

DOCUMENTAȚIA DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII

CUPRINS

(A)PIESE SCRISE

1 Informații generale privind obiectivul de Investiții

1.1 Denumirea obiectivului de investiții: : ” D.A.L.I.+P.T.
REABILITARE GALERIA DE ARTĂ”, JUD. TIMIȘ, LOC.
TIMIȘOARA, CALEA ALEXANDRU IOAN CUZA, NR.2* (fosta
Calea Aradului-adresă notată în cartea funciară)

1.2 Ordonator principal de credite/investitor:
PRIMĂRIA MUNICIPIULUI TIMIȘOARA

1.3 Ordonator de credite (secundar/terțiar): Nu este cazul

1.4 Beneficiarul investiției: MUNICIPIUL TIMIȘOARA
Str. C.D.Loga Nr.1 cod postal 300030

1.5 Elaboratorul documentației de avizare a lucrărilor de intervenție

S.C. NOVARTIS S.R.L.
Număr proiect: 254/2021
Data: 08.2021
Faza de proiectare: D.A.L.I.



2 Situația existentă și necesitatea realizării lucrărilor de Intervenții

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

Strategia „Europa 2020”

Obiectivul general al acestei strategii este transformarea UE într-o economie inteligentă, durabilă și favorabilă incluziunii, pentru a oferi un nivel ridicat al ocupării forței de muncă, al productivității și pentru a asigura coeziunea economică, socială și teritorială. Cele trei priorități stabilite în cadrul acestei strategii sunt:

1. Creștere inteligentă, prin investiții mai eficiente în educație, cercetare și inovare;
2. Creștere durabilă, prin orientarea decisivă către o economie cu emisii scăzute de dioxid de carbon;
3. Creștere incluzivă, prin punerea accentului pe crearea de locuri de muncă și pe reducerea sărăciei.

Strategia Națională de Dezvoltare Durabilă a României Orizonturi 2013-2020-2030 setează o serie de obiective naționale, printre care se numără dezvoltarea regională. O parte esențială a acesteia este dezvoltarea durabilă și promovarea turismului. Măsurile stabilite vizează în principal valorificarea sustenabilă a *patrimoniului cultural* și a resurselor naturale cu potențial turistic precum și îmbunătățirea calității infrastructurii turistice de cazare și agrement în vederea creșterii atractivității regiunilor, dezvoltării economiilor locale (comerț, construcții, transporturi, alimentație publică, industria mică și artizanat) și creării de noi locuri de muncă. În acest fel regiunile, zonele și localitățile își identifică și consolidează o identitate proprie și își îmbunătățesc avantajele competitive în sectoare cu valoare adăugată mare și conținut calitativ și cognitiv ridicat, atât pe piețele tradiționale cât și pe cele noi, în formare.

Planul Național de Dezvoltare (PND) pentru dezvoltarea economică și socială este o componentă a Strategiei de Dezvoltare a Economiei Naționale. El a fost adoptat în decembrie 2005 și reprezintă instrumentul fundamental de diminuare a discrepanțelor în dezvoltarea economică și socială dintre Uniunea Europeană (UE) și România.

Prin PND se realizează o programare similară celei realizate de statele membre ale Uniunii Europene pentru Obiectivul 1 de intervenție a Fondurilor Structurale, care promovează dezvoltarea și ajustările structurale ale regiunilor având întârzieri în dezvoltare, prin furnizarea de infrastructură de bază și încurajare a investițiilor în activități economice de afaceri.

Strategia pentru cultură și patrimoniu național 2016-2022 (SCPN 2016-2022)

Această Strategie reprezintă politica Guvernului României în domeniu, conturând un orizont al activității publice pentru o dezvoltare culturală echilibrată, durabilă, inteligentă, în beneficiul tuturor celor direct implicați în activități culturale și al societății în ansamblul său.

În cadrul acesteia s-au distins 5 axe prioritare printre care Axa Prioritară 1- Cultura - Factor de dezvoltare durabilă, care reafirmă importanța identității și a specificității locale și regionale, care implică nevoia de protejare a patrimoniului cultural și de conștientizare a valorii acestuia de către comunitate. Aceste obiective converg în direcția poziționării culturii ca un al patrulea pilon al dezvoltării durabile, alături de sectorul economiei, sectorul social și cel de mediu. Măsurile susțin contribuția culturii și patrimoniului cultural la dezvoltare durabilă, definitorii pentru vitalitatea teritorială, prin punerea în valoare a elementelor de identitate locală și regională și o mai bună protejare a patrimoniului cultural.

Strategia Națională pentru Dezvoltare Regională 2014-2020 propune ca obiectiv general îmbunătățirea continuă a calității vieții, prin asigurarea bunăstării, protecției mediului și coeziunii economice și sociale pentru comunități sustenabile, capabile să gestioneze resursele în mod eficient și să valorifice potențialul de inovare și dezvoltare echilibrată economică și socială al regiunilor.

Strategia Culturală a Județului Timiș 2018-2022 stabilește o serie de direcții strategice, obiective generale, obiective specifice, respectiv măsuri specifice, pentru dezvoltarea sectorului cultural al județului Timiș.

Obiectivele specifice asigură trecerea de la viziunea largă declarată în direcțiile strategice la proiecte și planuri specifice. Lista obiectivelor specifice este evidențiată mai jos:

- Educarea și formarea artistică a consumatorului cultural
- Dezvoltarea unei societăți cu repere durabile, de conservare și transmitere mai departe a valorilor pozitive pentru noile generații
- Dezvoltarea învățământului de specialitate în vederea formării viitorilor actanți culturali
- Sprijinirea creativității și talentului
- Dezvoltarea vieții cultural-artistice în comunele și orașele județului
- Dezvoltarea activităților cultural-artistice în cartiere
- Dezvoltarea ofertei culturale pentru anumite grupuri sociale
- Dezvoltarea și promovarea culturii scrise
- Dezvoltarea artelor vizuale
- Dezvoltarea artei neprofesionale
- Creșterea abilităților profesionale ale angajaților din mediul cultural
- Optimizarea structurii de personal
- Optimizarea cadrului de desfășurare a actului cultural
- Optimizarea condițiilor pentru creșterea confortului consumatorului cultural
- Construirea unor noi spații cu destinație specifică
- Asigurarea unei calități superioare, precum și a accesului la patrimoniul cultural, prin prezervarea, conservarea și restaurarea patrimoniului cultural mobil, cu prioritate din colecțiile muzeelor timișorene, dar și a bisericilor sau cultelor, bibliotecilor, arhivelor.
- Dezvoltarea unei politici unitare de marketing la nivelul județului
- Atragerea și valorificarea altor resurse pentru dezvoltarea sferei culturale
- Dezvoltarea unei politici de marketing care să permită realizarea de programe comune
- Atragerea și valorificarea resurselor externe pentru dezvoltarea sferei culturale
- Sprijinirea dezvoltării vieții culturale asociative
- Încurajarea dezvoltării proiectelor interculturale
- Crearea unui cadru politico-administrativ pentru promovarea ofertei culturale
- Promovarea ofertei culturale prin mijloacele specifice mediului de afaceri
- Integrarea ofertanților culturali în rețelele culturale europene
- Susținerea participării actorilor culturali locali la evenimentele culturale naționale și internaționale
- Includerea ofertei culturale a județului Timiș în cadrul unor importante evenimente culturale naționale și internaționale

- Introducerea patrimoniului cultural timișean mobil și imobil în circuitul turistic
- Dezvoltarea cadrului cooperării culturale euroregionale
- Promovarea schimburilor culturale și turistice în euroregiunea DKMT
- Promovarea formelor de expresie artistică contemporană
- Dezvoltarea culturii tradiționale prin intermediul formelor de expresie artistică contemporană
- O mai bună deschidere și implicare a Timișoarei la dinamica culturală națională și internațională
- Îmbunătățirea ofertei culturale prin produse culturale competitive la nivel național și internațional
- Promovarea produsului cultural în contextul noilor platforme multimedia.

„Strategia culturală a municipiului Timișoara 2014-2024” fundamentează și ghidează activitatea Primăriei Municipiului Timișoara în domeniul culturii, formulând pașii necesari de urmat de sectorul cultural pentru realizarea viziunii comune propuse, se remarcă numărul extrem de redus de spații culturale. Acest fapt afectează atât creația artistică, expunerea lucrărilor aferente, dar și numărul de spectacole/manifestări care se pot desfășura în spații închise, profesionist amenajate. Spațiile culturale prezente în oraș sunt insuficiente pentru potențialul creativ al Timișoarei. Mai mult, municipalitatea și-a asumat prin Bid Book, dosarul de candidatură prin care a câștigat titlul de Capitală Culturală Europeană pentru anul 2021, o serie de obiective menite să îmbunătățească infrastructura culturală și de turism a municipiului. Pe lângă reabilitarea cinematografelelor preluate de la R.A.D.E.F prin HCL nr 559, se dorește și *reabilitarea galeriilor de artă* aflate în proprietatea municipiului și transformarea lor în spații multiculturale în cadrul cărora să se desfășoare cât mai multe activități destinate publicului larg.

Printre domeniile de intervenție stabilite în cadrul acestei Strategii se numără și *Domeniu de intervenție 6.2 Dezvoltarea activităților culturale și turistice*, care conține ca și proiect *Restaurarea, protejarea, promovarea și valorificarea monumentelor istorice incluse în patrimoniul național și local din urban și rural*.

2.2 Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor

Imobilul studiat este amplasat în JUD. TIMIȘ, LOC. TIMIȘOARA, CALEA ALEXANDRU IOAN CUZA, NR.2 (fosta Calea Aradului - adresă notată în cartea funciară) CF 434255-C1, nr. top. 1022/1/1/1.

Efectul pozitiv previzionat prin realizarea obiectivului de investiții

Ultima utilizare a galeriei de artă cu adresa Calea Aradului, jud. Timiș, identificată prin CF 434255-C1 Timișoara, a fost de spațiu comercial în care se vindeau pensule, pânze și vopseluri pentru artiști. A fost, de altfel, ultima activitate care s-a desfășurat acolo. În ultimii ani, Galeria, care a fost dată în administrare Uniunii Artiștilor Plastici din România, filiala Timișoara (o asociație nonguvernamentală și nonprofit, alcătuită din artiști plastici profesioniști: pictori, sculptori, graficieni, designeri, artiști decoratori, scenografi, critici de artă, restauratori, artiști multimedia), nu a mai fost folosită de loc, mai mult, s-a închis, iar acest lucru a dus la degradarea spațiului, ajungând în paragină. Având în vedere că în momentul actual Timișoara se confruntă cu lipsa de spații cu destinații culturale, este necesar și oportun ca spațiile și galeriile de artă degradate și aflate în patrimoniul municipalității, să fie reabilitate și redat circuitului socio-cultural, locuitorilor Municipiului Timișoara, prin refuncționalizarea lor ca și spații culturale.

Impactul negativ previzionat în cazul nerealizării obiectivului de investiții

Prin nerealizarea investițiilor propuse și menținerea imobilului în starea actuală se păstrează atât aspectul inestetic cât și posibilitatea să crească gradul de deteriorare, iar costurile de reabilitare să fie mult mai ridicate.

Prin reabilitarea Galeriei de Artă, Primăria Municipiului Timișoara intenționează să-i păstreze funcționalitatea și să o poată pune la dispoziția publicului larg, reintroducând-o în circuitul galeriilor de artă din Timișoara. Fragmentul de cetate va necesita lucrări de schimbare a tâmplăriilor, reabilitare și schimbare de finisaje, instalații sanitare, termice și electrice, la anvelopa din strat vegetal nu se va interveni și se va amenaja spațiul exterior din fața accesului principal.

Fragmentul de fortificație care face obiectul prezentului proiect este amplasat în municipiul Timișoara, pe strada Alexandru Ioan Cuza, în imediata vecinătate a Pieței Mărăști, pe latura vestică a Parcului Botanic. Imobilul face parte din ansamblul mai larg al Cetății Timișoara, ansamblu înscris în Lista Monumentelor Istorice sub codul TM-II-m-A- 06103 iar fragmentul de cetate studiat se găsește sub codul TM-II-m-A-06103.01.

Categoriile principale de lucrări necesare sunt:

-lucrări de reparații și consolidare pentru punerea în siguranță a imobilului, pentru acțiuni seismice prin dispunerea de pane metalice pe lungimea fisurilor după ce sunt curățate și adancite. Se vor dispune de asemenea mortare speciale expandabile cu contracție redusă ca și completare în fisurile existente. Pereții de cărămidă se vor lăsa aparenti, se vor curăța și se va injecta mortar acolo unde este necesar.

-pereții propuși spre demolare/ edificare sunt nestructurali și vor fi ancorați de placă de beton existentă și de arcele de cărămidă cu ancore metalice fixate cu cartușe de ancoraj chimic.

-reabilitarea construcției se face în scopul protejării clădirii de intemperii respectiv pentru îmbunătățirea aspectului exterior și a confortului interior. Atât la interior cât și la exteriorul construcției se propune perimetral realizarea unui sistem de drenaj a apelor de suprafață.

-pentru reabilitare vor fi folosite materiale compatibile (lemn, piatră, cărămidă etc.) în special la nivel de finisaj al pardoselilor;

-amenajări/dotări exterioare prin iluminatul ambiental și artistic al imobilului (elemente de mobilier urban, iluminatul fatadelor, etc);

-dotări interioare pentru funcțiunea muzeala, spații de expoziții, workshop-uri etc;

-se va avea în vedere asigurarea accesului cu caracter ocazional destinat deservirii autovehiculelor pentru situațiile de urgență (salvare, pompieri), salubritate, etc.;

-realizarea unui sistem de supraveghere video atât pentru zona de acces în incinta cât și pentru interior;

-se urmărește facilitarea accesibilității pentru toate categoriile de vârstă, indiferent de gradul de handicap (rampe, finisaje la pardoseli interioare/exterioare antiderapante) precum și amenajarea unui grup sanitar în acest sens.

Toate rețelele tehnico-edilitare din zona de intervenție propuse a se realiza/reabilita, vor fi pozate subteran în locul celor instalate anterior. Nu vor fi admise pozări supraterane, pe clădiri sau împrejurimi. Sistemele de contorizare/ măsurare vor fi amplasate comasat în locuri puțin vizibile

În vederea mai bune funcționări a Galeriei de Artă ca spațiu public, se propune amenajarea spațiului exterior prin crearea de noi alei de acces în incintă, iar din punct de vedere tehnic este necesară refacerea trotuarului de gardă a imobilului, motiv pentru care se propun intervenții asupra spațiului verde cadastrat existent.

Din cei 177 mp spațiu verde cadastrat se va păstra o suprafață de 177mp pentru spațiu verde, care va fi propus spre înscriere în cadastru. În amplasament așadar se va propune amenajare peisagistică cu gazon, vegetație mărunță, flori și arbuști de mici dimensiuni și elemente de mobilier urban.

În sprijinul acestei acțiuni se va amenaja și suprafața învelitorii verde a imobilului de 213 mp cu strat vegetal spontan dens de talie medie care va fi cosmetizat și îngrijit în mod regulat. Astfel se ajunge la o arie verde totală de 389 mp pe parcelă.

2.3 Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Scopul acestui obiectiv de investiții este îmbunătățirea calității vieții locuitorilor orașului Timișoara și nu numai, prin reabilitarea unui imobil cultural care momentan nu este funcțional—Galeria de Artă, în suprafață de 213 mp, precum și prin amenajarea de alei și spații verzi. Prin reabilitarea Galeriei de Artă, se preconizează un număr de 4 evenimente lunare cu cca 50 de participanți și un număr de aproximativ 2.400 de utilizatori / an.

Prin implementarea investiției se vor crea premisele creșterii importanței culturii, factor care stimulează creșterea economică, respectând principiile dezvoltării durabile și ale protecției mediului. De asemenea, prin implementarea proiectului se va asigura creșterea calității vieții locuitorilor din zonă.

3 Descrierea construcției existente

Având în vedere faptul că nu există posibilitatea alegerii unor amplasamente cu condiții diferite, pentru ambele scenarii tehnice analizate, Scenariu I (recomandat de proiectant) și Scenariul II, descrierea amplasamentului este identică.

3.1 Particularități ale amplasamentului:

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

Imobilul studiat este amplasat în JUD. TIMIȘ, LOC. TIMIȘOARA, CALEA ALEXANDRU IOAN CUZA, NR.2 (fosta Calea Aradului-adresă notată în cartea funciară) CF 434255-C1, nr. top. 1022/1/1/1

Galeria de Artă este orientată Nord-Vest / Sud-Est având forma regulată în plan, dreptunghiulară.

Coordonate : 45°45'37.3"N 21°13'40.0"E. Terenul ce face obiectul prezentului proiect are asigurată o accesibilitate foarte bună fiind situat în centrul orașului pe o arteră principală iar transportul public în comun este asigurat din mai multe puncte.

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

Imobilul are trasată ca limită vestică strada Calea Alexandru Ioan Cuza (fosta Calea Aradului) cu Parcul Botanic și este înconjurată de Locuințe Colective pe partea de Nord, Est și Sud. Se află la 100 de metri de Piața Mărăști și de Spitalul Clinic Municipal de Urgență și la doar 400 de metri de Piața Unirii.

- c. datele seismice și climatice;

Terenul nu este expus la riscuri sau hazarde naturale, nu este zonă inundabilă, nu este expus la alunecări de teren. Riscul seismic nu este mai ridicat decât media orașului.

Pentru orașul Timișoara se iau în calcul următoarele date:

- STAS 6472/2-83, unde temperatura de calcul pentru vară este de $+25^{\circ}\text{C}$, - zona II
- SR 10907/1-97, unde temperatura de calcul pentru iarnă este de -15°C , zona II
- Acțiunea seismică - valori de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare $a_g=0,20g$ pentru cutremure având intervalul mediu de recurență $\text{IMR}=100$ ani, perioada de control (colți) $T_c=0,70$ sec a spectrului de răspuns;
- Acțiunea vântului conform. "Cod de proiectare. Bazele proiectării și acțiuni asupra construcțiilor. Acțiunea vântului." Indicativ NP-082-04 $q_{ref}=0.28\text{kN/m}^2$, $q_b=0,60\text{kPa}$;
- Acțiunea zăpezii conform "Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor". Indicativ CR 1-1-3-2005 valoarea caracteristică a încărcării din zăpadă pe sol $s_{0,k} = 1.50\text{ kN/mp}$ pentru jud.Timiș

Relieful: Municipiul Timișoara, are ca zona de relief Câmpia de Vest, în zona de divagare a râurilor Timiș și Bega. Relieful zonei Timișoarei este plat, netezimea suprafeței de câmpie nefiind întreruptă decât de albia slab adâncită a râului Bega (realizată artificial, prin canalizare). În detaliu însă, relieful orașului și al împrejurimilor sale prezintă o serie de particularități locale, exprimate altimetric prin denivelări, modeste, care nu depășesc 2-3 m, iar altitudinile față de nivelul oceanului sunt cuprinse între 85 și 95 m.

Terenul are o suprafață relativ plană, astfel amplasamentul nu prezintă potențial de alunecare, deci are asigurată stabilitatea generală.

Clima orașului este încadrată în cadrul climei temperat-continentale moderat cu influențe submediteraneene. Aceasta este caracterizată de trăsăturile specifice zonelor de câmpie: temperaturi medii mai ridicate, ierni mai blânde și un nivel mediu mai ridicat al precipitațiilor pe perioada de toamnă-primăvară, iar verile toride și secetoase, decât în restul teritoriului României.

Temperatura aerului:

Media lunară minimă: -1°C - Ianuarie;

Media lunară maximă: $+20^{\circ}\text{C}$... 21°C - Iulie-August;

Temperatura minimă absolută: $-35,3^{\circ}\text{C}$;

Temperatura maximă absolută: $+40,0^{\circ}\text{C}$;

Anul 2016	Temperatura medie a aerului ($^{\circ}\text{C}$)	Presiunea medie anuală (mb)	Umezeala relativă anuală (%)	Viteza medie anuală (m/s)	Direcțiile predominante ale vântului
Media anuală	11,4	1007,9	74	1,7	Est

Regimul eolian indică o frecvență mai mare a vânturilor din sectorul vestic, cu precipitații bogate și viteze medii ale acestora de 3 m/s ... 4 m/s. Vântul dominant bate din sectorul vestic (15 %).

Geologic, zona se caracterizează prin existența în partea superioară a formațiunilor cuaternare, reprezentate de un complex alcătuit din argile, prafuri, nisipuri și pietrișuri cu extindere la peste 100 m adâncime. Fundamentul cristalin-granitic se află la circa 1400 m - 1700 m adâncime și este străbătut de o rețea densă de microfalii (fracturi).

d. studii de teren:

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

Pr 3087/2021

**STUDIU GEOTEHNIC pentru “DALI+PT –REABILITARE GALERIE DE ARTA”
LOC. TIMISOARA, STR ALEXANDRU IOAN CUZA, NR.2, CF 434255, NR
CAD/TOP 434255, JUD TIMIS**

1. In vederea stabilirii condițiilor de fundare pentru reabilitarea mentionata in titlu, beneficiarul PRIMARIA MUNICIPIULUI TIMISOARA a solicitat elaborarea prezentului studiu geotehnic.

2. In acest scop au fost executate urmatoarele lucrari de teren (de prospectiune geotehnica):

-un foraj manual $\sqrt{2}$ “ pana la -5,00m adancime din care s-au prelevat probe tulburate in vederea stabilirii caracteristicilor fizice ale terenului de fundare din cadrul zonei active.

- 1 (una) penetrare dinamica usoara (PDU).

- 1 (una) dezvelire la fundatia cladirii supuse cercetarii (D1) -vezi pl.01- Geo;

Amplasarea acestor lucrari s-a efectuat la indicatia proiectantului de specialitate (structuri). Au fost consultate de asemenea si documentatiile de specialitate (geotehnice) intocmite anterior in zona.

Documentatia geotehnica este intocmita conform Normativ NP 074-2014 precum si Normativ NE 012-1:2007.

3. Amplasamentul cercetat se afla dispus in zona centrala a loc. Timisoara, respectiv pe str. Alexandru Ioan Cuza, nr.2. Imobilul cercetat care urmeaza a fi reabilitat nu se alipeste de niciun alt imobil (vezi pl 01-Geo).

Terenul se prezinta relativ plan si orizontal. Stabilitatea generala este asigurata.

Imobilul existent expertizat are structura de rezistenta respectiv fundatii, ziduri si bolti realizate din zidarie de caramida arsa. Se mentioneaza faptul ca imobilul cercetat facea parte din vechiul zid de aparare al cetatii Timisoara.

4. Seismic, in conformitate cu Normativ P 100/1-2013, amplasamentul cercetat se incadreaza in zona seismica $a_g=0,20$ si $T_c= 0,7$ sec.

5. Adancimea de inghet stabilita conform NP 112-2014 pentru localitatea Timisoara este de -0,70m.

6. Din punct de vedere climatic și pluviometric, zona este caracterizată printr-un climat temperat-continental moderat, cu influențe mediteraneene și oceanice, specific zonelor de campie (cum este cea a Banatului de campie).

Condițiile climatice din zona Banatului de campie, luate în considerare cu caracter informativ, conform Atlasului Climatologic al României, se caracterizează prin următorii parametri:

a) Temperatura aerului :

- Media lunară minimă : - (1–2)°C, în ianuarie;
- Media lunară maximă : + (21-22)°C, în iulie-august;
- Temperatura minimă absolută : - 29,2°C, în 13.02.1935;
- Temperatura maximă absolută : + 40,0°C, în 16.08.1952
- Temperatura medie anuală : + 10,9°C

b) Precipitații :

- Media lunară maximă : 70–80 mm, în iulie;
- Media anuală : 600-700 mm;
- Cantitatea maximă în 24 h : 100 mm.

c) Vantul

- Direcție predominantă Nord-Sud : 16%;
- Direcție predominantă EST-Vest : 13%.

7. Stratificatia terenului. Caracteristici. Determinare PDU.

7.1 Stratificatia terenului pusa in evidenta atat prin lucrarile de prospectiune geotehnica executate cu prezenta ocazie, cat si prin cele executate anterior in zona este urmatoarea:

- umplutura heterogena veche de pamant cu fragmente de caramida pana la cca 3,00m adancime fata de CTN actual;

- argila prafoasa cafenie galbuie cu rare insertii cenusii plastic vartoasa umeda strat neepuizat pana la adancimea la care s-a executat cercetarea (-5,00m).

7.2. Caracteristicile fizice ale terenului din cadrul zonei active respectiv din cadrul crustei argilo prafoase sunt urmatoarele:

-umiditatea	w = 17,5%	-porozitatea	n = 45,74%
-limita de framantare	Wp = 17,2%	-indicele porilor	e = 0,84
- limita de curgere	Wl = 44,2 %	-gradul de umiditate	S _r = 0,94
-indicele de plasticitate	I _p = 27,0 %	- modul de deformatie edometric	M2-3 = 7955 kPa
-indicele de consistenta	Ic = 0,99	-modul de deformatie liniara	E = 8750 kPa
-greutatea volumica	© = 18,2 kN/m ³		

Se remarca faptul ca pamantul argilo prafos se prezinta normal consolidat (n=45,74%), de consistenta plastic vartoasa (Ic=0,99) si de plasticitate in general mare (Ip=27,0%).

7.3. Incercarea la fata locului (PDU) executata pe amplasament semnaleaza:

- pachetul argilo-prafos interceptat sub -3,00m adancime este normal consolidat si este reprezentat prin : N₁₀= 10...12 lov/ 10cm

8. Conditii de fundare existente :

8.1. Cladirea expertizata are regim de inaltime Parter iar structura de rezistenta, fundatiile, zidurile, arcele si boltile din zidarie de caramida arsa .

8.2. Lucrarile de teren executate la fundatia cladirii expertizate (D1) au pus in evidenta urmatoarele:

Adancimea de fundare masurata de la CTn precum si latimea talpii fundatiei sunt urmatoarele:

Dezvelirea	D1
Adancimea de Fundare (m)	-3,20
Latime talpa fundatie (m)	1,30

8.3. În dreptul dezvelirii fundația este pozată pe stratul de argilă prăfoasă cafenie galbuie cu rare insertii cenușii plastice vartoasă umedă.

8.4. Releveul fundației este redat în pl 03-Geo;

8.5 Starea materialelor din fundații.

Cu privire la starea zidăriei din fundații, în dreptul dezvelirii nu s-a constatat că aceasta ar prezenta semne de degradare (fisuri, crăpături).

9. Apa subterană.

9.1. Apa subterană nu a fost interceptată pe adâncimea forajului efectuat. Sunt posibile acumulări de apă meteorică în zona superioară a terenului de fundare în perioadele cu ploi abundente sau de topire a zăpezilor. Acest nivel de apă din suprafața terenului prezintă caracter temporar.

Nivelul maxim absolut al apelor subterane poate fi stabilit numai în urma executării unor studii hidrogeologice complexe, realizate pe baza unor observații asupra fluctuațiilor nivelului apelor subterane, de-a lungul unei perioade îndelungate de timp (în funcție de anotimpuri, cantitatea de precipitații, etc).

9.2. În lipsa unor măsuratori sistematici și de durată efectuate de instituții specializate și pe baza măsurătorilor efectuate în zona pentru obiectivele anterior proiectate se apreciază următoarele nivele hidrostatice caracteristice:

$NH_{max} = -3,50m$ față de nivel teren natural

$NH_{med} = -4,50m$ față de nivel teren natural

9.3. Chimismul solului.

Chimismul solului este redat în buletinul de analiză anexat. Pe baza concluziilor continute în bul. 16979/2021 conform cerințelor standard NE 012-1/2007 solul nu prezintă agresivitate chimică față de elementele din beton.

10. Concluzii. Recomandări.

Pentru încadrarea preliminară a lucrărilor din punct de vedere al „Riscului geotehnic”, respectiv al „Categoriei geotehnice”, conform „Normativului privind documentațiile geotehnice pentru construcții”, indicativ NP 074/2014, aprobat cu Ordinul nr. 128/08.05.2007 al Ministerului Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Locuințelor și publicat în Monitorul Oficial nr. 381 din 06-iunie-2007, anexa I.1., se consideră factorii de influență prezentați în tabelul de mai jos:

Factori de influență	Încadrarea	Puncte
Condiții de teren	Terenuri bune (argilă prăfoasă cafenie galbuie cu rare insertii cenușii plastice vartoasă umedă)	2
Apa subterană	Fără epuizmente	1
Clasificarea construcției după Categorie de importanță.	Normală	3
Vecinătăți	Fără riscuri	1

S-a întocmit studiu topografic la zi și a fost admis de Oficiul de Cadastru

Pentru procesul verbal 2151 au fost recepționate 1 propuneri:

* - recepția planului topografic necesar întocmirii documentației de autorizare a lucrărilor de construire s-a executat în scopul: D.A.L.I. + P.T. - REABILITARE GALERIE DE ARTĂ, privind imobilul cu identificator electronic 434255 (nr. top. 1022/1/1/1), având suprafața de 476mp, municipiul Timișoara Calea Aradului, unitatea administrativ-teritorială TIMIȘOARA

Documentația se încadrează în prevederile normativelor în vigoare.

6. Erori topologice față de alte entități spațiale:

Identificator	Tip eroare	Mesaj suprapunere
Nu există erori topologice.		

Lucrarea este declarată **Admisă**

e. situația utilităților tehnico-edilitare existente;

- Amplasamentul necesită racordarea la rețelele de energie electrică și alimentare cu apă potabilă, respectiv canalizare, acestea fiind propuse pe pozițiile existente.

- Alimentarea cu apă:

Imobilul dispune de rețea de apă.

- Canalizare:

Imobilul dispune de rețea de canalizare.

- Alimentare cu energie electrică:

Există rețea de distribuție a energiei electrice.

- Rețeaua de telecomunicații:

Este prezentă în zona studiată..

- Rețeaua de telecomunicații:

Este posibil racordul la rețele de telefonie fixă, cu acordul detinatorilor de rețele și furnizorilor de utilități de telecomunicații de pe teritoriul orașului, cu acordul acestora.

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

Estimarea probabilității corelată cu magnitudinea riscului: (0) inexistent (1) improbabil și/sau impact mic, (2) puțin probabil și/sau impact mediu, (4) probabil și/sau impact mare.

Identificare conform IGSU	Estimare probabilitate	Evaluarea vulnerabilității
RISCURI NATURALE		
Furtuni	4	1
Tornade	1	2
Seceta	4	1
Inundații	1	1
Inghet	4	1
Avalanșe	0	0
Cutremure	4	2
Alunecări de teren	0	0
Epidemii	3	4

RISCURI ANTROPICE

Accidente nucleare, chimice si biologice	1	4
Incendii de mari proportii	1	2
Risc de securitate fizica	1	2
Risc politic	1	2
Risc financiar si economic	1	2

Prin îmbunătățirea eficienței energetice a clădirii se intenționează combaterea valurilor de caldura si frig constante care creaza un microclimat de munca advers atat pentru personal cat si pentru publicul pe care îl deservește.

- 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.

Fragmentul de fortificație care face obiectul prezentului studiu de fundamentare este amplasat în municipiul Timișoara, pe strada Alexandru Ioan Cuza, în imediata vecinătate a Pieței Mărăști, pe latura vestică a Parcului Botanic. Imobilul face parte din ansamblul mai larg al Cetății Timișoara, ansamblu înscris în Lista Monumentelor Istorice sub codul TM-II-m-A-06103. La rândul său, fragmentul studiat deține o poziție de sine stătătoare în cadrul Listei Monumentelor, având codul TM-II-m-A-06103.01.

3.2 Regimul juridic:

- a. natura proprietății sau titlul asupra construcției existente, inclusiv servituți, drept depreemțiune;

Prin încheierea cu nr. 98675 din data de 05.06.2020 la OCPI s-a intabulat dreptul de proprietate în cota de 1/1 a imobilului din Timișoara, Calea Aradului, identificat prin CF 434255-C1 Timișoara, nr. top. 1022/1/1/1, în favoarea Municipiului Timișoara.

- b. destinația construcției existente;

Clădire civilă închisă cu funcțiune principal de spații muzeale de expunere colecții de artă și cu funcțiuni secundare de depozitare, birou, grupuri sanitare, etc.

- Expoziții permanente/temporare
- Lansări de carte
- Simpozioane
- Serate culturale si gale de premiere
- Programe educative si proiecții de filme

Prin reabilitarea Galeriei de Artă, se preconizează un număr de 4 evenimente lunare cu cca 50 de participanți și un număr de aproximativ 2400 de utilizatori / an. Conform reglementărilor legale în vigoare.

Program de lucru : 6 zile/saptamana, 8 ore /zi *durata minimă de funcționare*

Conform reglementărilor legale în vigoare.

Program de lucru : 6 zile/saptamana, 8 ore /zi

- c. includerea construcției existente în listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum și zonele de protecție ale acestora și în zone construite protejate, după caz;

Imobilul "Fragment Cetate" este înscris în Lista Monumentelor Istorice, sub denumirea Fragment Fortificație, la poziția 91, cod **LMI: TM-II-m-A-06103.01**.

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

Din Certificatul de urbanism nr. **3175** din **09.09.2020**, nu prezintă restricții pentru funcțiunea dorită fiind aceeași cu cea inițială și cu cea înscrisă în cartea funciară.

Regimul juridic: proprietatea Municipiului Timișoara, domeniu public; CF 434255-C1 cu suprafața construită la sol 213mp.

Regimul economic:

- a) folosința actuală: Fragment cetate P cu funcționalitate de galerie de arta, conform extras CF
- b) destinație conform PUG: Zona de locuințe și funcțiuni complementare. Zona de protecție a monumentelor istorice

Regimul tehnic:

1. Conform PUG aprobat prin HCL nr. 157/2002 prelungit prin HCL nr. 619/2008 – UTR 1 – zonă de locuințe colective și funcțiuni complementare, zonă de protecție a monumentelor istorice. Regim de înălțime existent P. Regim de înălțime maxim și POT maxim conform HG nr. 525/1996. Spații verzi minimale conform HCL 62/2012. Zona protejată a siturilor arheologice – conform adresei Direcției Județene pentru Cultura Timis cu nr. RU 2019 – 000024/22.01.2019.
2. Pentru întocmirea Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenții (DALI) se vor respecta prevederile HG nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice. Intervențiile vor fi realizate după ce a fost consultat material documentar referitor la subiectul în cauză. Indiferent de natura intervenției (structurală, tehnico-edilărită, spațială sau de imagine), ea va fi făcută în spiritul clădirii și întregii zone în scopul de a-i pune la maxim în valoare potențialul, personalitatea, identitatea și substanța originală. Nu se admit intervenții parțiale la fațade și la acoperișuri, acestea vor fi tratate în mod unitar. La orice refacere a fațadei se va realiza restaurarea ei pe bază de material iconografic de epocă, în sensul reîntregirii ei cu detaliile de arhitectură și decorație dispărute. Cromatica fațadelor va păstra caracterul tradițional. Reabilitarea imobilului se va realiza în mod unitar, pentru toate fațadele, pentru acoperiș (șarpantă și învelitoare) și pentru interiorul clădirii (după caz), în concordanță cu funcțiunea imobilului. Lucrările nu vor afecta proprietățile învecinate și domeniul public. Nu se va modifica funcțiunea înscrisă în CF nr. 434255.
3. Utilități existente în zonă: apă, canal, electricitate, gaz

Circulație pietonală și a vehiculelor, accese auto și parcaje necesare în incintă: conform RLU aferent PUG

3.3 Caracteristici tehnice și parametri specifici:

- a. categoria și clasa de importanță;

- Categoria de importanță - B - (conform HGR nr. 766/1997)
- Clasa de importanță - II - (conform Codului de proiectare seismică P100/1 – 2013)

b. cod în Lista monumentelor istorice, după caz;

Fragment Fortificație, la poziția 91, cod **LMI: TM-II-m-A-06103.01**

c. an/ani/perioade de construire pentru fiecare corp de construcție;

Anul construcției se crede a fi între 1720-1740. Odată cu îndepărtarea stăpânirii otomane a cetății Timișoarei, petrecută în anul 1716, noua orânduire habsburgică a pus problema refacerii fortificației. Astfel, anul 1732, conform cercetărilor elaborate, este considerat anul demarării lucrărilor la noua fortificație habsburgică.

d. suprafața construită;

Suprafața construită – Sc = 213 mp; P.O.T.= 45%

e. suprafața construită desfășurată;

Suprafața desfășurată – Sd = 213 mp; C.U.T.existent = 0,4 C.U.T.propus = 0,4

f. valoarea de inventar a construcției;

Valoarea de inventar a construcției este de 277216,00 lei

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

Prin propunerile prezentului proiect de “Reabilitare Galeria de Artă”, imobilul **NU** își modifică gabaritele existente :

Destinația clădirii : Fragment Cetate (P), cu funcționalitate de Galerie de Artă

- **Dimensiunile maxime și minime ale terenului: 28,79m/ 10,22m**
- **Suprafața terenului 476 m2**
- **Regim de înălțime : (P)**
- **H CONRIȘĂ : 3.30m**
- **H maxim clădire : 4,25m**

VOLUM	703mc
S.C.	213 m2
S.C.D.	213 m2
P.O.T.	45%
C.U.T.	0,4

	EXISTENT	PROPUS
CONSTRUCȚII	213 m2	213 m2
ALEI BETONATE / PAVATE	51.20mp	6,20mp
SPAȚII VERZI CADASTRATE	177mp	177mp
REFACERE TROTUAR DE GARDA	35.80mp	35.80mp
total (DIMENSIUNE TEREN)	476mp	476mp
SUPRAFAȚĂ ÎMVELITOARE PROPUSĂ SPRE ÎNIERBARE	0	213mp
COPACII PE AMPLASAMENT	3 buc.	5 buc.
LOCURI DE PARCARE	0	0

Situație propusă

CIRCULAȚIE (CORIDOR) = 5.31MP

SPAȚIU EXPOZIȚIONAL 1=55.33 MP

SPAȚIU EXPOZIȚIONAL 2=50.98MP

GRUP SANITAR=7.43MP
BIROU=11.61MP
TOTAL ARIE UTILĂ=130.66MP
ARIE CONSTRUITĂ=213MP

3.4 Analiza stării construcției, pe baza concluziilor expertizei tehnice, 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.

DESCRIEREA OBIECTIVULUI – fragment din studiu istoric (anexa 1)

Corpul de fortificație studiat are în plan formă dreptunghiulară alungită, cu lățimea de 7,9 m și lungimea de 26,8 m. Înălțimea clădirii este constantă, aceasta fiind de cca. 3.3 m.

Din punct de vedere constructiv, fragmentul de fortificație este construit pe o fundație și suprastructură din zidărie de cărămidă plină, adăpostind un spațiu boltit cu boltă cilindrică longitudinală. Aceasta este străpunsă la rândul său de un număr de cinci bolți cilindrice cu aceeași rază, dispuse perpendicular. Cele cinci bolți cilindrice transversale corespund tot atâtor travei ce compun clădirea. La partea superioară, extradosul bolților este acoperit cu pământ vegetal așezat, conform tehnicilor constructive istorice, peste un strat de argilă cu rol hidroizolant. În spiritul constructiv al secolelor XVII-XVIII, prezența pământului vegetal este esențială în conservarea structurii clădirii. Acesta, prin prezența plantelor ce cresc din el, are rolul de a absorbi o importantă cantitate de apă provenită din precipitații sau topirea zăpezilor, ferind astfel structura de zidărie de infiltrații excesive.

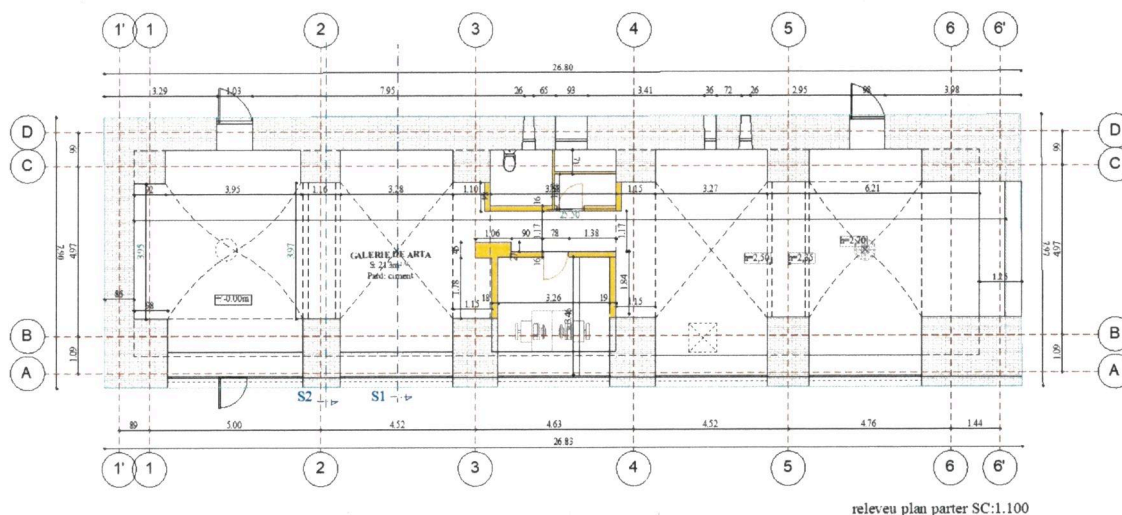


Fig. 14 – Fragmentul de fortificație: plan

În același spirit constructiv, similar multor alte exemple de fortificații construite aproximativ în aceeași perioadă (Oradea, Arad, Făgăraș, etc), este de subliniat faptul că peretele exterior (nord-vestic în acest caz), reprezintă de fapt zidul fortificației propriu-zise, în timp ce, independent de acesta, structura spațială boltită, constituie o structură constructivă independentă, neșesută de zidul

amintit. Înțelegând logica evolutivă a vieții unei fortificații, acest tip de abordare constructivă are o explicație pe cât de simplă, pe atât de firească. În primul rând construirea zidului fortificației era, în ordinea priorităților, primul în listă. Apoi, odată construită întreaga fortificație, necesitatea edificării unor construcții cu diverse funcțiuni (depozite, grajduri, ateliere, etc), asigura deja o bună parte din cantitatea de material necesar. Nu în ultimul rând, acest tip de construcții adosate zidurilor fortificațiilor aveau și un rol militar, defensiv. Supusă asalturilor cu ghiulele, prin prezența acestor corpuri de clădire adosate, fortificația câștiga în soliditate și rezistență.

Din punct de vedere arhitectural se remarcă echilibrul compozițional al fațadei principale, echilibru realizat prin simplitatea și suplețea celor cinci arce corespunzătoare celor cinci bolți cilindrice. La interior, spațialitatea rezultată din intersecția bolții principale longitudinale cu cele cinci transversale este uluitoare, copleșitoare și surprinzătoare prin naturalețea ei. Simplitatea și expresivitatea sunt caracteristicile de bază ale spațiului interior rezultat.

Analiza vizuală a paramentului fragmentului de fortificație relevă existența mai multor intervenții realizate asupra clădirii. Acestea sunt prezente cu precădere pe latura nord-vestică, respectiv în compoziția zidului fortificației. Desfaceri sau închideri ale unor goluri de ușă sunt ușor identificabile datorită diferențelor de material de construcție, în speță cărămizi și mortar diferit față de cel original. Eventuale intervenții de reabilitare, conservare sau conversie funcțională vor ține cont de această situație, evitând practicarea unor noi goluri sau a unor compartimentări interioare, fie acestea și reversibile.



Fig. 15 – Peretele nord-vestic (zidul de fortificație), cu vizibilitate către efectele ascensiunii capilare a apei.

Un alt aspect important de avut în vedere se referă la finisajele și materialele de finisaj folosite în amenajarea și pregătirea spațiului în vederea utilizării lui. Este știut faptul că acest tip de construcții, și în cazul de față nu se confirmă o excepție, nu beneficiau de tencuieli și zugrăveli aplicate pe suprafețele parietale interioare sau exterioare. Acest fapt este cu atât mai firesc cu cât, așa cum arătam anterior, de obicei, funcțiunile acestor spații se încadrau în zona de anexe și acareturi. Fie

că era vorba de depozite, grajduri sau mici ateliere meșteșugărești din incinta fortificației, spațiile de acest tip nu necesitau consum material și uman pentru finisarea lor interioară sau exterioară. Mai mult decât atât, extradosul zidului fortificației, era complet exclus dintr-un astfel de scenariu de intervenție pentru finisare.

La interior, pardoseala, care în prezent este realizată dintr-o placă de beton armat, este evident, străină de specificul și caracterul clădirii. Orice intervenție de reabilitare și/sau conservare, trebuie să prevadă în mod expres îndepărtarea pardoselii existente, cu atât mai mult cu cât, în imaginile atașate sunt vizibile efectele ascensiunii capilare pe peretele nord-vestic. Placa de beton armat creează o barieră impermeabilă, blochează posibilitatea de evaporare pe cale naturală a apei din pământul de fundare, și coroborat cu asfaltul exterior adiacent, favorizează ascensiunea capilară a apelor prin structura de zidărie de cărămidă a imobilului. Din acest motiv, înlăturarea plăcii de beton interioare, constituie o obligație imediată a proprietarului spațiului. La același capitol se poate include și recomandarea de a propune și implementa o soluție de pardoseală care să permită evaporarea pe cale naturală a vaporilor de apă. Soluții de acest tip sunt destule și la îndemâna oricărui proiectant. În cazul dalajelor din piatră naturală sau artificială se vor prevedea rosturi între acestea, se va putea elabora o soluție care să prevadă existența unui brâu liber de pavaj, dispus adiacent și perimetral întregii structuri interioare. Acesta poate fi tratat din punct de vedere estetic prin umplerea cu pietris colorat, cu anumite texturi și de diferite dimensiuni, funcție de preferințele arhitectului. De asemenea, lumina artificială poate juca un rol important în modul de mobilare și animare a spațiului interior.

În fine, o ultimă remarcă se referă la existența grilajelor ornamentale așezate în golurile celor două fațade longitudinale. Deși nu se cunosc informații despre data sau perioada montării lor, după caracteristicile estetice ale acestora, putem afirma, fără teama de a greși, că acestea se încadrează în curentul stilistic al anilor 1980, fapt pentru care, putem considera că prezența acestora are un caracter parazitar, agresiv și anacronic în raport cu caracterul istoric al clădirii. Soluțiile de conservare și valorificare a imobilului vor ține cont de acest aspect, urmărind înlăturarea acestui tip de grilaj, precum și a tâmplăriilor metalice încadrabile în același curent stilistic, și deci, în aceeași perioadă. Ca recomandare de intervenție, se poate avea în vedere montarea unor foi de sticlă de mari dimensiuni, lipsite de tâmplărie, menite a pune în valoare suplețea și eleganța arcelor celor cinci travei din fațada principală.

STUDIU ACUSTIC

Acest studiu vine cu soluții minimale de reducere a zgomotului provenit în principal din partea vestică a imobilului de la artera intens circulată – Calea Alexandru Ioan Cuza. Se va lua în considerare condiția limitativă prin care imobilul este Monument istoric de clasa A.

Prezentă susținere se bazează pe analiza efectuată de către Primaria Municipiului Timișoara -Revizuirea Planurilor de Acțiune pentru Prevenirea și Reducerea Zgomotului Ambient în Municipiul Timișoara.

Aceste planuri de acțiune au fost realizate luându-se în considerare cerințele prevăzute în:

- ☐ Directiva nr. 2002/49/EC a Parlamentului European și a Consiliului din 25.06.2002 referitoare la evaluarea și managementul zgomotului ambiental;
- ☐ Hotărâre nr. 321 din 14 aprilie 2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambient – republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- ☐ Hotărâre nr. 674 din 28 iunie 2007 pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental;

□ Ordin nr. 678/1344/915/1397 din 30 iunie 2006 pentru aprobarea Ghidului privind metodele interimare de calcul al indicatorilor de zgomot pentru zgomotul produs de activitățile din zonele industriale, de traficul rutier, feroviar și aerian din vecinătatea aeroporturilor;

□ Ghidul pentru realizarea, analizarea și evaluarea hărților strategice de zgomot, anexă la ordinul Ministrului Mediului și Dezvoltării durabile nr. 1830/2007.

Acest studiu a fost efectuat pe baza hărților strategice de zgomot ale Municipiului Timișoara realizate în anul 2018 de SC INCERTRANS SA. Anul de referință pentru care sa realizat elaborarea hărților strategice de zgomot pentru Municipiul Timișoara este 2016.

Nivelul de zgomot ridicat din traficul rutier se datorează în primul rând numărului mare de vehicule.

- Conform datelor obținute din hărțile strategice de zgomot pentru traficul rutier se evidențiază depășiri ale nivelului de zgomot admis (70 dB) cu mai mult de 5 dB pentru indicatorul L_{zsn} pe Calea Alexandru Ioan Cuza (fosta Calea Aradului)

- Conform datelor obținute din hărțile strategice de zgomot pentru traficul rutier se evidențiază depășiri ale nivelului de zgomot admis (60 dB) cu mai mult de 5 dB pentru indicatorul L_{noapte} pe Calea Alexandru Ioan Cuza.

Propuneri privind atenuarea zgomotului generat pe drumurile publice din partea Municipality: Schimbarea stratului de uzură și realizarea ecranelor de protecție pentru Calea Alexandru Ioan Cuza.

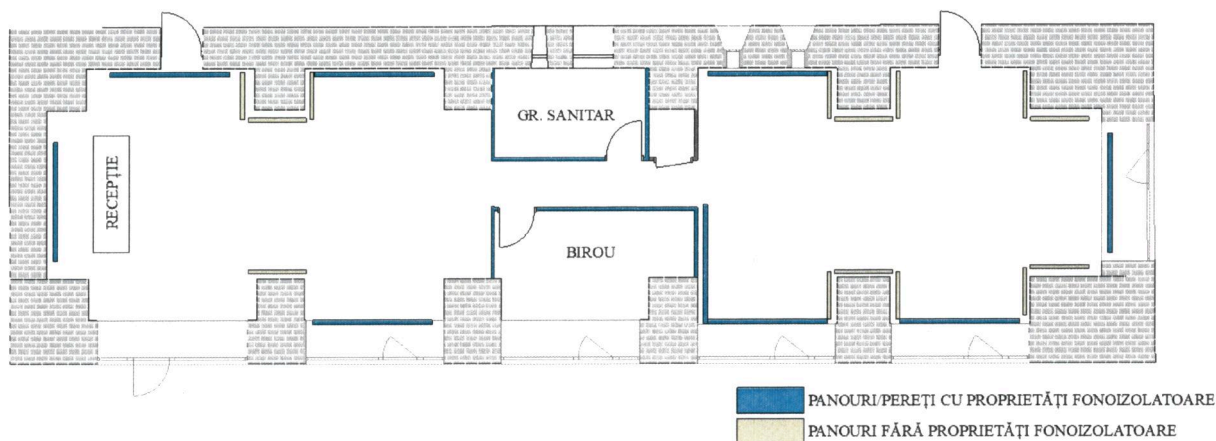
La nivel MICRO – de imobil se propune atenuarea zgomotului prin reducerea acestuia de la sursă (în planul Municipality), atenuarea căii de propagare și măsuri în jurul receptorului.

1. Atenuarea căii de propagare se va face automat prin bariera vizuală creată de incurajarea vegetației de a crește în partea amenajată spre Calea Alexandru Ioan Cuza.

2. Măsuri în jurul receptorului:

- a) Se vor schimba tâmplăriile cu unele noi cu bune calități fonoizolante. Pentru aceasta se va avea în vedere adâncimea profilului și calitatea acestuia pentru a susține greutatea sticlei. Montarea acestora trebuie făcută de profesioniști.
- b) Panourile demontabile (free standing fixe sau pe role) pe care se va expune în cadrul Galeriei de Artă vor avea și proprietăți fonoizolante atât pentru reducerea zgomotului de afară cât și pentru eliminarea ecoului generat în interior. De asemenea , acestea vor contribui la îmbunătățirea sunetului ambiental provenit de la aparatura de sonorizare.

Panourile acustice se vor utiliza pentru oprirea reflexiei sunetelor. Panourile acustice plasate în punctele reflexive vor absorbi sunetele, oprind ecourile și reverberațiile. Având în vedere ca încălătă este mai mare, sunt mai multe puncte de reflexie și în consecință este necesară amplasarea mai multor panouri acustice în special pe latura vestică. O proprietate pe care trebuie să o prezinte aceste panouri va fi de a conține sau de a fi tratate împotriva focului prin ignifugare.



RAPORT DE EXPERTIZĂ TEHNICĂ

Construcția existentă are forma în plan forma dreptunghiulară cu dimensiunile exterioare de 7.90x26.83 m.

Planșeul peste parter este de tip arce din caramida cu rezemare pe 2 direcții, înălțimea la cheia arcelor este de +2.70 (+2.35 la partea inferioară), cota nasterilor arcelor este la +0.93 m, cota peretilor longitudinali perimetrali este +4.35.

La partea superioară a arcelor din caramida s-a realizat un strat de umplutură din alicarie/pământ, acoperisul fiind de tip terasă.

Structura de rezistență a construcției

Structura de rezistență a construcției este alcătuită din pereți portanți realizați din zidărie de caramida plină presată simplă nearmată, pereții structurali au grosimea de circa 1.00 m și sunt dispuși pe zona perimetrală a construcției. Pe direcție transversală s-au realizat arce din caramida care rezamă pe pilastri din zidărie, distanța în plan între arce variază între 3.28 m și 3.95 m, grosimea arcelor și a pilastrilor variază între 92 cm și 1.68 m.

Planșeul peste parter este de tip arce din caramida cu rezemare pe 2 direcții.

Sub pereții construcției s-au prevăzut fundații continue realizate din zidărie de caramida plină presată.

COLECTAREA INFORMAȚIILOR PENTRU EVALUAREA STRUCTURALĂ

Conform Codului P100/3-08, pct. 4.3.1 (tab. 4.1) În vederea evaluării structurii construcției se aplică „nivelul de cunoaștere” KL1 (cunoaștere limitată). Utilizarea acestui nivel de cunoaștere presupune efectuarea de către expertul tehnic a următoarelor investigații la construcția existentă:

- Stabilirea geometriei structurii - s-a efectuat pe baza proiectului constând din planuri orizontale, secțiuni verticale și fațade, întocmit de **S.C. NOVARTIS S.R.L. pr.nr.254/2021**
- Examinarea vizuală a elementelor construcției cu accent pe verificarea elementelor structurale.

Stabilirea modului de alcătuire a elementelor structurale și nestructurale:

- nu se dispune de nici un fel de documentație tehnică cu privire la realizarea

construcției

- s-au efectuat sondaje la câteva elemente structurale (fundatii, pereți portanți).

Modul de stabilire a caracteristicilor materialelor utilizate:

- Nu se dispune de informații directe referitoare la caracteristicile materialelor utilizate (specificații ale proiectului, buletine de analiza, etc.)
- s-au luat în considerare caracteristicile materialelor în acord cu normele specifice actuale care fac referire la materialele de construcție utilizate în diferite etape istorice, respectiv a tipologiei structurale specifice sistemului constructiv – anii 1730;
- Verificarea comportării în timp și starea tehnică a construcției s-a efectuat prin „inspecție în teren limitată” datorită regimului de exploatare – spațiu de deținere. Aceasta presupune obținerea datelor pe baza unei verificări vizuale punându-se accent pe verificarea elementelor structurale (fundatii, elevatii, pereți portanți, planșee, elemente de acoperis, etc.)

EVALUAREA CALITATIVĂ

Având în vedere următoarele considerații cu privire la starea tehnică a construcției și alcătuirea structurală a acesteia:

- Construcția cu o vechime de circa 290 de ani nu a avut de suferit avarii sau degradări cauzate de eventuale acțiuni seismice
- Degradările actuale ale structurii de rezistență nu sunt cauzate de acțiuni seismice.
- din punct de vedere a modului de alcătuire structurală construcția nu este conformată în vederea preluării eventualelor sarcini seismice.

Ca atare se considera că în conformitate cu prevederile Normativului P100/3-2019 pentru evaluarea siguranței seismice a construcției se va utiliza „metodologia de nivel 2” prin evaluare calitativă preliminară și evaluare simplificată prin calcul (conform anexa D.32).

Încadrarea construcției în clasa de risc seismic

Încadrarea construcției în clasa de risc seismic se efectuează conform prevederilor Normativului P100/3-19 cuprinsă cum urmează:

- | | |
|---------------------------|-------------------------|
| ❖ pentru $R1 = 79$ | rezultă C.Rs III |
| ❖ pentru $R2 = 90$ | rezultă C.Rs IV |
| ❖ pentru $R3 = 70...83\%$ | rezultă C.Rs III |

Având în vedere că structura construcției nu a suferit avarii la acțiuni seismice pe întreaga durată de exploatare de circa 290 ani, având o comportare bună atât la acțiuni seismice cât și de exploatare coroborând încadrarea dată de cei trei indicatori ($R1, R2, R3$) se consideră încadrarea construcției în valoarea minimă corespunzătoare clasei de risc seismic III - C.RsIII din care fac parte clădirile susceptibile de avariere moderată la acțiunea cutremurului de proiectare corespunzător Stării Limită Ultime, care poate pune în pericol siguranța utilizatorilor;

MASURI DE INTERVENȚIE LA STRUCTURA EXISTENTĂ

Configurația structurală a construcției

În vederea efectuării lucrărilor de reparații curente se vor adopta următoarele soluții constructive :

- la nivelul arcelor din zidarie de caramida se vor curata si adanci fisurile existente pe o adancime de 6 cm cu dispunerea de pane metalice pe lungimea fisurilor pentru a reface starea de tensiune in arce ; intre panee metalice pe toata lungimea fisurilor vor fi dispuse mortare speciale expandabile cu contractie redusa de tip SIK A Grout 212 ;

- la nivelul placii pe sol se va proceda la realizarea de umpluturi realizate din agregate de balastiera indesate, sort 16/32 cu rol de rupere a capilaritatii. La partea superioara se va dispune o folie Kraft dupa care se arma si turna placa pe sol din beton armat monolit; Intre conturul placii pe sol si conturul peretilor se va lasa pe intreaga lungime un spatiu de 5...10 cm intre placa din beton si perete, distanta pe care se va realiza o ventilare a peretilor existenti afectati de umiditate; spatiul dintre placa si perete poate fi acoperit prin realizarea unui profilaturi in sistem gips-carton la partea superioara se va dispune un grilaj pentru permiterea ventilatiei peretilor la baza;

- se va realiza o placa din beton armat monolit cu grosimea de 10...12 cm, placa pe sol va fi armata cu plasa STPB #6/10 cm;

- peretii propusi spre desfiintare sunt pereti nestructurali realizati la o data ulterioara edificarii constructiei, desfacerea peretilor nu influenteaza negativ rezistenta si stabilitatea constructiei ; desfacerea peretilor va fi facuta cu mijloace manuale pentru a nu induce vibratii excesive in structura de rezistenta ;

- peretii propusi spre edificare sunt pereti nestructurali si vor fi ancorati de placa din beton existenta si de arcele din caramida cu ancore metalice fixate cu cartuse de ancoraj chimic tip Sika Anchorfix 2+ sau similar ;

- la exteriorul constructiei perimetral peretilor exteriori se propune realizarea unui sistem de drenaj a apelor de suprafata, cu adancimea maxima de circa 1.00 m ; rolul acestui dren este de a atenua fenomenul de umiditate ascensionala de la nivelul peretilor exteriori si presupune colectare si dirijarea apelor de infiltratie de suprafata precum si ruperea capilaritatii fata de terenul exterior ;

CONCLUZII ȘI RECOMANDARI din partea Expertului Tehnic

Modificarile și transformările propuse prin tema de arhitectură (elaborată de S.C. NOVARTIS S.R.L. pr.nr.254/2021 în vederea reabilitării construcției existente pot fi realizate în condițiile tehnice descrise în prezenta expertiza tehnică.

Dupa lucrarile de interventie, se admite incadrarea constructiei în clasa de risc seismic III (C_{Rs} III) – din care fac parte clădirile susceptibile de avariere moderată la acțiunea cutremurului de proiectare corespunzător Stării Limită Ultime, care poate pune în pericol siguranța utilizatorilor;

Soluțiile constructive și măsurile de consolidare prezente vor fi aplicate în proiectul tehnic (arhitectura+rezistenta).

Tehnologia de executie a constructiei este una obisnuita necomportand tehnici si lucrari speciale.

Pe timpul executiei lucrarilor se vor respecta normele de protectie a muncii specifice lucrarilor ce se vor realiza, normele P.S.I. specifice fazelor de lucru, programul pentru controlul executiei lucrarilor, precum si toate normativele si instructiunile specifice categoriilor de lucrari care fac obiectul prezentului proiect.

Întreaga expertiză tehnică este anexată prezentei documentații.(anexa 2)

RAPORT DE AUDIT ENERGETIC

Datorita faptului ca imobilul este Monument Istoric de categoria A, noile reglementari si prevederi care sunt incluse în Legea nr. 101/2020, ce modifică Legea nr. 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor unde trebuie să respectăm standardul nZEB („nearly zero energy building”) nu se aplica în totalitate în acest proiect. Pentru ca imobilul să aibă un consum de energie aproape egal cu zero, asigurat în mare parte din surse regenerabile de energie, dar și printr-un grad ridicat de eficiență energetică ar trebui să se intervină într-un mod agresiv asupra clădirii.

Soluțiile propuse în special pe partea de instalații și tâmplării eficiente energetic, tind totuși să atingă coeficienți ridicați de eficientizare. Se dorește evitarea unor situații nedorite ce presupun o abordare holistică și care țin cont de înțelegerea, contextul și semnificația unei clădiri, și de toți factorii ce afectează consumul de energie ca punct de pornire pentru formularea unei strategii de eficiență energetică.

Întreg auditul energetic este anexat prezentei documentații.(anexa 3)

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

a.) Cerința «A» REZISTENȚĂ MECANICĂ ȘI STABILITATE

conform prevederilor din planșe și memoriu tehnic de structură.

b.) Cerința «B» SINGURANȚA ÎN EXPLOATARE

1.) **Siguranța circulației pietonale** presupune asigurarea protecției utilizatorilor împotriva riscului de accidentare, în timpul deplasării pedestre, în interiorul clădirii, precum și în exteriorul clădirilor, prin spațiul pietonal aferent acestora. Finisajele scărilor și podestelor (atât cele exterioare cât și cele interioare) nu sunt realizate astfel încât să se evite alunecarea. Finisajul în spațiile potențial umede - băi și grupuri sanitare, nu este antiderapant, nu asigură siguranța în exploatare, fiind alunecos. Nu există rampe de acces în clădire. Accesul persoanelor cu handicap locomotor în clădire se poate face prin intervenții minore pentru diferențe de nivel de o treaptă.

2) **Siguranța circulației cu mijloace de transport mecanizate** – Nu este cazul.

3) **Siguranța cu privire la riscuri provenite din instalații** – Se va înlocui.

4) **Siguranța în timpul lucrărilor de întreținere** presupune protecția utilizatorilor, în decursul activităților de curățire sau de reparare, a unor părți din clădire (ferestre, scări, pereți, acoperișuri, luminatoare), pe durata exploatării acestora - este asigurată.

5) **Siguranța cu privire la întreținerea vitrajelor**, presupune asigurarea protecției, împotriva riscului de accidentare prin cădere de la înălțime, în timpul lucrărilor de curățire, vopsire, reparare a ferestrelor (ochiuri mobile și fixe), a fațadelor vitrate și a luminatoarelor – Nu este cazul

f) **Siguranța cu privire la întreținerea casei scărilor**-Nu este cazul

g) **Siguranța cu privire la întreținerea/ schimbarea acoperișurilor**-Nu este cazul

h) **Siguranța la intruziuni și efracții** presupune protecția utilizatorilor, împotriva eventualelor acte de violență, hoție, vandalism, comise de răufăcători din exterior, precum și împotriva pătrunderii nedorite a insectelor sau animalelor dăunătoare. Se vor respecta cerințele normativului NP 068-02.

Analiza de risc este anexată prezentei documentații și a fost întocmită de **TOTAL RISK MANAGEMENT SRL prin Ciorobea Florian Georgică**

c.) Cerința «C» SECURITATEA LA INCENDIU

- Conform Art. 4 al „Normativului privind securitatea la incendiu a construcțiilor Partea I - Construcții”, Indicativ P 118-1999, pentru construcțiile monumente istorice sau de arhitectură, prevederile normativului au caracter de recomandare, urmând a fi luate, de la caz la caz, măsuri de îmbunătățire a securității la incendiu, posibil de realizat, fără afectarea monumentului. conform proiectului pentru Securitate la Incendiu.
- Proiectul de față își propune realizarea unei instalații de detectare, semnalizare și alarmare incendiu.
- Mașinile de intervenție rapidă pot accesa direct de la stradă, cel puțin două din cele 4 fațade ale clădirii.
- Accesurile în clădire permit evacuarea utilizatorilor conform normelor și normativelor în vigoare.

MINISTERUL AFACERILOR INTERNE
DEPARTAMENTUL PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ
INSPECTORATUL GENERAL PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ



INSPECTORATUL PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ
"BANAT" AL JUD. TIMIȘ

Către

MUNICIPIUL TIMIȘOARA

- mun. Timișoara, str. B-dul C.D. Loga, nr. 1, jud. Timiș –
- **novartis.arh@gmail.com** -

NECLASIFICAT
Ex. unic
Nr. 4645590
Timișoara: 10.08.2021

La cererea dumneavoastră înregistrată cu numărul **4645590** din data de **09.08.2021**, prin care ne solicitați emiterea avizului/autorizației de securitate la incendiu pentru – **reabilitare galerie de artă**, având suprafața desfășurată de **213 mp** (conform cerere), amplasat(ă) în mun. Timișoara, str. Calea Alexandru Ioan Cuza, nr. 2, , jud. Timiș, vă comunicăm faptul că documentul **NU ESTE NECESAR**, în conformitate cu prevederile art. 30 din Legea nr. 307 din 12 iulie 2006 privind apărarea împotriva incendiilor, republicată, coroborat cu Hotărârea Guvernului nr. 571/2016 pentru aprobarea categoriilor de construcții și amenajări care se supun avizării și/sau autorizării privind securitatea la incendiu.

d.) Cerința «D» a – IGIENA ȘI SĂNĂTATEA OAMENILOR

Condițiile de igienă și confort ale beneficiarilor construcției sunt asigurate astfel încât

- să nu prezinte riscuri pentru sănătatea umană și anume:
- însoțirea și ventilarea naturală a încăperilor
- ventilația directă a a grupului sanitar
- alimentarea cu apă: clădirea va fi racordată la rețeaua publică existentă

- canalizare: clădirea va fi racordată la rețeaua publică existentă
- alimentarea cu energie electrică: clădirea va fi racordată la rețeaua publică existentă
- alimentarea cu energie termică

Proiectul de față își propune efectuarea tuturor lucrărilor necesare care să nu compromită sănătatea și igiena ocupanților, utilizatorilor, astfel încât să fie asigurate condițiile de igienă prin asigurarea cantității și calității aerului, luminii și eliminarea degajărilor de noxe și climat radioactiv-electromagnetic.

e.) Cerința «E» ECONOMIE DE ENERGIE ȘI IZOLARE TERMICĂ/HIDROFUGĂ

Prin proiect au fost asigurate :

- dimensionarea spațiilor, a golurilor și a elementelor de construcție s-a făcut conform cu necesitățile de exploatare în condiții de siguranță conform normativului indicativ NP011-97, a OG nr. 1955 din 18.03.1995 și a NP022-97.
- materialele de finisaj propuse sunt durabile, estetice și ușor de întreținut.
- Fiind clădire monument istoric, economia de energie se va realiza prin modernizarea instalațiilor de încălzire / frig și a instalațiilor electrice, prin schimbarea tamplărilor, prin intervenții minime, dar necesare.

f.) Cerința «F» PROTECȚIA ÎMPOTRIVA ZGOMOTULUI

- Prin soluțiile propuse, se vor îmbunătăți substanțial condițiile de confort cu privire la nivelul de zgomot. Tamplăria propusă, va asigura un grad ridicat de izolare fonică a clădirii. Toate elementele de instalații de încălzire și echipamentele propuse, vor fi moderne și de mare performanță, astfel încât prin soluțiile date de înlocuire a instalațiilor și traseelor vechi, nivelul de zgomot interior se va reduce.
- În consecință prin soluțiile propuse se reduce substanțial sursa de poluare fonică provenită în prezent din exterior și din interior. etanșeizarea tamplăriei cu spumă poliuretanică sau bandă expandabilă (în timpul execuției)
- Se vor instala plafoane false casetate dar pe direcție verticală finisate cu vopsea acrilică pentru fonoizolare în special din partea Bulevardului extrem de circulat, Calea Alexandru Ioan Cuza . Acestea vor avea rolul atât de fonoizolare cât și de sprijin pentru expozatele galeriei de expoziție foto sau tablouri.

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:

In vederea efectuării lucrărilor de reparații curente se vor adopta următoarele soluții constructive :

- la nivelul arcelor din zidărie de caramida se vor curăța și adânci fisurile existente pe o adâncime de 6 cm cu dispunerea de pane metalice pe lungimea fisurilor pentru a reface starea de tensiune în arce ; între paneele metalice pe toată lungimea fisurilor vor fi dispuse mortare speciale expandabile cu contracție redusă de tip SIKAGROUT 212 ;

- la nivelul plăcii pe sol se va proceda la realizarea de umpluturi realizate din agregate de balastieră indesate, sort 16/32 cu rol de rupere a capilarității. La partea superioară se va dispune o folie Kraft după care se va arma și turna placa pe sol din beton armat monolit; Între conturul plăcii pe sol și conturul peretilor se va lăsa pe întreaga lungime un spațiu de 5...10

cm între placa din beton și perete, distanța pe care se va realiza o ventilație a peretilor existenți afectați de umiditate; spațiul dintre placa și perete poate fi acoperit prin realizarea unui profilatură în sistem gips-carton la partea superioară se va dispune un grilaj pentru permiterea ventilației peretilor la bază;

- se va realiza o placă din beton armat monolit cu grosimea de 10...12 cm, placa pe sol va fi armată cu plasă STPB #6/10 cm;

- peretii propuși spre desființare sunt pereti nestructurali realizați la o dată ulterioară edificării construcției, desfacerea peretilor nu influențează negativ rezistența și stabilitatea construcției; desfacerea peretilor va fi făcută cu mijloace manuale pentru a nu induce vibrații excesive în structura de rezistență;

- peretii propuși spre edificare sunt pereti nestructurali și vor fi ancorați de placa din beton existentă și de arcele din cărămidă cu ancore metalice fixate cu cartuse de ancoraj chimic tip Sika Anchorfix 2+ sau similar;

- la exteriorul construcției perimetral peretilor exteriori se propune realizarea unui sistem de drenaj a apelor de suprafață, cu adâncimea maximă de circa 1.00 m; rolul acestui dren este de a atenua fenomenul de umiditate ascensională de la nivelul peretilor exteriori și presupune colectare și dirijarea apelor de infiltrație de suprafață precum și ruperea capilarității față de terenul exterior;

CONCLUZII ȘI RECOMANDARI din partea Expertului Tehnic

Modificările și transformările propuse prin tema de arhitectură (elaborată de S.C. NOVARTIS S.R.L. pr.nr.254/2021 în vederea reabilitării construcției existente pot fi realizate în condițiile tehnice descrise în prezenta expertiză tehnică.

Dupa lucrarile de interventie, se admite incadrarea constructiei în clasa de risc seismic III (C_{RS} III) – din care fac parte clădirile susceptibile de avariere moderată la acțiunea cutremurului de proiectare corespunzător Stării Limită Ultime, care poate pune în pericol siguranța utilizatorilor;

Soluțiile constructive și măsurile de consolidare prezente vor fi aplicate în proiectul tehnic (arhitectura+rezistență).

Tehnologia de executie a construcției este una obișnuită necomportând tehnici și lucrări speciale.

Pe timpul execuției lucrărilor se vor respecta normele de protecție a muncii specifice lucrărilor ce se vor realiza, normele P.S.I. specifice fazelor de lucru, programul pentru controlul execuției lucrărilor, precum și toate normativele și instrucțiunile specifice categoriilor de lucrări care fac obiectul prezentului proiect.

CONCLUZIILE STUDIULUI ISTORIC

Importanța Fragmentului de Fortificație rezidă dintr-o serie de caracteristici urbanistice, arhitecturale și istorice. Interdependente unele de altele, ele împreună, alcătuiesc

o mărturie importantă a evoluției orașului Timișoara, fiind totodată un important reper cultural și arhitectural.

Ca una dintre ultimele mărturii concrete ale vechii fortificații de secol XVIII a Timișoarei, acest fragment trebuie înțeles și tratat ca o mărturie esențială a identității culturale locale, a modului în care, de-a lungul timpului, locuitorii acestor teritorii au știut, sau nu, să valorifice și să păstreze fragmente ale propriei culturi. Chiar dacă, istoriografia de specialitate privește procesul defortificării cetății Timișoarei ca pe un fapt firesc al nevoii de evoluție și dezvoltare a orașului, astăzi, atribuim acestui proces, mai degrabă o semnificație negativă, prin cantitatea și calitatea fortificațiilor dispărute ireversibil. Totuși, fără a ne ancora inutil într-un trecut imposibil de păstrat sau recuperat integral, suntem datori să căutăm, păstrăm și evocăm acele urme și acei martori istorici capabili să ne ”vorbească” încă despre propria noastră devenire.

Din aceste motive, conservarea, restaurarea și nu în ultimul rând valorificarea arhitecturală și urbanistică a fragmentului de fortificație din bulevardul A. I. Cuza, reprezintă o obligație nu doar legală, dar mai ales morală.

a. clasa de risc seismic;

Încadrarea construcției în clasa de risc seismic se efectuează conform prevederilor Normativului P100/3-19 cupa cum urmează:

❖ pentru $R1 = 79$

rezulta C.Rs III

❖ pentru $R2 = 90$

rezulta C.Rs IV

❖ pentru $R3 = 70...83\%$

rezulta C.Rs III

Avand in vedere ca structura constructiei nu a suferit avarii la actiuni seismice pe intreaga durata de exploatare de circa 290 ani , avand o comportare buna atat la actiuni seismice cat si de exploatare coroborând încadrarea data de cei trei indicatori ($R1,R2,R3$) se consideră încadrarea construcției în valoarea minima corespunzatoare clasei de risc seismic III - C.RsIII din care fac parte clădirile susceptibile de avariere moderată la acțiunea cutremurului de proiectare corespunzător Stării Limită Ultime, care poate pune în pericol siguranța utilizatorilor;

b. prezentarea a minimum două soluții de intervenție;

Soluția minimală - propusă

- În vederea mai bune funcționări a Galeriei de Artă ca spațiu public, se propune amenajarea spațiului exterior prin crearea de noi alei de acces în incintă iar din punct de vedere tehnic este necesară refacerea trotuarului de gardă a imobilului, motiv pentru care se propun intervenții asupra spațiului verde cadastrat existent. Se va păstra aria totală de 176 mp spații verzi cadastrate cu mici modificari de configuratie unde se propune gazon, flori si arbusti de mici dimensiuni.

-lucrări de reparații și consolidare pentru punerea în siguranță a imobilului, pentru acțiuni seismice prin dispunerea de pane metalice pe lungimea fisurilor dupa ce sunt curatate si adancite. Se vor dispune de asemenea mortare speciale expandabile cu contractie redusa ca și

completare în fisurile existente. Peretii de caramidă se vor lăsa aparenti , se vor curăța și se va injecta mortar acolo unde este necesar.

-pereții propusi spre demolare/ edificare sunt nestructurali și vor fi ancorati de placa de beton existentă și de arcele de cărămidă cu ancore metalice fixate cu cartuse de ancoraj chimic.

-reabilitarea construcției se face în scopul protejării clădirii de intemperii respectiv pentru îmbunătățirea aspectului exterior și a confortului interior. Atât la interior cât și la exteriorul construcției se propune perimetral realizarea unui sistem de drenaj a apelor de suprafață.

-pentru reabilitare vor fi folosite materiale compatibile (lemn, piatră, cărămidă etc.) în special la nivel de finisaj al pardoselilor;

-amenajări/dotări exterioare prin iluminatul ambiental și artistic al imobilului (elemente de mobilier urban, iluminatul fatadelor, etc);

-dotări interioare pentru funcțiunea muzeala, spații de expoziții, workshop-uri etc;

-se va avea în vedere asigurarea accesului cu caracter ocazional destinat deservirii autovehiculelor pentru situațiile de urgență (salvare, pompieri), salubritate, etc.;

-realizarea unui sistem de supraveghere video atât pentru zona de acces în incintă cât și pentru interior;

-se urmărește facilitatea accesibilității pentru toate categoriile de vârstă, indiferent de gradul de handicap (rampe, finisaje la pardoseli interioare/exterioare antiderapante) precum și amenajarea unui grup sanitar în acest sens.

Toate rețelele tehnico-edilitare din zona de intervenție propuse a se realiza/reabilita, vor fi pozate subteran în locul celor instalate anterior. Nu vor fi admise pozări supraterane, pe clădiri sau împrejurimi. Sistemele de contorizare/măsurare vor fi amplasate comasat în locuri puțin vizibile

Ca principiu, opțiunea proiectantului este aceea a minimei intervenții, realizate în spiritul conservării și valorificării patrimoniului architectural. Principalele propuneri s-au bazat foarte mult pe propunerea executată la Bastionul Theresia ca soluții de finisaj, intervenții pe existent efectuate de biroul de proiectare "Archaeus" cu echipa sa condusa de arh. Marius Miclaus si ca suport de informatii "Gradina cu vise-2793" pentru a trata intreg ansamblul uniform.

- Reconstrucția părților pereților deteriorați cu tehnica scuci-cuci, utilizând geo-mortare cu higroscopicitate și respirabilitate foarte ridicate pe bază de var și nisip silicatic.
- Se impune curățarea manuală a zidurilor printr-o combinație de jet de apă cu nisip iar apoi un tratament de fixare și hidrofobizare a suprafețelor.
- Pentru evitarea infiltrațiilor accidentale a apelor meteorice se prevede un drenaj exterior alcătuit din strat de pietriș la o adâncime de cca.1,00 față de cota terenului amenajat.
- Pereții noi propuși se vor fixa de placa de beton cu ancore mecanice. Desfacerea pereților nestructurali se va face cu mijloace manuale nefiind permisă utilizarea unor

mijloace mecanice care pot conduce la destabilizarea unor părți mai mari sau segmente din perete.

Eficientizare energetică

Datorita faptului ca imobilul este Monument Istoric de categoria A, noile reglementari si prevederi care sunt incluse în Legea nr. 101/2020, ce modifică Legea nr. 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor unde trebuie să respectam standardul nZEB („nearly zero energy building”) nu se aplica in totalitate in acest proiect. Pentru ca imobilul să aibă un consum de energie aproape egal cu zero, asigurat în mare parte din surse regenerabile de energie, dar și printr-un grad ridicat de eficiență energetică ar trebui sa se intervina într-un mod agresiv asupra cladirii.

Solutiile propuse in special pe partea de instalatii tind totusi sa atinga coeficienti ridicati de eficientizare. Evitarea unor situații nedorite presupune o abordare holistică, ce ține cont de înțelegerea, contextul și semnificația unei clădiri, și de toți factorii ce afectează consumul de energie ca punct de pornire pentru formularea unei strategii de eficiență energetică demne de un imobil Monument Istoric de clasa A

- Schimbarea tâmplărilor metalice existente cu unele cu grad ridicat de eficiență energetică
- Consumuri reduse de energie și, după caz, utilizarea unor sisteme alternative de producere a energiei, în condițiile legii;
- Realizarea inspecției centralelor termice, a instalațiilor de încălzire și a instalațiilor de ventilare-climatizare, în condițiile legii;
- Respectarea temperaturilor minime pe suprafața interioară a elementelor de construcție pentru evitarea riscului de condens;
- Asigurarea debitului minim de aer proaspăt;
- Realizarea confortului termic și fiziologic în spațiile ocupate;
- Închiderea fisurilor existente la nivelul pereților perimetrali și a arcelor cu mortare speciale. În vederea reducerii efectului punții termice formată de lipsa izolației termice aplicată la fața exterioară elementelor de anvelopă, se recomandă etanșarea în cât mai mare măsură a tuturor fisurilor existente dar mai ales în zonele de intersecție a elementelor de construcție, in zonele cu schimbare în geometria pereților sau a arcelor.
- Înlocuirea tâmplăriei exterioare cu tâmplărie eficientă energetic și rame din lemn stratificat/metal. Profilul tâmplăriei se va monta cât mai aproape de partea exterioară a pereților pentru reducerea punților termice. Spaleții respectiv zonele de fixare ale tâmplărieri se vor reabilita și etanșa astfel încât punțile termice să fie reduse pe cât de mult posibil la nivelul spațiilor vitrate.
- Etanșarea găurilor de aerisire din planșul clădirii cu ajutorul tâmplăriilor eficiente energetic care să permită ventilarea manuală a spațiilor. Tâmplăria folosită pentru etanșarea canalelor de aerisire va avea aceleași caracteristici cu cele folosite în cazul tâmplăriei exterioare folosite în cazul elementelor de anvelopă vitrate verticale.

PROPUNERI DIN PUNCT DE VEDERE FUNCTIONAL

- realizarea unor pereți despărțitori de tip ușor din gips-carton pe schelet metalic
- realizarea unui dren interior și exterior
- amenajări interioare cu gips-carton

- refacerea finisajelor (caramidă aparentă) interioare și exterioare
- amenajări exterioare (zonă verde, pietonal, pavele etc)
- reabilitarea și rebranșarea instalațiilor (apă-canal, încălzire, electrice etc).

CIRCULAȚIE (CORIDOR) = 5.31MP
 SPAȚIU EXPOZIȚIONAL 1=55.33 MP
 SPAȚIU EXPOZIȚIONAL 2=50.98MP
 GRUP SANITAR=7.43MP
 BIROU=11.61MP
 TOTAL ARIE UTILĂ=130.66MP
 ARIE CONSTRUITĂ=213MP

Grupuri sanitare nou create/ desfiintate

Grupul sanitar se va reamenaja și adapta pentru persoanele cu dizabilitati pentru a fi conforme cu standardele accesibilitatii in exploatare si din punct de vedere a igienei dar tinand cont si de faptul ca imobilul este monument istoric de clasa „A”.

Spatiile de expunere se vor amenaja conform unui proiect de curatoriat.

Modificarea golurilor de uși și ferestre se va face în limita golurilor originale înainte de modificările survenite dupa acțiunile de reabilitare anterioare, nefiind nevoie de mărirea dimensiunilor buiandrugilor sau de buiandrugii noi

Calitatea de monument istoric va fi marcată în mod obligatoriu pe bunul imobil printr-un însemn amplasat de reprezentanții primăriei în conformitate cu normele metodologice de **semnalizare a monumentelor istorice**.

Instalațiile de iluminat atât cele exterioare cat si cele interioare vor fi de tip Wall-grazing. Fasciculul de lumină lovește peretele într-un unghi îngust, care astfel îi dezvăluie și îi accentuează textura din cărămidă. La interior se va pune accent pe corpuri de iluminat de tip șină suspendate cu unghiuri reglabile, soluție minim invazivă pentru monument. Iluminarea pe șină îți permite să efectuezi o serie de schimbări rapide și ușoare, lucru benefic pentru o flexibilitate mai mare a montării exponatelor

Soluția maximală

Această soluție presupune în plus pe lângă soluția minimală și adoptarea următoarelor soluții: Scoaterea pământului de umplutura de la nivelul învelitorii și aplicarea unei hidroizolații cu sistem de protecție la rădăcini. Dupa ce aceste lucruri sunt efectuate se va reintroduce pământ de umplutura.

Aceasta variantă este mult mai costisitoare și nu neaparat varianta cea mai fezabilă și sustenabilă din punct de vedere tehnic.

- c. soluțiile tehnice și măsurile propuse de către expertul tehnic spre a fi dezvoltate în cadrul documentației de avizare a lucrărilor de intervenții;

Soluția tehnica propusă de expertul tehnic este una singură.

- d. recomandarea intervențiilor necesare pentru asigurarea funcționării conform cerințelor și conform exigențelor de calitate.

- pentru **cerința “A”** – Rezistență mecanică și stabilitate -

Expertul a încadrat construcția în Clasa de risc seismic R_s III, în care se încadrează construcțiile care sub efectul cutremurului de proiectare pot

prezenta degradari structurale care nu afecteaza semnificativ siguranta structurala, dar la care degradarile nestructurale pot fi importante. Pentru clădirea propusă, nu există elemente sau factori care pot periclita rezistența mecanică și stabilitatea structurală și este asigurată protecția utilizatorilor în aceste condiții normale de performanță.

- pentru **cerința “B”** – Siguranță în exploatare:
 - accesibilizarea clădirii pentru persoane cu handicap locomotor
 - amenajare de grupuri sanitare pentru persoane cu dizabilități,
 - măsuri suplimentare de accesibilizare:
 - baterii în grupurile sanitare cu senzori,
 - aparate cu senzori de mișcare pentru iluminat,
 - signalistică adecvată etc.
 - măsuri de accesibilizare a mijloacelor de informare și comunicare,
 - refinisarea clădirii - interior / exterior prin: refacere / înlocuirea pardoselilor interioare conform normelor de siguranță în exploatare în vigoare cu respectarea arhitecturii inițiale,
- pentru **cerința “C”** – Securitate la incendiu:
 - se va dota clădirea conform normativului C 118 - 99 actualizat în vederea realizării siguranței la foc și a obținerii autorizației de funcționare din partea ISU. Proiectul de față va dispune de o soluție minimală de stingere a incendiilor prin stingătoare și bineînțeles semnalizarea căilor de evacuare.
- pentru **cerința “D”** - igiena și sănătatea populației
 - se vor executa toate lucrările necesare obținerii autorizației de funcționare din partea direcției de sănătate Publică Bihor,
- pentru **cerința “E”** - economie de energie și izolare termică
 - se vor moderniza instalațiile clădirii prin înlocuirea acestora cu instalații performante de încălzire / frig, sanitare, electrice, de date-voce,
- pentru **cerința “F”** - izolare fonică
 - prin realizarea lucrărilor mai sus amintite, se vor îmbunătăți performanțele de izolare fonică ale clădirii conform studiu acustic.

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

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

a. Descrierea principalelor categorii de lucrări de intervenție

Soluția minimală - propusă

- În vederea mai bune funcționări a Galeriei de Artă ca spațiu public, se propune amenajarea spațiului exterior prin crearea de noi alei de acces în incintă iar din punct de vedere tehnic este necesară refacerea trotuarului de gardă a imobilului, motiv pentru care se propun intervenții asupra spațiului verde cadastrat existent. Se va păstra aria totală de 176 mp spații verzi cadastrate cu mici modificări de configurație unde se propune gazon, flori și arbuști de mici dimensiuni.

-lucrări de reparații și consolidare pentru punerea în siguranță a imobilului, pentru acțiuni seismice prin dispunerea de pane metalice pe lungimea fisurilor după ce sunt curățate și adâncite. Se vor dispune de asemenea mortare speciale expandabile cu contracție redusă ca și completare în fisurile existente. Peretii de cărămidă se vor lăsa aparenti, se vor curăța și se va injecta mortar acolo unde este necesar.

-pereții propuși spre demolare/ edificare sunt nestructurali și vor fi ancorați de placa de beton existentă și de arcele de cărămidă cu ancore metalice fixate cu cartuse de ancoraj chimic.

-reabilitarea construcției se face în scopul protejării clădirii de intemperii respectiv pentru îmbunătățirea aspectului exterior și a confortului interior. Atât la interior cât și la exteriorul construcției se propune perimetral realizarea unui sistem de drenaj a apelor de suprafață.

-pentru reabilitare vor fi folosite materiale compatibile (lemn, piatră, cărămidă etc.) în special la nivel de finisaj al pardoselilor;

-amenajări/dotări exterioare prin iluminatul ambiental și artistic al imobilului (elemente de mobilier urban, iluminatul fatadelor, etc);

-dotări interioare pentru funcțiunea muzeală, spații de expoziții, workshop-uri etc;

-se va avea în vedere asigurarea accesului cu caracter ocazional destinat deservirii autovehiculelor pentru situațiile de urgență (salvare, pompieri), salubritate, etc.;

-realizarea unui sistem de supraveghere video atât pentru zona de acces în incintă cât și pentru interior;

-se urmărește facilitatea accesibilității pentru toate categoriile de vârstă, indiferent de gradul de handicap (rampe, finisaje la pardoseli interioare/exterioare antiderapante) precum și amenajarea unui grup sanitar în acest sens.

Toate rețelele tehnico-edilitare din zona de intervenție propuse a se realiza/reabilita, vor fi pozate subteran în locul celor instalate anterior. Nu vor fi admise pozări supraterane, pe clădiri sau împrejurimi. Sistemele de contorizare/măsurare vor fi amplasate comasat în locuri puțin vizibile

Ca principiu, opțiunea proiectantului este aceea a minimei intervenții, realizate în spiritul conservării și valorificării patrimoniului architectural. Principalele propuneri s-au bazat foarte mult pe propunerea executată la Bastionul Theresia ca soluții de finisaj, intervenții pe existent efectuate de biroul de proiectare "Archaeus" cu echipa sa condusă de arh. Marius Miclaus și ca suport de informații "Gradina cu vise-2793" pentru a trata întreg ansamblul uniform.

- Reconstrucția părților pereților deteriorați cu tehnica scuci-cuci, utilizând geo-mortare cu higroscopicitate și respirabilitate foarte ridicate pe bază de var și nisip silicatic.
- Se impune curățarea manuală a zidurilor printr-o combinație de jet de apă cu nisip iar apoi un tratament de fixare și hidrofobizare a suprafețelor.
- Pentru evitarea infiltrațiilor accidentale a apelor meteorice se prevede un drenaj exterior alcătuit din strat de pietriș la o adâncime de cca.1,00 față de cota terenului amenajat.

- Pereții noi propuși se vor fixa de placa de beton cu ancore mecanice. Desfacerea pereților nestructurali se va face cu mijloace manuale nefiind permisă utilizarea unor mijloace mecanice care pot conduce la destabilizarea unor părți mai mari sau segmente din perete.

Eficientizare energetică

Datorită faptului ca imobilul este Monument Istoric de categoria A, noile reglementari și prevederi care sunt incluse în Legea nr. 101/2020, ce modifică Legea nr. 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor unde trebuie să respectăm standardul nZEB („nearly zero energy building”) nu se aplică în totalitate în acest proiect. Pentru ca imobilul să aibă un consum de energie aproape egal cu zero, asigurat în mare parte din surse regenerabile de energie, dar și printr-un grad ridicat de eficiență energetică ar trebui să se intervină într-un mod agresiv asupra clădirii.

Soluțiile propuse în special pe partea de instalații tind totuși să atingă coeficienți ridicați de eficientizare. Evitarea unor situații nedorite presupune o abordare holistică, ce ține cont de înțelegerea, contextul și semnificația unei clădiri, și de toți factorii ce afectează consumul de energie ca punct de pornire pentru formularea unei strategii de eficiență energetică demne de un imobil Monument Istoric de clasa A

- Schimbarea tâmplăriilor metalice existente cu unele cu grad ridicat de eficiență energetică
- Consumuri reduse de energie și, după caz, utilizarea unor sisteme alternative de producere a energiei, în condițiile legii;
- Realizarea inspecției centralelor termice, a instalațiilor de încălzire și a instalațiilor de ventilare-climatizare, în condițiile legii;
- Respectarea temperaturilor minime pe suprafața interioară a elementelor de construcție pentru evitarea riscului de condens;
- Asigurarea debitului minim de aer proaspăt;
- Realizarea confortului termic și fiziologic în spațiile ocupate;
- Închiderea fisurilor existente la nivelul pereților perimetrali și a arcelor cu mortare speciale. În vederea reducerii efectului punții termice formată de lipsa izolației termice aplicată la fața exterioară elementelor de anvelopă, se recomandă etanșarea în cât mai mare măsură a tuturor fisurilor existente dar mai ales în zonele de intersecție a elementelor de construcție, în zonele cu schimbare în geometria pereților sau a arcelor.
- Înlocuirea tâmplăriei exterioare cu tâmplărie eficientă energetic și rame din lemn stratificat/metal. Profilul tâmplăriei se va monta cât mai aproape de partea exterioară a pereților pentru reducerea punților termice. Spaleții respectiv zonele de fixare ale tâmplărierii se vor reabilita și etanșa astfel încât punțile termice să fie reduse pe cât de mult posibil la nivelul spațiilor vitrate.
- Etanșarea găurilor de aerisire din planșul clădirii cu ajutorul tâmplăriilor eficiente energetic care să permită ventilarea manuală a spațiilor. Tâmplăria folosită pentru etanșarea canalelor de aerisire va avea aceleași caracteristici cu cele folosite în cazul tâmplăriei exterioare folosite în cazul elementelor de anvelopă vitrate verticale.

PROPUNERI DIN PUNCT DE VEDERE FUNCTIONAL

- realizarea unor pereți despărțitori de tip ușor din gips-carton pe schelet metalic
- realizarea unui dren interior și exterior
- amenajări interioare cu gips-carton
- refacerea finisajelor (caramidă aparentă) interioare și exterioare
- amenajări exterioare (zonă verde, pietonal, pavele etc)
- reabilitarea și rebranșarea instalațiilor (apă -canal, încălzire, electrice etc).

CIRCULAȚIE (CORIDOR) = 5.31MP

SPAȚIU EXPOZIȚIONAL 1=55.33 MP

SPAȚIU EXPOZIȚIONAL 2=50.98MP

GRUP SANITAR=7.43MP

BIROU=11.61MP

TOTAL ARIE UTILĂ=130.66MP

ARIE CONSTRUITĂ=213MP

Grupuri sanitare nou create/ desfiintate

Grupul sanitar se va reamenaja și adapta pentru persoanele cu dizabilitati pentru a fi conforme cu standardele accesibilitatii în exploatare si din punct de vedere a igienei dar tinand cont si de faptul ca imobilul este monument istoric de clasa „A”.

Spatiile de expunere se vor amenaja conform unui proiect de curatoriat.

Modificarea golurilor de uși și ferestre se va face în limita golurilor originale înainte de modificările survenite dupa acțiunile de reabilitare anterioare, nefiind nevoie de mărirea dimensiunilor buiandrugilor sau de buiandrugii noi

Calitatea de monument istoric va fi marcată în mod obligatoriu pe bunul imobil printr-un însemn amplasat de reprezentanții primăriei în conformitate cu normele metodologice de **semnalizare a monumentelor istorice**.

Instalațiile de iluminat atât cele exterioare cat si cele interioare vor fi de tip Wall-grazing. Fasciculul de lumină lovește peretele într-un unghi îngust, care astfel îi dezvăluie și îi accentuează textura din cărămidă. La interior se va pune accent pe corpuri de iluminat de tip șină suspendate cu unghiuri reglabile, soluție minim invazivă pentru monument. Iluminarea pe șină îți permite să efectuezi o serie de schimbări rapide și ușoare, lucru benefic pentru o flexibilitate mai mare a montării expонатelor

Calitatea de monument istoric va fi marcată în mod obligatoriu pe bunul imobil printr-un însemn amplasat de reprezentanții primăriei în conformitate cu normele metodologice de **semnalizare a monumentelor istorice**.

- b. Descrierea, dupa caz, și a altor categorii de lucrări incluse în soluția tehnică de intervenție propusă, respectiv hidroizolații, termoizolații, repararea/inlocuirea instalațiilor/echipamentelor aferente construcției, demontări/montări, debranșări/ bransări, finisaje la interior/exterior, dupa caz, îmbunătățirea terenului de fundare, precum și lucrări strict necesare pentru asigurarea funcționalității construcției reabilite**

Pentru categoriile de lucrări incluse în soluția tehnică de intervenție propusa au fost întocmite studii de specialitate.

-Expertiza tehnica , cerinta rezistenta mecanica și stabilitate

- Studiu Istoric
- Studiu Acustic

La care se adauga cele realizate de beneficiar in prealabil.

În urma studiului de parament realizat în situ s-au remarcat doua variante de culori pentru fatada si astfel documentația tehnică de arhitectura a fațadelor conțin doua variante de propunere de culori.

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

Orice activitate este expusă la numeroase riscuri. Categoriile cele mai importante sunt:

- Riscuri naturale (hazarde naturale):
 - cutremure și erupții vulcanice;
 - riscuri geomorfice (alunecări de teren, tasări, etc.);
 - riscuri cosmice (furtuni, secetă, inundații, etc.);
 - riscuri biologice (invazii de lăcuste, epidemii, etc.).
- Riscuri politice:
 - naționalizare și expropriere;
 - modificarea legislației;
 - conflicte militare, etc.
- Riscuri financiare și economice:
 - cursul valutar;
 - inflația;
 - fraude financiare, escrocare;
 - întârzieri la plată, etc.
- Riscuri informatice:
 - viruși, viermi troieni;
 - intruziune neautorizată;
 - furt de date, etc.

Estimarea probabilitatii corelata cu magnitudinea riscului: (0) inexistent (1) improbabil si/sau impact mic, (2) puțin probabil si/sau impact mediu , (4) probabil si/sau impact mare.

Identificare conform IGSU	Estimare probabilitate	Evaluarea vulnerabilitatii
RISCURI NATURALE		
Furtuni	4	1
Tornade	1	2
Seceta	4	1
Inundatii	1	1
Inghet	4	1
Avalanse	0	0
Cutremure	4	2
Alunecari de teren	0	0
Epidemii	3	4

RISCURI ANTROPICE

Accidente nucleare, chimice și biologice	1	4
Incendii de mari proporții	1	2
Risc de securitate fizică	1	2
Risc politic	1	2
Risc financiar și economic	1	2

- Riscuri tehnologice și industriale:
 - explozii;
 - radiații;
 - scăpări de substanțe toxice;
 - accidente de muncă, etc.
- Riscuri de securitate fizică - vor fi detaliate la specificul obiectivului.

Evenimente care se pot constitui ca riscuri potențiale la adresa securității obiectivului sunt:

- riscuri transnaționale sau naționale:
 - intrarea în conflict armat a României cu țări terțe și săvârșirea de acțiuni de sabotaj sau terorism împotriva aglomerărilor de oameni din spațiul obiectivului;
 - acțiuni anti globalizare cu caracter violent sau pașnic;
 - acțiuni individuale, simbolice sau periculoase ale unor cetățeni străini;
 - deprecierea gravă a relațiilor politice, militare sau economice și manifestarea unei atitudini ostile ale populației române față de valorile unui stat;
 - conflicte interetnice;
 - criză alimentară, etc.
- riscuri locale
 - pierderea serviciilor utilitare (apă, curent, telefonie, internet, etc.);
 - incendiu local;
 - infestarea surselor de apă;
 - accidente produse la obiective economice din zonă care au efect deversări/eliberări de substanțe toxice sau poluante;
 - tulburări civile în zona obiectivului;
 - defectarea majoră a sistemelor tehnice;
 - îmbolnăvirea subită a personalului;
 - epidemii/pandemii;
 - îmbolnăvirea populației ca urmare a nerespectării normelor de igienă sau sanitar-veterinare de către personalul propriu al obiectivului.
- riscuri datorate fenomenelor naturale:
 - inundații;
 - cutremure;
 - incendii de proporții mari;
 - explozii solare de mare amplitudine;
 - căderi de obiecte cosmice.

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

64	TM-II-a-B-06099	Ansamblul urban I	municipiul TIMIȘOARA	Str. Memorandului (între nr. 1-114) - Piața Hunedoara	sec. XVIII - XX
65	TM-II-a-B-06100	Ansamblul urban II	municipiul TIMIȘOARA	Piața Iancu de Hunedoara-Str. Săvinești-Bd. Loga C.D-Str. Asănești	sec. XIX - XX
66	TM-II-a-B-06101	Cămine muncitorești interbelice	municipiul TIMIȘOARA	Bd. Ionescu Take-Str. Baader-Str. Înfrățiri	sec. XX
67	TM-II-a-B-06102	Ansamblul urban III	municipiul TIMIȘOARA	Str. Virtuții (nr. 4) - Str. Kogălniceanu Mihail (nr. 19,21)	sec. XIX - XX
68	TM-II-a-A-06103	Cetatea Timișoara	municipiul TIMIȘOARA	Calea Aradului, Str. Brediceanu, Str. Popa Șapcă-Str. Hector	1723 - 1730
69	TM-II-m-A-06103.03	Fragment fortificație	municipiul TIMIȘOARA	Str. Popa Șapcă - Str. Hector	1723 - 1730
77	TM-II-m-B-06117	Cazarma pompierilor din Iosefin	municipiul TIMIȘOARA	Bd. 16 Decembrie 1989 50	sec. XX
78	TM-II-m-A-06118	Teatrul Național	municipiul TIMIȘOARA	Str. Alba Iulia 2	1874
79	TM-II-m-B-06119	Casă	municipiul TIMIȘOARA	Str. Alecsandri Vasile 3	sec. XVIII
80	TM-II-m-A-06103.01	Fragment fortificație	municipiul TIMIȘOARA	Calea Aradului	1723 - 1730
81	TM-II-m-A-06120	Biserica "Sf. Nicolae"	municipiul TIMIȘOARA	Piața Avram Iancu 13	1792 - 1796, 1819 - 1820

Fragmentul de cetate studiat se afla în aria de protecție care cuprinde și P-ta Unirii ce adăpostește mai multe Monumente Istorice. Printre acestea amintim Palatul Baroc-Muzeul de Artă și Domul romano-catolic Sf. Gheorghe. Puțin mai departe se găsește și Cetatea Timișoara, ansamblul din care face parte și imobilul studiat.

Intervențiile de punere în valoare a monumentului vor respecta principiile de minimă intervenție, reversibilitate și compatibilitate prin respectarea autenticității întregului sit. Lucrările propuse nu afectează în mod negativ arealul istoric, ba din contră, contribuie la scoaterea în evidență a valorii ariei construite protejate.

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

În urma realizării lucrărilor descrise mai sus, nu se modifică indicatorii urbanistici aferenți investiției. Lucrările propuse au ca scop restaurarea, reabilitarea și consolidarea punctuală a unui fond construit existent în urma caruia se merge pe varianta de a se face modificări minim invazive.

După finalizarea lucrărilor, vor fi asigurate cerințele de calitate obligatorii conform legislației în vigoare:

- Rezistența mecanică și stabilitate
- Securitate la incendiu - scenariu prin care s-a optat pentru soluții de stingere care să nu afecteze exponatele.
- Igiena, sănătatea și mediul înconjurător – ventilația corectă a spațiilor, finisaje pentru respectarea igienei în grupurile sanitare, etc.
- Siguranța și accesibilitatea în exploatare.

- Protecția împotriva zgomotului – se va îmbunătăți prin schimbarea tâmplărilor și prin panourile fonoizolate instalate.
- Economia de energie – se va mări prin propunerea pe instalații, schimbarea tâmplărilor.

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

- Nu este cazul. Instalațiile electrice, sanitare și termice împreună cu sistemele acestora de distribuție sunt dimensionate suficient pentru a suplimenta necesarul de consumuri care urmează să apară după amenajarea mansardei.

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

Durata de implementare a investiției va fi de 18 luni.

Graficul de realizare a investiției pentru Reabilitare Galeria de Artă, Timișoara, Jud. Timiș

Nr. Crt.	Denumire lucrare	AN 1/Luna												AN 2/Luna											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ACHIZIȚIE	1																								
	Achiziție contract de proiectare, asistență tehnică și execuție lucrări																								
PROIECTARE	2																								
	Întocmire D.T.A.C. Cu obținere avize, acorduri și autorizații																								
3	Proiectare la fază P.T. + D.E.																								
EXECUȚIE	4																								
	Execuție lucrări - total																								
	5																								
	Dirigentie de șantier																								
	6																								
	Asistență tehnică și consultanță, diverse și neprevăzute, comisioane, taxe																								
7	Recepția și închiderea proiectului																								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

5.4 Costurile estimative ale investiției:

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

Investiția de capital este prezentată în Devizul General al obiectivului de investiții, întocmit în conformitate cu prevederile HG 907/2016 și Normele Metodologice pentru aplicarea acestora.

Valoarea investiției: 1,365,678.72 fără TVA, respectiv 1.625.157,68 lei cu TVA,
din care C + M: 848.601,00 fără TVA, respectiv 1.009.835,19 lei cu TVA.

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

Costurile operaționale estimate pe întreaga durată de viață a investiției (30 ani) sunt de **7.023 mii lei**.

5.5 Sustenabilitatea realizării investiției:

a. impactul social și cultural;

Investiția va avea un impact cultural asupra tuturor cetățenilor municipiului Timișoara și a vizitatorilor acestei clădiri, deserving patrimoniul cultural local și județean. Prin reabilitarea Galeriei de Artă, se preconizează un număr de 4 evenimente lunare cu cca 50 de participanți și un număr de aproximativ 2.400 de utilizatori / an.

b. estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare;

Număr de locuri de munca create în faza de execuție – în funcție de procesele tehnologice adoptate de constructor.

Estimare locuri de muncă în faza de operare :

- Șef secție
- Conservator Opere de Artă și Monumente Istorice - dacă este cazul
- Muzeograf- dacă este cazul
- Curator - dacă este cazul
- Supraveghetori (max 1 persoana)
- Serviciu Pază proprie / externalizat (max 1 persoana)

Total: 2-4 persoane

Acest număr poate să difere în funcție de necesitate într-un anumit interval de timp

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

- Nu este cazul

	EXISTENT	PROPUS
CONSTRUCȚII	213 m2	213 m2
ALEI BETONATE / PAVATE	51.20mp	6,20mp
SPAȚII VERZI CADASTRATE	176mp	126mp
COMPENSARE SPAȚII VERZI	0	50mp
PAVELE	0	45mp
REFACERE TROTUAR DE GARDA	35.80mp	35.80mp
total (DIMENSIUNE TEREN)	476mp	476mp
SUPRAFAȚĂ ÎMVELITOARE PROPUSĂ SPRE ÎNIERBARE	0	213mp
COPACII PE AMPLASAMENT	3 buc.	3 buc.
LOCURI DE PARCARE	0	0

Pe amplasament se găsesc 3 arbori care NU se vor tăia.

În prezent imobilul este debransat de la utilități dar în propunerea de bransare se vor utiliza căile existente.

În vederea mai bune funcționări a Galeriei de Artă ca spațiu public, se propune amenajarea spațiului exterior prin crearea de noi alei de acces în incintă iar din punct de vedere tehnic este necesară refacerea trotuarului de gardă a imobilului, motiv pentru care se propun intervenții asupra spațiului verde cadastrat existent.

Din cei 176 mp spațiu verde cadastrat se va aloca o suprafață de 45mp pentru pavele astfel aceasta va ajunge la 131 mp. Pentru compensare, în zona amplasamentului, din suprafața alei betonate 51,2mp se va lua o suprafață de 45 de mp pentru a se întregi suprafața de 176 mp spațiu verde, care va fi propus spre înscriere în cadastru. În amplasament așadar se va propune amenajare peisagistică cu gazon, vegetație mărunță, flori și arbuști de mici dimensiuni și elemente de mobilier urban.

În sprijinul acestei acțiuni se va amenaja și suprafața învelitorii verde a imobilului de 213mp cu strat vegetal spontan dens de talie medie care va fi cosmetizat și îngrijit în mod regulat. Astfel se ajunge la o arie verde totală de 389 mp pe parcelă.

5.6 Analiza financiară și economică aferentă realizării lucrărilor de intervenție:

- a. prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință;

a) prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință;

În elaborarea studiului s-au avut în vedere două scenarii, care au avut la bază evoluțiile factorilor ce pot influența direct sau indirect proiectul. Principalul obiectiv al analizei financiare (analiza cost-beneficiu financiară) este de a calcula indicatorii performanței financiare a proiectului (profitabilitatea sa). Această analiză este dezvoltată, în mod obișnuit, din punctul de vedere al beneficiarului investiției.

Scenariul 1 (varianta minimală - V1)

Prin prezentul scenariu, soluția minimală pentru Galeria de Artă, presupune lucrări de schimbare a tâmplăriilor, reabilitare și schimbare de finisaje, instalații sanitare, termice și electrice, la anvelopa din strat vegetal nu se va interveni și se va amenaja spațiul exterior din fața accesului principal.

Scenariul 2 (varianta maximală - V2)

Prin prezentul scenariu, soluția maximală pentru Galeria de Artă Timișoara, presupune în plus pe lângă soluția minimală și adoptarea următoarelor soluții: Scoaterea pământului de umplutura de la nivelul învelitorii și aplicarea unei hidroizolații cu sistem de protecție la rădăcini. După ce aceste lucruri sunt efectuate se va reintroduce pământ de umplutura. Aceasta variantă este mult mai costisitoare și nu neapărat varianta cea mai fezabilă și sustenabilă din punct de vedere tehnic.

Proгноza cheltuielilor și a veniturilor operaționale

Estimarea cheltuielilor de operare a Galeriei de artă a fost făcută pornind de la cheltuielile cu operarea din anii precedenți.

În urma implementării proiectului, beneficiarul va angaja 2 persoane noi în cadrul instituției.

Veniturile necesare întreținerii obiectivului vor fi asigurate din bugetul propriu al instituției în conformitate cu Legea 273/2006 din 29 iunie 2006 privind finanțele publice locale precum și din vanzarea de bilete, taxa, închirieri.

Proгноzele cheltuielilor în **scenariul V1** este prezentată în Anexa 1.

Perioada de referință reprezintă numărul maxim de ani pentru care se furnizează previziuni. Previziunile referitoare la viitorul proiectului trebuie să fie făcute pentru o perioadă apropiată de durata vieții economice a acestuia și destul de îndelungată pentru a cuprinde impactul pe termen mediu și lung. Perioada de referință pe sector, în baza recomandărilor Comisiei, este prezentată în tabelul următor:

Sector	Perioada de referință (ani)	Sector	Perioada de referință (ani)
Cai ferate	30		
Drumuri	25-30		
Porturi si aeroporturi	25		
Transport urban	25-30		
Apa si canalizare	30		
Managementul deseurilor	25-30		
Energie	15-25		
Broadband	15-20		
Cercetare inovare	15-25		
Infrastructura de afaceri	10-15		
Alte sectoare	10-15		

Astfel, orizontul de timp de referință recomandat pentru astfel de proiecte este de **15 ani**.

b. analiza cererii de bunuri și servicii care justifică necesitatea și dimensionarea investiției, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung;

Cererea de bunuri și servicii socio-culturale și de agrement este dată de populația municipiului Timișoara. În ultimii ani, serviciile culturale au început să ocupe o pondere tot mai importantă în viața populației urbane, cererea pentru acestea crescând constant.

Prin reabilitarea Galeriei de Artă, se preconizează un număr de 4 evenimente lunare cu cca 50 de participanți și un număr de aproximativ 2.400 de utilizatori / an.

Dimensionarea investiției a pornit de la clădirea existentă, monument istoric, și de la spațiul necesar pentru derularea activității acesteia, care va găzdui *Galeria de Artă Timișoara*.

c. analiza financiară; sustenabilitatea financiară;

Analiza financiară va utiliza metoda recomandată de “Ghidul pentru analiza cost – beneficiu a proiectelor de investiții (Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects - Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020)”.

Investiția de capital este prezentată în devizul general al investiției întocmit în conformitate cu prevederile H.G. nr. 907/2016 și a Normelor metodologice de aplicare a acesteia.

Valoarea investiției: 1,365,678.72 fără TVA, respectiv 1.625.157,68 lei cu TVA,
din care C + M: 848.601,00 fără TVA, respectiv 1.009.835,19 lei cu TVA.

Durata execuție a lucrărilor va fi de **18 de luni**.

Prognoza cheltuielilor pentru scenariul cu proiect V1/V2 este prezenta în Anexa1 în relație cu situația curentă (BAU). Aceasta prezintă cheltuieli generate exclusiv de operarea părții afectate de implementarea proiectului.

Situația centralizatoare a veniturilor este prezentată în Anexa 2.

Analiza sustenabilității financiare se va realiza pentru a determina dacă există fonduri disponibile suficiente pentru acoperirea cheltuielilor în timpul perioadei de analiză.

Tabelul sustenabilității financiare este prezentat în Anexa 4.

Se remarcă faptul că proiectul este sustenabil din punct de vedere financiar deoarece diferența dintre totalul intrărilor și totalul ieșirilor este zero pentru fiecare an în parte și cumulat. Condiția de sustenabilitate financiară așa cum este formulată în “Ghidul pentru analiza cost – beneficii a proiectelor de investiții” , este ca această diferență pentru fiecare an în parte cumulat, să fie pozitivă sau egală cu zero.

Tabelul calculului Valorii actuale nete financiare a investiției (VNAF/C) este prezentat în Anexa 7.

Conform metodologiei prezentate în **Ghidul UE pentru Analiza cost – beneficiu**, în ultimul an de analiză s-a luat în considerare valoarea reziduală a investiției. Valoarea reziduală exprimată în preturi constante a fost determinată prin luarea în considerare a valorii de piață reziduale a capitalului fix ca și când acesta ar fi fost vândut la sfârșitul orizontului de timp luat în considerare. Prin urmare, valoarea reziduală este valoarea de lichidare.

Rata de actualizare folosită în cadrul analizei financiare a fost 4%.

Rata financiară de actualizare este utilizată pentru calcularea valorii actualizate a fluxului de numerar obținut în analiză, în fiecare an, pentru a lua în calcul valoarea în timp a banilor. Aceasta urmărește să reflecte costul de oportunitate al capitalului, care poate fi considerat ca venitul ce s-ar fi obținut din cea mai bună alternativă pentru proiect.

Valoarea netă actualizată (VNAF/C) este de -1.087.232 lei, ceea ce denotă faptul că proiectul are nevoie de co-finanțare nerambursabilă pentru a deveni viabil din punct de vedere financiar.

Valoarea actuală netă financiară a capitalului (VNAF/K) și rata internă a rentabilității financiare a investiției sunt prezentate în Anexa 9.

Rata internă a rentabilității financiare a investiției este de -4,5265%

Rata internă a rentabilității financiare a capitalului este de -4,5265%

Rata internă a rentabilității financiare a investiției a fost calculată luând în considerare costurile totale ale investiției ca o ieșire (împreună cu costurile de operare), iar veniturile ca o intrare. Ea măsoară capacitatea veniturilor din exploatare, de a susține costurile investiției.

Rata internă a rentabilității financiare reprezintă acea valoare a ratei de actualizare pentru care la sfârșitul perioadei de analiză, valoarea actualizată netă este egală cu zero. În ambele cazuri (v1 și v2) se observă valori inferioare ratei de actualizare utilizate, de 4%, fapt ce conduce la concluzia că proiectul are nevoie de finanțare publică pentru a deveni viabil.

d. analiza economică; analiza cost-eficacitate;

Analiza economică

Analiza economică reprezintă un studiu al impactului net al proiectului asupra bunăstării economice. Baza de plecare pentru elaborarea analizei economice o constituie analiza financiară. În vederea determinării performanțelor economice, sociale și de mediu ale proiectului analizat este necesară efectuarea unor serii de corecții, atât pentru costuri, cât și pentru beneficii, de natura taxelor sau subvențiilor, externalităților de mediu, etc. Valoarea actualizată a beneficiilor economice ale investiției trebuie să depășească valoarea actualizată a costurilor economice.

Conform HG 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/ proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, în cazul obiectivelor de investiții a căror valoare totală estimată nu depășește pragul pentru care documentația tehnico-economică se aprobă prin hotărâre a Guvernului, potrivit prevederilor art. 42 lit. a din Legea nr. 500/2002 privind finanțele publice, cu modificările și completările ulterioare, se elaborează analiza cost-eficacitate.

Analiza cost-eficacitate (ACE)

Manualul de Analiză Cost-Eficacitate (2012, p. 7) elaborat prin proiectul românesc „Dezvoltarea capacității de evaluare a unităților de evaluare din cadrul Autorităților de Management și Autoritatea pentru Coordonarea Instrumentelor Structurale”, ACE este un instrument care poate ajuta la asigurarea utilizării eficiente a resurselor de investiții în sectoare în care beneficiile sunt dificil de exprimat monetar.

Manualul recomandă utilizarea ACE ca un instrument de selecție a unui proiect dintre mai multe proiecte sau soluții alternative pentru atingerea aceluiași obiectiv, deoarece ACE poate identifica alternativa care, pentru o un anumit nivel al output-urilor, minimizează valoarea actualizată a costurilor sau, pentru un anumit nivel al costurilor, maximizează output-urile (Manual ACE, 2012, p. 7). Astfel, evaluatorul poate compara, prin simple rapoarte gen rezultat/cost sau cost/rată de rezultat, diferite proiecte care au același obiectiv specific.

Conform “Ghidului de analiză cost-beneficiu a proiectelor de investiții - instrument de evaluare economică pentru Politica de Coeziune 2014-2020” (p. 345) rezultatele ACE sunt utile pentru acele proiecte ale căror beneficii sunt foarte dificil, dacă nu imposibil, de evaluat, în timp ce costurile pot fi anticipate cu mai multă încredere, iar ACE este mai puțin utilă atunci când se poate atribui o valoare monetară și beneficiilor, nu doar costurilor.

Pentru proiectul de față, au fost analizate comparativ din punct de vedere al investițiilor necesare, timpul necesar execuției și costurile operaționale pe care le generează fiecare dintre cele două soluții alternative.

Calculul indicatorilor financiari este detaliat în anexele AF.9 și 10.

VNAF v1 (-1.087.232 lei) > VNAF v2 (-1.664.374 lei),

RIRF v1 (-4,5265%) > RIRF v2 (-6,5730%)

Indicator v1 (-0,252) > Indicator v2 (-0,386)

putem astfel concluziona că varianta economică mai eficace este V1.

e. analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor.

Analiza riscului constă în studierea probabilității ca un proiect să obțină o performanță satisfăcătoare (sub forma ratei interne a rentabilității sau valorii actuale nete) ca și variabilitatea rezultatului în comparație cu cea mai bună estimare făcută.

Principalele riscuri ce pot interveni în derularea proiectului sunt:

- Riscuri interne - Riscurile interne sunt acele riscuri direct legate de proiect și care pot apărea în timpul și/sau ulterior fazei de implementare:

Riscuri de întârzieri cauzate de:

- Întârzierea procedurilor de achiziții;
- Nerespectarea graficului de execuție a lucrărilor;

Riscuri de execuție defectuoasă

Lipsa experienței și a personalului calificat;

Erori de proiectare;

Utilizarea materialelor de proastă calitate.

- Riscuri externe - Riscurile externe privesc mediul socio-economic și politic, reprezentând o influență semnificativă asupra proiectului.

Riscuri economice

Creșterea inflației;

Creșterea prețului pentru energia termică și electrică.

Riscuri sociale

Riscuri politice.

Asemenea riscuri sunt dificil de evitat și măsurile necesare pentru administrarea lor sunt dificil de prevăzut în acest moment.

În cazul materializării acestor riscuri în perioada de implementare a proiectului, se impune identificarea și adoptarea de către beneficiar, a unor soluții adecvate, atât din punct de vedere financiar, cât și din punctul de vedere al respectării termenelor prevăzute.

Măsurile adoptate pentru eliminarea și/sau reducerea riscurilor vor viza atât perioada de execuție, cât și perioada de operare a facilităților nou create.

Principalele măsuri de evitare a riscurilor pe perioada pregătirii și implementării proiectului sunt:

- Verificarea proiectelor de execuție de către experți tehnici ai beneficiarului;
- Verificarea proiectelor de către verificatori de proiecte;
- Pregătirea documentațiilor de achiziție publică și prioritizarea achizițiilor ce vizează proiectele importante ca cel de față;
- Impunerea de condiții de experiență, capacitate profesională, tehnică și financiară pentru ofertanți;
- Contractarea de diriginți de șantier cu experiență pentru a urmări calitatea lucrărilor și corespondența materialelor utilizate cu cele specificate prin proiect;
- Realizarea unui grafic de lucrări de spații și termene de timp în acord cu reprezentanții municipiului.

Ca măsuri de reacție la riscurile externe menționăm bugetarea unor sume pentru eventuale cheltuieli de operare suplimentare.

STABILIREA FACTORILOR DE RISC

Factori de risc (Fi)	Ponderea factorilor de risc (Pi)	Nivelul de apreciere al riscului (N)		
		N1	N2	N3
		Impact scăzut	Impact mediu	Impact ridicat
Riscuri interne	P1 - 70 %			
Riscuri externe Riscuri economice	P2 - 10 %	Vulnerabilitate scăzută	Vulnerabilitate medie	Vulnerabilitate ridicată
Riscuri externe Riscuri sociale	P3 - 10 %	Impact scăzut	Impact mediu	Impact ridicat
Riscuri externe Riscuri politice	P4 - 10 %	Vulnerabilitate scăzută	Vulnerabilitate medie	Vulnerabilitate ridicată

Stabilirea nivelului riscului și a punctajului total al riscului este documentul din procedura Analiza riscurilor în care se evaluează riscurile pe baza informațiilor și de asemenea se stabilește punctajul total al riscurilor activității respective, în baza formulei de calcul:

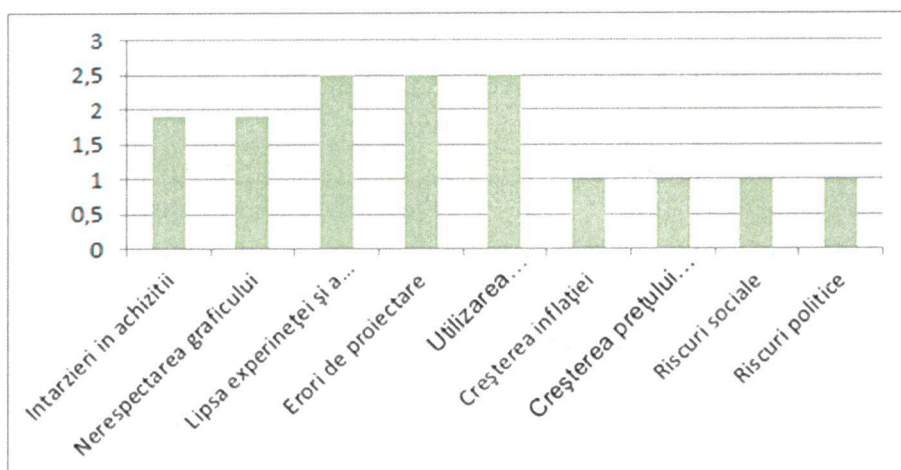
$$P_t = \sum_{i=1}^n N_i \times P_i$$

unde:

P_t = punctajul total;

N_i = nivelul riscurilor pentru fiecare criteriu utilizat;

P_i = ponderea criteriilor de risc



Pentru continuarea analizei, se grupează riscurile în următoarele trei categorii:

Riscuri mici: 1,0 - 1,7

Riscuri medii: 1,8 - 2,2

Riscuri mari: 2,3 - 3,1

Se poate observa că impactul cel mai mare asupra proiectului îl au factori interni ca întârzierea procedurilor de achiziții, erorile de proiectare sau utilizarea materialelor de proastă calitate.

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

6.1 Comparația scenariilor/opțiunilor propus(e), din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor

Prin prezentul proiect, sunt propuse doua scenarii tehnice : varianta 1 si varianta 2

Scenariul 1 (varianta minimală - V1)

Prin prezentul scenariu, soluția minimală pentru Galeria de Artă, presupune lucrări de schimbare a tâmplărilor, reabilitare și schimbare de finisaje, instalații sanitare, termice și electrice, la anvelopa din strat vegetal nu se va interveni și se va amenaja spațiul exterior din fața accesului principal.

Scenariul 2 (varianta maximală - V2)

Prin prezentul scenariu, soluția maximală pentru Galeria de Artă Timișoara, presupune în plus pe lângă soluția minimală și adoptarea următoarelor soluții: Scoaterea pământului de umplutura de la nivelul învelitorii și aplicarea unei hidroizolații cu sistem de protecție la rădăcini. După ce aceste lucruri sunt efectuate se va reintroduce pământ de umplutura. Aceasta variantă este mult mai costisitoare și nu neaparat varianta cea mai fezabilă și sustenabilă din punct de vedere tehnic.

Durata totală de realizare a investiției în ambele scenarii este de 18 luni.

Din punct de vedere economic și financiar, în cadrul analizei cost-eficacitate au fost analizate cele două scenarii, luând în considerare cele două variante de investiții alături de costurile operaționale generate de acestea și de timpul necesar execuției.

Indicatorii rezultați au avut următoarele valori:

VNAF v1 (-1.087.232 lei) > VNAF v2 (-1.664.374 lei),

RIRF v1 (-4,5265%) > RIRF v2 (-6,5730%)

Indicator v1 (-0,252) > Indicator v2 (-0,386)

Din punctul de vedere al sustenabilității proiectului și al riscurilor la care este expus acesta, nu este nicio diferență între cele două opțiuni tehnice propuse.

6.2 Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e), recomand at(e)

În urma comparării celor două scenarii, expertul tehnic recomandă primul scenariu - Varianta 1.

De asemenea, în urma derulării analizei cost-eficacitate, expertul economic a propus spre implementare Varianta 1, aceasta fiind cea mai eficace.

Conform analizei sustenabilității proiectului, se remarcă faptul că acesta îndeplinește condiția de sustenabilitate.

În urma derulării analizei de riscuri au fost identificate riscurile proiectului, dar și măsurile de prevenire a acestora. Implementarea acestor măsuri vor asigura derularea cu succes a acestui proiect de investiții.

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;

Investiția de capital este prezentată în Devizul General al obiectivului de investiții, întocmit în conformitate cu prevederile HG 907/2016 și Normele Metodologice pentru aplicarea acesteia.

Valoarea investiției: 1,365,678.72 fără TVA, respectiv 1.625.157,68 lei cu TVA,
din care C + M: 848.601,00 fără TVA, respectiv 1.009.835,19 lei cu TVA.

- 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;

Destinația clădirii : Fragment Cetate (P), cu funcționalitate de Galerie de Artă

- Dimensiunile maxime și minime ale terenului: 28,79m/ 10,22m
- Suprafața terenului 476 m2
- Regim de înălțime : (P)
- H CONRIȘĂ : 3.30m
- H maxim clădire : 4,25m

VOLUM	703mc
S.C.	213 m2
S.C.D.	213 m2
P.O.T.	45%
C.U.T.	0,4

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

Indicatori financiari:

- Valoarea net actualizată financiară: -1.087.232 lei
- Rata internă de rentabilitate financiară: -4,5265%

Indicatori socioeconomi:

- număr de clădiri de patrimoniu cultural reabilitate în vederea prestării de servicii culturale cu impact asupra creșterii calității vieții și a numărului de turiști: 1;

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

Durata estimată de implementare a obiectivului de investiție este de 18 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

Prezentul proiect a fost proiectat conform normelor, normativelor și legilor în vigoare. Intervențiile propuse sunt realizate și verificate de persoane atestate de autoritatea Statului Român.

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

Prezentul obiectiv de investiții va fi reabilitat prin fonduri alocate de către Consiliul Local Timișoara care este ordonatorul principal de credite.

7 Urbanism, acorduri și avize conforme

7.1 Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire

Anexat prezentei documentații

7.2 Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară

Anexat prezentei documentații

7.3 Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege

Anexat prezentei documentații

7.4 Avize privind asigurarea utilităților, în cazul suplimentării capacității existente

Nu este cazul

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

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;

S-a efectuat audit energetic care va fi atasat prezentei documentatii.

- b. studiu de trafic și studiu de circulație, după caz;

Nu este cazul.

- c. raport de diagnostic arheologic, în cazul intervențiilor în situri arheologice;

Nu este cazul.

- d. studiu istoric, în cazul monumentelor istorice – **anexa 3**

- e. studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției

Studiu Acustic – **anexa 4**

Data:

02.06.2022

Întocmit:

Arh. Ghita Andreea Carina

Sef de proiect:

Arh. Pușcaș Cristian

