planșeul peste parter și imediat sub planșeul peste etaj).
- Consolidarea planșeului din lemn peste etaj prin dublarea, ancorarea sau înlocuirea grinzilor de lemn degradate și mărirea rigidității acestuia prin contravantuirea cu dulapi de lemn perpendiculari pe grinzi sau încrucișați și înlocuirea umpluturilor din pamant cu termoizolație ușoară.
- Prevederea unei podine pentru circulația prin pod
- Consolidarea zidariilor de calcan din zona podului prin camașuirea lor pe fața interioară (prin pod) cu tencuiala armata cu mortar M100T aplicat sub presiune

Supraînălțarea zidăriei de calcan din pod, către nord, ca zid antifoc, cu min. 60cm, peste învelitoarea Casei Rusănescu, cât și peste cea a clădirii învecinate pe latura de nord.

Consolidarea șarpantei din lemn prin dublari, ancorari, înlocuiri, după caz și introducerea de elemente suplimentare.

Revizuirea structurii metalice a vitraliului, consolidarea elementelor metalice după caz și asigurarea rezemării și ancorării corespunzătoare de structura planșeului.

Introducerea unui sistem de protecție a vitraliului central (balustradă).

Revizuirea și consolidarea profilelor metalice ce susțin balcoanele și realizarea unui planșeu din beton armat cu plase de armatură fixate pe profilele în consola, hidroizolat orizontal sub pardoseala finită. Această operațiune necesită, pe o parte, curățarea și tratarea ignifugă a profilelor metalice și, pe de altă parte, scoaterea unor mulaje ale ornamentelor de sub balcoane și refacerea lor după consolidare.

- Revizuirea și consolidarea elementelor metalice care susțin cornisele și care prezintă un grad avansat de coroziune. Se impune desfacerea îngrijită a profilurii cornişelor, scoaterea mulajelor necesare în vederea replantării lor după consolidare.

- Realizarea unei hidroizolații orizontale, la nivelul cotei zero, prin procedee chimice.

Concluzia:

În urma adoptării măsurilor de consolidare, gradul nominal de asigurare la seism R3 devine mai mare decât $R_{min}=0,6$ pe ambele direcții, se reduc vulnerabilitățile, iar clasa de risc seismic devine RsIII, aceasta corespunzând construcțiilor la care degradările structurale sunt nesemnificative, dar la care pot apărea degradări semnificative la elementele nestructurale, la incidența cutremurului de proiectare.

Decizia maximală (pentru o perioadă de exploatare de peste 40 ani):

- Se mențin toate prevederile de la decizia minimală, la care se adaugă următoarele:
- Se subzidesc cu beton fundațiile din caramida existente.
- Se consolidează planșeul peste parter printr-o suprabetonare armată, dimensionată corespunzător, asigurându-se conlucrarea acesteia cu planșeul existent din profile metalice cu bolțișoare.

Concluzia:

În urma adoptării măsurilor de consolidare din decizia maximală, gradul nominal de asigurare la seism R3 se apropie de 1 pe ambele direcții, se reduc vulnerabilitățile, iar clasa de risc seismic devine RsIII spre RsIV, aceasta corespunzând construcțiilor la care comportarea sistemului structural este apropiată de a unei clădiri nou proiectată, la incidența cutremurului de proiectare.

Recomandări

În conformitate cu cele prezentate în Expertiza tehnică, proiectantul DALI a discutat cu beneficiarul care a stabilit ca măsurile de intervenție alese, spre finanțare, sunt cele prevăzute în decizia minimală.

Facem următoarele precizări:

- Documentația s-a întocmit considerând clădirea P+1, deoarece nu există date pentru identificarea unui subsol, deși s-au făcut încercări, dar nu exhaustive, soluțiile din proiect fiind tratate corelat cu acest regim de înălțime.

- Este posibil ca după începerea lucrărilor de execuție să se identifice un subsol despre care avem informații dar nu este determinat (poziționare, perimetru, suprafața) și accesarea acestuia, cu stabilirea de către expertul tehnic a măsurilor de consolidare care se vor impune, situație în care opinăm ca se va stabili amplasarea scării de acces la subsol, funcționalizarea acestuia, în măsura în care o va permite, în consens cu punctul de vedere al beneficiarului, precum și alte categorii de lucrări care se vor impune, cum ar fi hidroizolația verticală a elevației, activarea grilelor de ventilație ale subsolului etc.

Audit energetic

În conformitate cu prevederile Legii nr. 372/2005 modificată și revizuită prin Legea nr. 159/15.05.2013, art.8, cerințele stabilite de metodologie privind elaborarea auditului energetic, nu se aplică categoriilor de clădiri în care se încadrează "clădirile și monumentele protejate care fac parte din zone construite protejate, conform legii, fie au valoare arhitecturală sau istorică deosebită, carora, dacă li s-ar aplica cerințele, li s-ar modifica în mod inacceptabil caracterul or aspectul exterior ...".

În concluzie, clădirea Casa Rusănescu din Craiova, care face obiectul prezentei documentații, încadrată în categoria de monument istoric și de arhitectură clasa B, nu se supune prevederilor Legii nr.372/2005 modificată și revizuită prin Legea nr. 159/15.05.2013 și prin Legea nr.101/2020.

3.5. Starea tehnică, inclusiv sistemul structural și analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurării cerințelor fundamentale aplicabile, potrivit legii.

Construcția este formată dintr-un corp de clădire cu următoarele caracteristici:

- **Planul** se încadrează, conform releveului realizat de firma Getrix S.A., aproximativ într-un dreptunghi având dimensiuni de 21,55m x 16,54m, din care lipsește un triunghi isoscel având cele două laturi egale, de 2,12 m
- **Regimul de înălțime**, așa cum se prezintă în prezent clădirea și cum a fost luat în considerare și în expertiza tehnică, este P+1. Precizăm că, în urma cercetărilor la Arhivă, s-au identificat documente și planuri din anii 1950, care demonstrează existența unui subsol parțial (pivnita) cu un acces din exterior printr-un coridor (actuala camera centrale termice, dintre axele F- G) care se continuă cu o scară care coboară la subsol. Nu s-a găsit un plan al acestui subsol. În anii 2014 și 2017, s-au executat mai multe săpături de identificare a subsolului, în zona spațiului situat în prelungirea camerei C.T., la limita de nord a clădirii, dar și în încăperea din stânga intrării principale din curte. Prospectările s-au executat până la cca. 70-80 cm de la cota pardoselilor actuale, identificându-se doar umplutura de pământ cu alicarie și nisip. Este posibil ca scara de acces la subsol să fi fost din lemn, care s-a degradat și la un moment dat să se fi decis închiderea accesului la subsol printr-o zidărie pe aliniamentul usii de acces la grupurile sanitare din spatele scării principale și umplerea cu pământ și alicarie a spațiului golului scării spre subsol. S-a renunțat la continuarea altor testări considerându-se, în urma concluziilor rezultate din săpăturile realizate, că regimul de înălțime al clădirii este P+1.
- **Înălțimea liberă pe nivele**, rezultată în urma releveului executat de firma Getrix S.A. este următoarea :
 - la parter:
 - 3,15m și 3,90m, diferența rezultând din coborârea cotei zero la încăperile cu acces din strada Unirii
 - la etaj:
 - 4,06m și 4,90m, aceasta din urmă înălțime fiind la holul și casa scării care este prevăzută cu luminator

- **Structura de rezistenta** (conform expertizei tehnice)
 - **Fundatii** continue din caramida arsa sub ziduri, de lăţimea acestora
 - **Elevaţii** din cărămidă arsă având înălţime variabilă faţă de cota trotuarelor, de la 15-50cm la str. Unirii, 50-150cm spre b-dul Stirbei Voda si 70-150 in curtea proprie
 - **Zidarie portanta** din cărămidă plină arsă având grosimi de 70cm, 65cm, 40cm, 35cm si 30cm
 - **Planseele** sunt din boltişoare de cărămidă pe profile metalice peste parter şi planseu de lemn cu umplutura de alicarie de caramida peste etaj
 - Se mentioneaza faptul ca in prezent planseele peste parter sunt lise, simple, fara scafe sau elemente de decoratiuni avand o grosime de cca. 50cm, stratificatia lor neputand fi determinata fara executarea unor prospectari, ceea ce la momentul elaborarii prezentei documentatii nu s-a putut realiza.
 - Este posibil ca dupa decopertarea tavanelor lise actuale sa se identifice si la parter, cel putin in incaperile dintre axele A-D si 1-3 urme de scafe si stucaturi.
 - In spatiul sasului si magaziei de langa biroul certificate decese s-a identificat planseu aparent din boltisoare de caramida pe profile metalice "I", ceea ce ar justifica concluzia că planşoul peste parter este configurat la fel.
 - Planseele peste etaj sunt din lemn, tencuite, fiind în câteva încăperi bogat ornamentate, cu stucaturi, care la origini au fost tratate cu foita de aur si o cromatica pastelata, asa cum rezulta din Studiul pentru componentele artistice ale Casei Rusanescu elaborat de SC Danart SRL Bucureşti, prin pictorii restauratori prof.dr. Dana Luminiţa Postolache şi dr. Ioan Darida, in 2017.
- **Sarpanta** este din lemn care a fost ignifugat cu ocazia reparaţiei din anii 1990, dar infiltraţiile din ploi prin învelitoarea care a fost reparată punctual au afectat unele elemente din lemn ale şarpantei şi se impune înlocuirea acestora.
 - In planşoul către pod exista un luminator peste casa scarii principale de la etaj, a carui structura metalica a fost afectata de trecerea timpului si care este protejat in pod printr-o balustrada de lemn imbatranita. Se impune refacerea structurii metalice şi a vitraliului luminatorului scării principale, precum şi a elementelor de protecţie perimetrale. Peste acest luminator există în planul învelitorii un alt luminator care asigură lumină zenitală.
 - In planşoul către pod exista un al doilea luminator de dimensiuni si factura mai modesta, amplasat peste scara de acces la pod. Protectia acestui luminator se face printr-o balustrada de lemn fixata de popii de lemn ai sarpantei. Peste acest luminator există, în prezent, în planul învelitorii un alt luminator care asigură lumină zenitală, la care, în urma obţinerii avizului de securitate la incendiu, s-a renunţat pentru asigurarea protecţiei la foc faţă de vecinătatea nordică.
 - Se mentioneaza faptul ca Casa Rusanescu este construita in stilul neoclasic francez caruia ii apartine si modul de tratare a sarpantei si invelitorii, cu cupola pe colt cu lanternou, terminată cu o fleşă montată pe un aparat de reazem foarte bogat ornamentat.

- **Invelitoarea** a suferit de-a lungul timpului mai multe modificari, cea mai agresivă fiind înlocuirea tablei de zinc (specifică, ca și ardezia, acoperirii clădirilor ridicate la sfârșitul sec. XIX și începutul sec. XX în Craiova) cu foi de tablă zincată îmbinate cu nervuri verticale.
 - A doua agresiune importantă care s-a produs asupra învelitorii a fost închiderea lucarnei mari și a lucarnelor-lanternou originale de pe frontonul reprezentativ al fațadei de pe strada Unirii, dar și a lucarnelor-lanternou originale de pe fațada dinspre curte.

Se menționează ca o serie de elemente de arhitectura originală au dispărut, astfel:

- cornișa bogat profilată de pe o parte a fațadei dinspre calea Unirii și de pe fațada dinspre curte
- brâiele cu două rânduri de denticuli, mai mari și mai mici, de sub cornișa menționată mai sus
- frontonul ornamental de deasupra balconului de la salonul oficerii căsătorilor, către str. Unirii
- Închiderea cu zidărie a uneia dintre ferestrele de la etaj, de pe fațada dinspre B-dul Stirbei Voda, păstrându-se doar elementele de ancadrament și fronton
- Întreaga fațada a etajului dinspre curte a fost complet distrusă de intemperii, fiind în prezent tencuită simplu și finisată cu vopsea lavabilă, iar tâmplăria de lemn originală, înlocuită cu tâmplărie din PVC, inclusiv ușa dinspre balconul închis, de deasupra intrării principale, ale cărei închideri s-au distrus complet, din el mai păstrându-se doar placa și consolele de susținere.

3.6. Actul doveditor al forței majore, după caz.

Nu este cazul.

4. Concluziile expertizei tehnice și, după caz, ale auditului energetic, concluziile studiilor de diagnosticare:

a) clasa de risc seismic;

În cadrul Expertizei tehnice s-au făcut evaluări de ordin calitativ și evaluare prin calcul și s-a stabilit încadrarea construcției expertizate în clasa de risc seismic Rs II, care se va îmbunătăți în urma măsurilor de consolidare propuse în clasa de risc seismic Rs III.

b) prezentarea a minimum două soluții de intervenție;

În baza principiilor de intervenție prezentate în **Expertiza tehnică**, se prezintă două variante de intervenție:

Soluția I minimală (recomandată) pentru o perioadă de exploatare < 40 de ani

Măsuri pentru sporirea rigidității și rezistenței mecanice a zidăriei:

- consolidarea structurii de rezistență prin realizarea a trei rânduri de centuri alcatuite din tiranți metalici Ø28-32 mm, introdusi în goluri forate cu foreza specială pentru zidărie de cărămidă, amplasați la jumătatea grosimii zidurilor pe ambele direcții și distribuiți corespunzător pe verticală: la cota zero, sub planseul peste parter și sub cel de la etaj.

- refacerea grosimii peretilor de zidărie în toate încăperile parterului unde sunt practicate nișe în pereți (vezi ax.D, ax2, ax 3 ax.4) prin plombarea cu cărămidă tesută în strepi cu zidăria de contur și camăsuirea pe ambele fețe a peretilor din ax 3 și 4 / D-G.

- consolidarea peretelui de calcan din axul G, prin placarea pe înălțimea parterului pe ambele fețe în zona unde nu este alipit de construcția vecină, și doar pe fața interioară a celorlalte încăperi (grupuri sanitare, birouri) după decopertarea tencuielilor, adâncirea rosturilor și injectarea eventualelor fisuri, curățarea cărămizii prin periere și suflare cu aer sub presiune, fără udarea peretelui de cărămidă, cu plase de armatură din Ø 8/15cm - PC52, ancorate între ele pentru conlucrarea cu zidăria, cu agrafe 5Ø 6mm/ mp introduse forțat, prin batere în goluri perforate cu rotopercutorul cu diametrul de Ø 5 mm și refacerea

tencuielilor cu mortar M100T, aplicat sub presiune in straturi succesive de grosime totala care sa asigure o acoperire de minim 1,5 cm a armaturilor. Plasele de armatura se vor ancora la baza intr-o centura de 15 x 15 cm executata la nivelul pardoselii, incastrata 5-10cm in zidarie, iar la partea superioara vor fi terminate cu bare orizontale din 3Ø12 PC52, legate intre ele suplimentar cu agrafe la fiecare ochi si ancorate in perete cu cupoane din 2Ø 10 /15 cm.

- consolidarea golului usii de acces al intrarii secundare din axul 1 intre ax F-G, prin executarea unui cadru din beton armat, turnat in slit practicat in strepi in zidarie, ancorarea betonului pe contur cu agrafe 2Ø 10 /30 cm, batute in rosturile caramizilor, pentru conlucrarea cu zidaria.

- repararea tuturor fisurilor sau crapaturilor depistate in pereti dupa decopertarea tencuielilor pe zonele degradate prin una din metodele clasice: injectare cu lapte de ciment cu aracet, injectare cu mortar de ciment fluid, placare cu plase locale de armatura sau fibre de carbon in lungul fisurii etc., dupa caz.

- desfacerea ingrijita a profilaturii degradate a corniselor, a ancadramentelor usilor si ferestrelor, scoaterea mulajelor necesare in vederea restaurarii si replantarii lor dupa revizuirea si consolidarea elementelor metalice de prindere si sustinere a zidariei corniselor, care prezinta un grad avansat de coroziune.

- revizuirea profilelor metalice care sustin balcoanele, curatarea de rugina, consolidarea prin dublare cu profile noi incastrate in perete, scoaterea umpluturilor grele si degradate dintre profile si inlocuirea cu umpluturi usoare (gen b.c.a.), peste care se va executa o placa de circa 7 cm grosime din beton armat cu armatura sudata de talpa superioara a profilelor, pe care se va reface pardoseala balcoanelor. La intradosul profilelor balcoanelor se va suda o plasa de armatura care sustine si umplutura dintre profile si de care se vor face prinderile tencuielilor si componentelor artistice refacute.

- refacerea balconului închis de deasupra intrarii principale dinspre curte, conform propunerii arhitectului, folosind consolele metalice existente si introducerea de console metalice suplimentare, folosind aceeași tehnologie ca cea descrisa mai sus, la consolidarea balcoanelor existente.

- crearea golului pentru putul liftului interior in pardoseala de la parter și planseul de peste parter al incaperii in care se monteaza, urmarind urmatoorii pasi:

- o sprijinirea planseului din incaperea respectiva cu dulapi de lemn asezati pe talpi de lemn pe pardoseala parterului;
- o desfacerea ingrijita, locala, a pardoselilor in incaperea de la etaj, indepartarea umpluturilor, desfacerea ingrijita a zidariei boltisoarei de caramida dintre doua profile metalice care o sustin, si executarea unui jug in jurul golului, din profile metalice sudate perpendicular pe grinzile metalice de planseu.
- o rectificarea conturului golului obtinut cu mortar de ciment si plasa de armatura, protejata cu corniere pe muchia golului.
- o se va monta un lift modern, cu structura din b.a. asezată pe un radier de beton executat sub cota pardoselii de la parter (dupa practicarea golului si a placii de pardoseala, intregul echipament si montajul intră în sarcina producatorului).
- executarea unei hidroizolatii orizontale la nivelul cotei zero cu produse de tip "freesteq" omologate pe piata romaneasca, introduse in goluri practicate cu rotoperculator, conform tehnologiei producatorului.

Masuri la nivelul acoperisului, podului si pentru sporirea rigiditatii planseului :

- consolidarea grinzilor din lemn ale planseului de peste etaj, prin dublarea, ancorarea cu piese metalice de grinzi noi sau inlocuirea grinzilor de lemn degradate (incovoiate, putrezite la capete, atacate de microorganisme sau subdimensionate) dupa

evacuarea in prealabil a umpluturilor dintre grinzi (alicarie, pamant, moloz) si inlocuirea lor cu materiale usoare, termoizolante si protejarea acestei umpluturi cu o sapa armata de maxim 3 cm grosime .

- marirea rigiditatii planseului de lemn de peste etaj prin executarea unei podine de lemn generala, din scanduri de 2,5 cm grosime, batuta perpendicular sau pe diagonala pe grinzile planseului, dupa executarea sapei.

- consolidarea peretilor timpan pe zona de contur a podului, inclusiv a peretelui de calcan din zona rostului, prin camasierea lor pe fata interioara (prin pod) cu plase de armatura din $\varnothing$ 8/15cm - PC52, ancorate in zidarie cu cupoanele introduse in goluri perforate , pornite dintr-o centura de 15 x15 cm practicata in slit la baza si terminate intr-o centura de beton armat ce se va executa pe partea superioara a zidariei, dupa ce in prealabil s-a facut inlocuirea caramizilor desprinse, degradate sau lipsa ,cu caramizi noi si mortar de ciment. Zidăria de calcan de pe latura de nord se va și supraînălța cu min. 60cm peste învelitoarea Casei Rusănescu, cât și peste cea a clădirii învecinate pe latura de nord. Eventualii popi de sustinere a sarpantei care se intalnesc pe zona care se camasieste vor fi inglobati in camasiuala si vor fi dublati cu alt pop langa camasiuala dupa executarea acesteia. Centura de la partea superioara a zidurilor de calcan se va face pe tronsoane de maxim 5,00m lungime, concomitent cu inlocuirea pe aceste tronsoane a cosoroabei (dupa executarea camasiuelii timpanelor de zidarie si a centurii de la partea superioara)

- ancorarea peretelui de calcan inalt din zona de rost (ax G), prin transformarea cosurilor de fum de langa acesta in contraforti transversali, acest lucru obtinandu-se prin camasierea armata si a cosurilor de fum odata cu camasierea peretelui .

- verificarea amanuntita a elementelor componente ale sarpantei repararea celor constatate ca degradate de umezeala , fisurate sau subdimensionate prin introducerea de elemente noi cum ar fi:

- o introducerea unor talpi de lemn ca element de rezemare sub popi pentru evitarea descarcarii directe a sarpantei la elemente degradate ale planseului.

- o inlocuirea pe tronsoane de maxim 5 m lungime a cosoroabei dupa executarea camasiuelii timpanelor de zidarie si a centurii de la partea superioara a acestora.

- o revizuirea prinderilor intre elemente, a contravanturilor, completarea imbinarilor cu piese metalice si asigurarea ancorarii sarpantei de structura

- o tratarea structurii de lemn a sarpantei si podului cu solutii contra microorganismelor si cu o solutie de ignifugare, omologata de pompieri.

- completarea sarpantei și a învelitorii, pe zona luminatorului care s-a desființat, de peste casa scării de acces la pod

- revizuirea structurii metalice a luminatorului si consolidarea functie de gradul de coroziune, prin dublarea elementelor sau refacerea integrala si asigurarea prinderii corespunzatoare a acestuia de structura de lemn a sarpantei.

- revizuirea structurii metalice de sustinere a luminatorului cu vitraliu, consolidarea prin dublare a elementelor existente, dupa caz si asigurarea rezemarii si/ sau ancorarii corespunzatoare de structura planseului.

- executarea unui parapet de protectie in jurul zonei vitraliului si acoperirea cu o plasa speciala prinsa pe un sistem din profile metalice usoare care sa permita patrunderea luminii dar care sa protejeze sticla acestuia.

MENTIUNE IMPORTANTA:

- Pe toata perioada executarii lucrarilor la nivelul podului (planseu peste etaj, sarpanta, luminator cu vitraliu, luminator peste scara spre pod etc.) proiectantul fazelor urmatoare va prevedea sprijinirea planseului de peste etaj cu schele speciale,

contravantuite, ale caror capete vor fi imbracate in materiale de protejare a finisajelor tavanului (vezi zona centrala si sala de ceremonii).

- De asemenea, pe perioada executarii lucrarilor de interventie de la nivelul podului se vor prevedea in pod pasarele de circulatie a muncitorilor astfel incat sa nu se calce pe zonele de umpluturi neprotejate dintre elementele structurale.

Solutia II maximală pentru o perioada de exploatare > 40 de ani:

Se mentin toate prevederile de la DECIZIA MINIMALA, la care se adauga urmatoarele interventii:

- se inlocuiesc fundatiile din caramida cu fundatii din beton simplu marca B200 (Bc16), pe principiul subzidirilor pe tronsoane intercalate, cu asigurarea incastrarii minime in teren conform prevederilor studiului geo.

- se consolideaza prin camasiire pe inaltimea parterului, pe fata interioara si ceilalti trei pereti de contur al fatadelor, respectiv peretele din ax 1 /A-G; ax 6 /A-G si ax A / 1- 6, respectand aceiasi tehnologie ca la axul G.

- se desfac pardoselile de la etaj, se verifica starea fizica a planseului din boltisoare de caramida pe profile metalice, se inlocuiesc umpluturile grele cu materiale usoare de grosime mai mica pentru a nu se depasi cota de calcare existenta a etajului, se revizuiesc profilele metalice care le sustin, se face consolidarea celor degradate de rugina prin dublarea talpii superioare cu platbanda prinsa cu sudura, (fara a afecta plafoanele ornamentate ale parterului) si se executa o suprabetonare armata de maxim 7 cm grosime, incastrata pe conturul camerelor in slit de 10-15 cm in zidarie, de care se ancoreaza profilele metalice ale planseului.

Grosimea suprabetonarii va fi stabilita la executie pentru a nu se modifica cota de calcare a planseului de la etaj.

Expertul tehnic ing. Anatolie Cazaciu a lasat la latitudinea proiectantului si a beneficiarului sa opteze pentru una din cele doua solutii. S-a optat pentru solutia I minimala de interventii, pe care a agreat-o si expertul tehnic ing. Șerban Median, având în vedere mai multe considerente:

- implică costuri mai mici
- implică intervenții asupra structurii clădirii mai puțin invazive
- analiza clădirii demonstrează faptul că în cei peste 125 ani de existență, deși au trecut peste ea mai multe cutremure devastatoare, s-a comportat foarte bine, neprezentând degradări care ar putea conduce la prăbușirea sa

5. Identificarea scenariilor/opțiunilor tehnico-economice (minimum două) și analiza detaliată a acestora

Se propun două variante de intervenție și anume:

- **Varianta I minimală(recomandată)** - în care se aplică solutia I minimală din Expertiza tehnică și anume prin realizarea unor centuri alcatuite din tiranți metalici introduși în canale perforate, amplasate la jumătatea grosimii zidurilor, pe ambele direcții și distribuiți corespunzător pe verticală (min 3 randuri și anume: la cota zero, imediat sub planșeul peste parter și imediat sub planșeul peste etaj), consolidarea și supraînălțarea calcanului de pe limita de proprietate nordică la parter și pod cu tencuială armată și a zidăriei perimetrului din pod, consolidarea planșeului peste etaj, consolidări ale luminatoarelor, reparații, înlocuiri și completări (în zona luminatorului peste scara către pod, la care s-a renunțat) ale elementelor de lemn ale șarpantei, înlocuirea învelitoarei și elementelor sale componente cu tablă titan-zinc.

Costurile aferente acestei solutii sunt mai mici, iar clădirea obține o asigurarea structurală bună, ținând cont și de faptul că în cei peste 125 ani de când funcționează, în

condițiile unei exploatări deloc prietenoase și supunerii la un număr semnificativ de cutremure devastatoare, această structură nu prezintă fisuri la intersecțiile zidurilor, între ziduri și planșee, la parapete, în câmpul zidărilor, cu excepția calcanului din pod unde se identifică fisuri.

În această variantă se realizează intervenții de consolidare care aduc clădirea în clasa de risc seismic R_sIII, fiind satisfăcute astfel condițiile unei structuri proiectate pentru un cutremur cu accelerația maximă $a_g > 0,70g$, asociată construcțiilor care sub efectul cutremurului de proiectare pot prezenta degradări structurale care nu afectează semnificativ siguranța structurală dar la care degradările elementelor nestructurale pot fi importante.

- **Varianta a II-a maximală** - în care se aplică soluția II din Expertiza tehnică și anume pe lângă consolidarea structurii de rezistență din varianta I de consolidare se mai execută și consolidarea cu tencuială armată a celorlalți 3 pereți perimetrali de la parter, înlocuirea fundațiilor din cărămidă cu fundații din beton simplu, pe principiul subzidirilor pe tronsoane intercalate, consolidarea planșeului de peste parter și realizarea unei suprabetonări de maxim 7 cm grosime.

În această variantă se realizează intervenții de consolidare care aduc clădirea tot în clasa de risc seismic R_sIII, dar se îmbunătățesc condițiile de alcătuire seismică, gradul de afectare structurală din acțiune seismică, gradul nominal de asigurare la seism, sunt îmbunătățite și eliminate mare parte din vulnerabilitățile construcției, se mărește durata de viață a construcției peste 40 de ani, perioada în care sub efectul cutremurului de proiectare structura poate prezenta degradări care nu afectează semnificativ siguranța structurală și implicit degradările elementelor nestructurale vor fi mult diminuate.

Așa cum s-a menționat, soluțiile de refacere a tuturor instalațiilor sunt la fel în ambele variante de consolidare a structurii.

Ținând cont de faptul că costurile și efortul de execuție cresc considerabil Beneficiarul și proiectantul general au stabilit ca soluție de consolidare varianta I minimală (recomandată).

5.1. Soluția tehnică, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, cuprinzând:

a) descrierea principalelor lucrări de intervenție pentru:

- consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural;

Intervențiile structurale propuse în Varianta I (recomandată) - în care se aplică soluția I din Expertiza tehnică, sunt cele prezentate mai sus.

- protejarea, repararea elementelor nestructurale și/sau restaurarea elementelor arhitecturale și a componentelor artistice, după caz;

Intervenții nestructurale:

- se va reface la trotuarul din jurul clădirii, etanșeitatea acestuia, precum și panta spre exterior în jurul clădirii;
- se vor reface în totalitate finisajele interioare și exterioare ale clădirii;
- se vor reface în totalitate instalațiile interioare și altele noi, suplimentar față de cele existente în prezent care se înlocuiesc.
 - intervenții de protejare/conservare a elementelor naturale și antropice existente valoroase, după caz;

Nu este cazul.

- demolarea parțială a unor elemente structurale/nestructurale, cu/fără modificarea configurației și/sau a funcțiunii existente a construcției;

Se vor demola parțial pereți interiori nestructurali la parter și etaj, se vor practica goluri de acces în spații la grupuri sanitare.

- **introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare;**
- se propun unele compartimentări pentru rezolvarea funcțională corectă a unor spații auxiliare (ex: grup sanitar pentru persoane cu dizabilități)
- se propune un lift pentru accesul persoanelor cu handicap, din spațiul dinspre B-dul Știrbei Vodă, de la intrarea principală din curte
- se reface balconul de peste intrarea principală din curte, în configurația care s-a identificat într-un document foto istoric
- **introducerea de dispozitive antiseismice pentru reducerea răspunsului seismic al construcției existente;**

Nu este cazul deoarece construcția are o structură cu regim de înălțime mic - P+1.

b) descrierea, după caz, și a altor categorii de lucrări incluse în soluția tehnică de intervenție propusă, respectiv hidroizolații, termoizolații, repararea/înlocuirea instalațiilor/echipamentelor aferente construcției, demontări/montări, debranșări/branșări, finisaje la interior/exterior, după caz, îmbunătățirea terenului de fundare, precum și lucrări strict necesare pentru asigurarea funcționalității construcției reabilite;

- refacerea tencuielilor interioare și exterioare la pereți și tavane, după lucrările de consolidare, refacere instalații și refinisarea cu vopsitorii lavabile/ alchido-poliuretanic policrome și restaurarea scafelor, elementelor decorative policrome
- refacerea vitraliului la luminatorul central
- hidroizolații
 - hidroizolație orizontală la nivelul cotei zero, prin procedee chimice
 - hidroizolații la pardoselile grupurilor sanitare de la parter și etaj
- termoizolații
 - termoizolație din vată minerală bazaltică 30cm grosime, cu barieră de vapori în pod, pe planșeul peste etaj, sub dușumea
- usile interioare din lemn de la nivelul parterului și al etajului se vor restaura sau înlocui cu refacerea după modelul original în cazul deteriorării accentuate. În cazul usilor din PVC existente, lipsite de valoare istorică, se propune înlocuirea acestora cu usi din HPL (la grupurile sanitare) sau metalice, rezistente la foc, după caz (acces pod, depozit).
- refacerea vopsitoriilor și aplicațiilor cu foiță de aur la ușile de la încăperile reprezentative
- înlocuirea geamului simplu de la glasvanduri cu geam cristal fațetat
- înlocuirea ferestrelor exterioare din PVC, cu ferestre duble, din lemn stratificat vopsit alb, în configurația celor originale
- recondiționarea și refuncționalizarea obloanelor de lemn de la ferestre, zona alocată la origini spațiilor de locuire.
- recondiționarea ușilor exterioare din lemn, cu sau fără elemente din fier forjat și a rulourilor lor
- refacerea pardoselilor interioare din parchet masiv
- refacerea scărilor interioare parțial prin înlocuirea plăcilor de marmură sparte de la scara principală și a elementelor din lemn deteriorate la scara de acces la pod
- refacerea tuturor instalațiilor interioare (electrice, de încălzire și climatizare, sanitare) și echiparea cu instalații noi suplimentare, ținând cont de statutul de monument al clădirii (categoria de importanță B, ca și noua destinație, impun instalații speciale de stingerea incendiilor, de protecție și alarmare la incendiu).
- Realizarea de instalații de curenți slabi (cablaj structurat, voce/date, supraveghere video, rețea Tv, sonorizare, control acces, efracție etc.)
- clădirea care va primi funcțiuni muzeale, va fi dedicată activităților culturale, pentru a fi prezentă în activitățile cu conotații multiple, dar și turistice din municipiul Craiova și va fi dotată cu:
 - mobilier de bază pentru sălile expoziționale: mese de expunere, scaune

diverse tipuri, rafturi, dulapuri cu uși de sticlă, simeze (sisteme de expunere la pereți)

- mobilier de bază pentru biroul custodelui muzeului
- mobilier de bază pentru sala de informare, publicitate, pliante, fotografii albume etc.
- dotări IT: PC-uri, imprimante color, DVD-uri, videoproiectoare, sistem sonorizare, ecran de proiecție, touch-screen

În urma intervențiilor propuse au rezultat următoarele spații, pe nivele:

• **parter**

- P01 windfang	= 7,72 mp
- P02 hol	= 26,40 mp
- P03 sas	= 7,80 mp
- P04 birou custode	= 11,06 mp
- P05 sală dedicată unei personalități craiovene	= 23,59 mp
- P06 sala expoziții periodice	= 15,63 mp
- P07 sala expoziții periodice	= 32,85 mp
- P08 sala expoziții evenimente culturale	= 29,11 mp
- P09 sala expoziții evenimente culturale	= 37,00 mp
- P10 depozit	= 13,30 mp
- P11 hol	= 13,83 mp
- P12 sas	= 3,55 mp
- P13 coridor	= 4,95 mp
- P14 grup sanitar femei	= 3,60 mp
- P15 grup sanitar bărbați	= 6,25 mp
- P16 magazie	= 4,55 mp
- P17 spațiu info pliante foto, albume	= 20,10 mp
- P18 spațiu auxiliar	= 6,80 mp
Aria utila parter	=268,09 mp

• **etaj**

- E01 hol și casa scarii	= 51,75 mp
- E02 sală expoziție	= 18,50 mp
- E03 sală expoziție	= 20,30 mp
- E04 sală expoziție	= 24,20 mp
- E05 sală expoziție	= 15,55 mp
- E06 sală expoziție	= 34,90 mp
- E07 sală multifuncțională	= 68,65 mp
- E08 grup sanitar persoane cu dizabilități	= 4,30 mp
- E09 grup sanitar bărbați	= 7,50 mp
- E10 hol și scară acces pod	= 12,50 mp
- E11 sală expoziție	= 27,60 mp
- E12 balcon	= 6,10 mp
- E13 balcon	= 3,10 mp
Aria utila etaj	=285,75 mp
Arie pod neamenajat	=347,95 mp

Finisaje interioare

- pereți
 - vopsitorii lavabile la sălile expoziționale și alchido-poliuretanice policrome de calitate superioara

- faianță calitatea I, cu $h=2,10m$ + vopsitorii lavabile la grupurile sanitare
- tavane - vopsitorii lavabile
- scafe la tavane, frontoane decorative deasupra unor uși reprezentative și rame oglinzi, cu vopsitorii alchido-poliuretane policrome de calitate superioară și foiță de aur
- pardoseli
 - parchet din lemn masiv de stejar
 - gresie porțelanată rectificată la grupuri sanitare
 - gresie porțelanată mată în spațiile tehnice (centrală termică, balcoane)
 - marmură pe scara principală și cea din vestibulul
- tâmplărie
 - uși interioare din lemn, pline, cu inserții de foiță de aur
 - uși interioare din lemn cu tăblii la partea inferioară, vopsite și cu 2/3 geam cristal fațetat
 - uși interioare din HPL la grupurile sanitare

Finisaje exterioare

- tencuieli cu mozaic de marmură la soclu, buciardat în câmpuri
- tencuieli cu refacerea bosajelor, trase, în câmp, la fațade și tencuieli decorative pe bază de rășini silicice, permeabile la vapori și impermeabile la apă, cu grad redus de murdărire în timp și o structură fină periată. Acest material s-a ales deoarece are același aspect cu cel istoric, dar un comportament superior în timp.
- ancadrame la ferestre refăcute conform celor originale
- tâmplărie exterioară dublă, din lemn stratificat vopsit alb, cu reproducerea celei originale
- placaje cu granit/ piatră naturală finisată antiderapant la scările exterioare
- învelitoare din titan-zinc, cu refacerea ornamentelor din tablă de zinc-titan profilate la coame și lanternouri
- scurgerea apelor pluviale se asigură la teren prin jgheaburi și burlane din tablă de titan-zinc.

Instalații interioare

INSTALATII ELECTRICE

Se analizează echiparea clădirii cu instalații electrice după cum urmează:

- Alimentarea cu energie electrică și distribuția acesteia în clădire;
- Instalația electrică de iluminat, prize și forță ;
- Instalația electrică de legare la pământ;
- Instalația electrică de protecție împotriva trăsnetelor (I.P.T.);
- Instalația electrică de protecție împotriva socurilor electrice;

Alimentarea cu energie electrică și distribuția acesteia în clădire

Actualmente alimentarea cu energie electrică, se face astfel: din firida existentă de bransament "FB" - se alimentează două blocuri de măsură unul monofazat BMPM - 32/0,3A/C și un trifazat BMPT - 63/0,3A/C.

Cele două blocuri de măsură BMPM - 32/0,3A/C și BMPT - 63/0,3A/C sunt amplasate pe fațada de la str. Unirii, pozarea lor și a cablurilor de alimentare fiind aparentă.

În prezent contorizarea energiei electrice consumate se face prin cele contoare electrice amplasate în cele două blocuri de măsură și protecție.

Din aceste blocuri de măsură și protecție se alimentează două tablouri electrice amplasate, unul la parter și unul la etaj.

În ultimii 10 ani, s-a suplimentat instalatia electrica interioara ca urmare a montarii unor aparate de aer conditionat, independente, tip Split, in diversele spatii ale cladirii, instalatia electrica de alimentare a acestora fiind executata aparent, pozata in patcabluri din PVC. Pentru alimentarea acestei instalatii s-au montat inca doua tablouri suplimentare, tot in ultimii 10 ani, care sunt de asemenea, alimentate prin cabluri electrice montate aparent in pat-cabluri din PVC, plecand din tablourile electrice existente, amplasate la parter si etaj.

In urma culegerii datelor din teren in vederea intocmirii prezentei documentatii, s-a constatat ca instalatia electrica este necorespunzatoare (sigurante de protectie pe circuitele de lumina de 2AA si 32 A in loc de 10A; corpuri de iluminat si utilajele/ echipamentele electrice nu sunt legate la pamant prin nulul de protectie PE, nefiind tras o data cu executarea instalatiei vechi)

Pentru alimentarea cu energie electrica a constructiei, se va întocmi un studiu de solutie de catre o firma sau persoana autorizata A.N.R.E. si agreata de CEZ.

Distribuția energiei electrice se propune a se realiza prin intermediul unui singur bransament dintr-un BMPT(bloc de masura si protective trifazat) 125A a carui putere instalata (60KW) va fi suficienta desfasurarii activitatii.

Alimentarea cu energie electrica a BMPT se va face in urma intocmirii de catre furnizorul de energie electrica a unui studio de solutie, executia urmand a se face de catre o societate autorizata agreata de acesta. Prin urmare alimentarea cu energie electrica nu face obiectul prezentei documentatii.

De la BMPT energia electrica va fi distribuita catre consumatori prin intermediul tabloului electric general instalat in spatiul tehnic la parter si a tabloului electric secundar instalat la etajul 1 in coridorul de acces catre pod

Totalitatea cablurilor instalate vor fi cu intarziere la propagarea flacarii (de tip CYY-f) si vor fi protejate in tuburi PVC , montate incastrat in elemente de zidarie sau compartimentare.

O atentie deosebita de va acorda instalatiilor electrice nou create in pod, care vor respecta obligatoriu prevederile normativului I7-2011 referitoare la realizarea instalatiilor electrice pe structură de lemn, în situația montajului pe elemente de lemn, dacă va fi cazul.

Instalatia electrica de iluminat, prize si forta

Iluminatul din încăperile constructiei se face, în prezent, astfel:

1. În Windfang1, hol1, hol2 la parter si casa scarii + hol casa scarii, saloanele 1, 2, 6 si oficiere casatorii la etaj, sistemul de iluminare existent este cu candelabre, lustre, pendul si aplice cu brate ornamentale.
2. În celelalte încăperi iluminarea este realizata cu CIL (corpuri de iluminat) echipate cu surse fluorescente tubulare sau compacte (economice) . CIL existente nu asigura iluminarile prevazute in NP-061-02 si corespund doar partial gradului de protectie functie de locul de montaj.

Comanda iluminatului se face prin intermediul intreruptoarelor si comutatoarelor, simple sau duble, etanse sau normale în functie de locul de montaj. Instalatia de iluminat este realizata in prezent cu conductoare electrice introduse in tuburi de protectie pozate in zidarie.

Cladirea nu este echipata cu corpuri de iluminat de securitate de evacuare, deși este necesar.

Prizele nu sunt toate prevazute cu contact de protectie (2P+PE) si nu au contactul de protectie legat la nulul de protectie PE.

S-au montat aparate de aer conditionat, independente tip Split, in diversele spatii ale cladirii. S-a constatat ca unele dintre acestea depasesc puterea de 2kW pe un circuit si altele sunt legate cate doua pe un circuit, ceea ce conduce la supraincalzirea conductoarelor electrice de alimentare.

Prin prezenta documentatie se propun următoarele lucrări:

1. realizarea unui iluminat artificial arhitectural dupa cum urmeaza:
 - Corpuri de iluminat de tip candelabru multibrat in incaperile expozitionale si in holul de intrare principal de la parter, echipate cu surse de lumina calda sau neutra in functie de cerintele arhitecturale
 - Corpuri de iluminat arhitectural de accent pentru evidentierea pieselor expuse, realizat cu proiectoare LED orientabile instalate pe sina.
 - Corpuri de iluminat de tip aplica arhitecturala, pe caile de circulatie si holuri care vine in completarea iluminatului general furnizat de candelabre
 - Corpuri de iluminat de tip aplica montata pe plafon pe caile de circulatie secundare si in grupurile sanitare
 - Corpuri de iluminat de tip fluorescent 2x18W in pod si in spatiile de depozitare și tehnice
 - Corpuri de iluminat fluorescent 4x18W in biroul custodelui
 - Corpuri de iluminat de tip regleta 1x18W la lavoarele grupurilor sanitare
 - Corpuri de iluminat de tip aplica exterioara pe zidul perimetral din curtea interioara
 - Corpuri de iluminat arhitectural specific fatadelor instalat la exterior de tip LED liniar pentru scoaterea in evidenta a elementelor arhitecturale
 - Alimentare de tip halou a literelor volumetrice (firma) care se vor instala la exterior pe fatada dinspre str. Unirii

Comanda iluminatului in încăperile expozitionale se va face cu întrerupătoare simple (1 modul) încastrate in elemente de compartimentare și instalate in doze pentru intrerupatoare multiple.

Comanda iluminatului in incaperile tehnice, administrative, de depozitare sau sirculatii secundare se va face prin intermediul intrerupatoarelor simple si cap scara .

Comanda iluminatului exterior si a evidentierii literelor volumetrice ale firmei se va face prin intermediul unui intrerupator crepuscular instalat in tabloul electric general de la parter , cu posibilitatea actionarii manuale a punerii si/sau scoaterii in/din functiune.

2. refacerea instalațiilor de prize de curent și consumatori diverși, astfel:
 - Prizele de curent de uz general vor fi instalate (ca regula generala) in dreptul intrerupatoarelor . Prizele de curent pentru uz informatic se vor instala in proximitatea prizelor de voce date.
 - Prizele de curent care deservesc echipamente si consumatori specifici (ex. Uscatoare de maini, echipamente HVAC, echipamente curenti slabi, etc) se vor instala in proximitatea acestora in functie de mobilare , cerintele beneficiarului si arhitecturale
3. prevederea iluminatului de siguranță după cum urmează :
 - Se va prevede iluminat de siguranta de evacuare cu luminoblocuri echipate cu acumulator (autonomie 2h), iluminat de siguranta impotriva panicii in incaperile cu o suprafata mai mare de 60mp cu luminoblocuri echipate cu acumulator (autonomie 1h),Iluminat de siguranta pentru marcarea hidrantilor interiori cu luminoblocuri echipate cu acumulator (autonomie 1h), si iluminat pentru continuarea lucrului in spatiul tehnic unde se afla centrala de detectie de incendiu cu luminoblocuri echipate cu acumulator (autonomie 3h).

Instalatia electrica de legare la pamant

Instalatia electrica de iluminat si prize din cladire nu este legata la nulul de protectie PE si suplimentar la centura de legare la pamant.

Pentru legarea la pamant a utilajelor si tablourilor electrice, exista doua piese de separatie PS1 si PS2 ale prizelor de pamant existente, despre care nu se stie daca sunt corespunzatoare, cu rezistenta de dispersie $R_d \leq 1,0$ ohm,cat prevede normativul. In cazul in

care in urma verificarii, aceste prize de pamant nu corespund, se vor lua măsuri de imbunatatire a rezistentei de dispersie.

Instalatia electrica de protectie impotriva trasnetelor (I.P.T.)

In prezent cladirea nu are o instalatie electrica de protectie impotriva trasnetelor (I.P.T.). Conform Normativ I7-2 011 este necesar a se monta o I.P.T., care va fi de nivel IV instalata pe un catarg la o inaltime de minim 3 m deasupra celui mai inalt punct si care va asigura o raza de protectie de 33 de m , acoperitoare pentru obiectivul analizat.

Priza de pamant se va verifica, reface si completa pana la obtinerea unei valori de max 1,0 ohm si va fi comună cu cea a instalației de paratrăsnet.

Instalatia electrica de protectie împotriva socurilor electrice

In prezent, instalatia electrica de prize vechi a cladirii, nu are protectie diferentiala de 30mA împotriva socurilor electrice, conform I7-2011. Instalatia electrica mai noua, care alimenteaza spliturile are prevazute intrerupatoare cu protectie diferentiala de 30mA.

Avand in vedere ca prin abordarea lucrarilor de consolidare, este necesara demontarea instalatiei electrice care este pozata aparent si a celei vechi montata ingropat in zidarie, cu aceasta ocazie se fac urmatoarele intervenții:

- se vor desfiinta tablourile electrice vechi care sunt necorespunzatoare ca echipare cu aparataj si se va prevedea un singur tablou electric la parter si unul la etaj
- se va renunta la BMPM si se va reechipa BMPT- 63A cu intrerupatori corespunzatori puterii rezultate in urma calculelor
- se vor verifica prizele de pamant existente si se vor aduce in paramentrii conform normativ
- conf prevederilor normativului I7/2011 in tabloul electric general se va instala un descarcator de supratensiuni de origine atmosferica
- se vor reduce consumurile electrice prin desfiintarea unităților de ventilație de tip Split, care parazitează fațadele, în primul rând și au o putere absorbită mare din rețea
- se va lega la priza de pământ tabloul electric general TEG
- se vor prevedea măsuri ca toate elementele conducatoare de curent ale instalatiei electrice (parti active) trebuie sa fie inaccesibile unei atingeri directe astfel:
 - izolatia cablurilor si conductelor sa fie conform STAS 11388/3;
 - carcasele aparatelor si tablourilor electrice sa fie conform STAS 532
- toate elementele instalatiei electrice care in mod normal nu sunt sub tensiune (carcase metalice, sustineri metalice, etc) dar care pot intra sub tensiune in mod accidental, vor fi prevazute cu urmatoarele masuri de protectie la atingeri indirecte:
 - legarea la nul de protectie conform STAS 12604/4,5
 - legarea la pamant conform STAS 12604/4,5
- se vor lua măsuri ca suprafetele accesibile ale instalatiei electrice (cutii, panouri, muchii, suprafete rugoase, etc) sa nu produca raniri cu nici o parte a lor si sa nu deterioreze izolatia electrica a cablurilor sau echipamentelor.

Măsuri de protecție la foc și de protecție a muncii

Beneficiarul va lua masuri ca dotarile cu mijloace PSI si instalatiile de prevenire si stingere a incendiilor sa fie in perfecta stare de functionare.

In cazul in care beneficiarul sau constructorul considera ca masurile luate prin proiect nu sunt suficiente, vor cere odata cu observatiile ce trebuiesc facute la proiect sa se

introduca in proiect masurile suplimentare de prevenire si stingere a incendiilor pe care le considera necesare.

Obligatia si raspunderea pentru realizarea deplina a masurilor de prevenire si stingere a incendiilor, a instructajului si pregatirii personalului, potrivit atributiilor ce le revin, o au cei ce conduc, organizeaza si controleaza activitatea in clădire.

Personalul de exploatare va fi instruit periodic cu privire la respectarea normelor de P.S.I..

In proximitatea tablourilor electrice se vor prevedea, ca mijloace de prima interventie, stingatoarele cu praf si bioxid de carbon.

In caz de incendiu la instalatiile electrice, inainte de a se actiona pentru stingerea acestuia se vor scoate de sub tensiune instalatiile electrice afectate si cele periclitare.

La instalatiile electrice, pentru stingerea incendiilor se vor folosi numai stingatoare cu praf si bioxid de carbon.

Mijloacele de prima interventie in caz de incendiu trebuie sa fie in perfecta stare de utilizare in permanenta, amplasate in locuri vizibile, usor accesibile si ferite de inghet.

Este obligatorie legarea la pamant a aparatelor ce se pot afla in mod accidental sub tensiune.

La montajul, punerea in functiune, exploatarea si intretinerea instalatiei ce face obiectul prezentului proiect, se vor respecta normele de tehnica securitatii muncii specifice lucrarilor ce se executa.

Toate lucrarile se vor executa numai de personal calificat, special instruit pentru aceste tipuri de operatii. Se verifica efectuarea, insusirea si perioada de validitate a instructajului general.

Alimentarea cu energie electrica a sculelor si utilajelor se va face numai de la prize cu contact de protectie sau tablouri electrice legate la instalatia de impamantare. Pentru lucrul la inaltime mai mari de 2,5m se vor utiliza platforme montate rigid, schele metalice si centuri de siguranta. La fiecare loc de munca vor fi afisate mijloace de avertizare vizuala.

Pe timpul executiei lucrarilor se vor aplica prevederile urmatoarelor normative:

- Legea 319/2006 – Legea securității și sănătății în muncă
- Ordin nr.665/10.09.1997 al MMPS privind "Norme specifice de protectie a muncii pentru transportul si distributia energiei electrice", ed. 1997.
- STAS 12217 – Protectia impotriva electrocutarii la utilajele si echipamentele electrice mobile. Prescriptii.
- STAS 12604 – Protectia împotriva electrocutarii. Instalatii electrice fixe. Prescriptii
- STAS 2612 Protectia de separatie impotriva electrocutarii. Limite admisibile.

In mod expres, la executarea lucrarilor, pentru lucrul cu foc deschis se va cere avizul beneficiarului, intocmind permisul de lucru cu foc deschis.

Beneficiarul si constructorul vor intocmi instructiuni proprii, speciale si specifice tuturor locurilor de munca care se considera ca au un caracter deosebit, sau pentru care normele existente nu dau prescriptii suficiente, care sa conduca la securitatea investitiei si a personalului.

Obiectivele proiectate nu se vor pune in functiune, partial sau total, nici macar pe timp limitat, inainte de asigurarea tuturor masurilor de tehnica securitatii si igienei muncii.

Beneficiarul va asigura personalului de exploatare toate echipamentele si mijloacele de protectia muncii prevazute in normativele in vigoare.

Se vor monta dispozitive de protectie cu chei speciale la usile tablourilor electrice si se vor prevedea placute avertizoare si alte mijloace pentru interzicerea accesului neautorizat la circuitele electrice.

INSTALAȚII DE CURENȚI SLABI

Sistemul de detecție și alarmare antiincendiu

Conform prevederilor normativului P118-3/2015 art. 3.3.1 lit c , având în vedere categoria de importanță „B” a imobilului, acesta se încadrează în categoria obiectivelor în care un sistem de detecție și avertizare la incendiu este **obligatoriu**.

Deși Casa Rusănescu actuala Casa casatoriilor este un imobil din categoria B de importanță, în prezent nu este echipată cu instalație de detecție și alarmare la incendiu.

Sistemul de detecție propusă va asigura o **acoperire totală**, obiectivul constituind un singur compartiment de incendiu.

Fiind propusă echiparea clădirii și cu un ascensor pentru deplasarea pe verticală a persoanelor cu handicap locomotor, putul acestuia va fi supravegheat printr-un detector de fum și temperatură.

S-a ales soluția utilizării unui sistem de detecție **adresabil** cu două bucle.

Sistemul are rolul de a asigura o detecție incipientă a incendiului, alarmarea manuală și automată în caz de eveniment, semnalizarea sonoră și vizuală a unei alarme, semnalizarea unui defect și posibilitatea de comunicare și transmitere la distanță către un dispecerat sau telefonic a apariției unui eventual eveniment, eliberare control acces pentru caile de evacuare,

Detectorii de fum și temperatura, declanșatoarele manuale și sirenele interioare vor fi de tip adresabil. Instalația se va echipa cu sirena exterioară cu autonomie energetică proprie. Avertizarea acustică și optică locală este realizată cu ajutorul soneriei de incendiu amplasată deasupra butonului de incendiu. La exteriorul clădirii se va monta sirena de avertizare la incendiu autonomă.

Sursa de alimentare de rezervă va fi asigurată prin acumulatori 12V/18Ah.

Echipamentul de control și semnalizare va avea afișaj **în limba română** și o memorie de minim **1000 de evenimente** și se va amplasa în încăperea special destinată de la parter (Spațiu tehnic) pentru o mai ușoară accesibilitate. Încăperea corespunde cerințelor normativelor în vigoare, are pereții și tavanul rezistenți la foc 60 de minute, iar ușa va trebui să fie rezistentă la foc 30 de minute, și echipată cu dispozitiv de autoînchidere.

În această încăpere s-au prevăzut 2 prize de curent , se asigură un nivel de iluminat de minim 200lx, iar încăperea este prevăzută cu iluminat de siguranță pentru continuarea lucrului.

Pentru a evita alarmele false detectorii vor fi de tip **multisenzor** – fum și temperatura (prag și rată de creștere).

Subsistemul de detecție/alarmare incendiu trebuie să îndeplinească următoarele funcții:

- semnalizarea declanșării și localizarea unui început de incendiu cu transmiterea alarmei la organul de intervenție din clădire;
- declanșarea alarmei acustice/optice în clădire pentru evacuare și în exteriorul clădirii pentru avertizare;
- transmiterea alarmei la un dispecerat central (exterior) sau la o unitate de intervenție a pompierilor.

Centrala va fi alimentată din două surse de tensiune, una principală conectată la rețeaua electrică de 220Vca – prin coloană separată alimentată din tabloul general - și a doua în curent continuu din baterii tampon de acumulatori dimensionate conform normativului P118-3/2015.

Rețeaua de cabluri se montează pe tubulatură separată de restul sistemelor de curenți slabi iar dozele vor fi marcate corespunzător. Cablul utilizat va fi ecranat, special pentru instalații antiincendiu, cu manta roșie rezistentă la temperatură. Tresa metalică a cablurilor va avea asigurată continuitatea în doze, fiind pusă la pământ în capătul dinspre centrală.

Reproiectarea sistemului de detecție, avertizare și alarmare la incendiu pentru obiectivul prezentat s-a făcut în conformitate cu normativul P118-3/2015. Se vor executa toate traseele în sistem îngropat în tencuială.

Sistem de avertizare în caz de efracție

Subsistemul de detecție și alarmare la efracție va deservi întreg spațiul util al obiectivului. Elementul principal al subsistemului îl constituie centrala de efracție la care se conectează circuitele de detecție și cele de semnalizare. Operarea centralei de alarmare, în vederea armării sau dezarmării, se face prin intermediul tastaturilor.

Centrala de efracție semnalizează starea de alarmare:

- local, opto-acustic prin intermediul sirenelor de interior și a sirenei de exterior
- la persoanele sau autoritățile desemnate de beneficiar, folosind transmisia pe linie telefonică PSTN sau prin GSM.

Starea de alarmare se va declanșa diferentiat ca mod de semnalizare pentru următoarele situații: tentative de efracție în zonele și caile de acces protejate cu senzori, panica, sabotajul echipamentelor sau traseelor electrice.

Centrala de alarmare este specializată pentru aplicații de tip efracție, la care se conectează rețeaua de detecție și semnalizare.

Reteaua de detecție conține detectoare de prezență (în infraroșu și microunde)

Reteaua de semnalizare locală conține sirenele de interior și exterior.

Centrala de alarmare va fi instalată în **Birou custode – Parter** și va fi protejată cu contact de sabotaj al capacului.

Cablarea subsistemului de alarmare la efracție și traseele electrice de semnalizare vor fi realizate utilizându-se cabluri noi pentru utilizări speciale în telecomunicații / semnalizare cu torsadă pe perechi și ecran de tipul 6x0,22+E. Traseele electrice vor fi protejate în jgheab PVC sau tub PVC.

Sistem de supraveghere video cu circuit închis

Sistemul de televiziune în circuit închis existent este prevăzut astfel încât să realizeze supravegherea video pe timp de zi și noapte în zonele de interes:

- fatada exterioară Str. Unirii
- exterior curte
- exterior fatada B-dul Stirbei Voda
- interior clădire

Acest sistem este compus dintr-un DVR (DIGITAL VIDEO RECORDER) cu 8 canale, amplasat în spațiul hol și CT de la parter, care înregistrează și redă digital imaginile de la cele 8 camere video amplasate astfel:

- 3 de exterior - amplasate după cum urmează: una în curte, pe fatada vestică, cu supraveghere spre curte și limită de proprietate nordică, a doua pe fatada sudică, la colțul clădirii către curte, care supraveghează toată fatada sudică de pe B-dul Stirbei Voda și cea de-a treia - pe fatada estică, la colțul clădirii către limită de proprietate nord, care supraveghează toată fatada estică de pe strada Unirii
- 5 de interior montate în anumite încăperi din parterul clădirii, după cum urmează: birou certificate decese, birou certificate naștere, birou certificate casătorie, hol intrare dinspre curte, hol + CT

Înregistrarea imaginilor se realizează pe HDD-ul sistemului, iar vizualizarea imaginilor se realizează pe un monitor de 19" amplasat în spațiul hol + CT de la parter.

Softul de monitorizare/ înregistrare permite înregistrarea și redarea imaginilor în același timp.

Camerele video se alimentează la 12 Vcc, printr-o sursă în comutație care oferă tensiunea de alimentare necesară, este protejată la suprasarcină/ scurtcircuit. Sursa are

alimentare de rezerva de la baterii de acumuloare a caror capacitate asigura sistemului o autonomie de cel putin 15 minute, asigurându-se astfel integritatea sistemului si în cazul întreruperii accidentale sau intentionate a alimentarii cu energie electrica.

Pentru o protectie mai buna, sursa de alimentare si DVR-ul sunt conectate la un UPS de 1000VA, amplasat tot in incaperea hol + CT de la parter.

Pentru transmiterea semnalului video se utilizeaza cablu coaxial tip RG6 cu impedanta de 75 Ohm. Alimentarea surselor camerelor video se face cu cablu MYF 3x1,5.

Toate traseele fizice sunt pozate aparent in patcablu de pvc.

Prin prezenta documentație se propune refacerea integrală a sistemului de supraveghere video:

Subsistemul de supraveghere si inregistrare TVCI va asigura supravegherea video a activitatii in interior prin intermediul a 17 camere de luat vederi si la exterior prin intermediul a 3 camere de luat vederi.

Camerele video din interior vor fi amplasate la o inaltime de circa 2.5 metri. Camerele video de la exterior sunt amplasate pe elementele structurii de imprejmuire a obiectivului și pe clădire.

Inregistrarea imaginilor de la camere se va efectua pe un sistem DVR (2 unitati) amplasat in Birou Custode- Parter .

Vizualizarea imaginilor se face local cu ajutorul monitoarelor sau de la distanta prin intermediul rețelei de internet conectata la sistemele DVR prin intermediu switch-ului unitatii.

Cablarea camerelor video se va realiza cu cablu coaxial pentru partea de semnal video RG59 echipat cu 2 conductori de cupru de 0.75mmp pentru alimentarea camerelor. Protejarea cablurilor se va face in tub PVC pentru trasee interioare si tub PVC metalic protejat cu PVC pentru trasee exterioare.

Refacerea instalației de televiziune în circuit închis se va face cu traseele amplasate îngropat în tencuială.

Conectarea cablurilor de semnal la echipamente se va realiza cu conectori BNC.

Inregistrarea si arhivarea digitala a imaginilor se realizeaza sub forma unor fisiere de tip MPEG4 pe 2 hard-discuri cu capacitate de 1TB. Se va utiliza un sistem digital de procesare si inregistrare a imaginilor .Cautarea imaginilor inregistrate se va realiza dupa data si interval orar.

Sistem de securitate - control acces

Acest tip de instalații nu există în dotarea clădirii în prezent.

Se propune un subsistem de control acces alcatuit din filtre de control al accesului in spatiile rezervate personalului de specialitate (administrativ, personal tehnic, depozitare, etc.):

1. Intrarea in spatiile controlate : Punctul de acces va fi controlat unidirectional, se va bloca automat in afara orelor de lucru ale zonei (in intervalul stabilit de beneficiar) Blocarea va fi interconditionata cu activarea / dezactivarea partitiei alocate (partitia nu se va activa daca punctul de acces nu este blocat, pentru a evita alarmele false).

Cu un timp prestabilit $t=15\text{min}$ inainte de ora blocarii automate, o avertizare sonora cu mesaj pre-inregistrat insotita cu avertizare luminoasa va preceda blocarea zonei.

Mesajul va fi repetat dupa un interval de timp de 3 minute.

Sistemul de control acces nu blocheaza iesirea daca o persoana este detectata in zona, blocajul efectuandu-se dupa ce persoana a parasit incinta.

Dupa un timp prestabilit in functie de politica de securitate a beneficiarului , daca situatia persista, dispeceratul va solicita unui echipaj prezentarea la fata locului.

In oricare din cele doua situatii, evenimentul va fi monitorizat prin jurnalele de evenimente si inregistrare video prin sistemul TVCI.

Sistemul de control al accesului va fi compus din cititoare de proximitate, electromagneti fixati in podea pentru blocarea/deblocarea usilor, butoane pentru deblocare prevazute in interior.

Intreaga programare a sistemului precum si monitorizarea acceselor se va face software prin intermediul unei unitati centrale instalata in Birou Custode – Parter

Sistem de sonorizare ambientala

Datorită noii destinații pe care Casa Rusănescu o va avea, aceea de muzeu, se propune echiparea sa și cu sistem de sonorizare ambientala.

Sistemul de sonorizare ambientala asigura acoperirea sonora a zonelor accesibile publicului.

Se va utiliza o consola de mixaj audio care va permite amplificarea semnalului audio, precum si utilizarea microfonului.

Se va asigura o uniformitate a sunetului pe toata suprafata utila a zonelor de acces pentru public. (+/- 15dB)

Cablurile vor fi pozate ingropat in pereti sau elemente de compartimentare, avându-se în vedere statutul de monument al clădirii .

Se va asigura legarea la pamant corespunzatoare a tuturor aparatelor si dispozitivelor electrice, in conformitate cu prevederile normativelor in vigoare .

Amplificatorul va fi instalat in rack-ul de curenti slabi sau va fi autonom in cazul in care utilizatorul final o solicita. Se vor utiliza 23 difuzoare de 10W/100V/8ohm

O caracteristica importanta a sistemului audio este asigurarea intreruperii alimentarii acestuia in cazul in care centrala de detectie si semnalizare incendiu emite o alarma de inceput de incendiu.

Sistem de cablare structurata voce-date

Reteaua de voce/date actuală, existentă este de tip cablare structurata, cu conexiuni individuale spre fiecare post de lucru (de voce-telefon sau date-calculator/ terminal / imprimanta).

Sunt montate elemente de conectica (prize, cablu torsadat, patch-panel-uri, patch-cord-uri, dulap de montaj) de categoria 6 în conformitate cu cerintele standardelor actuale de cablare structurata voce-date.

Cablurile folosite sunt de tip UTP cat.6 ecranat.

Fiecare post de lucru este conectat la dulapul de comunicatii(Rack) instalat în spatiul tehnic actual (hol + CT) de la parter. La acest dulap de comunicatie se strâng radial toate traseele de date si voce de la prizele duble.

Alimentarea cu energie electrica a elementelor active (switch-uri, media convertitoare) se face din tabloul electric securitate (TES) prin intermediul unui UPS.

Cablurile de comunicatii sunt pozate aparent in patcablu din PVC. Prizele de voce/date sunt montate aparent.

Se propune prin proiect o soluție care să asigure o rețea deschisă de transmisie de date, posibil de extins și de reconfigurat ulterior instalării, care va asigura transportul de date la un debit de minim 100 Mbit/sec.

Cablul folosit pentru cablare va fi de tipul UTP, categoria 6.

Cablarea structurată se va realiza, în conformitate cu standardul EIA/TIA-568, pe niveluri orizontale si verticale.

Acestea sunt compuse din elementele de rețea aflate pe un etaj (sau mai multe etaje adiacente)care sunt reunite într-un dulap de comunicație (rack). Topologia rețelei este stea cu plecare de la rack spre fiecare priză de voce-date.

Trebuie instalate prize RJ45 categoria 6. Prizele sunt legate cu cabluri UTP (Unshielded Twisted Pair) cu 4 perechi de fire torsadate, cu o lungime de maxim 90 m, categoria 6, cu dulapul de comunicare care va fi amplasat in camera custode de la parter.

Punctul de concentrare telecomunicații conține toate elementele de conexiune pentru date (patch panel, switch). La dimensionarea sa este luat în calcul și spațiul ocupat de echipamentele active al rețelei de date (switch-uri), cat si suportii de cabluri și patch cord-uri. Se va lăsa spațiu de rezervă pentru echipamente viitoare.

Dulapul de comunicație din biroul custode si servere trebuie să fie realizate cu facilități de acces în spatele echipamentelor, cu prinderi pentru standardul de 19", echipat cu ventilatoare acționate cu termostat, accesorii și ghidaje de cabluri în număr sufficient.

Dulapul de comunicații va conține și o sursă neîntreruptibilă de tensiune, capabila să susțină echipamentele în funcțiune, în cazul unei căderi de tensiune.

Toate echipamentele active de date vor fi instalate în dulapurile de comunicație astfel încât să se asigure posibilitatea conectării la rețea a tuturor echipamentelor.

Refacerea instalațiilor de voce/date va avea în vedere pozarea cablajelor ingropat in tencuială, astfel incat sa nu deterioreze aspectul estetic al cladirii monument.

Particularitati ale instalatiilor referitoare la accesul persoanelor cu dizabilitati

Avand in vedere faptul ca in cladire vor avea acces persoanele cu dizabilitati, grupul sanitar de la etaj a fost echipat cu:

- Iluminat de siguranta – luminobloc cu autonomie 2h
- Alarma vizuala pentru alertarea in caz de urgenta a persoanelor cu hipoacuzie
- Sistem de alarmare accesibil din pozitia sezand cat si la nivelul pardoselii
- Comanda iluminatului se face din exteriorul grupului sanitar prin intermediul unui intrerupator simplu instalat la max. 1.20m

INSTALATII SANITARE

In conturarea unui punct de vedere cu privire la instalatiile sanitare aferente obiectivului de investitie "Casa Casatoriilor" avem in vedere particularitatea acestei cladiri, dat fiind faptul ca intra in categoria cladirilor de patrimoniu. Aceasta particularitate impune o nota de specificitate estetica in formularea solutiilor functionale pentru instalatiile sanitare, care sa corespunda liniei arhitecturale valoroase.

Deoarece, nu exista evidente certe cu privire la interventiile facute de beneficiari de-a lungul timpului asupra instalatiilor sanitare, in analiza acestora, s-a pornit de la situatia existenta in prezent, care este rezultatul, opiniei noi, a ultimei reparatii executate asupra cladirii in anul 1999.

In urma verificarilor si observatiilor facute pe parcursul vizitei la obiectivul studiat, la specialitatea instalatii sanitare s-au constatat urmatoarele:

Alimentarea cu apă a clădirii se face în prezent de la rețeaua urbană de pe str. Unirii, printr-un branșament de OL 40 mm, fără cămin apometru.

In Casa Casatoriilor exista patru grupuri sanitare, distribuite doua la nivelul parterului si doua la etaj. Din punct de vedere functional, toate prezinta abateri grave de la standardele de igiena, motiv pentru care, grupurile sanitare necesita o revizuire in proportie de 90%.

In acest sens, instalatiile de apa si canalizare, desi presupunem ca au fost revizuite, partial, aproximativ acum 18 ani, consideram ca nu mai corespund cerintelor minime de utilizare, prezentand un grad de uzura avansat, ceea ce determina un risc de avarie pentru intreaga clădire. Totodata, fluctuatiile de presiune din rețeaua de apa, ce ar putea cauza ruperea conductelor sau a robinetilor existenti si instalatia de canalizare interioara care nu mai prezinta nicio siguranta in exploatare, creeaza pericolul aparitiei de inundatii.

Obiectele sanitare existente prezinta uzura fizica, aflandu-se intr-o stare oarecum satisfăcătoare, sunt de factura modestă, neadecvata pretentiilor, stilului si specificului cladirii monument.

La racordarea acestora la instalatiile sanitare s-a optat pentru montarea aparenta a conductelor de apa rece si calda, fara a se tine cont de respectarea laturii estetice a acestei cladiri monument.

S-a constatat ca traseele initiale au fost anulate fara ca vechile ghene sa fie eliberate, aspect de care s-a tinut cont in prezenta documentație privind reabilitarea si modernizarea instalatiilor sanitare, abordare care se impune in urma realizarii consolidarii cladirii.

Se impune refacerea integrală a instalațiilor sanitare, pornind chiar de la bransamentul de apa si de la racordul la canalizarea stradala din str. Unirii, prin demontarea vechilor instalatii si montarea altora noi care sa indeplineasca toate conditiile necesare unei bune utilizari, cat si revizuirea ansamblului rețelei de conducte din punct de vedere functional si estetic, coroborat cu propunerile funcționale din prezenta documentație.

Instalația de alimentare cu apă rece potabilă

Alimentarea cu apa potabila a imobilului va fi realizata de la rețeaua de apa existenta pe str. Unirii, printr-un bransament nou .

Pentru alimentarea cu apa de consum sanitar si implicit a instalatiei de hidranti interiori se propune marirea diametrului bransamentului existent din conducta publica de apa existenta pe str. Calea Unirii (conform Adresei nr.12885P/13.12.2017 emisa de Compania de Apa Oltenia SA, aceasta conducta are un diametru de 300 mm si asigura un debit de 70 l/s la o presiune de 3,0 bar). Bransamentul propus va avea diametrul de 63 mm (2") ce va asigura debitul si presiunea necesara functionarii instalatiei propuse comune pentru apa de consum si pentru limitarea si stingerea incendiilor interioare.

Noul bransament se va executa prin subtraversarea str. Unirii.

La limita de proprietate pe trotuar se va amplasa un camin apometru pentru contorizarea consumului de apa.

Din acest camin apometru se va pleca cu circuite separate pentru instalatia de apa de consum sanitar si pentru instalatia de hidranti interiori, cu asigurarea posibilitatii de inchidere si golire a acestor circuite.

Conductele exterioare de alimentare cu apa rece propuse pentru consumatorii din cladire, se propun din teava de polietilena de inalta densitate PEHD cu diametrul de 63mm (Dn=50mm) pentru hidrantii interiori, respectiv 40mm pentru apa menajera.

Instalația de apă rece se compune din:

- distribuția pe orizontală montată îngropat în pereți
- coloane verticale, inclusiv devierile acestora
- legături la obiectele sanitare.

Conductele de distribuție se vor monta după caz, astfel:

- coloanele verticale în ghene închise, cu posibilitatea vizitării;
- în șlițuri în pereții din zidărie, legăturile la obiectele sanitare.

Rețelele interioare de distribuție a apei reci pana la obiectele sanitare se vor executa din teavă tip PPR, cu insertie, cu diametre de 40,32,25,20mm

Consumul de apă rece menajeră anual calculat este de 115.2 mc/an

S-au prevazut robinete de inchidere, retinere, golire si reglaj, conform schemelor, astfel:

- robinete de inchidere si golire pe ramurile principale, la baza coloanelor si la alimentarea grupurilor sanitare la fiecare nivel
- robinete de inchidere retinere pe conductele de by-pass și pe legaturile de la coloane spre obiectele sanitare

Instalatia interioara de preparare si alimentare cu apa calda menajera

În prezent apa caldă menajeră este asigurată din centralele termice murale pe gaze naturale, amplasate în cele două încăperi de la parter cu destinația specială (conform plan parter arhitectură anexat).

Prin proiect se propune la renunțarea la acest sistem.

Pentru asigurarea confortului și condițiilor de igienă la grupurile sanitare, apa caldă necesară consumului va fi asigurată electric prin intermediul a două boilere murale cu un volum de acumulare de 10l ce se vor monta sub lavoare.

Obiecte sanitare, armaturi și accesorii

Dotarea cu obiecte sanitare s-a făcut în conformitate cu normele sanitare în vigoare (conform STAS 1478), cu cerințele de confort și cu preferințele beneficiarului.

Procurarea obiectelor sanitare va ține seama de următoarele cerințe de echipare :

- lavoare din porțelan sanitar, dotate cu baterii inox, posibil antichizate
- uscătoare de mâini electrice
- oglinzi semicristal
- WC-uri din porțelan sanitar montate cu rezervor de apă îngropat
- suport hartie igienică la fiecare WC.
- cuier pentru haine cu două agățători

Pentru grupul sanitar aferent persoanelor cu handicap locomotor dotarea cu obiecte sanitare s-a făcut în conformitate cu cerințele specifice:

- lavoar special din porțelan sanitar, dotat cu baterii inox
- vas de WC special, din porțelan sanitar montat cu rezervor de apă îngropat
- uscător de mâini electric
- bară de susținere cu porthartie adiacentă vasului de WC,
- bară de susținere cu portprosop adiacentă lavoarului ,
- oglinda cu înclinare reglabilă;

Grupul sanitar pentru persoanele cu dizabilități locomotorii va fi prevăzut și cu sistem de alarmare specific.

Montajul obiectelor sanitare se va face conform planselor de instalații , STAS 1504 și NP 051-2001 .

Montarea obiectelor sanitare se va face numai după ce s-au executat lucrările de finisaje.

Montarea obiectelor sanitare se va face respectând următoarele înălțimi de pozare (față de pardoseala finită):

- 0,49 m pentru vas WC
- 0,8 m pentru lavoar
- 0,75 m pentru barele de susținere

Instalația de canalizare interioară a apelor menajere

Din cadrul obiectivului se evacuează următoarele categorii de ape uzate:

- ape uzate menajere, provenite din funcționarea grupurilor sanitare.
- ape pluviale de pe învelițoare.

Aceste ape uzate nu necesită tratament de preepurare, înainte de a fi deversate în rețeaua publică.

Evacuarea apelor uzate menajere este propusă a se realiza la canalizarea strădala din str. Calea Unirii, printr-un camin de racord propus a se monta pe trotuar.

Pentru canalizarea exterioară s-au propus conducte PVC cu diametrul de 110mm care preiau consumurile rezultate din calcul, de 92.2mc/an

Colectarea și evacuarea acestora se va face astfel :

Apele uzate menajere provenite de la obiectele sanitare precum si cele provenite din scurgerile accidentale de pe pardoseala grupurilor sanitare se vor evacua gravitational prin conducte montate subteran pana la caminul de racord.

Instalatia de canalizare gravitatională a apelor uzate menajere, este compusă in principal din :

- conductele de legatura ale obiectelor sanitare pana la coloanele verticale de canalizare, inclusiv conductele de aerisire secundară, dupa caz.
- colectoarele orizontale de canalizare

Instalatia de canalizare menajera va fi prevazuta cu piese de curatire, piese axiale pentru preluarea dilatarilor si ancore fixe si mobile, conf. tehnologiilor de montaj de la furnizorul tubulaturii. Coloanele de canalizare menajera au fost prevazute in punctul cel mai inalt al lor cu un element de capat de tip aerator cu membrana, montat la cca. 1 m deasupra pardoselii finite a incaperii.

Tubulaturile pentru canalizarile menajere se vor monta astfel :

- in pereti de zidărie sau in plafoane false, legaturile la obiectele sanitare
- in ghene inchise, cu posibilitatea de vizitare in dreptul piesei de curatire, coloanele verticale

Legaturile de la obiectele sanitare pana la coloane si coloanele s-au prevazut a se executa din polipropilena (PP), imbinata cu mufe si garnituri din cauciuc.

Conductele de canalizare cu curgere gravitationala se vor monta cu pantele indicate in proiect, sau in STAS 1795.

Colectarea apelor accidentale, de pardoseala se va face cu sifoane din PEHD-tr. in grupurile sanitare.

Instalatia de canalizare a apelor pluviale

Apele pluviale provenite de pe șarpanta, sunt evacuate gravitational printr-un sistem separat de celelalte categorii de ape uzate, în prezent, soluție care se menține și prin prezenta documentație.

Instalatia se compune din:

- jgheaburi colectoare, pe tot conturul acoperișului, cu secțiunea de 15cm.
- burlane rotunde, pentru canalizarea apelor la teren, cu diametrul de 10cm.

Aceste jgheaburi și burlane se vor reconstitui din tablă de titan-zinc.

Se precizează faptul că amplasarea clădirii chiar la trotuarul str. Unirii și bdului Știrbei Vodă, precum și configurația originală a acoperișului cu pante multiple, pe cele trei fațade vest, sud și est, fac imposibilă respectarea condițiilor din regulamentul local de urbanism, privind scurgerea apelor pluviale în incinta clădirii. În plus ținând cont de statutul clădirii de monument și prevederile legii 422/ 2001 privind protejarea monumentelor istorice, nu este permisă modificarea configurației, imaginii imobilului protejat. Astfel că se păstrează pozițiile burlanelor, refăcându-se din material conform originalelor.

Instalatia de stingere incendiu cu hidranti interiori

Conform P118/2-2013 art. 4.1. echiparea tehnică a clădirilor, compartimentelor de incendiu, spațiilor, cu hidranți de incendiu interiori, se realizează la **cladiri închise de importanta exceptionala si deosebita (categoriile A si B de importanta).**

In acest caz , rezulta cf. anexei 3 din P118/2-2013, pentru cladiri de cultura cu un volum sub 5.000 m³ că trebuie asigurat 1 jet , debitul de calcul al instalatiei fiind de 2,1 l/s.

Debitul necesar a fi asigurat este de 2,1 l/s iar timpul de functionare al instalatiei este de 60 minute (cf. art. 4.35 din P118/2-2013 pentru cladiri de importanta exceptionala sau deosebita) .

Alimentarea hidranților interiori se va realiza din căminul de branșament propus , cu apometru, amplasat pe trotuarul str. Unirii, printr-o conductă separată de cea care asigură alimentarea cu apa rece menajeră. Această conductă de alimentarea a hidranților interiori

va avea diametrul de 63mm si va asigura debitul de 2,1 l/sec, presiunea de 2,2 bar și regim de alimentare continuu. Conform Adresei nr.12885P/13.12.2017 emisa de Compania de Apa Oltenia SA, conducta stradală de pe str.Unirii din care se va alimenta imobilul studiat, are un diametru de 300 mm si asigura un debit de 70 l/s la o presiune de 3,0 bar în regim continuu, acoperitor pentru necesități.

Conform art. 4.12. din P118/2-2013, hidranții de incendiu interiori se vor monta îngropat în zidărie, marcându-se corespunzător. Standardele de referință sunt ISO 3864/1,2, 3, 4 și ISO 7010. In acest caz cei doi hidranti interiori propusi se vor monta in nise inzidite.

Conform P118/2-2013 art. 4.13. în lipsa iluminatului normal, identificarea hidranților trebuie să se facă prin iluminat de securitate pentru marcarea hidranților interiori. Deasupra fiecarui hidrant interior se va prevedea cate un corp de iluminat de securitate tip CISA (luminobloc) in conditiile cerute de I7/2011.

Conform P118/2-2013 art. 4.14. robinetul hidrantului de incendiu, împreună cu echipamentul de serviciu format din furtun, tamburul cu suportul său și dispozitivele de refulare a apei, se montează într-o cutie specială, amplasată în nișă sau firidă în zidărie, la înălțimea de 0,80 m . . . 1,50 m de la pardoseală. In aces caz robinetii hidrantilor au fost prevazuti la 1,40 m deasupra pardoselii finite.

Conform P118/2-2013 art. 4.16. hidranții de incendiu interiori se echipează cu furtunuri semirigide sau cu furtunuri plate și cu țevi de refulare universale montate la extremitățile furtunurilor pentru a forma, dirija și controla jetul de apă (standarde de referință SR EN 671-1 sau SR EN 671-2). In acest caz au fost prevazuti hidranti interiori cu furtun plat.

Lungimea furtunului plat trebuie să fie de maxim 20 m, conform P118/2-2013 art. 4.18. (2) .

Conform P118/2-2013 art. 4.19. țeava de refulare universală trebuie să permită următoarele poziții de reglare: închidere și jet pulverizat și/sau jet compact. Când jetul pulverizat și jetul compact sunt condiționate, se recomandă să se poziționeze jetul pulverizat între poziția de închidere și poziția jetului compact.

Țeava de refulare universală este prevăzută cu un robinet de închidere a alimentării cu apă conform P118/2-2013 art. 4.20. robinetul de închidere trebuie să fie cu supapă sau de alt tip cu deschidere lentă. Robinetul trebuie să se închidă prin acționarea unei roți de manevră în sens orar, iar sensul de deschidere trebuie marcat.

Conform P118/2-2013 art. 4.22. suportul de furtun plat pentru hidrantul interior de incendiu, poate fi: cu tambur, cu furtun pliat in două sau cu furtun bobinat. In acest caz au fost prevazuti hidranti cu tambur.

Tamburul este prevăzut să se rotească în jurul axei sale în așa fel încât să permită desfășurarea liberă a furtunului. Tamburul va avea diametrul minim de 70 mm, cu o fantă largă de cel puțin 20 mm în care se așează cuta mediană din lungul furtunului.

Conform P118/2-2013 art. 4.23. (1)cutiile hidrantilor interiori trebuie prevăzute cu o ușă și pot fi echipate cu o încuietoare. Cutiile care pot fi închise, trebuie prevăzute cu un dispozitiv de deschidere în caz de urgență care să fie protejat cu ajutorul unui material transparent, care să poată fi spart cu ușurință. Robinetul de închidere cu supapă înșurubat până la capăt, trebuie poziționat astfel încât să permită rămânerea a cel puțin 35 mm spațiu liber în jurul diametrului exterior a roții de manevră.

(2) Dacă dispozitivul de deschidere în caz de urgență este protejat printr-un geam frontal, acesta trebuie să poată fi spart cu ușurință, fără a exista riscul de a lăsa bucăți sau corpuri ascuțite care să poată provoca rănirea celor care acționează dispozitivul de deschidere în caz de urgență. Vor fi prevazute ciocanele de spart geamul.

(3) Ușile cutiilor trebuie să se deschidă cu minimum 170° pentru a permite furtunului să fie mișcat liber în toate direcțiile.

Conform P118/2-2013 art. 4.26. în rețelele instalațiilor interioare de apă pentru incendiu, separate sau comune, se folosesc numai conducte metalice. Nu sunt admise conducte din materiale plastice.

În acest caz a fost prevăzută teava din oțel zincat cu diametru de 2" conductele de distribuție și respectiv legăturile la fiecare hidrant în parte.

Întrucât în acest caz nu sunt mai mult de 8 hidranți interiori pe nivel (fiind prevăzut câte un hidrant la fiecare nivel) rețeaua de distribuție nu a fost prevăzută înelată ci ramificată.

Hidranții vor fi semnalizați cu lampi alimentate din sistemul de siguranță, conf. Proiect electrice.

Dimensionarea instalațiilor cu hidranți de incendiu interiori :

Conform P118/2-2013 art. 4.35. litera b) timpul teoretic de funcționare a instalației de hidranți interiori este de 60 minute;

Numărul de hidranți de incendiu interiori se determină conform P118/2-2013 art. 4.36., ținând seama de numărul de jeturi în funcțiune simultană care trebuie să atingă fiecare punct combustibil din interiorul clădirii (fiecare produs care poate să ardă) și de lungimea furtunului hidrantului, iar jeturile simultane, trebuie obținute de la hidranții de incendiu situați pe același palier și în același compartiment de incendiu al clădirii.

Debitele minime ale jetului compact și pulverizat pentru hidranți de incendiu interiori, echipați cu furtunuri plate (SR EN 671-2) conform anexei 5, se calculează cu formula $Q = K \sqrt{(10 \cdot P)}$ unde:

- diametrul duzei de refulare sau diametrul echivalent, (mm) 13 mm
- presiune minimă 0,22 Mpa (2,2 bar)
- $k=85$

Se obține pentru fiecare hidrant $Q=126,07$ l/min > minimumul impus de 126 l/min.

INSTALAȚII TERMOVENTILAȚII

În prezent, în clădire sunt existente două spații amenajate în care sunt montate 4 cazane murale, cu funcționare pe gaze naturale, cazane care asigură încălzirea și prepararea apei calde menajere. Conducta de alimentare cu gaze a centralelor termice de la branșament la acestea, este pozată aparent pe clădirea monument, pe fațada de vest.

În primul spațiu, situat între axele F-G și 1-2, funcționează 2 cazane murale pe gaze naturale, tiraj forțat și camera etanșă de ardere, fiecare cu capacitatea de 28kW, cazanele având o vechime de cca. 15 ani.

Aceste cazane asigură încălzirea a jumătate de imobil. Încălzirea se realizează cu corpuri statice - radiatoare, montate în mare majoritate la parapetul ferestrelor. Sistemul de distribuție a agentului termic este realizat din conducte de cupru, montate aparent, la plintă, în plasa verticală și este o distribuție bitubulară, inferioară, ramificată, telescopică.

Preluarea surplusului de volum a apei din instalația de încălzire se face printr-un vas de expansiune închis, cu membrana și gaz inert, presiunea nominală fiind de 6 bari.

Protecția la suprapresiune a instalației de încălzire se face cu supape de siguranță incluse pe fiecare cazan.

Pe circuitul de încălzire este prevăzută o singură pompă de circulație cu montaj "in line" pe conducta de ducere agent termic. Pe racordul de apă sunt prevăzute filtre de apă, cu filtrare grosieră, fină (cu cartus filtrant), încadrate de către manometre pentru urmărirea gradului de colmatare.

În al doilea spațiu, hol și centrală termică, situat între axele A-B și 3-5, funcționează tot 2 cazane murale, pe gaze naturale, cu tiraj forțat și camera etanșă de ardere, fiecare cu capacitatea de 28kW, cazanele fiind montate odată cu cele din centrală termică dintre axele 1-2, iar principiul de rezolvare a instalației de încălzire fiind similar cu cel de la cealaltă centrală.

Aceste cazane asigura incalzirea a celei de a doua jumatati de imobil. Incalzirea se realizeaza tot cu corpuri statice - radiatoare, montate in mare majoritate la parapetul ferestrelor.

Sistemul de distributie a agentului termic este realizat tot din conducte de cupru, montate aparent, la plinta, in plasa verticala si este o distributie bitubulara, inferioara, ramificata, telescopica.

Preluarea surplusului de volum a apei din instalatia de incalzire se face printr-un vas de expansiune inchis, cu membrana si gaz inert, presiunea nominala fiind de 6 bari. Protectia la suprapresiune a instalatiei de incalzire se face cu supape de siguranta- incluse pe fiecare cazan.

Pe circuitul de incalzire este prevazuta o singura pompa de circulatie cu montaj "in line" pe conducta de ducere agent termic. Pe racordul de apa sunt prevazute filtre de apa, cu filtrare grosiera, fina (cu cartus filtrant), incadrate de catre manometre pentru urmarirea gradului de colmatare.

Centralele termice existente sunt racordate la reseaua de gaze naturale, bransamentul fiind pozat pe soclul cladirii, in curte, spre B-dul Stirbei Voda.

Pentru racirea spatiilor s-au prevazut aparate de aer conditionat, compuse din unitate interioara de racire , unitate exterioara – montate pe fatada si kit de legatura.

Prin prezenta documentație se propune renunțarea la sistemul de încălzire cu centrale termice murale pe gaze naturale, precum și la sistemul de ventilare cu unități independente tip Split, deoarece atât conductele de gaze, cât și unitățile exterioare ale aparatelor de ventilație sunt pozate aparent pe fațadele clădirii monument, fiind în contradicție cu statutul de monument al imobilului. În același timp, prin această modificare de soluție, se eliberează *două* spații din componența clădirii care în prezent sunt destinate centralelor termice, unul dintre ele (de la fațada sudică, spre bdul Știrbei Vodă) putând să intre astfel în structura activităților muzeale, iar cel de al doilea, de pe latura de nord și vest, devenind spațiu cu funcțiuni auxiliare, tehnice, pentru categorii de instalații noi propuse.

Pentru asigurarea confortului termic pe perioada de iarnă și vară s-a propus un sistem de incalzire/racire cu instalatie de climatizare tip pompe de caldura si radiatoare tip panou, pentru incaperile cu functionalitate declarata, prin dimensionarea unei instalatii de climatizare VRV conform planurilor desenate si radiatoare tip panou pentru incalzirea grupurilor sanitare si a spatiilor de depozitare.

Precizăm că prin optarea pentru soluția de alimentare a clădirii cu pompe de căldură se respectă astfel și prevederile legii 372/2005 cu completările si moficarile ulterioare privind cladirile de interes si utilitate publica, care vor fi cladiri al caror consum de energie din surse conventionale este aproape egal cu zero.

Pompele de caldura, ca surse termice regenerabile, vor avea o contribuție decisiva la realizarea acestor obiective deoarece:

- au o eficiența energetica cu 60% mai mare decat a sistemelor de ardere tradiționale;
- nu emit CO2 la locul de instalare;
- utilizeaza energia regenerabila din aer;
- pompa de caldura este o mașina electrica care se bazeaza pe ciclul termodinamic al fluidului refrigerant, transferand caldura de la un mediu de joasa temperatura spre unul de temperatura mai ridicata.

In practica, energia termica gratuita este prezenta in aer in cantități nelimitate și este folosita pentru a incalzi cladirile. Energia electrica care alimenteaza pompa de caldura este folosita doar pentru acționarea compresorului și a altor dispozitive auxiliare.

In vederea respectarii cerintelor fundamentale de economie de energie si respectiv de dezvoltare sustenabila, pentru acest imobil au fost prevazute:

- 2 pompe de caldura aer/aer ce vor asigura incalzirea si climatizarea cladirii in regim de instalatie VRV

Aceste pompe de căldură sunt propuse a se amplasa în incinta clădirii, la limita proprietății, pe latura de nord, către vest. Pompele propuse sunt de tip RYYQ24T pentru parter și RYYQ30T pentru etaj și vor avea următoarele capacități de răcire:

- cea care alimentează parterul, cu capacitatea totală de răcire $Q_r=63.8$ kW și $Q_i=43.6$ kW
- cea care alimentează etajul, cu capacitatea totală de răcire $Q_r=74.8$ kW și $Q_i=51.6$ kW

De la aceste pompe se vor realiza 2 circuite independente pentru fiecare nivel al clădirii (parter și respectiv etaj), circuite realizate îngropat prin curte, din conducte de CU preizolat, cu diametrele de 5/8"x1 1/2" și 3/4"x1 1/2".

Aceste circuite intră în clădire pe lângă treptele de acces în clădire din curte, și ajung la cele două cutii de distribuție cu dimensiunile de 100/50cm amplasate una la parter, îngropată în peretele holului din axul D și cea de a doua la etaj, în peretele din axul D, între axele 3-4.

De la aceste cutii de distribuție vor pleca conductele de alimentare pentru fiecare unitate interioară de tip VRV, montate în șapă. Trecherile dintr-o încăpăre în alta se vor realiza prin zona ușilor. Se menționează că prin proiect se propune desfacerea pardoselilor actuale atât la parter cât și la etaj, din considerente structurale, de verificare și consolidare a planseelor, ceea ce va permite realizarea distribuției conductelor, în șapă.

În fiecare încăpăre se vor prevedea unități interioare de tip VRV poziționate, la parapetul ferestrelor, unități interioare ce vor fi racordate la pompele de căldură aer/aer propuse - realizând astfel încălzirea și climatizarea încăperilor.

Unitățile interioare de tip VRV vor fi dimensionate și vor avea capacități de încălzire și răcire, conform calculelor, fiind prezentate mai jos.

Mentionăm ca sistemul cu pompe de căldură propus este cel mai eficient d.p.d.v. tehnico-economic, având și avantajele unei estetici deosebite și al siguranței în exploatare.

Acest sistem va elimina soluția actuală de încălzire cu centrale termice pe gaze, a căror conducte de alimentare și branșament de gaze sunt pozate pe fațada vestică a clădirii, precum și numeroasele unități exterioare ale aparatelor tip Split, de ventilare, montate pe fațadele monumentului, având un impact negativ asupra percepției acestuia, asupra substanței originale a fațadelor.

Calculul necesarului de căldură pentru compensarea pierderilor de căldură prin elementele de construcție

Calculul necesarului pentru încălzirea încăperilor a fost efectuat conform SR 1907/97, rezultând :

- la parter: 75 kw
- la etaj : 93,5 kw

Acesta s-a realizat ținând cont de:

- structura elementelor anvelopei clădirii
- elementele mobile (uși și ferestre)
- grosimea elementelor structurale
- aerul infiltrat prin neetanșeitati
- aerul infiltrat prin ușile de acces în clădire
- aporturile de căldură de la persoane și aparate electrice

Alegerea și dimensionarea corpurilor de încălzire

Pentru încălzirea spațiilor utile din clădirea proiectată au fost alese unități interne VRV, ținând cont de următoarele criterii tehnico-economice:

- nivelul de confort termic necesar
- randamentul termic ridicat al acestora

- inerție termică redusă ce permite automatizarea sistemului de încălzire/climatizare
- durată de viață și rezistență în timp foarte ridicate
- greutate și spațiu ocupat reduse în raport cu puterea termică dezvoltată
- design funcțional și armonios

Au rezultat un număr de 21 unități interne amplasate astfel:

- la parter, pe încăperi:
 - windfang: -
 - hol: tip 40P
 - sas: -
 - birou custode: tip 20P
 - sală dedicată unei personalități craiovene: tip 32P
 - sala expoziții periodice: tip 20P
 - sala expoziții periodice: tip 40P
 - sala expoziții evenimente culturale: tip 40P
 - sala expoziții evenimente culturale : tip 40P
 - depozit: -
 - hol: -
 - sas: -
 - coridor tip 20P
 - grup sanitar femei -
 - grup sanitar bărbați -
 - magazie -
 - spațiu info pliante foto, albume tip 40P
 - spațiu auxiliar -
- la etaj, pe încăperi:
 - hol și casa scării tip 40P
 - sală expoziție tip 32P
 - sală expoziție tip 40P
 - sală expoziție tip 40P
 - sală expoziție tip 20P
 - sală expoziție 2 x tip 40P
 - sală multifuncțională 2 x tip 63P
 - grup sanitar persoane cu dizabilități -
 - grup sanitar bărbați -
 - hol și scară acces pod -
 - sală expoziție tip 50P

Unitățile interne propuse au următoarele caracteristici:

- tip 20p $Q_r = 1,9 \text{ kW}$; $Q_i = 2,6 \text{ kW}$; $Da = 117 \text{ l/s}$
- tip 32p $Q_r = 3,1 \text{ kW}$; $Q_i = 4,2 \text{ kW}$; $Da = 133 \text{ l/s}$
- tip 40p $Q_r = 3,9 \text{ kW}$; $Q_i = 5,0 \text{ kW}$; $Da = 183 \text{ l/s}$
- tip 50p $Q_r = 4,8 \text{ kW}$; $Q_i = 6,3 \text{ kW}$; $Da = 233 \text{ l/s}$
- tip 63p $Q_r = 6,1 \text{ kW}$; $Q_i = 8,0 \text{ kW}$; $Da = 267 \text{ l/s}$

Alegerea și dimensionarea distribuției agentului termic

Distribuția aleasă pentru agentul termic va fi după cum urmează:

- la unitățile interne de tip VRV agentul termic utilizat este freonul

Conductele de distribuție interioară a agentului termic până la aparatele interioare vor fi cu diametre de 1/4", 3/8", 1/2", 3/4" la parter și etaj.

Sistemul permite un montaj usor, o estetica deosebita (neexistand conducte aparente) si o exploatare in conditii deosebit de avantajoase.

Premise de proiectare:

- cladire plasata in localitate
- zona eoliana III
- zona climatica II cu $t_e = -15^{\circ}\text{C}$ iarna si $t_e = +35^{\circ}\text{C}$ vara
- temperaturile interioare dupa destinatia incaperilor, conform SR 1907/2-97
- rezistentele termice ale elementelor de constructie s-au calculat conform prevederilor STAS 6472/3-89 luandu-se in considerare structurile indicate in planurile de arhitectura.

c) analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția;

Construcția analizată a fost verificată prin calcule, la mișcări seismice de gradul corespunzător zonei, la acțiunea vântului, a apei și a încărcării din zăpadă asupra elementelor de construcții, în cadrul expertizei tehnice elaborate.

d) informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condițiilor specifice în cazul existenței unor zone protejate;

Nu s-au identificat situri arheologice pe amplasament si nu exista documente in acest sens dar, in ceea ce priveste interferentele cu monumente istorice de arhitectura in vecinatatea imobilului studiat, putem preciza ca imobilul "Casa Rusanescu" este situat intr-un areal cu numeroase monumente istorice - Centrul istoric al Municipiului Craiova.

Din lista lunga de monumente istorice din zona centrala, s-au mentionat cele situate in arealul a 100m fata de "Casa Rusanescu", la pct. 3.1.g).

e) caracteristicile tehnice și parametrii specifici investiției rezultate în urma realizării lucrărilor de intervenție.

Date tehnice ale investiției:

S teren	= 580,00 mp
Regim de înălțime	- P+1
AC totala	= 384,00 mp
ADC totala	= 768,00 mp
S platforma pietonala	= 196,00 mp
POT existent / propus	= 66,21 %
CUT existent / propus	= 1,32

5.2. Necesarul de utilități rezultate, inclusiv estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități și modul de asigurare a consumurilor suplimentare

Conform informațiilor primite de la Municipiul Craiova, consumurile de utilitati pe anul 2016 / 2017 au fost:

	2016 (ian. - dec.)	2017 (ian. -oct.)
energie termica (gaze naturale)	33.562 kW	118.572 kW
energie electrica	9.556 kW	12.866 kW
apa	339 mc	300 mc

Estimarea consumurilor de utilități după realizarea investiției

	consum anual
energie termica (gaze naturale)	0
energie electrica	30.000 kW
apa	115,20 mc

5.3. Durata de realizare și etapele principale corelate cu datele prevăzute în **graficul orientativ de realizare a investiției**, detaliat pe etape principale

Durata estimată de realizare a investiției este de 24 luni.

Graficul de realizare a investiției, detaliat pe etape principale, este anexat la documentație.

5.4. Costurile estimative ale investiției:

- costurile estimate pentru realizarea investiției, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare;

	Valoare fara TVA	Valoare cu TVA 19%
	Lei	Lei
Total investiție	14.230.233,97	16.917.092,71
din care C+M:	7.897.468,14	9.397.987,08

- costurile estimative de operare pe durata normată de viață/amortizare a investiției.

- Lucrari de intretinere și reparatii curente se vor face anual, pe categorii de lucrări, în funcție de necesități.

- Lucrari de reparatii capitale se vor face conform duratelor normate și gradului de uzură fizică și morală a lucrărilor.

5.5. Sustenabilitatea realizării investiției:

a) impactul social și cultural;

În prezent, un rol important pentru creștere economică și prosperitate o are și implementarea principiului punerii în valoare a patrimoniului construit istoric și arhitectural al Municipiului.

În acest fel, crește gradul de atractivitate al orașului pentru cetățenii proprii și pentru turiști, contribuindu-se la creșterea veniturilor din activitățile culturale, de valorificare a memoriei personalităților științifice, culturale, artistice, care s-au născut, au trăit, au studiat și, unii dintre, și-au desfășurat activitatea în Craiova.

Spatiile muzeale care aduc în memoria colectivă elemente valoroase, artistice, culturale din diverse domenii, aduc o contribuție importantă la păstrarea și dezvoltarea vieții culturale și, nu în ultimul rând, la conștientizarea cetățenilor urbei privind valorile pe care acestea le are.

Este o formă prin care se atinge și un deziderat privind îmbunătățirea performanțelor educaționale, abilităților și competențelor tinerilor și maturilor, prin conștientizarea prestigiului pe care competențele în domeniul științific și artistic le pot aduce în viața oamenilor, care devin modele pentru urmași, fiind reprezentați în acest muzeu al personalităților craiovene.

Totodată, prin realizarea investiției și amenajarea acestui muzeu al personalităților craiovene, se creează și noi locuri de muncă și acest obiectiv restaurat se adaugă la investițiile realizate în centrul istoric, care sunt un impact major.

b) estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției:

- în faza de realizare: 50 salariați ai firmei de execuție a lucrărilor

- în faza de operare: 7 angajați: 1 IT-ist, 1 pers. tehnic, 3 consilieri de specialitate, 1 custode muzeu, 1 îngrijitor

c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz.

Investiția propusă nu afectează factorii de mediu, datorită măsurilor propuse prin proiect:

- S-a renunțat la sistemul de încălzire cu centrale termice pe gaze

- Apele uzate evacuate din clădire vor îndeplini condițiile impuse de normativele în vigoare NTPA 001/2002, de evacuare la canalizarea publică a localităților

- Deșeurile menajere vor fi colectate în containere speciale, amplasate pe platforma de gunoi și vor fi evacuate de serviciul de salubritate orășenesc.

5.6. Analiza financiară și economică aferentă realizării lucrărilor de intervenție este anexată la documentație și cuprinde:

- a) prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință;
- b) analiza cererii de bunuri și servicii care justifică necesitatea și dimensionarea investiției, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung;
- c) analiza financiară; sustenabilitatea financiară;
- d) analiza economică; analiza cost-eficacitate;
- e) analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor.

6. Scenariul/Optiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)

6.1. Comparația scenariilor/opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor

Se propun două variante de intervenție și anume:

- **Varianta I minimală (recomandată)** - în care se aplică soluția I minimală din Expertiza tehnică și anume prin realizarea unor centuri alcatuite din tiranți metalici introduși în canale perforate, amplasate la jumătatea grosimii zidurilor, pe ambele direcții și distribuiți corespunzător pe verticală (min.3 randuri și anume: la cota zero, imediat sub planșeul peste parter și imediat sub planșeul peste etaj), consolidarea calcanului de pe limita de proprietate nordică la parter și pod cu tencuială armată și a zidăriei perimetrare din pod, consolidarea planșeului peste etaj, consolidări ale luminatoarelor, reparații sau înlocuiri ale elementelor de lemn ale șarpantei, înlocuirea învelitoarei și elementelor sale componente cu tablă titan-zinc.

Costurile aferente acestei soluții sunt mai mici, iar clădirea obține o asigurare structurală bună, ținând cont și de faptul că în cei cca. 130 ani de când funcționează, în condițiile unei exploatare deloc prietenoase și supunerii la un număr semnificativ de cutremure devastatoare, această structură nu prezintă fisuri la intersecțiile zidurilor, între ziduri și planșee, la parapete, în câmpul zidărilor, cu excepția calcanului din pod unde se identifică fisuri.

În această variantă se realizează intervenții de consolidare care aduc clădirea în clasa de risc seismic R_{sIII}, fiind satisfăcute astfel condițiile unei structuri proiectate pentru un cutremur cu accelerația maximă $a_g > 0,70g$, asociată construcțiilor care sub efectul cutremurului de proiectare pot prezenta degradări structurale care nu afectează semnificativ siguranța structurală dar la care degradările elementelor nestructurale pot fi importante.

- **Varianta a II-a maximală**- în care se aplică soluția II din Expertiza tehnică și anume pe lângă consolidarea structurii de rezistență din varianta I de consolidare se mai execută și consolidarea cu tencuială armată a celorlalți 3 pereți perimetrali de la parter, înlocuirea fundațiilor din cărămidă cu fundații din beton simplu, pe principiul subzidirilor pe tronsoane intercalate, consolidarea planșeului de peste parter și realizarea unei suprabetonări de maxim 7 cm grosime.

În această variantă se realizează intervenții de consolidare care aduc clădirea tot în clasa de risc seismic R_{sIII}, dar se îmbunătățesc condițiile de alcătuire seismică, gradul de afectare structurală din acțiune seismică, gradul nominal de asigurare la seism, sunt îmbunătățite și eliminate mare parte din vulnerabilitățile construcției, se mărește durata de

viata a constructiei peste 40 de ani , perioada in care sub efectul cutremurului de proiectare structura poate prezenta degradari care nu afecteaza semnificativ siguranta structurala si implicit degradarile elementelor nestructurale vor fi mult diminuate.

Aşa cum s-a menţionat, soluţiile de refacere a tuturor instalaţiilor sunt la fel în ambele variante de consolidare a structurii.

Ținând cont de faptul că efortul de execuție și costurile cresc considerabil, Beneficiarul și proiectantul general au stabilit ca soluție de consolidare varianta I minimală (recomandată).

6.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optime, recomandate

S-a selectat ca fiind optim, scenariul în care investiția se va executa în varianta I de intervenție (varianta recomandată).

Astfel, se asigură siguranța structurală a clădirii sub efectul cutremurului de proiectare prin măsurile de consolidare propuse în soluția I minimală din Expertiza tehnică, precum și reducerea facturii de energie prin izolarea termică în planul planșeului peste etaj de la pod, cu vata minerală bazaltică 30cm grosime.

6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției:

a) indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general;

	Valoare fara TVA 19% (Lei)	Valoare cu TVA (Lei)
Valoarea totală a obiectivului de investiții	14.230.233,97	16.917.092,71
din care construcții-montaj (C+M)	7.897.468,14	9.397.987,08

b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță - elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții - și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare;

- AC corp = 384,00 mp
- ADC corp = 768,00 mp

c) indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;

În urma estimării costului intervențiilor propuse, conform devizului general, luând în considerare costurile unor investiții similare, a rezultat un cost C+I de 9.849,24/mp suprafață desfășurată.

Precizam ca documentația s-a întocmit cu respectarea prevederilor Dispoziției nr. 400/VN/03.11.2015 și a Dispoziției nr. 5596/VN/01.08.2007 pentru completarea Dispoziției nr. 4300/VN/03.11.2005 elaborate de Ministerul Culturii și a normelor de lucru în domeniul restaurării clădirilor monument.

S-au folosit preturi unitare specifice, din piață, pentru categoriile de lucrări de restaurare propuse.

d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.

Durata estimată de execuție a obiectivului de investiții este de 24 luni.

6.4. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice

Proiectul de consolidare, restaurare și dotare a Casei Rusanescu este elaborat în conformitate cu prevederile legilor, hotărârilor, și standardelor de stat privind organizarea,

tehnologiile și calitatea construcțiilor din România, precum și cu reglementările specifice funcțiunii de muzeu.

6.5. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite

Lucrarile eligibile, descrise în prezenta documentație vor fi finanțate din fonduri europene și cele neeligibile prin contribuția beneficiarului.

7. Urbanism, acorduri și avize conforme

7.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire - Certificatul de urbanism nr. 2172/ 30.09.2019 și Certificat de urbanism nr. 1546/ 30.08.2022 - anexate la documentație.

7.2. Studiu topografic vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară - documentatia s-a intocmit pe suportul cadastral avizat de OPCI Dolj

7.3. Extras de carte funciară - anexat

7.4. Avize privind asigurarea utilităților - anexate: aviz gaze naturale

7.5. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, de principiu, în documentația tehnico-economică - anexat

7.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, care pot condiționa soluțiile tehnice, precum:

a) studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice - se prevad pompe de caldura sistem aer/aer conform proiectului, pentru incalzirea si racirea spatiilor

b) studiu de trafic și studiu de circulație - nu este cazul

c) raport de diagnostic arheologic, în cazul intervențiilor în situri arheologice - nu este cazul

d) studiu istoric, în cazul monumentelor istorice - s-a elaborat Studiul istoric pe baza caruia s-a obtinut avizul Comisiei zonale de monumente istorice

e) studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției - s-a intocmit Studiu pentru evaluarea componentelor artistice de catre firma DANART SRL.

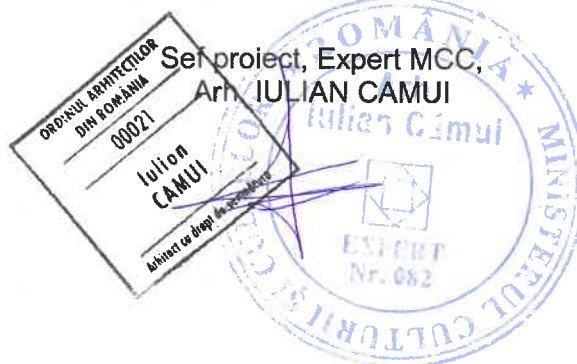
B. PIESE DESENATE

Piesele desenate care fac parte din documentație sunt conform borderoului.

Data:
15.10.2022

Proiectant general
GETRIX SA CRAIOVA

Administrator,
Arh.Dipl. MARIANA TRIF



DEVIZ GENERAL
al obiectivului de investiții
CONSOLIDARE, REABILITARE SI SCHIMBARE DE DESTINATIE
IN SPATII MUZEALE/ EXPOZITIONALE IN VEDEREA
IMPLEMENTARII PROIECTULUI- CONSERVAREA, PROTEJAREA,
PROMOVAREA ȘI DEZVOLTAREA PATRIMONIULUI NATIONAL ȘI
CULTURAL - CASA RUȘĂNESCU (CASA CASATORIILOR) - MONUMENT ISTORIC
Mun. Craiova, B-dul Știrbei Vodă, nr.2, Județul Dolj

Conf. HG 907/2016

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA 19%	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1 - Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1.	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00
1.2.	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00
1.3.	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	129.180,32	24.544,26	153.724,58
1.4.	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0,00	0,00	0,00
Total capitol 1		129.180,32	24.544,26	153.724,58
CAPITOLUL 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
Total capitol 2		189.356,64	35.977,76	225.334,40
CAPITOLUL 3 - Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1.	Studii	26.500,00	5.035,00	31.535,00
	3.1.1. Studii de teren	1.500,00	285,00	1.785,00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
	3.1.3. Alte studii specifice	25.000,00	4.750,00	29.750,00
3.2.	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	1.000,00	190,00	1.190,00
3.3.	Expertizare tehnică	15.000,00	2.850,00	17.850,00
3.4.	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	2.000,00	380,00	2.380,00
3.5.	Proiectare	290.980,00	55.286,20	346.266,20
	3.5.1. Temă de proiectare	0,00	0,00	0,00
	3.5.2. Studiu de prefizabilitate	0,00	0,00	0,00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	30.000,00	5.700,00	35.700,00
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	72.975,00	13.865,25	86.840,25
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	39.580,00	7.520,20	47.100,20
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	148.425,00	28.200,75	176.625,75
3.6.	Organizarea procedurilor de achiziție	0,00	0,00	0,00
3.7.	Consultanță	5.000,00	950,00	5.950,00
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	5.000,00	950,00	5.950,00
	3.7.2. Auditul financiar	0,00	0,00	0,00
3.8.	Asistență tehnică	196.000,00	37.240,00	233.240,00
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	98.000,00	18.620,00	116.620,00
	3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor	49.000,00	9.310,00	58.310,00
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	49.000,00	9.310,00	58.310,00
	3.8.2. Dirigenție de șantier	98.000,00	18.620,00	116.620,00
Total capitol 3		536.480,00	101.931,20	638.411,20
CAPITOLUL 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1.	Construcții și instalații	7.564.219,55	1.437.201,71	9.001.421,26
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	2.690,72	511,24	3.201,96
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	783.534,59	148.871,57	932.406,16
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5.	Dotări	2.324.164,56	441.591,27	2.765.755,83
4.6.	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
Total capitol 4		10.674.609,42	2.028.175,79	12.702.785,21

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA 19%	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 5 - Alte cheltuieli				
5.1.	Organizare de șantier	231.635,91	44.010,82	275.646,73
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	12.020,91	2.283,97	14.304,88
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	219.615,00	41.726,85	261.341,85
5.2.	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	88.872,15	0,00	88.872,15
	5.2.1. Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0,00	0,00	0,00
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	39.487,34	0,00	39.487,34
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	7.897,47	0,00	7.897,47
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	39.487,34	0,00	39.487,34
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	2.000,00	0,00	2.000,00
5.3.	Cheltuieli diverse și neprevăzute (20% din valoarea cheltuielilor prevăzute la cap. 1.2, 1.3, 1.4, 2, 3.5, 3.8 și 4)	2.296.025,28	436.244,80	2.732.270,08
5.4.	Cheltuieli pentru informare și publicitate	84.074,25	15.974,11	100.048,36
Total capitol 5		2.700.607,59	496.229,73	3.196.837,32
CAPITOLUL 6 - Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1.	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2.	Probe tehnologice și teste	0,00	0,00	0,00
Total capitol 6		0,00	0,00	0,00
TOTAL GENERAL		14.230.233,97	2.686.858,74	16.917.092,71
din care C+M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		7.897.468,14	1.500.518,94	9.397.987,08

Valorile sunt exprimate în prețuri la data de 26.09.2022; 1 euro = 4,9427 lei

Data: 26.09.2022

Beneficiar,
MUNICIPIUL CRAIOVA



