


D.A.L.I.



| | | | |
|---|---|---|---------------------------|
|  PLANSHOW S.R.L. | SF. GHEORGHE, 520023, str. GÖDRI FERENC, nr. 19, bl. 5, sc. A, et. 3, ap. 7, jud. COVASNA, cui RO 33168397, nr. reg. com. J14/125/2014, tel. +40 741 919 671, e-mail: office@planshow.ro | Beneficiar: MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE | Pr. nr. 23/2021 |
| Titlu proiect: REALIZAREA MUZEULUI COMUNISMULUI IN IMOBILUL DIN STR. KOS KAROLY NR.21 | Localitate: jud. COVASNA, Mun. SFANTU GHEORGHE, str. KOS KAROLY, nr. 21 | Faza: D.A.L.I. | |

FOAIE DE TITLU

Denumirea proiectului: REALIZAREA MUZEULUI COMUNISMULUI
ÎN IMOBILUL DIN STR. KÓS KÁROLY NR. 21

Beneficiar: MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE
520085, str. 1 Decembrie 1918 nr. 2, Mun. Sf. Gheorghe, jud. Covasna

Amplasament: 520055, str. Kós Károly, nr. 21-25, Mun. Sf. Gheorghe, jud. Covasna

Proiectant general: PLANSHOW S.R.L.
520023 Sf. Gheorghe, Str. Gödri Ferenc, Nr. 19, Bl. 5/A/7, Jud. Covasna

Faza: D.A.L.I.

Data: 02.2022

Nr. proiect: 23/2021



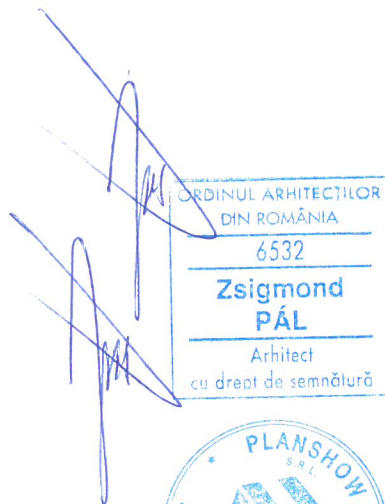
PLANSHOW SRL

sfantu gheorghe, 520023 str. godni ferenc nr 19, bl 5, sc. a, et. 3, ap. 7 jud. covasna, cui. RO 33168397 nr. reg. com. J14/129/2014 iban: RO60 INGB 0000 9999 0434 4849 www.planshow.ro e-mail: office@planshow.ro tel. 0741919671

LISTĂ DE SEMNĂTURI

Şef proiect:

arh. ZSIGMOND Pál



Proiectant arhitectură:

arh. ZSIGMOND Pál



arh. stag. SIMON Norbert

Proiectant rezistenţă:

ing. KIS Alpár



Proiectant instalaţii:

ing. HALMAGHI Zsolt



DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE A LUCRĂRILOR

A. PIESE SCRISE

1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

REALIZAREA MUZEULUI COMUNISMULUI ÎN IMOBILUL DIN STR. KÓS KÁROLY NR. 21

1.2 Ordonator principal de credite/investitor

MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE

520085, str. 1 Decembrie 1918 nr. 2, Mun. Sf. Gheorghe, jud. Covasna

1.3 Ordonator de credite (secundar/terțiar)

Nu este cazul

1.4. Beneficiarul investiției

MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE

520085, str. 1 Decembrie 1918 nr. 2, Mun. Sf. Gheorghe, jud. Covasna

1.5. Elaboratorul documentației de avizare a lucrărilor de intervenție

PLANSHOW S.R.L., Sfântu Gheorghe - proiectant general, proiectant arhitectură

MOEBIUS ENGINEERING & DESIGN S.R.L., Cluj-Napoca – proiectant de rezistență

VisProiect S.R.L., Brașov - proiectant instalații

topograf Nagy István - Terra Map S.R.L., Sfântu Gheorghe - studiu topografic

GEODA S.R.L., Sfântu Gheorghe – studiu geotehnic

Benverex S.R.L., Târgu Mureș – expertiza tehnică

Ing. Fejér Szidónia, Sfântu Gheorghe - audit energetic



2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII

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

După căderea comunismului în România au trecut mai mult de 30 de ani și încă nu există un muzeu, care să arate, ce a însemnat statul totalitar, întemeiat pe bazele unei utopii, clădit cu înșelăciuni, ilegalități, crime. De-a lungul ultimelor trei decenii au fost câteva încercări de înființare al unui muzeu al comunismului, cel mai aproape de scop a ajuns Institutul de Investigare a Crimelor Comunismului și Memoria Exilului Românesc - IICCMER. "Este pur și simplu scandalos ca la 15 ani de la năruirea acestui sistem să nu avem un asemenea loc de memorie", se revolta politologul Vladimir Tismăneanu, cel care cu cinci ani mai târziu devenise președintele Consiliului Științific al IICCMER - instituție, care însă nici până acum nu a putut îndeplini acest țel.

Între timp au luat ființă câteva colecții sau puncte muzeale, care au ca scop prezentarea unor aspecte ale perioadei comunismului. De exemplu la Timișoara există Muzeul Consumatorului Comunist, de fapt o colecție privată de articole din perioada respectivă; la Târgoviște fosta unitate militară de la gară funcționează ca punct muzeal a Complexului Curtea Domnească Târgoviște, locația denumită Metamorfozele unui loc al memoriei se rezumă însă numai la prezentarea locului unde și-au petrecut ultimele zile și unde au fost executați Elena și Nicolae Ceaușescu, încăperile fiind amenajate în așa fel încât să arate ca în decembrie 1989; Muzeul Comunismului de la Hunedoara este de fapt o expoziție permanentă cu titlul Pașii României prin socialism și democrație; Muzeul Memorial Sighet este amenajat în fosta închisoare de la Sighet și este dedicat memoriei victimelor comunismului și al rezistenței; iar în Palatul Parlamentului de la București, deși proiectul a pornit în 2015, nu și-a putut amenaja sediul nici până acum Muzeul Ororilor Comunismului, cel care ar avea menirea de a memorializa crimele și atrocitățile care au avut loc în perioada 1945-1989 în România. Mai există și alte muzee din țară, care prezintă anumite laturi ale perioadei de dinainte de 1989, dar nu și una, care să se dedice numai comunismului, prezentând în complexitatea sa cei 45 de ani. Or pentru a înțelege prezentul, este neapărat nevoie de cunoașterea trecutului, inclusiv ai acestei perioade dramatice a istoriei noastre.

Consiliul Județean Covasna a demarat în urmă cu mai mulți ani un proiect de cercetare al perioadei comuniste, mai multe studii fiind deja editate în diverse cărți și publicații științifice. Aceste studii pot fi baza muzeului, pe de o parte, iar pe de altă parte o perioadă însemnată, cea a Revoluției maghiare din 1956 și represaliile sale în România, au fost deja documentate, mai mult, în 2014 s-a inaugurat la Sfântu Gheorghe Casa Memorială a Victimelor Dictaturii Comuniste din România.

Locația propusă pentru sediul muzeului (Depozitul de Tutun din incinta Fabricii de Țigarete din Sfântu Gheorghe) este una autentică: construită în perioada comunistă. Totodată face parte dintr-un ansamblu de clădiri recent achiziționat de către Primăria Municipiului Sfântu Gheorghe cu scopul de a crea un nou pol cultural pentru oraș. Reabilitarea Depozitului de Tutun și transformarea acestuia într-un muzeu modern va fi primul pas pentru introducerea acestui ansamblu în circuitul cultural al orașului.

Institutul de Investigare a Crimelor Comunismului și Memoria Exilului Românesc - IICCMER a motivat necesitatea înființării Muzeului Comunismului prin două constatări, primul fiind gradul redus de interes al tinerei generații pentru trecutul recent, respectiv dificultatea pedagogică de intermediere a datelor istorice. Din experiența expoziției itinerante Prezentul ce



a trecut - Maghiarii din România în contextul schimbării de regim din 1989-1990 se poate constata, că generația tânără arată interes și pentru trecutul recent, dacă expoziția este prezentată în modalitatea agreată de ei, respectiv expunate palpabile și soluții digitale. Se recomandă aplicarea celor mai recente aplicații în domeniul tehnologiei digitale muzeale, cu posibilitatea reînnoirii permanente ale acestora.

Municipiul Sfântu Gheorghe a comandat un studiu de oportunitate privind amenajarea unui Muzeu al Comunismului din România respectiv efectele perioadei comunismului asupra cetățenilor din municipiul Sfântu Gheorghe. Acest studiu reprezintă baza prezentului D.A.L.I.

În studiul respectiv s-a analizat posibilitatea implementării unui astfel de muzeu analizând contextul în care se propune amenajarea acestuia. Studiul a venit cu o propunere de amenajare luând în considerație posibilitățile construcției propuse pentru adăpostirea muzeului, astfel s-a propus o structură detaliată al expoziției, propunere preluată în întregime la capitolul 5 al prezentului documentații.

Totodată studiul propune un management al resurselor umane și conține o propunere financiară, elemente care au fost preluate la fel în D.A.L.I.

2.2. Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor

Amenajarea muzeului comunismului

Una dintre cele mai definitorii perioade din istoria Europei Centrale și de Est în secolul XX a fost cea a socialismului de stat. În țara noastră, cei născuți după 1945 au fost socializați în acest mediu, iar perioada respectivă și-a lăsat amprenta asupra modului de viață și a mentalității lor. Influența aceasta nu a încetat nici pentru generațiile care au urmat după schimbarea de regim și este suficient să ne gândim că mediul familiar mai larg (de exemplu, cel urban) pe care cei mai mulți oameni îl consideră astăzi ca fiind mediul lor „natural” a fost creat în anii socialismului.

Dar acesta este doar unul dintre milioanele de fire care leagă societatea noastră de astăzi de perioadele dureroase și întunecate (sau puțin mai senine) ale socialismului de stat. Din toate aceste motive, cunoașterea, înțelegerea și prezentarea perioadei sunt de o importanță capitală. Pe lângă literatura de specialitate, cea de popularizare și materialele pedagogice, o mai bună înțelegere poate fi promovată și prin intermediul prezentării vizuale și experiențiale. O modalitate de a face acest lucru este organizarea de expoziții. După schimbările de regim din 1989, colecțiile publice și spațiile expoziționale dedicate perioadei comuniste au proliferat în întreaga Europă. În general, s-au conturat două tendințe majore în abordarea temei: una din perspectiva totalitarismului (unipartidism, ocupație, represiune, teroare, control social, rezistență socială), cealaltă prin reprezentarea vieții cotidiene (schimbare socială, nostalgie).

În prima abordare, ideea călăuzitoare se bazează de obicei pe dihotomia dintre bine și rău, iar scopul principal este de a condamna crimele comunismului și de a face dreptate retroactiv. Elementele tematice principale ale unor astfel de expoziții sunt teroarea, controlul social și rezistența la acesta, alături de care sunt prezentate victimele regimului și memoria lor. Printre astfel de expoziții se numără Casa Terorii din Ungaria, Muzeul Ocupațiilor și Libertății din Estonia, Muzeul IX Fortas din Lituania, Muzeul Crimelor și Victimelor Comunismului din Slovacia sau Muzeul Comunismului din Republica Cehă.

A doua abordare este din punct de vedere social, în ideea că societatea din perioada comunistă nu poate fi redusă la categoriile asupritorilor și a celor asupriți, respectiv că pe lângă represiunea brutală au existat și alte tipuri de tehnici de



mobilizare, care au dus și la un anumit consens între regim și societate. În acest caz, accentul se pune în primul rând pe istoria trăită, care poate include și nostalgia pentru perioada respectivă (în sensul de procesare și de vindecare). Aceste tipuri de expoziții sunt catalogate și ca „turism roșu”, care, pe lângă cele menționate mai sus, include și dorința de a „vinde” (exploata) nostalgia sau de a glorifica regimul (de exemplu, în China sau Coreea de Nord). Unul dintre cele mai importante situri ale acestei abordări din perspectiva istoriei sociale este Muzeul Utopie und Alltag („Utopie și cotidian”) din Eisenhüttenstadt. „Zona expozițională” cuprinde o întreagă parte a orașului, în jurul căreia s-a dezvoltat o întreagă industrie turistică.

În România, distribuția expozițiilor pe această temă este similară cu tendințele europene. Unul dintre cele mai importante situri este Memorialul Sighet, care funcționează nu doar ca spațiu expozițional, ci și ca centru de documentare. În ciuda abordării tematice largi, expoziția de la Sighetu Marmăției abordează subiectul în primul rând din perspectiva victimelor/supraviețuitorilor. Tot din această categorie face parte și Memorialul Închisoarea Pitești sau emergentul Muzeu al Ororilor Comuniste din București.

Abordarea din punctul de vedere al istoriei sociale a fost caracteristică unor expoziții ale Muzeului Țăranului Român (înființată în locul Muzeului al Partidului Comunist) sau ale Muzeului Național de Istorie a României. În categoria „turism roșu” putem include Ferestroika din București (un apartament mobilat în stilul epocii socialiste, care poate închiriat, după modelul „touch and feel”) sau Muzeul Consumatorului Comunist din Timișoara.

În Ținutul Secuiesc, o expoziție permanentă despre perioada socialistă este încadrată în expoziția permanentă de istorie locală a Muzeului Secuiesc al Ciucului (Miercurea Ciuc). La Sfântu Gheorghe, o expoziție organizată de Asociația Foștilor Deținuți Politici comemorează victimele regimului și ale rezistența anticomunistă. În această regiune s-au făcut mai puține încercări bazate pe istoria socială. În afară de expozițiile de artă (de exemplu, Timp de înjumătățire I-II și AiciAltceva – Arta maghiară din România între 1975-1989, organizate de Centrul de Artă din Transilvania), cele mai semnificative adaptări au fost expozițiile itinerante Anna – Soarta unei femei în secolul XX și Trecutul prezent.

Muzeul Comunismului din România, care urmează să fie creat la Sfântu Gheorghe, își propune să îmbine paradigmele de mai sus. Coordonatorii profesionali ai expoziției doresc să folosească instrumentele muzeologiei moderne pentru a vorbi despre brutalitatea sistemică, dar și despre modelele de integrare și modernizare oferite de această epocă și poveștile trăite zi de zi. În același timp, în abordarea perioadei de peste patruzeci de ani, ne străduim să prezentăm deopotrivă naționalul și localul, în primul rând procesele din Ținutul Secuiesc și regiunea Trei Scaune.

Instaurarea comunismului a declanșat schimbări sociale și economice similare pretutindeni la nivel național, dar comunitatea maghiară, datorită trecutului său istoric și statutului de minoritate națională, a urmat o cale specifică, uneori paralelă, alteori integrată organic în procesele generale. Din acest motiv, temele abordate în spațiile de expoziție sunt prezentate în primul rând din perspectiva comunității maghiare și secuiești, dar reflectând și prezentând întotdeauna și evenimentele naționale. Astfel, de exemplu, în cazul bisericilor, relația dintre biserici și regim este prezentată prin prisma cazului specific al lui Áron Márton și al Bisericii Romano-Catolice, în timp ce munca forțată – „mica lucrare” (robot malenky) – sau deportările au afectat în egală măsură populația maghiară și cea română. De asemenea, putem observa și alte fenomene care (în cadrul general al regimului) au avut un impact diferit asupra comunității maghiare, cum ar fi crearea Regiunii Autonome Maghiare sau a județului Covasna, creat în urma reformei administrativ-teritoriale din 1968.



În spațiile expoziționale, poveștile prind viață în această dualitate. Poveștile personale și imaginile de arhivă dau viață anumitor evenimente economice sau politice și le aduc mai aproape de vizitator.

Găsind un echilibru între aspectul totalitarist și istoria trăită, am încercat să prezentăm nu numai represiunea ideologică și fizică, ci și aspectele epocii care au adus elemente de modernizare și prosperitate, precum legate de recreere, viață culturală, dezvoltarea infrastructurii, extinderea sistemelor de educație și sănătate sau chiar crearea unei interpretări socialiste a societății de consum. etc., fără a uita, bineînțeles, de situațiile contradictorii create de sistem.

Construcția în care se propune amenajare muzeului

Fabrica de Țigarete din Sfântu Gheorghe și-a încetat activitatea în anul 2010, după care în 2021 a fost achiziționat de către UAT Municipiului Sfântu Gheorghe.

Clădirea C8 este o hală de depozitare cu care s-a extins depozitul de tutun al Fabricii de țigarete. Această clădire este cea mai nouă componentă a ansamblului, datând de la sfârșitul anilor 1960. Este o clădire industrială fără valoare arhitecturală ieșită din comun, de o simplitate frustă, cu trăsături care o situează vădit în epoca în care a fost ridicată. Prin aceste însușiri, ea este compatibilă cu ansamblul clasat, ocupând o poziție subalternă față de clădirile industriale istorice, pe care nici nu le imită, nici nu le dezavantajează volumetric sau stilistic.

Numele autorului proiectului nr. PE-FU-11011 (1968) al I. P. I. A., după care s-a ridicat hala, nu este deocamdată cunoscut. Structura cu stâlpi și grinzi din beton armat, volumul paralelipipedic simplu, golurile amplasate după reguli de compoziție care evocă principiile stilului internațional (plan liber, ferestre în benzi orizontale, absența ornamentației etc.), detaliile fără pretenții, executate destul de corect dar cu materiale și tehnici necostisitoare, folosite curent în epocă pentru clădirile industriale (tâmplării metalice, lamele prefabricate din beton aparent, tencuieli cu praf de piatră etc.).

Virtuțile arhitecturale ale acestei clădiri sunt modeste. Însă pentru că reprezintă stilistic și structural epoca în care a fost construită și pentru că se asociază de mai bine de o jumătate de secol ansamblului istoric fără a-i dăuna, păstrarea și refuncționalizarea sa sunt justificate. Cu atât mai mult, cu cât spațiile pe care le adăpostește se pretează la o diversitate de funcțiuni, odată ce fabrica de țigarete și-a încetat activitatea productivă și nu o va relua ca atare în viitorul previzibil.

Hala care extinde depozitul de tutun al Fabricii de țigarete din Sfântu Gheorghe a făcut obiectul unui proiect de consolidare și reparație capitală la sfârșitul deceniului 8 al secolului XX. Proiectul (1988), semnat de inginerii Nyilas József și Bíró Gábor, se rezumă, foarte convenabil, la câteva suprabetonări și la introducerea unor brățări, montanți și contravânturii din profiluri de oțel laminat. Acestea din urmă nu doar menajează spațialitatea originală a clădirii, ci adaugă sălilor un element de expresivitate suplimentară.

Sistemul constructiv din beton armat, planșeele și rampele de scară din același material, pardoselile din mozaic de ciment și finisajele sunt de o banalitate liniștitoare. Spațiile interioare flexibile în interiorul elementelor structurale fac posibile o multitudine de reamenajări inventive, cu atât mai diverse, cu cât această clădire beneficiază de protecție patrimonială doar ca parte a ansamblului istoric, clasat.

Starea actuală al clădirii studiate



Dincolo de efectele inevitabile ale unui relativ abandon, hala nouă a fostului depozit de tutun este în stare bună. Consolidarea structurală executată în 1988-1989, concepută cu profiluri laminate din oțel, a menajat convenabil spațialitatea interioară a sălilor.

Noul acoperiș cu ferme de oțel și învelitoare din tablă ondulată au ferit interiorul de infiltrații dăunătoare. Finisajele ieftine (tencuieli, vopsitorii) îmbătrânesc prost, poartă marca trecerii timpului fără a îmbogăți construcția cu semnificației patrimoniale.

Tâmplăriile interioare și exterioare sunt învechite, la fel și instalațiile de toate categoriile.

Structura constructivă, deși stabilă, vădește deficiențe datorate calității submediocre a materialelor și tehnicilor folosite, probleme care se manifestau deja relativ devreme.

Proiectul de consolidare conceput în 1988 – la abia douăzeci de ani de la darea în folosință a clădirii – se bazează pe o expertiză tehnică. Aceasta descrie structura de rezistență a halei industriale ca fiind compusă din: fundații izolate sub stâlpii de beton armat și continue sub elevații, stâlpi, grinzi și planșee din beton armat (B200 și OL38), închideri din zidărie de cărămidă (parter și BCA (etaje), acoperiș în terasă cu învelitoare bituminoasă.

Clădirea, la acea dată, era caracterizată ca suferind de o serie de „anomalii și degradări”. Planșeele din beton armat cu deschideri de 6 x 6 m prezentau o săgeată de 5-7 cm, dar nu și fisuri accentuate; grinzile, atât pe direcție transversală cât și longitudinală aveau săgeți de 6-8 cm, dar nu și cele ale acoperișului în terasă, unde săgeata măsurată este de numai 2-3 cm; cele mai multe grinzi sunt fisurate „la unul sau la ambele capete, la o distanță de cca 80 cm de la stâlp, fisura fiind înclinată la 45°, [...] partea inferioară este mai apropiată de reazem”.

Tot din expertiză aflăm că din cauza deformării grinzilor s-au deformat și tâmplăriile metalice, că suprafețele din beton sunt neuniforme în toată clădirea. Deficiențele constatate sunt puse pe seama mărcii măsurate a betonului (B150, inferioară celei precizate în proiectul inițial de execuție, și a supraîncărcării structurii, dimensionată conform unor standarde în vigoare înaintea marelui cutremur din 1977. Se presupune că nu a fost luat în calcul a fenomenul de obosire în timp a betonului, mai ales în condițiile solicitării inegale ca intensitate a structurii de rezistență.

Se pare că cele două cutremure, din 1977 și din 1986, „nu au lăsat urme vizibile pronunțate în structură, dar e posibil să fi contribuit la accelerarea fenomenelor descrise mai sus”.

În urma examinării structurii de rezistență a halei care extinde depozitul de tutun al Fabricii de țigarete, proiectanții au recomandat elaborarea proiectului de consolidare care a și fost pus ulterior în operă.

La încă două decenii de la realizarea lucrărilor de consolidare, se poate considera că hala se află într-o stare fizică stabilă, care permite reutilizarea ei în condiții mai puțin grele ca cele pe care le presupune o funcțiune industrială.

2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Cei 30 de ani trecuți de la căderea comunismului prezintă timp destul de îndelungat, ca în prezent - și bineînțeles în viitor - muzeul să nu capete caracter politic sau ideologic: trebuie să prezinte epoca strict din punct de vedere istoricesc, incluzând nu numai laturile rele, ci și pe cele bune, fără a face uz de memoria colectivă consacrată în zilele noastre ("a fost mai bine în comunism" sau dimpotrivă, "a fost mai rău în comunism"). Scopul său principal este de a prezenta perioada respectivă, și implicit, prin reabilitarea clădirii propuse ca sediu al muzeului, lansarea în circuitul public al unui obiectiv turistic original, de mare interes (puncte de referință: Casa terorii din Budapesta, Muzeul comunismului din Praga).



Efecte pozitive previzionate prin realizarea obiectivului de investiții:

- crearea noilor locuri de muncă în industria turismului
- sporirea competitivității sectorului turismului local
- valorificarea patrimoniului cultural
- dezvoltarea socio-educatională și culturală a municipiului
- păstrarea amintirilor dintr-o perioadă determinantă pentru generațiile viitoare

Obiectivele generale sunt păstrarea și punerea în funcțiune a unei clădiri de patrimoniu, intensificarea turismului cultural și sporirea atractivității destinațiilor turistice locale prin realizarea unui muzeu memorial.

3. DESCRIEREA CONSTRUCȚIEI EXISTENTE

3.1. Particularități ale amplasamentului:

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

Amplasamentul investiției, terenul sub adresa 520055, str. Kós Károly, nr. 21-25, Mun. Sf. Gheorghe, jud. Covasna identificat prin extras C.F. nr. 42645, Sfântu Gheorghe are proprietar pe Municipiul Sfântu Gheorghe cu drept de administrare în favoarea Consiliului Local al Municipiului Sfântu Gheorghe.

Imobilul se află în apropierea zonei centrale al Municipiului Sfântu Gheorghe, la sud vest de aceasta, pe strada Kós Károly.

Strada Kós Károly este una din arterele principale ale orașului – fiind legătura principală între centrul orașului și cartierul Simeria – fiind o stradă cu un istoric important - adăpostind Muzeul Național Secuiesc proiectat de renumitul arhitect Kós Károly, fabrica de Textile respectiv fabrica de Țigarete, imobilul care face obiectul prezentului proiect.

Conform extras CF nr. 42645, Sfântu Gheorghe terenul are 36896 mp, pe aceasta se găsesc mai multe construcții (C1-C35) din care clădirea studiată se identifică cu codul C8 – cu suprafața construită la sol de 1725 mp – Depozit de tutun, edificat în anul 1968, regimul de înălțime D+P+2, suprafața construită desfășurată 6900 mp.

Clădirea se găsește dealungul laturii sud estice al parcelei împrejmuite în jur împrejur.

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

Terenul are următoarele vecinătăți:

| | |
|---------------|--|
| la nord vest: | strada Kós Károly |
| la sud vest: | strada Țigaretei |
| la sud est: | strada Tutunului |
| la sud vest: | terenuri private – S.C. Textila Olt S.A. |



Parcela are acces direct de pe str. Kós Károly – acces auto și pietonal – dealungul laturii nord vestice. În interiorul parcelei există o rețea de drumuri și alei prin care se acced toate cele 35 de construcții de pe sit.

Clădirea studiată – C8 Depozitul de tutun – are următoarele vecinătăți:

| | |
|---------------|----------------------------------|
| la nord vest: | drum de deservire asfaltat |
| la sud vest: | clădirea C9 - Depozitul de tutun |
| la sud est: | drum de deservire asfaltat |
| la sud vest: | drum de deservire asfaltat |

Clădirea studiată are mai multe accese pe cele 3 laturi (nord vestic, sud estic și sud vestic) respectiv din clădirea C9 – Depozitul de tutun de care este alipit.

3.1. c) datele seismice și climatice;

Conform **HG766/1997** clădirea existentă în situația propusă se încadrează în cat. de importanță: **C**.

Conform Codului de proiectare seismică **P100-1/2013**, clasa de importanță în sit. propusă este: **II**.

Conform Codului de proiectare **CR0-2012**, clasa de importanță a clădirii în sit. propusă este: **II**.

Conform Codului de proiectare pentru evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor **CR 1-1-3/2012**, valoarea încărcării caracteristice date de zăpadă pe sol pentru IMR=50 ani este: **sk=2,00kN/m2**.

Conform Codului de proiectare pentru evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor **CR1-1-4/2012**, valoarea de referință a presiunii dinamice a vântului pentru IMR=50 este: **qb=0,60kN/m2**.

Conform Codului de proiectare seismică **P100-1/2013**, valoarea de vîrf a accelerației terenului pentru IMR=225 ani: **ag=0,20g** și perioada de control (colț) a spectrului de răspuns: **TC=0,70s**.

Conform **STAS 6054/1977** adîncimea de îngheț în zonă este de **1,00-1,10m**.

3.1. d) studii de teren:

- ridicarea topografică – executată de către topograf Nagy Istvan - Terra Map S.R.L., Sfântu Gheorghe, 2022
- studiu geotehnic – executat de către GEODA S.R.L., Sf. Gheorghe 2022

Se vor găsi anexat prezentei documentații ridicarea topografică respectiv studiul geotehnic.

3.1. e) situația utilităților tehnico-edilitare existente;

Pe teren, în incinta fabricii sunt disponibile rețelele municipale pentru electricitate, apă, canalizare menajeră și pluvială, telefonie, gaz metan.

Clădirea studiată este legată la rețeau de apă și canalizare respectiv la electricitate, însă aceste instalații deși funcționale se află într-o stare de uzură avansată.

INSTALAȚII SANITARE, ALIMENTARE CU APA SI CANALIZARE

Alimentarea cu apa



Imobilul din incinta este dotat cu instalații sanitare (alimentare cu apa si canalizare). Alimentare cu apă este realizata printr-un bransament de apă racordat la rețeaua de alimentare cu apa a localita ii existente in zona. Prin bransamentul de apa se alimenteaza reseaua interna a intregii fabrici de tutun. Din reseaua interna se alimenteaza cu apa imobilul.

Reteaua de alimentare cu apa exterioara este inechita, unele vane nu sunt functionale si necesita schimbare. Pentru siguranta in functionare se recomanda schimbarea retelei de alimentare cu apa exterioara.

Retea de alimentare cu apa pentru stingerea unui eventual incendiu

Incinta fabricii de tutun are prevazuta o rezerva de apa cu capacitatea de 300 mc la care este conectata o statie de pompare prin care se asigura debitul de apa si presiunea necesara functionarii instalatiei de stins incendiu. De la aceasta statie de pompare se alimenteaza reseaua de alimentare cu apa a hidrantilor interiori si exteriori.

Statia de pompare incendiu apa este inechita si functionala doar partial . Reteaua exterioara de alimentare cu apa a hidrantilor este inechita si se recomanda schimbarea acestuia.

Canalizare menajera si pluviala

Evacuarea apelor menajere si pluviale este realizata prin retelele interioare aferente fabricii de tutun ce se evacueaza prin racordul de canalizare existent in rețeaua de canalizare stradală.

Reteaua de canalizare este functionala dar inechita si prezinta mici pierderi de apa. Se recomanda schimbarea acestei retele.

INSTALATII SANITARE

Alimentarea cu apa in cladire este realizata printr-o retea arborescenta montata partial aparent si partial îngropat. Conductele de distribuție apă rece sunt din  eava de oțel Dn    -1 1/2". Apa calda menajera este preparată local.

Obiectele sanitare existente sunt prezente în grupurile sanitare aferente clădirii.

Rețeaua de canalizare menajera este realizata din  eava de fonta.

Se observa modificari, reparatii si completari ale instalatiilor sanitare existente, realizate aparent.

Instalațiile existente in aceasta clădire sunt in stare functionala, in unele zone acestea sunt inestetice,  neechite moral si cu un grad mediu de degradare fiind recomandata schimbarea intregii instalatii.

HIDRANȚI DE INCENDIU INTERIORI

In cladire este realizata o instalatie de stins incendiu cu hidranti interiori. Sunt prevazut hidranti de incendiu Dn 2" prevazuti cu furtun plat Lf=20 ml. Reteaua existenta este realizata din conducte OL Dn 2"-2 1/2". Pozata aparent si îngropat. Alimentarea cu apa a instalatiei este realizata prin bransamentul de apa racordat la reseaua de incendiu aferenta incintei fabricii de tutun.

Instalatia existenta este functionala dar inechita iar in unele zone nu asigura protejarea fiecarui punct din cladire de la hidrantii interiori existenti.



Se recomanda schimbarea intregii retele de hidranti interiori (prin schimbarea conductelor, schimbarea cutiilor de hidranti , etc).

INSTALAȚII DE ÎNCĂLZIRE

In clădire este existent un sistem de încălzire centralizată realizată din conducte de oțel montate aparent si conectate la registre de teava.

Agentul termic necesar încălzirii este asigurat de la centrala termică aferentă intregii fabrici de tutun, centrala termica existenta intr-o cladire separata, alimentarea cu agent termic a cladirii fiind realizata de la rețeaua termica exterioara. Sistemul de distributie al sistemului de încălzire in cladire este partial functional dar centrala termica a intregii incintei al fabricii de tutun nu mai este functionala deoarece urmeaza demontarea cazanelor existente. Rețeaua de agent termic este invecitata fizic si moral iar registrele de tevi ce se utilizau pentru cedarea caldurii sunt partial ruginite si colmatate avand partial scurgeri de agent termic. Se recomanda schimbarea integrala a sistemului de incalzire si prevedea unei centrale termice locale pentru aceasta cladire.

INSTALAȚII ELECTRICE

În incintă este existenta o instalație de alimentare cu energie electrică.

Alimentarea cu energie electrică este realizată printr-un bransament/racord electric conectat la rețeaua de alimentare cu energie electrică din clădirea C22 -Tablou electric. La limita de proprietate este existent un bloc de măsură si protecție. Tensiunea de alimentare este trifazată 400/230V. Din acest bloc de măsură si protecție este alimentat tabloul general al clădirii. În clădire sunt amplasate mai multe tablouri electrice secundare din care se alimentează cu curent electric instalația de iluminat și prize.

Distribuția curentului electric este realizată prin trasee electrice cu montaj îngropat si montaj aparent.

Instalațiile electrice existente sunt în stare de funcționare dar învecitate fizic și moral, corpurile de iluminat sunt echipate cu lămpi ce au un consum de energie mare. Deoarece se dorește schimbarea destinației cladirii se recomanda schimbarea integrala a instalatiei de alimentare cu energie electrica.

INSTALAȚII ELECTRICE CURENȚI SLABI

TELEFON, INTERNET

În imobil este existentă o rețea de telefonizare și internet. Furnizarea serviciilor de telefonizare și internet este făcută printr-un racord la rețeaua telefonica a localității (RomTelecom, Digi) existentă în zonă. În interiorul clădirii este realizata o rețea de telefonizare si de internet care asigura servicii de telefon si date(internet) in zonele sociale ale cladirii .

3.1. f) analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția; - nu este cazul.

3.1. 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;



Fabrica de Țigarete din Sfântu Gheorghe este clasată monument istoric de importanță națională, ea apărând pe Lista monumentelor istorice cu denumirea „Ansamblul Fabrica de Tutun” și având codul CV-II-a-A-13107.

Mai mult decât atât: fiecare dintre elementele sale componente valoroase, de la turnul de apă și până la împrejmuire, apare menționat cu un cod propriu:

Corpul principal (CV-II-m-A-13107.01),
Turnul de apă (CV-II-m-A-13107.02),
Depozitul de piese de schimb (CV-II-m-A-13107.03),
Centrala termică (CV-II-m-A-13107.04),
Depozitul de tutun (CV-II-m-A-13107.05),
Corp administrativ și laboratoare (CV-II-m-A-13107.06),
Birouri (CV-II-m-A-13107.07),
Locuințe de serviciu (CV-II-m-A-13107.08),
Împrejmuire (CV-II-m-A-13107.09).

Clădirea studiată C8 – Depozitul de tutun nu se bucură de protecție nominală – aceasta fiind de fapt o extindere nouă al clădirii C9 - Depozitul de tutun (CV-II-m-A-13107.05).

3.2.Regimul juridic:

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

Conform extras C.F. nr. 42645, Sfântu Gheorghe terenul și construcțiile au ca proprietar pe Municipiul Sfântu Gheorghe cu drept de administrare în favoarea Consiliului Local al Municipiului Sfântu Gheorghe.

3.2. b) destinația construcției existente;

Clădirea studiată, C8 adăpostește un depozit de tutun.

3.2. 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;

Fabrica de Țigarete din Sfântu Gheorghe este clasată monument istoric de importanță națională, ea apărând pe Lista monumentelor istorice cu denumirea „Ansamblul Fabrica de Tutun” și având codul CV-II-a-A-13107.

Mai mult decât atât: fiecare dintre elementele sale componente valoroase, de la turnul de apă și până la împrejmuire, apare menționat cu un cod propriu:

Corpul principal (CV-II-m-A-13107.01),
Turnul de apă (CV-II-m-A-13107.02),
Depozitul de piese de schimb (CV-II-m-A-13107.03),
Centrala termică (CV-II-m-A-13107.04),
Depozitul de tutun (CV-II-m-A-13107.05),
Corp administrativ și laboratoare (CV-II-m-A-13107.06),



Birouri (CV-II-m-A-13107.07),
Locuințe de serviciu (CV-II-m-A-13107.08),
Împrejmuire (CV-II-m-A-13107.09).

Clădirea studiată C8 – Depozitul de tutun nu se bucură de protecție nominală – aceasta fiind de fapt o extindere nouă al clădirii C9 - Depozitul de tutun (CV-II-m-A-13107.05).

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

Conform certificatul de urbanism nr. 562 din 10.12.2021 terenul se află în intravilanul localității, aflându-se în zona unități industriale, folosința actuală al clădirii studiate fiind Depozit de Tutun.

3.3. Caracteristici tehnice și parametri specifici:

3.3. a) categoria și clasa de importanță;

Conform expertiza tehnică din documentație clădirea studiată se încadrează după cum urmează:

categoria „C” de importanță

clasa „II” de importanță.

3.3. b) cod în Lista monumentelor istorice, după caz;

Clădirea studiată C8 – Depozitul de tutun nu se bucură de protecție nominală – aceasta fiind de fapt o extindere nouă al clădirii C9 - Depozitul de tutun (CV-II-m-A-13107.05).

Fabrica de Țigarete din Sfântu Gheorghe este clasată monument istoric de importanță națională, ea apărând pe Lista monumentelor istorice cu denumirea „Ansamblul Fabrica de Tutun” și având codul CV-II-a-A-13107.

Mai mult decât atât: fiecare dintre elementele sale componente valoroase, de la turnul de apă și până la împrejmuire, apare menționat cu un cod propriu:

Corpul principal (CV-II-m-A-13107.01),
Turnul de apă (CV-II-m-A-13107.02),
Depozitul de piese de schimb (CV-II-m-A-13107.03),
Centrala termică (CV-II-m-A-13107.04),
Depozitul de tutun (CV-II-m-A-13107.05),
Corp administrativ și laboratoare (CV-II-m-A-13107.06),
Birouri (CV-II-m-A-13107.07),
Locuințe de serviciu (CV-II-m-A-13107.08),
Împrejmuire (CV-II-m-A-13107.09).

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



Clădirea C8 este o hală de depozitare cu care se extinde depozitul de tutun al Fabricii de Țigarete. Această clădire este cea mai nouă componentă a ansamblului, datând de la sfârșitul anilor 1960. Este o clădire industrială fără valoare arhitecturală ieșită din comun, de o simplitate frustă, cu trăsături care o situează vădit în epoca în care a fost ridicată. Prin aceste însușiri, ea este compatibilă cu ansamblul clasat, ocupând o poziție subalternă față de clădirile industriale istorice, pe care nici nu le imită, nici nu le dezavantajează volumetric sau stilistic.

Construcția studiată a făcut obiectul unui proiect de consolidare și reparație capitală la sfârșitul deceniului 8 al secolului XX. Proiectul (1988), semnat de inginerii Nyilas József și Bíró Gábor, se rezumă, foarte convenabil, la câteva suprabetonări și la introducerea unor brățări, montanți și contravântuiri din profiluri de oțel laminat. Acestea din urmă nu doar menajează spațialitatea originală a clădirii, ci adaugă sălilor un element de expresivitate suplimentară.

3.3. d) suprafața construită;

Aria construită a clădirii studiate C8 – Depozit de tutun este de 1725 mp.

3.3. e) suprafața construită desfășurată;

Suprafața construită desfășurată a clădirii studiate C8 – Depozit de tutun este de 6900 mp.

3.3. f) valoarea de inventar a construcției

Valoarea de inventar al construcției este de 470.500 lei conform Anexa 1 la HCL nr 199/2021.

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

Situația existentă (corp de clădire studiat)

| | |
|--------------------------------------|---------------------------|
| - funcțiunea: | <i>depozit de tutun</i> |
| - dimensiunile maxime la teren: | <i>93,25x 21,35 m</i> |
| - regim de înălțime: | <i>d+p+2e</i> |
| - H-MAX cornișă / coamă: | <i>11,20 m / 14,65 m</i> |
| - suprafața construită existentă C8: | <i>1725 m²</i> |
| - suprafața desfășurată existentă: | <i>6900 m²</i> |

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



Prezentarea generală a construcției

Construcția are dimensiunile maxime la teren de 93,25x 21,35m.

Aria construită a clădirii este de 1725 mp iar aria desfășurată este de 6900 mp (conform extras C.F. nr. 42645, Sfântu Gheorghe).

Clădirea are un demisol, parter și două etaje.

Clădirea studiată are o formă dreptunghiulară cu dimensiunile de circa 93,25x 21,35m. Momentan construcția are acces pe toate cele trei fațade respectiv din depozitul de tutun pe fiecare nivel de care este alipit dealungul laturii sud vestice. Pe fațada sud estică se găsesc accesele unor încăperi cu funcțiuni anexe din demisolul construcției. Pe fațada nord estică se găsește accesul atelierului de la demisol respectiv se accede casa scării din colțul nordic al construcției studiate. Dealungul fațadei nord vestice de pe niște platforme de încărcare și descărcare se acced încăperile de la parter iar de la nivelul drumului de deservire se accede ceea de a doua casa scării a construcției.

Astfel în interiorul clădirii se găsesc două scări, ambele scări fiind închise în casa scării, ambele pornindu-se de la nivelul demisolului și urcându-se la nivelul etajului 2. Scările existente sunt de beton armat.

Momentan construcția se folosește pentru depozitarea tutunului. Pe lângă spațiile de depozitare construcția studiată adăpostește un atelier la nivelul demisolului și niște încăperi anexe (grupuri sanitare, vestiare și altele). La parter și cele două etaje pe lângă cele două case de scară mai sunt compartimentate niște încăperi anexe.

Starea de conservare

Datorită folosirii neîntrerupte a construcției starea de conservare a construcției este bună. Starea de conservare a finisajelor și al instalațiilor este mediocră având în vedere că Fabrica de Țigarete este nefuncțională din 2012.

Sistemul constructiv existent și starea de degradare al acesteia:

Structura de rezistență a construcției este de tip cadre de beton armat, alcătuit în sens transversal din 3 deschideri egale cu 6,0 m distanță interax respectiv în sens longitudinal din 15 travei cu distanțe interax egale de 6,0 m.

Din punct de vedere structural se identifică trei tronsoane de clădiri despărțite cu un rost seismic de 5 cm. În mod arbitrar, în cadrul prezentei expertize tehnice, părțile de tronsoane se numesc tronson A, tronson B și tronson C

Tronsonul A se învecinează cu corpul C9 și este alcătuit din 3 travei egale de 6,0 m distanță interax, situând între axele 1 și 4.

Tronsonul B este alcătuit din 9 travei egale de 6,0 m distanță interax, situând între axele 5 și 14.

Tronsonul C este alcătuit din 3 travei egale de 6,0 m distanță interax, situând între axele 15 și 18.

Înălțimea nivelurilor este de cca. 3.30m în demisol, 3.80 m la nivelul parterului și etajului 1 respectiv înălțime variabilă de cca. 3.50..3.70m la nivelul etajului 2.

Infrastructura

Infrastructura clădirii este alcătuită din fundații izolate de beton armat sub stâlpii de beton armat, fundații continue/grinzi de fundare perimetrale sub pereții de închidere și placă de pe sol din beton armat.

Conform studiului geotehnic, dimensiunea în plan presupusă a fundațiilor izolate aflate sub stâlpii central sunt de 3,60 x 3,60 m iar dimensiunea stâlpilor marginali se presupune a fi de 2,70 x 3,60 m.



Talpa fundațiilor izolate se află la adâncimea de -1,50 m față de nivelul pardoselii din demisol.

Fundațiile sunt încastrate în terenul bun de fundare, de natura argilă nisipoasă, caracterizat de o presiune convențională de bază de $p_{conv.b}=300$ kPa.

Conform proiectului inițial, blocurile de fundații izolate sunt realizate din beton marca B170 - echivalent unei clase de beton (conform C140/86) între Bc10 și Bc15 sau după clasificare Eurocodului 2 echivalentul unei clase de betoane între C8/10 și C12/15. Fundațiile izolate sunt armate cu bare de oțel beton OL 38.

Conform studiului geotehnic, fundațiile se află într-o stare tehnică acceptabilă. Din carotajele extrase reiese că în unele zone se observă goluri datorate vibrațiilor insuficiente.

Structura verticală portantă

Structura verticală portantă a clădirii este alcătuită din stâlpi de beton armat (componenta verticală a cadrelor).

Stâlpii de beton armat au secțiunea transversală de 50x50 cm la nivelul demisolului și parterului respectiv secțiunea transversală de 40x40 cm la nivelul etajului 1 și etajul 2.

Conform proiectului inițial marca betonului propus în stâlpi era de B200 (Bc15, C12/15). Expertiza tehnică realizată în anul 1988 a revelat însă că acesta au rezistența mai scăzută cu o clasă, fiind de marca B150 (Bc10, C8/10). În cadrul cercetărilor din prezenta expertiză tehnică, după realizarea a mai multor încercări nedistructive prin metoda sclerometrului cu recul se confirmă clasa betonului C8/10 din stâlpi.

Stâlpii cu secțiunea transversală de 50x50 cm aflați în demisol sunt armați cu 8Ø16 armături tip OL38.

În prezent, cadrele de beton armat stâlpi-grinzi sunt consolidate cu sistem de corsetare metalică cu contrafișe de rigidizare metalice precum și tiranți metalici de blocaj. Structura metalică consolidează atât cadrele transversale cât și cadrele longitudinale.

Se menționează că pereții de umplutură dintre cadre (și unele compartimentări) sunt realizate din zidărie de cărămidă la primul nivel, iar la nivelurile superioare din BCA.

Planșee și acoperiș

Planșeele sunt alcătuite din grinzi dispuse pe ambele direcții ortogonale și plăci de beton armat realizate monolit.

Planșeele de peste demisol, parter și etaj 1 sunt drepte iar cel de peste etajul 2 este realizat în sens transversale în două pante.

Planșeul de peste etajul 2 a fost inițial conceput în sistem de acoperiș terasă necirculabilă, având hidroizolații din materiale bituminoase, însă în momentul actual este prevăzut cu o șarpantă de lemn în două ape și învelitoare din plăci de azbociment.

Secțiunea transversală a grinzilor transversale cât și a celor longitudinale este de 25 x 50 cm, împreună cu grosimea plăcii inclusă care este de 13 cm ($h=37+13=50$ cm).

Așa cum s-a menționat mai sus, în prezent, cadrele de beton armat stâlpi-grinzi sunt consolidate cu sistem de corsetare metalică cu contrafișe de rigidizare metalice precum și tiranți metalici de blocaj. Structura metalică consolidează atât cadrele transversale cât și cadrele longitudinale.

Circulația pe verticală în clădire este asigurată de două case de scară, unul situat în colțul nord-vestic al tronsonului B iar celălalt în colțul nordic al tronsonului C. Accesul în șarpantă se face prin scara metalică verticală dispusă pe fațada de pe latura sud-estică.



Conform proiectului inițial marca betonului propus în planșee era de B200 (Bc15, C12/15). În mod asemănător situației stălpilor însă expertiza tehnică realizată în anul 1988 a revelat că marca betonului are o rezistență mai scăzută cu o clasă, fiind de marca B150 (Bc10, C8/10). În cadrul cercetărilor din prezenta expertiză tehnică, după realizarea a mai multor încercări nedistructive prin metoda sclerometrului cu recul se confirmă clasa betonului C8/10 din planșee.

Conform expertizei tehnice din anul 1988, grinzile și plăcile sunt armați cu bare de armături de tip OL38, după cum urmează:

Armare inferioară în câmp a grinzilor:

o Deschiderile marginale, nivel de peste D, P, E1: 3Ø22 + 2Ø16;

o Deschiderile centrale, nivel de peste D, P, E1: 2Ø22 + 2Ø16;

o Deschiderile marginale, de peste E2: 2Ø16 + 2Ø14;

o Deschiderile centrale, de peste E2: 4Ø14;

Plăcile în câmp sunt armați la partea inferioară cu armături 4Ø8/25 + 5Ø12/20 (/ml);

Pe reazeme s-au identificat 4 tipuri de armare cu bare independente de armături tip OL38:

o 4Ø8/25 + 5Ø12/20 (/ml);

o 4Ø10/25 + 5Ø12/20 (/ml);

o 4Ø12/25 + 5Ø12/20 (/ml);

o 4Ø12/25 + 5Ø14/20 (/ml);

Șarpanta este realizată din lemn de brad și este de tip șarpantă inginerescă alcătuită din ferme. Tălpile fermelor se descarcă punctual prin cuzineți de beton, care sunt dispuși peste poziția stălpilor de beton armat.

Descrierea stării tehnice actuale și a deficiențelor constatate

Starea tehnică a clădirii este satisfăcătoare.

Se poate afirma că consolidarea structurii s-a realizat în mod corespunzător, făcându-și efectul, în mod cel mai probabil oprind mărirea deformațiilor la elementele de planșeu. Se observă că elementele orizontale (plăci și grinzi) se află în continuare în poziții deformatate.

Nu s-au identificat degradări – fisuri sau deformații la nivelul stălpilor de beton armat.

Se identifică multe suprafețe cu segregări și goluri la elementele de beton armat ale clădirii existente precum și în zona rampelor exterioare.

Șarpanta se află într-o stare tehnică corespunzătoare.

De asemenea se menționează că nu se observă degradări specifice rezultate din acțiuni seismice, clădirea trecând cu bine peste mai multe cutremure de pământ semnificative (1977, 1986 și 1990).

Finisaje interioare și exterioare, starea de degradare al acestora

Pardoseli și scările interioare

Având în vedere funcțiunea de depozit cu anexele aferente (atelier, grupuri sanitare etc.) pardoseala este de ciment sclivisit care se află în stare de degradare mediocră.



Scările interioare de beton armat nu sunt finisate numai sclivisite, starea acestora este mediocră-bună. Scările au un parapet metalic de calitate inferioară.

Tencuieli interioare și exterioare

Tencuielile se află în stare de degradare bună atât la nivelul pereților cât și la nivelul tavenelor datorită întreținerii până la 2012. În interior nu s-au identificat zone umezite în demisol pe pereți, sau la tavanul etajului II.

În grupurile sanitare se găsește un placaj de fainăță de calitate inferioară fără orice valoare.

Tencuiala exterioară prezintă degradări minore – vopsitoria exterioară este învechită.

Scările și rampele exterioare

Dealungul fațadei nord vestice se găsesc mai multe scări exterioare, rampe și platforme folosite pentru încărcare și descărcarea materialului prim: tutunul, respectiv pentru circulația persoanelor. Aceștia se află în stare de degradare mediocră datorită lipsei întreținerii din 2012. Pe fațada sud estică se mai găsește o scară exterioară de beton armat prin care se accede demisolul. Starea acestuia este la fel mediocră.

Tâmplării

Tâmplăriile exterioare sunt tâmplării metalice cu geam simplu de calitate inferioare. În interior se găsesc uși și ferestre de lemn tot de calitate inferioară.

Învelitoarea și anexele învelitorii

Șarpanta de lemn inginerească din lemn de brad are o învelitoarea din plăci ondulate. Atât șarpanta cât și învelitoarea deși se află în stare de degradare bună nu reprezintă o valoare fiind o intervenție ulterioară de calitate mediocră.

Pe fațada sud estică printr-o scară metalică de incendiu se accede podul.

Jghebul și burlanul din tablă zincată se află în stare mediocră.

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

Starea tehnică a clădirii este satisfăcătoare.

Se poate afirma că consolidarea structurii s-a realizat în mod corespunzător, făcându-și efectul, în mod cel mai probabil oprind mărirea deformațiilor la elementele de planșeu. Se observă că elementele orizontale (plăci și grinzi) se află în continuare în poziții deformatate.

Nu s-au identificat degradări – fisuri sau deformații la nivelul stâlpilor de beton armat.

Se identifică multe suprafețe cu segregări și goluri la elementele de beton armat ale clădirii existente precum și în zona rampelor exterioare.

Șarpanta se află într-o stare tehnică corespunzătoare.

De asemenea se menționează că nu se observă degradări specifice rezultate din acțiuni seismice, clădirea trecând cu bine peste mai multe cutremure de pământ semnificative (1977, 1986 și 1990).

3.6.Actul doveditor al forței majore, după caz; - nu este cazul.



4.CONCLUZIILE EXPERTIZEI TEHNICE  I, DUPĂ CAZ, ALE AUDITULUI ENERGETIC, CONCLUZIILE STUDIILOR DE DIAGNOSTICARE:

4.a) clasa de risc seismic;

Evaluarea siguranței seismice s-a efectuat conform prevederilor din Codul de proiectare P100-3/2019 Anexa B-Structuri din beton. Acest cod acoperă problematica construcțiilor existente executate din materiale structurale obi nuite: beton, oțel, zidărie. Clădirea pentru care se face încadrarea în clasa de risc seismic a fost realizată după apari ia unui cod de proiectare seismică  i practică antiseismică modernă.

 in nd seama de valoarea coeficien ilor din expertiza tehnică putem încadra construcția în clasa de risc seismic RslI, cuprinz nd clădirile susceptibile de avariere majoră la ac iunea cutremurului de proiectare corespunzător Stării Limită Ultime, care pune în pericol siguranța utilizatorilor, dar la care pr bu irea totală sau par ial  este puțin probabilă.

Prin realizarea intervențiilor propuse nu se modifică categoria de importanță (C), dar se modifică clasa de importanță a construcției de la clasa III la clasa II  i în mod obligatoriu se va  mbun t   clasa de risc seismic de la clasa RslI la clasa RslV. Clasa de risc seismic RslV „din care fac parte clădirile la care răspunsul seismic a teptat sub efectul cutremurului de proiectare, corespunzător Stării Limită Ultime, este similar celui a teptat pentru clădirile proiectate pe baza reglementărilor tehnice în vigoare.”

4.b) prezentarea a minimum două solu ii de intervenție;

 n cadrul expertizei tehnice se prezintă două scenarii:

SCENARIUL A – recomandat

1) Având în vedere că situația propusă de func iune a clădirii este incompatibilă cu existența structurilor metalice care consolidează plan eele, se propune demontarea lor  i înlocuirea sistemului de consolidare ale cadrelor de beton armat prin c m  uirea st lpilor  i grinzilor de beton armat.

2) To i stâlpii se vor cămășui cu un strat de beton armat de 10 cm grosime turnat în cofraje pe toate cele 4 laturi, cu excepția st lpilor dubla i din zona rosturilor, unde c m  uirea se va realiza doar pe 3 fe e. Clasa minimă de beton în cămășuiri va fi C25/30, S4 cu aditivi superplastifianți. Premergător montării cofrajului  i turnarea betonului în cămășuiri, toate suprafețele existente ale st lpilor se vor cur  a, buciarda ușor  i amorsa, pe col urile  i p r ile din mijlocul st lpilor din loc în loc se vor dezveli armăturile longitudinale existente din st lp, iar de acesta se vor suda conectori care vor face legătura cu armăturile sec iunii mărite. Cămășuirea se va arma cu bare longitudinale  i etrieri transversali. Acesta se va realiza etapizat, pe mai multe tronsoane de lucru. Cămășuirea st lpilor se face din mai multe considerente  i scopuri:

  Mărirea sec iunii transversale, mărirea rigidității structurii, scăderea for ei axiale normalizate;

  Prin armarea nouă propusă se m re te capacitatea la moment încovoietor respectiv mărirea rezistenței la for a tăietoare a sec iunilor.

3) Toate grinzile se vor cămășui cu un strat de 10 cm de beton turnat atât la partea inferioară c t  i pe p r ile laterale. Clasa minimă de beton în cămășuiri va fi C25/30, S4 cu aditivi superplastifianți. Premergător montării cofrajului  i turnarea betonului în cămășuiri, toate suprafețele existente ale grinzilor se vor cur  a, buciarda ușor  i amorsa, pe



col turile  i p r ile din mijlocul grinzilor din loc în loc se vor dezveli armăturile longitudinale existente, iar de acesta se vor suda conectori care vor face legătura cu armăturile sec iunii mărite. Cămășuirea se va arma cu bare longitudinale  i etrieri transversali. Turnarea betonului se va realiza de sus în jos prin găuri de turnare executate din loc în loc prin spargerea locală a plăcilor. Cămășuirea grinzilor se vor realiza etapizat, pe mai multe tronsoane de lucru. Cămășuirea grinzilor se face cu scopul de a mări rigiditatea cadrelor  i cu scopul de a prevedea o armare controlată în structură.

4) Toate finisajele de pe extradosul plăcilor se vor elimina, cur   nd până la extradosul plăcilor. Se propune realizarea unei suprabetonări de 6 cm grosime cu scopul de a mări rezistența  i rigiditatea plăcilor. Premergător suprabetonării, toată suprafața se va trata prin buciardare, dispunerea unor conectori de oțel ancora i chimic în găuri forate, curățarea de impurit  i de orice natură cu jet de aer comprimat, amorsarea suprafețelor  i armarea suprabetonării cu plase sudate sau bare independente de oțel. Clasa minimă în suprabetonări va fi C25/30.

5) Armarea st lpilor  i grinzilor de cadru se va stabili de către proiectant în faza P.Th.+D.E. pe baza unor modele de calcul complexe în a a fel încât să se  in  cont de valoarea încărcărilor din normativele actuale  i de faptul că se impune  mbun   irea performanței la acțiuni seismice în a a fel încât în situația propusă, structura să se încadreze în clasa de risc seismic RslV.

6) Pe tronsonul A de clădire, la nivelul planșeului de peste demisol se va decupa ochiul de placă de pe trama delimitată de axele A..B/3..4, se va realiza o scară de beton armat pe sol cu l  imea tramei, asigurând circula ia între Demisol  i Parter. Zona se va borda cu elevații de beton armat, prevăzut cu fundații proprii noi, de beton armat.

7) Pe tronsonul A de clădire, la nivelul planșeului de peste parter, se vor realiza următoarele intervenții:

  Decuparea par ial  ochiului de placă din zona tramei delimitate de axele A..B/1..2, zona rămasă nedecupat se bordează cu o grindă metalică care pe capete se prind de grinzile existente de beton armat;

  Decupare integrală a ochiurilor de placă: ax A..B/2..4, B..C/1..4, C..D/1..3;

  Ochiul de placă din zona ax C..D/3..4 se păstrează  i se propune o suprabetonare armată conform punctului 4);

  De asemenea se păstrează plăcile din zona cuprinsă din stânga axelor 1; plăcile se vor borda pe capăt cu grinzi metalice, care pe capete se prind de grinzile existente de beton armat;

8) Pe tronsonul A de clădire, la nivelul planșeului de peste etaj1, se vor realiza următoarele intervenții:

  Decuparea integrală a ochiurilor de placă: ax A..B/1..4, B..C/1..4, C..D/1..3;

  Ochiul de placă din zona ax C..D/3..4 se păstrează  i se propune o suprabetonare armată conform punctului 4);

  De asemenea se păstrează plăcile din zona cuprinsă din stânga axelor 1; plăcile se vor borda pe capăt cu grinzi metalice, care pe capete se prind de grinzile existente de beton armat

9)  n vederea montării autovehiculului pe peretele de la etajul 2, ax D/1..2 se va monta o structură metalică de susținere, bine ancorată de structura cadrului de beton armat, iar autovehiculul se va prinde în mod direct de acesta.

  în zona cuprinsă dintre axele B..C/2..7 se va realiza o structură metalică ușoară închisă cu perimetral doar cu suprafețe vitrate de sticlă.

  Se vor monta panouri foto-voltaice.

17) Toate suprafețele de beton ale elementelor se vor cur  a prin sablare cu aer sau apă, se vor inspecta cu aten ie, zonele instabile se vor îndepărta, armăturile care devin dezvelite se vor trata cu materiale speciale inhibitoare de



coroziune și se va reface stratul de acoperire în aceste zone precum și în zonele de beton segregat cu mortare speciale de reparație.

18) Toate demolările se vor realiza în mod îngrijit, pe fronturi de lucru cât mai restrânse.

19) Pereții noi de compartimentare se vor realiza din materiale cât mai ușoare de tip zidărie de BCA sau pereți cu structură metalică ușoară placată cu plăci de gipscarton. Se va asigura stabilitatea pereților despărțitori noi pe toate laturile prin prinderi mecanice de structura principală de rezistență.

20) Anvelopa exterioară a clădirii se va termoizola prin placarea pereților exteriori.

21) Toate materialele care se propun pentru finisaje (șape, izolații termo/hidro/fono) se vor realiza din materiale moderne și ușoare.

22) Amenajarea/sistematizarea pe verticală a terenului se va reface în așa fel încât să conducă apele în afara amplasamentului.

SCENARIUL B

Scenariul B cuprinde toate măsurile din scenariul A, singura diferență propusă fiind la punctul nr. 3 și 4 prin care în locul consolidării grinzilor de cadru prin cămășuirea lor respectiv consolidarea prin suprabetonarea a plăcilor se propune varianta consolidării grinzilor și plăcilor prin dispunerea unor lamele rigide de plăci de carbon în vederea sporirii capacității portante la momente încovoietoare și forță tăietoare.

Avantajul scenariului B este reducerea timpului de execuția. Dezavantajul opțiunii ar fi costul mai mărit al intervențiilor.

CONCLUZIILE EXPERTIZEI TEHNICE

Expertul recomandă scenariul A de intervenții, în cadrul căreia toate elemente menționate sunt obligatorii și se consideră că după realizarea lor structura clădirii va corespunde calitativ și cantitativ exigențelor privind rezistența și stabilitatea construcției, inclusiv după schimbarea destinației acestuia.

Prin realizarea intervențiilor propuse nu se modifică categoria de importanță (C), dar se modifică clasa de importanță a construcției de la clasa III la clasa II și în mod obligatoriu se va îmbunătăți clasa de risc seismic de la clasa RsII la clasa RsIV. Clasa de risc seismic RsIV „din care fac parte clădirile la care răspunsul seismic așteptat sub efectul cutremurului de proiectare, corespunzător Stării Limită Ultime, este similar celui așteptat pentru clădirile proiectate pe baza reglementărilor tehnice în vigoare.”

Având în vedere cele prezentate mai sus, se apreciază că lucrările propuse sunt posibil a fi realizate, fără a fi afectată în mod negativ rezistența și stabilitatea construcției existente, cu condiția respectării tuturor indicațiilor și recomandărilor din prezenta expertiză tehnică.

Pe baza auditului energetic se va studia posibilitatea de creștere a eficienței energetice în mai multe pachete/scenarii după cum urmează:

Prezentarea de opțiuni posibile în auditul energetic:



- C1. – Izolarea termică a părții opace a fațadelor cu termoizolație, amplasat la exterior, cu o grosime de minim 20 cm.
Izolarea termică a spațiilor golurilor de fereastră și uși cu sistem termoizolant cu o grosime de 3 cm
- C2. - Izolarea termică suplimentară a planșeului peste ultim nivel în contact cu exteriorul cu termoizolație cu minim 25 de cm
- C3. - Izolarea termică suplimentară a planșeului inferior cu polistiren extrudat cu grosime minimă de 20 cm a termoizolației
- C4 - Schimbarea tâmplărilor cu tâmplărie de aluminiu cu geam termopan $R'_{min}=1,00 \text{ m}^2\text{K/W}$
- C5. - schimbarea corpurilor de iluminat cu eficiență ridicată și montarea panourilor fotovoltaice

Intervenții recomandate asupra instalațiilor de încălzire, de apă caldă de consum și iluminat:

- Schimbarea sistemului de încălzire, cu încălzire locală cu sistem regenerabil sau cu o centrală termică cu eficiență mărită
- Schimbarea conductelor de distribuție a agentului termic
- Schimbarea radiatoarelor cu unele moderne și eficiente din oțel
- Schimbarea echipamentelor din centrala termică (pompe, vane, etc.)
- Montare senzor cu celulă foto iluminare cu senzor de lumină naturală
- Utilizarea unor ventilatoare mecanice cu unități individuale sau centralizate, după caz, cu recuperare de energie termică pentru asigurarea necesarului de aer proaspăt și a nivelului de umiditate, care să asigure starea de sănătate a utilizatorilor în spațiile în care își desfășoară activitatea
- Schimbarea obiectelor sanitare

Pachetele de măsuri propuse sunt:

PM1: C1

PM2: C1+C2

PM3: C1+C2+C3

PM4: C1+C2+C3+C4

PM5: C1+C2+C3+C4+C5

CONCLUZIILE AUDITULUI ENERGETIC

Pe baza expertizei energetice s-a constatat faptul că, clădirea analizată nu corespunde din punct de vedere termic.

În urma analizei rezultatelor obținute în urma aplicării pachetelor de reabilitare, **se recomandă pachetul PM5.**

Pachetul de măsuri asigură un nivel optim din punct de vedere al costurilor și al cerințelor de performanță energetică a clădirilor.

Recomandarea pachetului PM5 s-a realizat în urma rezultatelor obținute care justifică eficiența energetică a acțiunii de creștere a performanței energetice a clădirii cu influențe benefice asupra confortului termic, reducerii consumului de energie în exploatare și impactul asupra mediului pe termen lung.

4.c) soluțiile tehnice și măsurile propuse de către expertul tehnic și, după caz, auditorul energetic spre a fi dezvoltate în cadrul documentației de avizare a lucrărilor de intervenții;



Solu ii tehnice  i solu ii propuse în expertiza tehnică

1) Având în vedere că situația propusă de func iune a clădirii este incompatibilă cu existența structurilor metalice care consolidează plan eele, se propune demontarea lor  i înlocuirea sistemului de consolidare ale cadrelor de beton armat prin cămăşuirea st lpilor  i grinzilor de beton armat.

2) To i stâlpii se vor c m şui cu un strat de beton armat de 10 cm grosime turnat în cofraje pe toate cele 4 laturi, cu excepția st lpilor dubla i din zona rosturilor, unde cămăşuirea se va realiza doar pe 3 fe e. Clasa minimă de beton în c m şuiri va fi C25/30, S4 cu aditivi superplastifianți. Premergător montării cofrajului  i turnarea betonului în c m şuiri, toate suprafețele existente ale st lpilor se vor cur  a, buciarda ușor  i amorsa, pe col urile  i p r ile din mijlocul st lpilor din loc în loc se vor dezveli armăturile longitudinale existente din st lp, iar de acesta se vor suda conectori care vor face legătura cu armăturile sec iunii mărite. C m şuirea se va arma cu bare longitudinale  i etrieri transversali. Acesta se va realiza etapizat, pe mai multe tronsoane de lucru. C m şuirea st lpilor se face din mai multe considerente  i scopuri:

-   Mărirea sec iunii transversale, mărirea rigidității structurii, scăderea for ei axiale normalizate;

-   Prin armarea nouă propusă se m re te capacitatea la moment încovoietor respectiv mărirea rezistenței la for a tăietoare a sec iunilor.

3) Toate grinzile se vor c m şui cu un strat de 10 cm de beton turnat atât la partea inferioară c t  i pe p r ile laterale. Clasa minimă de beton în c m şuiri va fi C25/30, S4 cu aditivi superplastifianți. Premergător montării cofrajului  i turnarea betonului în c m şuiri, toate suprafețele existente ale grinzilor se vor cur  a, buciarda ușor  i amorsa, pe col urile  i p r ile din mijlocul grinzilor din loc în loc se vor dezveli armăturile longitudinale existente, iar de acesta se vor suda conectori care vor face legătura cu armăturile sec iunii mărite. C m şuirea se va arma cu bare longitudinale  i etrieri transversali. Turnarea betonului se va realiza de sus în jos prin găuri de turnare executate din loc în loc prin spargerea locală a plăcilor. C m şuirea grinzilor se vor realiza etapizat, pe mai multe tronsoane de lucru. C m şuirea grinzilor se face cu scopul de a mări rigiditatea cadrelor  i cu scopul de a prevedea o armare controlată în structură.

4) Toate finisajele de pe extradusul plăcilor se vor elimina, cur   nd până la extradusul plăcilor. Se propune realizarea unei suprabetonări de 6 cm grosime cu scopul de a mări rezistența  i rigiditatea plăcilor. Premergător suprabetonării, toată suprafața se va trata prin buciardare, dispunerea unor conectori de oțel ancura i chimic în găuri forate, curățarea de impurit  i de orice natură cu jet de aer comprimat, amorsarea suprafețelor  i armarea suprabetonării cu plase sudate sau bare independente de oțel. Clasa minimă în suprabetonări va fi C25/30.

5) Armarea st lpilor  i grinzilor de cadru se va stabili de către proiectant în faza P.Th.+D.E. pe baza unor modele de calcul complexe în a a fel încât să se  in  cont de valoarea încărcărilor din normativele actuale  i de faptul că se impune îmbunătățirea performanței la acțiuni seismice în a a fel încât în situația propusă, structura să se încadreze în clasa de risc seismic RslV.

6) Pe tronsonul A de clădire, la nivelul planșeului de peste demisol se va decupa ochiul de placă de pe trama delimitată de axele A..B/3..4, se va realiza o scară de beton armat pe sol cu l  imea tramei, asigurând circula ia între Demisol  i Parter. Zona se va borda cu elevații de beton armat, prevăzut cu fundații proprii noi, de beton armat.

7) Pe tronsonul A de clădire, la nivelul planșeului de peste parter, se vor realiza următoarele intervenții:



▮ Decuparea parțială ochiului de placă din zona tramei delimitate de axele A..B/1..2, zona rămasă nedecupată se bordează cu o grindă metalică care pe capete se prind de grinzile existente de beton armat;

▮ Decupare integrală a ochiurilor de placă: ax A..B/2..4, B..C/1..4, C..D/1..3;

▮ Ochiul de placă din zona ax C..D/3..4 se păstrează și se propune o suprabetonare armată conform punctului 4);

▮ De asemenea se păstrează plăcile din zona cuprinsă din stânga axelor 1; plăcile se vor borda pe capăt cu grinzi metalice, care pe capete se prind de grinzile existente de beton armat;

8) Pe tronsonul A de clădire, la nivelul planșeului de peste etaj1, se vor realiza următoarele intervenții:

▮ Decuparea integrală a ochiurilor de placă: ax A..B/1..4, B..C/1..4, C..D/1..3;

▮ Ochiul de placă din zona ax C..D/3..4 se păstrează și se propune o suprabetonare armată conform punctului 4);

▮ De asemenea se păstrează plăcile din zona cuprinsă din stânga axelor 1; plăcile se vor borda pe capăt cu grinzi metalice, care pe capete se prind de grinzile existente de beton armat

9) În vederea montării autovehiculului pe perețele de la etajul 2, ax D/1..2 se va monta o structură metalică de susținere, bine ancorată de structura cadrului de beton armat, iar autovehiculul se va prinde în mod direct de acesta.

▮ În zona cuprinsă dintre axele B..C/2..7 se va realiza o structură metalică ușoară închisă cu perimetral doar cu suprafețe vitrate de sticlă.

▮ Se vor monta panouri foto-voltaice.

17) Toate suprafețele de beton ale elementelor se vor curăța prin sablare cu aer sau apă, se vor inspecta cu atenție, zonele instabile se vor îndepărta, armăturile care devin dezvelite se vor trata cu materiale speciale inhibatoare de coroziune și se va reface stratul de acoperire în aceste zone precum și în zonele de beton segregat cu mortare speciale de reparație.

18) Toate demolările se vor realiza în mod îngrijit, pe fronturi de lucru cât mai restrânse.

19) Pereții noi de compartimentare se vor realiza din materiale cât mai ușoare de tip zidărie de BCA sau pereți cu structură metalică ușoară placată cu plăci de gips carton. Se va asigura stabilitatea pereților despărțitori noi pe toate laturile prin prinderi mecanice de structura principală de rezistență.

20) Anvelopa exterioară a clădirii se va termoizola prin placarea pereților exteriori.

21) Toate materialele care se propun pentru finisaje (șape, izolații termo/hidro/fono) se vor realiza din materiale moderne și ușoare.

22) Amenajarea/sistematizarea pe verticală a terenului se va reface în așa fel încât să conducă apele în afara amplasamentului.

Recomandările din auditul energetic

C1) Izolarea termică a părții opace a fațadelor, cu vată minerală bazaltică, amplasat pe partea exterioară a pereților cu o grosime de minim 20 cm. Termoizolarea pereților comune cu clădirea depozit, se va realiza prin interior cu vată minerală bazaltică sau cu plăci multipor cu grosime de 10 cm.

- curățare prin periere, spălare strat suport și control tehnic de calitate

- izolare termică a pereților, cu produse de construcții compatibile tehnic, inclusiv termoizolarea conturului golurilor (șpalet, buiandrug, glafuri). Este necesar ca pe conturul tâmplăriei exterioare să se realizeze o căptușire termoizolantă, în



grosime de cca 3 cm a glafurilor exterioare, prevăzându-se și profile de întărire-protecție adecvate din aluminiu precum și benzi suplimentare din țesătură din fibre de sticlă.

- termoizolarea soclului, cu polistiren extrudat de 120 cm

Toate aerisirile existente pe fațadă se vor menține, proteja și se vor prevedea grile noi în golurile existente, la nivelul fațadei reabilitate.

Procesul de montare a termosistemului cu vată minerală bazaltică montat pe fața exterioară a pereților:

- curățare prin periere, spălare strat suport și control tehnic de calitate
- instalarea profilului de soclu
- izolare termică suprafață exterioară fațadă, cu produse de construcții compatibile tehnic, inclusiv termoizolarea conturului golurilor (șpaieți, buiandrugi, glafuri). Termoizolare soclului cu polistiren extrudat XPS-CS(10/Y)300 cu grosime de 15 cm. Termoizolația de la soclu va intra cu 50 cm sub cota terenului sistematizat.

- fixarea plăcilor de vată
- armarea stratului termoizolant și aplicarea tencuielii decorative

În zonele de racordare a suprafețelor ortogonale, la colțuri și decroșuri, la o înălțime de cca 2,00 m de la cota trotuarului se prevede dublarea țesăturilor din fibre sticlă sau/și folosirea unor profile subțiri din aluminiu sau din PVC.

Este necesar ca pe conturul tâmplăriei exterioare să se realizeze o căptușire termoizolantă, în grosime de cca 3 cm a glafurilor exterioare, prevăzându-se și profile de întărire-protecție adecvate din aluminiu precum și benzi suplimentare din țesătură din fibre de sticlă.

Caracteristici minime necesare pentru materialul termoizolant utilizat la fațadă:

- conductivitate termică minimă a termoizolației: 0,036 W/mk
 - efortul minim de compresiune al plăcilor la o deformare de 10%: -CS(10)- min 80kPa
 - rezistență la tracțiune perpendiculară- TR min.120kPa
- MW-EN13162-T5-DS(T+)-CS(10/Y)30-TR10-WD(V)-A2-s1,d0

C2) Termoizolarea planșeului superior cu sistem de polistiren extrudat cu grosime de minim 25 cm.

Straturile sistemului de termoizolare :

- Barieră contra vaporilor, montat pe fața superioară a planșeului existent
- Termoizolație din polistiren extrudat
- Șapă de protecție din mortar de ciment, nearmată în cazul folosirii unor plăci termoizolante rigide sau foarte rigide și armată (cu plase sudate din bare F 3-4/100x100) în cazul utilizării unor plăci semirigide

Caracteristici minime necesare pentru materialul termoizolant utilizat la planșeul sub pod:

- conductivitate termică minimă: 0,036W/mk
- efortul minim de compresiune al plăcilor la o deformare de 10%: -CS(10)- min 120kPa
- clasa minimă de reacție la foc : B-s2,d0



XPS-EN13164-T3-DLT(2)5-CS(10/Y)300-CC(2/1,5/10)100-WL(T)1,5-WD(V)2

C3) Termoizolarea planșeului inferior cu un strat termoizolant din polistiren extrudat de min 20 cm, montat pe partea superioară a planșeului, cu soluția îndepărtării tuturor straturilor existente și refacerea acestora cu materiale performante.

Peste stratul de termoizolare se va turna un strat de șapă.

Conductivitate termică minimă pentru materialul termoizolant: $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$

XPS-EN13164-T3-DLT(2)5-CS(10/Y)300-CC(2/1,5/10)100-WL(T)1,5-WD(V)2

C4) Montare tâmplărie exterioară tip termopan cu ramă din aluminiu multistratificat și garnituri de cauciuc, prevăzută cu vitraj termoizolant 4-16-4 mm, tratat low-e.

Pentru menținerea ventilației naturale se recomandă montarea unor fante de aerisire.

Rezistența termică a pereților exteriori parte vitrată va fi minim: $R' = 1,00 \text{ m}^2\text{K/W}$

Comportare la încovoiere la vânt: clasa B2

Rezistență la deschidere-închidere repetată: min. 10000 cicluri

Etanșeitate la apă: min. Clasa 4A

Permeabilitate la aer: clasa 2

Reacția la foc: clasa C-s2 d0

Izolare la zgomot aerian: min 25db

Cerințe constructive pentru ferestre și uși:

profil cu 5 camere

clasa A

armătură oțel zincat

grile de aerisire

geam termoizolant dublu 4-16-4, low-E și argon

feronerie calitate superioară os-bat cu închideri multipunct

C5) Montarea panourilor fotovoltaice pentru producerea energiei electrice.

Prin energie solară se înțelege energia care este direct produsă prin transferul energiei luminoase radiată de Soare în alte forme de energie. Aceasta poate fi folosită ca să genereze energie electrică sau la încălzirea aerului și apei. Deși energia solară este regenerabilă și ușor de produs, problema principală este că soarele nu oferă energie constantă pe parcursul unei zile, în funcție de alternanța zi-noapte, condiții meteo, anotimp.

Instalațiile solare sunt de 2 tipuri: termice și fotovoltaice. Cele fotovoltaice produc direct energie electrică, cele termice ajută la economisirea altor combustibili (lemn, gaz) în proporție de 75% pe an. Panourile solare produc energie electrică cca. 9h/zi (calculul se face pe minim; iarna ziua are 9 ore) .

Instalațiile solare funcționează chiar și atunci când cerul este înnorat. De asemenea sunt rezistente la grindină (în cazul celor mai bune panouri).



În urma calculelor rezultă, că panoul fotovoltaic plan de 1.28 mp, montat pe partea sud-estică a acoperișului, acoperă între 37% din consumul de energie electrică anuală, diferențial pe fiecare luna.

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

Se propun spre realizare următoarele:

- reabilitarea clădirii și amenajarea interioară în vederea asigurării condițiilor de funcționare a unui muzeu cu toate anexele necesare conform cerințelor beneficiarului
- reabilitarea structurii de rezistență a clădirii studiate conform cerințelor din expertiza tehnică
- termo- și hidroizolarea clădirii conform cerințelor al secolului al 21-lea, dar păstrarea aspectului arhitectural al clădirii cel puțin parțial (păstrarea volumetriei, al proporției între plin și goluri, imitarea finisajelor originale etc.)
- prevederea unor soluții de creștere a eficientizării energiei prin termoizolarea planșeului de sub demisol, termoizolarea anvelopei exterioare: al pereților și al acoperișului terasă – conform cerințelor din auditul energetic
- reorganizarea acceselor – amenajarea unui acces principal de pe strada Tutunului, organizarea parcărilor din afara și în interiorul incintei
- reabilitarea aleilor din jurul clădirii
- reabilitarea/repararea împrejmuirii dealungul laturii sudice (împrejmuire fără valoare arhitecturală)
- amenajarea unor zone verzi de recreere
- asigurarea branșării clădirii la toate utilitățile
- asigurarea sistemului de canalizare pluvială
- montarea unei centrale termice propriie
- reabilitarea instalațiilor sanitare, termice și electrice
- echiparea clădirii cu sistem de supraveghere video
- asigurarea securității cu privire la instalații, la intruziuni și efracții, siguranță la foc
- asigurarea accesului pentru persoane cu dizabilități (inclusiv la grupurile sanitare)

Beneficiarul investiției este Municipiul Sfântu Gheorghe. Obiectivul principal al proiectului este dezvoltarea itinerarului turistic al orașului prin amenajarea unui nou muzeu care să prezinte perioada comunistă din istoria țării și al zonei. Totodată un aspect important al investiției este alegerea sitului pentru această construcție: prin amenajarea muzeului într-o clădire din ansamblul de clădiri al Fabricii de Tutun din Sfântu Gheorghe se dorește dezvoltarea acestui nou pol al orașului din partea sudică al orașului.



Se mai remarcă faptul că prin intervenția propusă s-a dorit amenajarea unui muzeu demn pentru secolul 21 atât din punct de vedere al expoziției cât și din punct de vedere al reabilitării construcției existente. Folosirea materialelor moderne, al unui limbaj arhitectural modern respectiv eficiența energetică au fost niște aspecte importante în proiectarea reabilitării construcției existente, dar s-a avut în vedere faptul că investiția se va realiza în incinta ansamblului de clădiri clasate monumente istorice de interes național: Fabrica de Tutun.

Pentru funcționarea adecvată al clădirii se propun lucrări de demolare și de construire pentru reorganizarea funcțională al spațiilor existente, totodată se vor reorganiza accesele în clădire.

Corpul de clădire C8 – obiectul prezentului proiect – este amplasat dealungul laturii sud estice al parcelei, paralel cu strada Tutunului, perpendicular pe strada Țigaretei. Având în vedere că beneficiarul a dorit ca muzeul să se funcționeze independent de celelalte construcții al ansamblului (ceea ce se explică prin faptul că soarta acestora încă nu este clară, dar sigur vor fi necesare lucrări de reabilitare de amploare) s-a propus amplasarea accesului principal cât mai aproape de intersecția dintre strada Țigaretei și al Tutunului. Pe lângă accesul principal se vor păstra accesele de serviciu pe fațadele sud estic, nord estic respectiv nord vestic.

Amenajări exterioare

Lucrările exterioare includ relocarea împrejuririi din latura Sudică al parcelei, amenajarea unei intrări noi pe fațada sudică cu acces la parter și demisol, amenajarea zonei verzi între clădirea C8 și str. Tutunului, respectiv zonei verzi între clădirea C9 și str. Țigaretei, cu amplasarea unui punct de reper. În afară de aceste lucrări, proiectul propune și continuarea străzii interioare din parcelă să creeze o intersecție cu strada Tutunului. De asemenea această stradă va fi reabilitată, prin folosirea unui profil stradal adecvat, care face legătura între funcțiunea de locuire din partea Sudică al străzii, și cea culturală din partea Nordică.

Împrejurirea existentă din latura Sudică a parcelei va fi re poziționată cu aprox. 36 m spre Nord, pâna la gardul existent din grădina de pomi fructiferi, astfel creând o zonă verde accesibilă de public pe partea Vestică a clădirii C9, pe care va fi așezat un punct de reper, pentru a indica prezența Muzeului, pentru cei care trec pe str. Țigaretei. Partea Estică al împrejuririi existente va rămâne parțial în poziția actuală, dar cu aprox. 14 m pe lângă clădirea C8, acesta va fi mutată până la fațada Nordică, pentru a crea loc parcării de autobuz, pe secțiunea prelungită al străzii interioare din parcelă.

Noul profil al străzii Tutunului, include trotuar și aliniament verde pe ambele părți, cu locuri de parcare pe partea nordică al carosabilului. Pe lângă introducerea pavajelor noi, se propune păstrarea copacilor existenți în zone verzi între parcuri și re poziționarea stâlpilor de iluminat pe aliniamentul verde din partea Sudică al străzii, pentru a crea loc drumului carosabil. De asemenea se propune poziționarea a doi treceri de pietoni, unul în intersecția cu str. Țigaretei și unul în fața intrării în Muzeul Comunismului. Toate aceste reabilitări sunt proiectate pentru a fi potrivite utilizării de către persoane cu handicap locomotor.

Organizare funcțională

Expoziția permanentă de 3.000 m², organizată pe cele patru etaje ale depozitului fostei fabrici de tutun, va fi un loc excelent pentru ca întreaga familie să învețe, să experimenteze și să se relaxeze, iar în ceea ce privește perioada



prezentată, cu toate aspectele sale, se dorește a fi un spațiu al memoriei. Astfel, pentru populația de peste 40 de ani a țării, oferă o oportunitate de rememorare, în timp ce îndeplinește și un rol complementar educației școlare în ceea ce privește educația non-formală: copiii și tinerii pot aprofunda cunoștințele istorice pe care le-au dobândit la școală într-un mod spectaculos, interactiv și imersiv.

Abordate inclusiv din perspectiva locală de la Sfântu Gheorghe, temele reunite de epoca politică pot oferi un mesaj mai amplu și mai colorat, datorită aspectelor interetnice, și o percepție mai complexă decât dacă proiectul ar fi implementat într-o regiune în care românii alcătuiesc un bloc etnic compact. Transilvania ca destinație turistică autentică și interesantă cuprinde astfel atât aspectele istorice și culturale ale Ținutului Secuiesc, cât și, prin analiza unei perioade deosebit de sensibile și controversate, problema identităților stratificate de aici.

Muzeul Comunismului din România oferă profesionalismul caracteristic muzeelor, dar și tehnologiile cunoscute de la centrele de vizitare europene moderne și de la expozițiile mondiale. Respinge inițiativele de colectare precedente și abordarea muzeală pozitivistă, haotică și opacă, prin care se colecționează și expune totul. Proiectul nu își propune să fie doar o simplă colecție de vechituri, centrată pe obiectele în sine, ci se concentrează pe conținuturile, poveștile și experiențele care stau la baza acestora, oferă orientare complexă în domeniul gândirii ideologice a epocii și al poveștilor umane și atrage atenția asupra realizărilor, dar și a capcanelor de pe drumul spre obiectivele comuniste, la o scară umană.

Baza muzeului constă în realizarea unei cercetări complexe de istorie și etnografie, respectiv antropologie culturală, care reunește fapte istorice, memoria colectivă și privată, documente de arhivă, statistici, imagini de arhivă, materiale din arhivele de filme, conținuturi animate, artefacte originale, reconstrucții și instalații într-un ansamblu coerent, pentru a exprima atmosfera și mesajul tematicii respective. Autenticitatea expoziției va fi confirmată de mărturiile martorilor.

Ideea principală a design-ului expoziției este de a surprinde ideologia și practica comunismului într-un mod care să îl facă pe vizitator să reflecteze asupra practicilor de supraveghere și reprimare ale regimului, prezentând în același timp realizările, stările de spirit și evenimentele pozitive. Scopul nostru este de a-i atrage pe vizitatorii expoziției, aproape neobservat, în spectacolul, experiența și atmosfera evenimentelor.

Vizitatorul este invitat în spațiile expoziționale în așa fel încât să fie ghidat prin narațiunea unor persoane din diferite etnii, diferite grupuri sociale și de vârstă, alegerea ghidului „avatar” și posibilitatea de identificare cu acesta fiind lăsate la latitudinea vizitatorului, prin intermediul unei aplicații digitale.

În plus față de sistemul de camere de supraveghere din spațiile expoziției, va fi instalat un al doilea sistem de monitorizare, pentru a spori interactivitatea, astfel încât, la sfârșitul expoziției, vizitatorii vor primi un „dosar de filaj”, care va rezuma tot ceea ce au văzut și cu ce au interacționat, le va analiza gândurile în funcție de un algoritm psihologic bazat pe comportamentul lor în spațiile de expoziție și pe timpul petrecut în aceste spații.

Vizitarea expoziției va fi însoțită și de un joc de întrebări, un quiz cu caracter facultativ. Pe lângă liftul și scara pentru facilitarea fluxului de vizitatori, spațiul expozițional are și un lift interactiv care deservește conceptul expoziției transportând vizitatorul în locul în care ar fi putut ajunge în sistemul politic analizat, în funcție de răspunsurile sale la întrebările jocului: necooperanții în lagărele de muncă, la Gulag sau la Canalul Dunăre–Marea Neagră, cei loiali în birourile



de partid, spații ale „gîndirii progresiste”, iar cei care dau dovadă de o gîndire anticipativă în deservirea regimului, în locațiile evenimentelor megalomane de partid ale epocii ceaușiste.

Pe lângă expoziția permanentă, va fi amenajat un spațiu special pentru expoziții temporare. Deși principala atracție a proiectului va fi expoziția permanentă, considerăm că este important pentru comunitatea locală ca complexul să ofere un conținut și o experiență actualizată periodic. În același timp, expozițiile temporare vor oferi vizitatorilor posibilitatea de a înțelege mai bine temele abordate în cadrul expoziției permanente.

Muzeul Comunismului, pe de altă parte, este capabil să depășească limitele unui spațiu expozițional obișnuit prin serviciile pe care le oferă. Aceste servicii sunt realizate pe mai multe axe: pe lângă expoziția principală, sunt amenajate două apartamente mobilate pentru a găzdui vizitatorii pentru câteva zile, după modelul „touch and feel”. În plus, vor fi amenajate trei spații pentru servicii tip „escape room”, pentru vizitatori individuali și familii, dar și pentru grupuri mai mari. Clădirea va include, de asemenea, un auditoriu multifuncțional și un centru de pedagogie muzeală separată.

Structura de venituri a muzeului se va baza pe taxele de intrare, vânzările de suveniruri, chiria a cofetăriei și a altor spații. Investiția va asigura o creștere exponențială a turismului la nivelul județului și al Ținutului Secuiesc. Marea majoritate a vizitatorilor ar urma să vină de pe o rază de 300 de kilometri din regiune, care include orașe precum București, Bacău, Iași, Ploiești, Pitești, Brașov, Sighișoara, Sibiu, Miercurea Ciuc, Odorheiu Secuiesc, Târgu Mureș, Cluj-Napoca și Deva – o populație de peste 9 milioane de locuitori, care poate vizita muzeul și orașul/regiunea chiar și în cadrul unor excursii de o zi.

Intervenții propuse

Intervenții la nivelul structurii de rezistență

- Conform studiului geotehnic și al dezvelirii de fundații adâncimea de fundare satisface cerințele legislației în vigoare.
- Clădirea consolidată în anii 80 a fost reevaluată și s-a constatat că structura de rezistență necesită o consolidare nouă prin cămășuire.
- Intervenția propusă la nivelul stâlpilor și grinzilor (cămășuirea) va fi astfel dimensionată încât să preia încărcarea suplimentară care se datorează faptului că conform soluției arhitecturale s-a propus demolarea planșeului în spațiile expoziționale dintre demisol și parter, respectiv în holul de primire între parter și etaj 1 respectiv între etaj 1 și etaj 2.
- Scările existente propuse pentru reabilitare nu necesită intervenții la nivelul structurii de rezistență, noile scări interioare și boxul lifturilor vor avea structură de beton armat, iar scările exterioare de evacuare vor avea structură metalică independentă.
- Scările și rampele de acces respectiv zidurile de sprijin aferente amenajării exterioare vor fi din beton armat finisate conform cerințelor arhitecturale.

Finisaje exterioare



- - cu scopul ridicării eficienței energetice (așa cum se prezintă în auditul energetic) se propune termoizolarea anvelopei clădirii după cum urmează: la nivelul demisolului, sub cota terenului amenajat până la nivelul de fundare, respectiv de la cota terenului amenajat într-o înălțime de minim 30 de cm se va monta un sistem termoizolant din polistiren extrudat care se va hidroizola respectiv se va finisa cu tencuială exterioară specială pentru soclu. Restul fațadelor se va termoizola cu vată minerală bazaltică de 20 cm, care se va finisa cu tencuială exterioară pe bază de praf de piatră imitând tencuiala originală din perioada comunistă. Se va termoizola planșeul de sub demisol astfel se vor desface straturile existente și se vor realiza noile straturi: strat de rupere al capilarității, termoizolație, planșeu de beton armat, substrat pardoseală și pardoseală. Acoperișul șarpantă existentă se va demola împreună cu straturile acoperișului terasă originală până la nivelul superior al plăcii de beton armat peste etajul 2. Placa se va termoizola, se vor realiza șapele de pantă pentru evacuarea apelor pluviale, se va monta stratul hidroizolant peste care se va realiza stratul final de circulație sau de zonă verde cu panourile solare.
- - Se vor păstra parțial golurile existente al halei de depozitare iar parțial aceștia se vor mări sau se vor astupa conform cerințelor funcționale. Se va schimba tâmplăria exterioară cu una performantă, iar noile tâmplării și peretele cortină propus vor fi și ele de ultimă generație din punct de vedere al eficienței energetice. Se va folosi tâmplărie de aluminiu cu geam termopan. Suprafețele mari de fereastră se vor proteja cu sistem de umbrire (peretele cortină al accesului principal respectiv cutia de sticlă de pe acoperiș)
- - Se vor reabilita scările de acces, rampele și platformele existente. Aceștia vor primi un acoperiș nou pe structură metalică. Platformele și scările se vor finisa cu ciment sclivisit respectiv cu placaj de piatră naturală.
- Se propune realizarea unor scări exterioare de evacuare pe o structură metalică independentă.

Finisaje interioare

Având în vedere intervențiile semnificative la interiorul clădirii, schimbarea funcțiunii se propune refacerea în totalitate al finisajelor interioare:

- La nivelul pardoselilor în demisol cu scopul termoizolării se vor reface în totalitate atât substraturile cât și finisajul de pardoseală. La nivelul parterului și al etajelor se va demola suprabetonarea de 8 cm din anii 80, se va turna o șapă armată nouă (conform propunerii de rezistență), peste care se va turna o șapă autonivelantă care se va finisa conform cerințelor funcționale cu gresie, pardoseală de parchet sau cu ciment sclivisit, mozaic.
- Pereții interiori existenți sunt tencuiți. Se va reabilita tencuiala existentă care se va vopsi conform cerințelor funcționale. Pereții noi de compartimentare vor fi din zidărie, din gips carton sau din panouri HPL. Zidăria se va tencui și vopsi, pereții de gips carton se vor gletui și vopsi.
- Stâlpii și grinizile se vor cămășui conform cerințelor funcționale. Aceștia se vor finisa va și beton aparent.
- Tavanul existent este tencuit. În majoritatea încăperilor se propune reabilitarea tencuiei existente și vopsirea acestuia. În unele zone se va monta un tavan fals de gips carton care se va vopsi la rândul ei.



- Scările interioare de beton armat se vor finisa cu ciment sclivisit. Scara interioară din spațiul expozițional va avea o structură metalică iar treptele vor fi de piatră naturală respectiv metalice.

Date tehnice - situația existentă  i propusă

Situația existentă

Situația existentă (corp de clădire studiat)

| | |
|--------------------------------------|---------------------------|
| - funcțiunea: | <i>depozit de tutun</i> |
| - dimensiunile maxime la teren: | <i>93,25x 21,35 m</i> |
| - regim de înălțime: | <i>d+p+2e</i> |
| - H-MAX corni   / coamă: | <i>11,20 m / 14,65 m</i> |
| - suprafața construită existentă C8: | <i>1725 m²</i> |
| - suprafața desf  surat  existentă: | <i>6900 m²</i> |

Situația propusă

| | |
|--------------------------------------|-----------------------------------|
| - funcțiunea: | <i>clădire de cultură - muzeu</i> |
| - dimensiunile maxime la teren: | <i>93,25x 21,35 m</i> |
| - regim de înălțime: | <i>d+p+2e</i> |
| - H-MAX corni   / coamă: | <i>11,20 m / 14,65 m</i> |
| - suprafața construită existentă C8: | <i>1725 m²</i> |
| - suprafața desf  surat  existentă: | <i>6900 m²</i> |



5.IDENTIFICAREA SCENARIILOR/OPTIUNILOR 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:

5.1.a) descrierea principalelor lucrări de intervenție pentru:

-consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural;

Având în vedere că situația propusă de funcțiune a clădirii este incompatibilă cu existența structurilor metalice care consolidează planșeele, se propune demontarea lor și înlocuirea sistemului de consolidare ale cadrelor de beton armat prin **cămășuirea stâlpilor și grinzilor de beton armat.**

Toți stâlpii se vor cămășui cu un strat de beton armat de 10 cm grosime turnat în cofraje pe toate cele 4 laturi, cu excepția stâlpilor dublați din zona rosturilor, unde cămășuirea se va realiza doar pe 3 fețe. Clasa minimă de beton în cămășuiri va fi C25/30, S4 cu aditivi superplastifianți. Premergător montării cofrajului și turnarea betonului în cămășuiri, toate suprafețele existente ale stâlpilor se vor curăța, buciarda ușor și amorsa, pe colțurile și părțile din mijlocul stâlpilor din loc în loc se vor dezveli armăturile longitudinale existente din stâlp, iar de acesta se vor suda conectori care vor face legătura cu armăturile secțiunii mărite. Cămășuirea se va arma cu bare longitudinale și etrieri transversali. Acesta se va realiza etapizat, pe mai multe tronsoane de lucru. Cămășuirea stâlpilor se face din mai multe considerente și scopuri:

▣ Mărirea secțiunii transversale, mărirea rigidității structurii, scăderea forței axiale normalizate;

▣ Prin armarea nouă propusă se mărește capacitatea la moment încovoietor respectiv mărirea rezistenței la forța tăietoare a secțiunilor.

Toate grinzile se vor cămășui cu un strat de 10 cm de beton turnat atât la partea inferioară cât și pe părțile laterale. Clasa minimă de beton în cămășuiri va fi C25/30, S4 cu aditivi superplastifianți. Premergător montării cofrajului și turnarea betonului în cămășuiri, toate suprafețele existente ale grinzilor se vor curăța, buciarda ușor și amorsa, pe colțurile și părțile din mijlocul grinzilor din loc în loc se vor dezveli armăturile longitudinale existente, iar de acesta se vor suda conectori care vor face legătura cu armăturile secțiunii mărite. Cămășuirea se va arma cu bare longitudinale și etrieri transversali. Turnarea betonului se va realiza de sus în jos prin găuri de turnare executate din loc în loc prin spargerea locală a plăcilor. Cămășuirea grinzilor se vor realiza etapizat, pe mai multe tronsoane de lucru. Cămășuirea grinzilor se face cu scopul de a mări rigiditatea cadrelor și cu scopul de a prevedea o armare controlată în structură.

Toate finisajele de pe extradusul plăcilor se vor elimina, curățând până la extradusul plăcilor. Se propune realizarea unei suprabetonări de 6 cm grosime cu scopul de a mări rezistența și rigiditatea plăcilor. Premergător suprabetonării, toată suprafața se va trata prin buciardare, dispunerea unor conectori de oțel ancorați chimic în găuri forate, curățarea de impurități de orice natură cu jet de aer comprimat, amorsarea suprafețelor și armarea suprabetonării cu plase sudate sau bare independente de oțel. Clasa minimă în suprabetonări va fi C25/30.

Armarea stâlpilor și grinzilor de cadru se va stabili de către proiectant în faza P.Th.+D.E. pe baza unor modele de calcul complexe în așa fel încât să se țină cont de valoarea încărcărilor din normativele actuale și de faptul că se impune



îmbunătățirea performanței la acțiuni seismice în așa fel încât în situația propusă, structura să se încadreze în clasa de risc seismic RslV.

Alte intervenții structurale propuse:

- Pe tronsonul A de clădire, la nivelul planșeului de peste demisol se va decupa ochiul de placă de pe trama delimitată de axele A..B/3..4, se va realiza o scară de beton armat pe sol cu lățimea tramei, asigurând circulația între Demisol și Parter. Zona se va borda cu elevații de beton armat, prevăzut cu fundații proprii noi, de beton armat.
- Pe tronsonul A de clădire, la nivelul planșeului de peste parter, se vor realiza următoarele intervenții:
 - ▣ Decuparea parțială ochiului de placă din zona tramei delimitate de axele A..B/1..2, zona rămasă nedecupată se bordează cu o grindă metalică care pe capete se prind de grinzile existente de beton armat;
 - ▣ Decupare integrală a ochiurilor de placă: ax A..B/2..4, B..C/1..4, C..D/1..3;
 - ▣ Ochiul de placă din zona ax C..D/3..4 se păstrează și se propune o suprabetonare armată conform punctului 4);
 - ▣ De asemenea se păstrează plăcile din zona cuprinsă din stânga axelor 1; plăcile se vor borda pe capăt cu grinzi metalice, care pe capete se prind de grinzile existente de beton armat;
- Pe tronsonul A de clădire, la nivelul planșeului de peste etaj1, se vor realiza următoarele intervenții:
 - ▣ Decuparea integrală a ochiurilor de placă: ax A..B/1..4, B..C/1..4, C..D/1..3;
 - ▣ Ochiul de placă din zona ax C..D/3..4 se păstrează și se propune o suprabetonare armată conform punctului 4);
 - ▣ De asemenea se păstrează plăcile din zona cuprinsă din stânga axelor 1; plăcile se vor borda pe capăt cu grinzi metalice, care pe capete se prind de grinzile existente de beton armat
- În vederea montării autovehiculului pe peretele de la etajul 2, ax D/1..2 se va monta o structură metalică de susținere, bine ancorată de structura cadrului de beton armat, iar autovehiculul se va prinde în mod direct de acesta.
 - ▣ În zona cuprinsă dintre axele B..C/2..7 se va realiza o structură metalică ușoară închisă cu perimetral doar cu suprafețe vitrate de sticlă.
 - ▣ Se vor monta panouri foto-voltaice.
- Toate suprafețele de beton ale elementelor se vor curăța prin sablare cu aer sau apă, se vor inspecta cu atenție, zonele instabile se vor îndepărta, armăturile care devin dezvelite se vor trata cu materiale speciale inhibitoare de coroziune și se va reface stratul de acoperire în aceste zone precum și în zonele de beton segregat cu mortare speciale de reparație.

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

Finisaje exterioare

- - cu scopul ridicării eficienței energetice (așa cum se prezintă în auditul energetic) se propune termoizolarea anvelopei clădirii după cum urmează: la nivelul demisolului, sub cota terenului amenajat până la nivelul de fundare, respectiv de la cota terenului amenajat într-o înălțime de minim 30 de cm se va monta un sistem termoizolant din polistiren extrudat care se va hidroizola respectiv se va finisa cu tencuială exterioară specială pentru soclu. Restul fațadelor se va termoizola cu vată minerală bazaltică de 20 cm, care se va finisa cu tencuială exterioară pe bază



de praf de piatră imitând tencuiala originală din perioada comunistă. Se va termoizola planșeul de sub demisol astfel se vor desface straturile existente și se vor realiza noile straturi: strat de rupere al capilarității, termoizolație, planșeu de beton armat, substrat pardoseală și pardoseală. Acoperișul șarpantă existentă se va demola împreună cu straturile acoperișului terasă originală până la nivelul superior al plăcii de beton armat peste etajul 2. Placa se va termoizola, se vor realiza șapele de pantă pentru evacuarea apelor pluviale, se va monta stratul hidroizolant peste care se va realiza stratul final de circulație sau de zonă verde cu panourile solare.

- Se vor păstra parțial golurile existente al halei de depozitare iar parțial aceștia se vor mări sau se vor astupa conform cerințelor funcționale. Se va schimba tâmplăria exterioară cu una performantă, iar noile tâmplării și perețele cortină propus vor fi și ele de ultimă generație din punct de vedere al eficienței energetice. Se va folosi tâmplărie de aluminiu cu geam termopan. Suprafețele mari de fereastră se vor proteja cu sistem de umbrire (perețele cortină al accesului principal respectiv cutia de sticlă de pe acoperiș)
- Se vor reabilita scările de acces, rampele și platformele existente. Aceștia vor primi un acoperiș nou pe structură metalică. Platformele și scările se vor finisa cu ciment sclivisit respectiv cu placaj de piatră naturală.
- Se propune realizarea unor scări exterioare de evacuare pe o structură metalică independentă.

Finisaje interioare

Având în vedere intervențiile semnificative la interiorul clădirii, schimbarea funcțiunii se propune refacerea în totalitate al finisajelor interioare:

- La nivelul pardoselilor în demisol cu scopul termoizolării se vor reface în totalitate atât substraturile cât și finisajul de pardoseală. La nivelul parterului și al etajelor se va demola suprabetonarea de 8 cm din anii 80, se va turna o șapă armată nouă (conform propunerii de rezistență), peste care se va turna o șapă autonivelantă care se va finisa conform cerințelor funcționale cu gresie, pardoseală de parchet sau cu ciment sclivisit, mozaic.
- Pereții interiori existenți sunt tencuiți. Se va reabilita tencuiala existentă care se va vopsi conform cerințelor funcționale. Pereții noi de compartimentare vor fi din zidărie, din gips carton sau din panouri HPL. Zidăria se va tencui și vopsi, pereții de gips carton se vor gletui și vopsi.
- Stâlpii și grinizile se vor cămășui conform cerințelor funcționale. Aceștia se vor finisa va și beton aparent.
- Tavanul existent este tencuit. În majoritatea încăperilor se propune reabilitarea tencuielii existente și vopsirea acestuia. În unele zone se va monta un tavan fals de gips carton care se va vopsi la rândul ei.
- Scările interioare de beton armat se vor finisa cu ciment sclivisit. Scara interioară din spațiu expozițional va avea o structură metalică iar treptele vor fi de piatră naturală respectiv metalice.



Pereții noi de compartimentare se vor realiza din materiale c t mai u oare de tip zidărie de BCA sau pereți cu structură metalică ușoară placată cu plăci de gips carton. Se va asigura stabilitatea pereților desp r itori noi pe toate laturile prin prinderi mecanice de structura principală de rezisten .

Toate materialele care se propun pentru finisaje ( ape, izolații termo/hidro/fono) se vor realiza din materiale moderne  i u oare.

-intervenții de protejare/conservare a elementelor naturale  i antropice existente valoroase, după caz; - nu este cazul

-demolarea par ial  a unor elemente structurale/nestructurale, cu/fără modificarea configura iei  i/sau a func iunii existente a construcției; - A a cum s-a prezentat mai sus la Modificări. Toate demolările se vor realiza în mod îngrijit, pe fronturi de lucru c t mai restr nse.

-introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare; - A a cum s-a prezentat mai sus.

-introducerea de dispozitive antiseismice pentru reducerea răspunsului seismic al construcției existente; - nu este cazul.

-

-D.N.S.H.;

Prin intervențiile propuse construcția **se va adapta la schimbările climatice**, astfel s-au propus mai multe intervenții pentru ridicarea eficienței energetice:

- Folosirea panourilor fotovoltaice pentru producerea energiei electrice
- Reducerea consumului de energie prin:
 -   Termoizolarea clădirii – al p r ii opace pe fa ade, plan eul superior  i cel inferior
 -   Schimbarea tâmplăriei existente la una cu rezisten  termică ridicată
 -   Schimbarea sistemului de încălzire cu una de eficien  ridicată
 -   Montarea unui sistem de ventilare cu recuperare de energie termică
 -   Refacere sistemului de iluminat cu una de eficien  ridicată (cu becuri LED cu consum de energie redusă, montarea unor senzori cu celulă foto iluminare cu senzor de lumină naturală)
 -   Refacerea sistemului de alimentare de apă  i de canalizare cu un sistem nou mai eficient (cu robinet  dota i cu senzor, rezervor pentru vas de toaletă cu 2 butoane de tragere al apei etc.)
 -   Proiectarea unui sistem BMS (Building Monitoring System) prin care se va monitoriza instalația electrică, de încălzire  i de ventilație respectiv modul de funcționare al sistemului de jaluzele pe pereții cortină  i se va optimaliza consumul de energie al clădirii.

S-a avut în vedere economia circulară, inclusiv prevenirea și reciclarea deșeurilor:



Astfel la momentul elaborării al documentației tehnico-economice s-a luat în considerație următoarele:

- Respectând prevederile din ISO 20887 din 2020 propunerile tehnice au fost astfel concepute întrucât materialele folosite respectiv utilajele montate să fie ușor reciclate sau adaptabile
- Echipamentele propuse pentru montare în cadrul investiției vor avea o durabilitate și reciclabilitate ridicată, care pot fi demontate și pregătite pentru reciclare în mod facil.
- Se va solicita constructorilor să se asigure ca cel puțin 70% (în greutate) din deșeurile nepericuloase rezultate din construcții și demolări (cu excepția materialelor naturale definite în categoria 17 05 04 din lista europeană a deșeurilor stabilită prin Decizia 2000/532/CE a Comisiei, preluată în HG nr. 856/2002, cu modificările și completările ulterioare) și generate pe șantier să fie pregătite, respectiv sortate pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de umplere cu deșeuri pentru a înlocui alte material, în conformitate cu ierarhia deșeurilor și cu Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări

Sortarea deșeurilor se va realiza la locul de producere, prin grija constructorului. Constructorul va limita generarea de deșeuri în procesele legate de construire și demolări, în conformitate cu Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări

- Pe timpul funcționării al muzeului deșeurile se vor colecta selectiv în clădire și în jurul acestuia (în zonele verzi amenajate) prin coșuri de gunoi selective cu trei compartimente pentru hârtie, plastic și metal respectiv sticlă. Deșeurile astfel colectate se vor depozita în curtea de serviciu al clădirii în containere amenajate pentru colectarea selectivă al deșeurilor de unde vor fi transportate de către TEGA SA și reciclate.

-amenajarea muzeului;

STRUCTURA EXPOZIȚIEI

Instaurarea comunismului a declanșat schimbări sociale și economice similare pretutindeni la nivel național, dar comunitatea maghiară, datorită trecutului său istoric și statutului de minoritate națională, a urmat o cale specifică, uneori paralelă, alteori integrată organic în procesele generale. Din acest motiv, temele abordate în spațiile de expoziție sunt prezentate în primul rând din perspectiva comunității maghiare și secuiești, dar reflectând și prezentând întotdeauna și evenimentele naționale. Astfel, de exemplu, în cazul bisericilor, relația dintre biserici și regim este prezentată prin prisma cazului specific al lui Áron Márton și al Bisericii Romano-Catolice, în timp ce munca forțată – „mica lucrare” (robot malenky) – sau deportările au afectat în egală măsură populația maghiară și cea română. De asemenea, putem observa și alte fenomene care (în cadrul general al regimului) au avut un impact diferit asupra comunității maghiare, cum ar fi crearea Regiunii Autonome Maghiare sau a județului Covasna, creat în urma reformei administrativ-teritoriale din 1968.

În spațiile expoziționale, poveștile prind viață în această dualitate. Poveștile personale și imaginile de arhivă dau viață anumitor evenimente economice sau politice și le aduc mai aproape de vizitator. Găsind un echilibru între aspectul totalitarist și istoria trăită, încercăm să prezentăm nu numai represiunea ideologică și fizică, ci și aspectele epocii care au adus elemente de modernizare și prosperitate, precum legate de recreere, viață culturală, dezvoltarea infrastructurii, extinderea sistemelor de educație și sănătate sau chiar crearea unei interpretări socialiste a societății de consum etc., fără a uita, bineînțeles, de situațiile contradictorii create de sistem.

Așadar firul principal al expoziției este formată din procesele naționale din era comunistă, însă expoziția se concentrează accentuat asupra evenimentelor și fenomenelor din Transilvania, cu precădere din regiunea Covasna. Scopul principal deci este de a arăta și de a înțelege mai profund fenomenele din istoria județului Covasna dintre anii 1944 și 1989.



Spațiul expozițional de 3000 m2 prezintă epoca socialismului de stat pe patru niveluri. Potrivit concepției vizuale, expoziția – bazată pe cercetare istorică, etnografică și de antropologie culturală – urmează două principii importante: unul este de a menține o abordare documentară, celălalt este de a crea elemente vizuale bazate pe simboluri care să facă experiența spațiilor interioare memorabilă și accesibilă publicului larg.

Zona de recepție

Vizitatorul intră în clădire la parter, unde primește primele informații, achiziționează biletele și folosi garderoba și toaleta sa se poate relaxa prin folosirea mobilierului de șezut. Vizitatorul trece prin magazinul de suveniruri în drum spre etajele expoziției.

1) Subsol. Vizitatorul își începe turul istoric la subsol, unde se confruntă cu distrugerile războiului. Exponatele din subsol ilustrează brutalitatea sistemului prin vagoanele de vite folosite pentru deportări și turnul de veghe ca simbol al supravegherii constante.

În partea din spate a subsolului, izolat de platformă, se pot observa spațiile represiunii fizice: lagărul de muncă de la Feldioara, celula de închisoare, barăcile săpate, lagărele de muncă de pe canalul Dunării și din Delta.

2) Parter. Plafonul de deasupra subsolului, respectiv pasarela de la parter va fi complet eliminată din spațiul expozițional, deschizând astfel spațiul pe verticală. În locul acestuia, la nivelul parterului, un coridor transparent special, cu un design industrial, va permite o vedere de sus a siturilor de la subsol, privirea de deasupra celor văzute. După străbaterea sălii, vizitatorii ajung în partea din spate, în spatele vagoanelor, pe pasarela unei barăci de pază reconstituite, unde pot deveni ei înșiși „observatori” ai mulțimii de deportați din proiecția de dedesubt.

3) Etajul I. Al treilea nivel cuprinde perioada de construire și consolidare a puterii. După o scurtă perioadă de tranziție, a început procesul de naționalizare și destrămarea societății rurale prin colectivizare. Rezistența socială, precum și eforturile sistemului pentru desființarea bisericii și a elitei burgheze sunt, de asemenea, abordate aici. Regimul a încercat să elimine în mod brutal orice rezistență, unul dintre mijloace fiind lungă serie a proceselor înscenate. În expoziție, mișcările de rezistență înconjoară o sală de judecată, de unde vizitatorul, condamnat într-un proces înscenat, poate urma un singur traseu: cel spre locațiile represiunii din subsol. O secțiune specială dedicată anilor '50 se ocupă de Regiunea Autonomă Maghiară și procesele economice care au avut loc în acea perioadă.

4) Etajul II. Al patrulea nivel este dedicat regimului secretarului general al partidului, Nicolae Ceaușescu. Sfârșitul anilor '60 și începutul anilor '70 a fost o perioadă de relativă prosperitate, care trezește și nostalgii în sufletele multora, ceea ce expoziția reflectă printr-un exemplu de amenajare interioară, prezentarea a industriei auto din România socialistă și o cofetărie retro. Imaginile așezărilor industriale formează scena de prezentare a industrializării forțate, a urbanizării și a politicilor demografice asociate.

Perioada dintre 1968 și 1972, cunoscută și sub numele de „micul respiro maghiar”, este ilustrată prin diverse activități culturale și de construire a comunității.

În mijlocul spațiului expozițional, un proiector uriaș afișează cultul personal al dictatorului, creând un contrast puternic cu conținutul din spatele ecranului, unde sunt prezentate evenimentele din timpul epocii și realitatea din spatele propagandei: pagubele provocate de cutremurul din 1976, poluarea mediului, greva minerilor, etc.

Ultima parte a expoziției prezintă decăderea din anii '80 și schimbarea regimului. Economia de penurie și fenomenul de precaritate sunt evocate de magazinul gol și cozile de așteptare. În același cadru sunt incluse și subiecte



precum furtul, dizidenții, economia deficitară, piața neagră etc., contraste cu stilul de viață ostentativ al dictatorului și al anturajului său.

Ultima scenă este cea a evenimentelor din '89. Drumul de ieșire evocă unele elemente ale epocii care începe cu 1990: Martie Negru de la Târgu Mureș, încercările de construire a comunității, mineriada etc.

1. SUBSOL

1.a) Subiect

Evenimentele din timpul războiului și represaliile de la sfârșitul celui de-al Doilea Război Mondial, de la 23 august 1944 până în 1952

1.b) Cadru istoric

Cu trecerea României de partea Antantei, evenimentele celui de-al Doilea Război Mondial au luat o turnură neașteptată: la 8 septembrie 1944, trupele sovietice și românești au intrat în Trei Scaune. Românii localnici și cei nou veniți, cu acest sprijin militar în spate, au încercat să instaureze cât mai repede noua administrație. Aceasta a marcat începutul erei „democrației populare”, care a perturbat cel mai profund viața comunităților locale. Pe lângă impactul pe care l-a exercitat asupra societății, noua eră a adus cu sine perturbarea modului de viață al agricultorilor.

„Culesul sfeclei”, cu final tragic, din toamna anului 1944, care a fost în esență un act de represalii și intimidare din partea noii puteri instaurate, cu ajutorul rușilor, este încă viu în memoria comunității. În timpul operațiunii, numai din județul Trei Scaune, peste 2.000 de bărbați de vârstă militară și veterani de pe front au fost duși în lagărul de exterminare de la Feldioara, de lângă Brașov. Întrucât arestările au avut loc în perioada recoltării sfeclei de zahăr, munca forțată a fost mascată sub această formă. În barăcile neîncălzite, bolile epidemice s-au răspândit printre bărbații înfomețați, luându-și victimele pe rând. Cei care au supraviețuit prizonieratului de la Feldioara au fost trimiși prin lagărul de distribuție din Focșani la Tighina, de pe Nistru, și în diferite lagăre din Uniunea Sovietică. Puțini dintre cei deportați s-au întors acasă.

După abdicarea regelui Mihai I, preluarea puterii de către comuniști s-a intensificat conform condițiilor staliniste. Dintre studenții din universitățile românești ale vremii, un număr relativ mare erau susținători ai fostei conduceri legionare. În 1949, cu aprobarea Ministerului de Interne și a Securității, a început „reeducarea” comunistă din închisoarea de la Pitești, prin diverse metode de tortură. În urma torturilor la care au fost supuși, între 100 și 200 deținuți, fără a se cunoaște numărul total al acestora. În orice caz, cauza morții era falsificată în certificatul de deces, pentru a nu rămâne dovezi posterității.

1.c) Repere cronologice

1944

23 august: La ordinul Regelui Mihai I, Mareșalul Ion Antonescu este destituit din funcția de Conducător al Statului și arestat. România încetează alianța cu Puterile Axei, precum și acțiunile militare împotriva unităților sovietice. Se constituie Guvernul Constantin Sănătescu.

24 august: Sute de profesori maghiari, avocați, preoți catolici și reformati, călugărițe, precum și funcționari, industriași și agricultori au fost adunați și internați în diverse lagăre din Regat și din sudul Transilvaniei, la Târgu-Jiu, Lugoj, Beiuș, Hălmagiu.

26 august: Primele unități sovietice trec granița maghiară prin Valea Uzului.



31 august: Armata Roșie intră în București.

5 septembrie: Divizia a 25-a de Infanterie și a 2-a Blindată maghiară trece la ofensivă pe tronsonul Cluj-Turda și intră în Turda încă în aceeași zi. Ca răspuns la acest atac, România declară război Ungariei în 7 septembrie.

6 septembrie: Gavril Olteanu, un avocat și fost legionar care a fugit de la Reghin, începe să-și organizeze grupul paramilitar de voluntari la Brașov.

12 septembrie: La Moscova se semnează Convenția de armistițiu.

15 septembrie: Inspectoratul General al Jandarmeriei instruește inspectoratele regionale să interneze persoanele de naționalitate germană și maghiară, împreună cu membrii lor de familie.

26 septembrie: Cu o zi înainte, o echipă a Gărzilor Maniu, condusă de Gavril Olteanu, formată din circa 30-35 de oameni, care a fost chemată la Aita Mare de către niște români din zonă, execută 11 civili locali nevinovați. (Doi dintre răniți au murit câteva zile mai târziu.) În zilele care au urmat crimelor și jafurilor, jandarmii locali au dus între 70 și 80 de bărbați în lagărul de exterminare de la Feldioara. Majoritatea dintre aceștia au murit acolo. În drum spre Gheorgheni, legionarii terorizează populația locali pretutindeni, omorând pe drum încă opt secui.

30 septembrie: La Târgu Mureș se înființează Uniunea Democrată Maghiară. În decembrie, se alătură clujenilor și adoptă denumirea de Uniunea Populară Maghiară din România.

4 octombrie: La inițiativa secretarului regional din Brașov al Partidului Comunist Român, se activează activă filiala brașoveană a Uniunii Muncitorilor Maghiari (organizația maghiară de acoperire a Partidului Comunist ilegal între 1934 și 1938).

8 octombrie: La Sândominic, Gărzile Maniu, conduse de Gavril Olteanu, împușcă 11 civili din localitate.

11 octombrie: Trupele Armatei 27 sovietice și ale Diviziei 18 Pușcași intră în Cluj. Muncitorii maghiari și români din Aghireș îi împiedică pe germanii în retragere să arunce în aer centrala electrică.

12-15 octombrie: Pe bază de denunțuri, sovieticii deportează aproximativ 3.000-5.000 de bărbați maghiari din Cluj sub acuzația de activitate de partizanat. Majoritatea nu se mai întorc niciodată acasă din captivitate.

7 noiembrie: se instaurează administrația militară sovietică pe teritoriul Transilvaniei de Nord

1945

4-11 februarie: Se desfășoară Conferința de la Yalta, în cadrul căreia este adoptată „Declarația asupra Europei eliberate”.

10 februarie: Legea nr. 91 privind înființarea Casei de Administrare și Supraveghere a Bunurilor Inamice (CASBI) este publicată în Monitorul Oficial.

6 martie: Regele Mihai îl numește pe Petru Groza în funcția de prim-ministru la solicitarea lui Vișinski.

7 martie: Petru Groza trimite o telegramă lui Stalin prin care îi cere să-i permită să extindă din nou administrația românească asupra Transilvaniei de Nord.

9-13 martie: Administrația românească este extinsă treptat asupra Transilvaniei de Nord.

19 martie: Gheorghe Vlădescu-Răcoasa, secretar de stat pentru minorități, vizitează lagărele de detenție de la Feldioara și Hăghig, unde promite să înceapă eliberările din tabere din data de 21 martie. (Aproximativ 1.500 de maghiari nevinovați sunt încă încarcerați în lagărul de la Feldioara.) În 25 martie tabăra este oficial desființată, dar eliberările sunt amânate. Desființarea taberei de la Brașov va începe în 20 martie.



23 martie: Monitorul Oficial publică Legea nr. 187 pentru înfăptuirea reformei agrare. În urma reformei, toate terenurile mai mari de 50 de hectare sunt expropriate, în total 1.057.674 de hectare, care vor fi date în proprietatea a 796.129 de familii.

5 aprilie: Ordinul nr. 3822 de punere în aplicare pentru CASBI este publicat în Monitorul Oficial, introducând conceptul de „inamici prezumați”.

6-13 mai: Primul Congres al Uniunii Populare Maghiare are loc la Cluj. Uniunea are 387.753 de membri la acel moment.

16-21 octombrie: PCdR devine PCR, iar în funcția de secretar general este ales Gheorghe Gheorghiu-Dej.

1946

8 martie: Începe primul proces la Tribunalul Poporului din Cluj în dosarele crimelor de la Ip, Treznea, Sucutard, Huedin, Nușfalău și Rușeni. Aproape toți cei 63 de inculpați sunt țărani fără avere, mulți dintre ei cu vârste în jur de 70 de ani. Verdictul din 14 martie condamnă 22 de persoane la moarte și 7 la închisoare pe viață. În urma procesului înscenat, în locul adevăraților criminali sunt condamnați săteni nevinovați.

1949

25 mai: Consiliul de Miniștri hotărăște construcția Canalului Dunăre-Marea Neagră.

6 decembrie: În penitenciarul Pitești începe procesul de „reeducare” prin tortură.

1952

august: Se stopează procesul „reeducării” de la Pitești.

1.d) Subiectele prezentate

schimbarea autorității statale, trecerea frontului

semnificația zilei de 23 august 1944

intrarea armatei sovietice, violențe, jafuri

evacuarea Transilvaniei de Nord, retragerea trupelor germane

introducerea administrației românești

Sfântu Gheorghe în toamna anului 1944 – pe baza surselor arhivistice (min. 100 pagini surse originale)

atrocități

atrocitățile comise de Gărzile Maniu

drama Aitei Mari

drama Sândomicului

introducerea administrației militare sovietice

utilizarea surselor arhivistice și a romanelor documentare

deportări

Feldioara: „culesul de sfeclă” – interviuri, evocări din județul Covasna

lagărul din Făgăraș

cele o mie de fețe ale GULAG-ului („málenkij robot”, munca forțată a ungarilor în Uniunea Sovietică)



taberele GUPVI

utilizarea surselor arhivistice românești, maghiare și rusești

statistici și evidențe privind pierderile de vieți omenești în lagăre

locațiile represiunii fizice în România, „Siberia românească”

reeducarea politică: „experiența/fenomenul Pitești”

poveștile prizonierilor din Canalul Dunării – interviuri

poveștile prizonierilor din Delta Dunării – interviuri

1. e) Concepție vizuală

Prima parte. De la recepție, vizitatorii coboară o scară largă până la subsol, unde trec printr-o ușă imensă de fier și intră în prima locație a expoziției. Este ca și cum ai ieși dintr-un adăpost antiaerian și ai intra într-un cartier bombardat – o scenă cu amintiri de la sfârșitul celui de-al Doilea Război Mondial. Inclusiv podeaua evocă amintirea războiului. Un crater se află chiar sub picioarele noastre, creând un efect șocant și evocând o scenă care ne-ar fi putut primi în jurul unui crater de bombă în 1944: arme împrăștiate, muniție, jucării pentru copii, cărți, rămășițe umane sfărâmate.

Pe pereți sunt afișate peisaje urbane bombardate prin imagine analogică sau în mișcare, completate cu montaje de film documentar animat și cu cadre alb-negru cu valoare de mesaj.

Caracterul dramatic al situației date va avea un impact puternic asupra celorlalte spații ale expoziției, pentru că aici putem experimenta preconcepțiile societății la momentul apariției regimului comunist în România.

Partea a doua. Gară, peron, cu un spațiu deschis cu caracter monumental deasupra. Cadrul realist este asigurat de două vagoane de vite reale, în care vizitatorul intră și se regăsește printre cei care au fost duși în vagoane similare în diferitele lagăre din Uniunea Sovietică. Scopul nostru este de a oferi vizitatorului un sentiment al experienței de masă care se reflectă în materialele de arhivă și în amintirile deportărilor. Suprafețele de proiecție rotative oblice creează un mediu în care te trezești înconjurat de o masă de oameni oriunde te-ai întoarce.

Peronul ocupă două treimi din lungimea spațiului expozițional, la capătul căruia ajungem la informațiile despre locațiile de deportare, dar de aici întoarcem vizitatorul înapoi și îl conducem din nou prin mulțimea din jurul trenului, explorând în continuare tema deportării, dar păstrând spectacolul mulțimii de oameni asociate cu trenul.

Partea a treia. Restul de o treime din încăperea, separat, este dedicat temei represaliilor, dar vizitatorii nu pot coborî aici decât de la nivelurile următoare, unde pot întâlni deportații din vagoane în diferitele locații de exterminare. În barăcile săpate în pământ, răcite cu aer, pe paturile din scânduri nerindeluite, putem asculta amintirile foștilor prizonieri și putem fi martorii unor destine umane. Documentele video de arhivă și documentele scrise prelucrate aici vor ajuta la reconstituirea scenelor de tortură și suferință. Tehnologia VR folosită aici oferă posibilitatea de a fi martori la ceea ce s-a întâmplat prin animație video sau reconstrucții de imagini video contemporane.

1.f) Elemente vizuale, cerințe de echipament

Ușă metalică. În spațiu se intră pe ușa metalică automată, glisantă, cu două laturi.



Suprafață de mers. Beton vopsit.

Instalație. Sârmă ghimpată, saci de nisip, stâlpi, ruine de război, bannere.

Sirenă în formă de ciupercă. Sunet de sirenă.

Televizor. Scurt-metraj dinamic, cu o sinteză a epocii, cu imagini de arhivă și scene animate.

Scurt-metraj. 30 secunde, cu muzică de fundal și subtitrare HU-RO-EN.

Proiecție. Jafurile și barbaria sovietică. Violul în teritoriile ocupate.

Scurt-metraj. Portrete, biografii. 2 minute, cu muzică de fundal și subtitrare HU-RO-EN.

Proiecție. Gărzile Maniu, linșaje.

Scurt-metraj. Memorii. 2 minute, cu muzică de fundal și subtitrare HU-RO-EN.

Peron.

Proiecție. Imagini de arhivă animate, proiectate pe 4 secțiuni de perete, cu oameni împinși în trenuri.

Scenă de masă animată, 30 sec.

Vagon pentru vite. Cu câte o oglindă la fiecare capăt pentru o imagine infinită. Pe laturi: svastica steaua roșie, MÁV CFR.

Aburi, sunet șuierător.

Din vagon zboară biletele de adio pe peron.

Interior: instalație: oameni/manechini acoperiți cu zdrențe, ghemuți pe podea, înmulți optic cu o suprafață reflectorizantă neagră.

O gaură de 10 cm în mijlocul podelei. O găleată de tinichea. Culcuș de paie și zdrențe.

Crepusul. Pornire simulată, peisaj care trece prin golurile dintre scânduri.

Spectacol sonor: sunetul zornăitor al trenului, în timp ce se aude o avalanșă de plângeri despre deportare, bazate pe interviuri și amintiri.

Lagăre de detenție

Lagărul de la Feldioara. Zonă înconjurată de sârmă ghimpată, cu nisip pe jos. Instalație în fața unui peisaj înghețat: două colibe din lemn.

Suprafață de mers. Pământ tasat pe jos.

Program.

Proiecție. Descrierea condițiilor – din perspectiva unui cercetător.

Instalație. Meniul servit deținuților, cu tabelul de calorii alăturat.

AR (realitate augmentată). Pe ecran vedem consumarea meniului dintr-un anumit unghi (actor).

Lagărul de detenție de la Făgăraș. Date, informații.

Lagărul de distribuție de la Focșani. Instalație în fața peisajului înghețat: o zonă înconjurată de sârmă ghimpată, cu ruine și personaje umane.

Buncăr. Locuință săpată în pământ, asamblată din grinzi și scânduri, accesibilă. Fotografie interioară montată pe perete, care continuă cu paturi reale din scânduri.

AR (realitate augmentată). Pe ecran îi vedem pe deținuții întinși pe paturi dintr-un anumit unghi (actori).

Rusia, Siberia

GULAG. Istoria lagărelor de muncă forțată sovietice.



Instalație. Turn de pază, în fața unei imagini de fundal.

Proiecție. Imagini de arhivă, condiții de lucru.

Proiecție. Condiții de trai, epidemii.

Proiecție. Victime.

GUPVI. Istoria și lagărul de internare al deținuților străini.

Proiecție. Condiții de trai, epidemii, victime.

Femeile în lagăr. Copii în lagăr.

Români, maghiari, romi, sași în lagăr.

Proiecție. Imagini de arhivă, condiții de lucru, victime.

Instalație. Târnăcopul și nou-născutul.

Colț de odihnă.

Proiecție. Narațiune ilustrată despre ororile și aspectele de frumusețe (!) ale captivității.

„Siberia românească” – locații

„Experimentul de la Pitești”.

Instalație. Celule de închisoare a unui deținut politic, instrumente de tortură.

Televizor. Film documentar despre istoria reeducării ideologice, 3 min.

Canalul Dunăre-Marea Neagră.

Punct de informare. Ideea, istoria și cifrele legate de canalul Dunăre-Marea Neagră.

Proiecție. Scurt-metraj, 3 min. Deținuți politici: preoți, profesori și aristocrați la muncă forțată pe terasament: amintiri.

Pierderile în cifre.

Instalație. Unelte de terasament în fața unui peisaj înghețat.

Contrast, cinism, ironie: muzică: Mirabela Dauer – Dan Spătaru: Magistrala albastră

Delta Dunării.

Televizor. Film documentar despre condițiile de lucru, pe bază de interviuri cu supraviețuitorii și rudele celor internați, 5 min.

Instalație. Figură umană/manechin în stufăriș, în apă până la brâu, cu securea.

Securitatea.

Punct de informare. Istorie, documente, metode de lucru, statistici.

Proiecție. Film documentar despre sistemul de recrutare și denunțători, 3 min.

Instalație. Agent la birou.

Narațiune vocală (actor). Brutalitate. Intimidare. Violență.

Viața de la țară

Instalație. Curte, fațadă de casă. Cum au trăit între timp femeile, copiii și bătrânii rămași acasă fără un cap de familie?

Instalație. Scrisoare către prizonier. Scrisoare din captivitate.

Întoarcerea acasă



Sighetu Marmăției, 1950-1952

Instalație în primul vagon. Narațiune optimistă și plină de așteptări: „nu-i nimic dacă nu dau apă”, doar să alerge trenul spre libertate.

Proiecție. Film documentar, 3 min. Euforia reîntâlnirii. Confruntarea cu situația politică, economică și familială de acasă. Viețile distruse. Familiile destrămate.

2. PARTER

Parterul clădirii oferă o zonă de expoziție cu spațiu deschis. Aici se află doar un pasaj și un turn de observație, dar ambele joacă un rol important în îmbunătățirea experienței vizitatorilor. Structura metalică a pasajului evocă atmosfera unei gări, în timp ce postul de observație este un simbol al puterii care este mereu prezentă. Străbătând pasajul, vizitatorul intră în turnul de observație, unde poate trece de la statutul de subiect aflat la mila puterii la cel de observator – un servitor al puterii.

Între represiunea fizică și sala de judecată, în jurul stației de la parter a liftului, am creat un loc de odihnă, un memorial unde pereții sunt decorați cu numele și portretele victimelor represaliilor.

3. ETAJUL I

3. a) Subiect

preluarea puterii, epoca Dej

3.b) Cadrul istoric

Acest nivel prezintă instaurarea și consolidarea puterii comuniste în România, acoperind perioada guvernului Groza și epoca Dej. Epoca este înfățișată prin intermediul a trei teme majore. Prima temă este cea politică, urmată de preluarea puterii economice (naționalizare și destrămarea societății rurale prin colectivizare) și lichidarea vechii elite (deportarea aristocrațiilor, procese înscenate).

Preluarea puterii politice a fost treptată. După o primă perioadă de tranziție (guvernul Groza), cu ajutorul sovieticilor, comuniștii și-au înlăturat treptat adversarii politici, mișcările de stânga (Partidul Social Democrat, Uniunea Populară Maghiară) au fost absorbite, liderii partidelor istorice au fost lichidați prin procese înscenate, iar regele a fost detronat și exilat. După preluarea puterii politice, în 1948/1949 a început preluarea puterii economice, a cărei primă etapă a fost naționalizarea întreprinderilor financiare și industriale. Reprimarea uneia dintre cele mai mari pături sociale din țară, a populației rurale, s-a produs prin instaurarea sistemului de cote obligatorii și apoi prin colectivizarea agriculturii, ceea ce a dus la o rezistență socială generalizată. În consecință, procesul a trebuit să fie temporar oprit și, după o scurtă perioadă de tranziție, a fost finalizat în anii '60. Mișcările de rezistență au fost înăbușite de regim în întreaga țară.

Tot în efortul de a transforma societatea și de a sparge vechea elită, aristocrații au fost deportați și mutați la domiciliu forțate în martie 1949. De asemenea, au încercat să controleze bisericile, respectiv să le limiteze drastic domeniul de acțiune. Biserica romano-catolică a opus cea mai puternică rezistență, în care episcopul Áron Márton a jucat un rol important.



Până la începutul anilor '50, sunt înființate organizațiile responsabile cu aplicarea legii ale regimului (Miliția și Securitatea) și organizațiile de masă care acopereau întreaga societate (pionierii, Uniunea Tineretului Comunist). Educația și viața culturală sunt reorganizate în conformitate cu noua ideologie.

Restructurarea economiei s-a bazat pe modelul sovietic, concentrându-se în principal pe industria grea și pe dezvoltarea zonelor miniere, neglijând alte sectoare ale economiei, în special agricultura. Economia planificată a perioadei începe cu planuri de un an și apoi cincinale.

Administrația a fost, de asemenea, restructurată după modelul sovietic (în regiuni), în cadrul căruia i-a revenit un rol special Regiunii Autonome Maghiare, care a fost creată sub presiune sovietică. Cuvântul „autonom” nu însemna autodeterminare reală, ci „apropierea comunismului” de grupul etnic în cauză. Astfel, represiunea au avut loc și în această stalinistă Regiune Autonomă Maghiară, dar „în limba celor oprimați”, sub conducerea unor comuniști maghiari. Aici, transformarea societății a avut loc în limba maghiară, însă, în afara Regiunii Autonome Maghiare, în Transilvania, folosirea limbii maghiare a fost restricționată, iar instituțiile culturale au început să se degradeze și să fie românizate.

Revoluția maghiară din 1956 a avut un impact profund și asupra maghiarilor din Transilvania. Deși nu au avut loc demonstrații de amploare, nu au lipsit represaliile împotriva celor care și-au manifestat solidaritatea față de revoluție. Statul român a început să trateze din nou comunitatea maghiară din Transilvania ca pe un risc de securitate națională și a început să demonteze sistemul instituțional construit până atunci, să golească de conținut real Regiunea Autonomă Maghiară și apoi să o desființeze.

Două evenimente majore marchează sfârșitul epocii. După moartea lui Stalin, începe o relativă relaxare ideologică în întregul bloc sovietic. Armata sovietică se retrage din România în 1958, iar țara începe să se distanțeze de Uniunea Sovietică. Una dintre manifestările acestei distanțări se poate observa în ascensiunea discursului național-comunist și apropierea de Occident. Epoca se încheie odată cu moartea secretarului general de partid, Dej.

3.c) Repere cronologice

1946

15 iunie: Episcopul romano-catolic Áron Márton de Alba Iulia ia parte la pelerinajul de la Șumuleu Ciuc în timpul turneului său de miruire de mai multe săptămâni.

19 noiembrie: Se organizează alegeri parlamentare, în urma cărora Blocul Partidelor Democratice, însemnând PCdR, PSDR, Frontul Plugarilor, Partidul Național Liberal Tătărăscu, Uniunea Patrioților, PNȚ – Anton Alexandrescu și Comitetul Democrat Evreiesc, obține 378 de mandate de deputat, în vreme ce opoziției îi reveneau doar 36. Alegerile sunt marcate de fraude flagrante și atrocități.

1 decembrie: În urma alegerilor se reunește noul parlament, la al cărei ședință se prezintă noul guvern condus de Petru Groza.

1947

10 februarie: Se semnează Tratatul de Pace de la Paris.

15 august: reformă monetară, se introduc bancnote noi, cu preschimbare limitată în funcție de ocupație. 1 leu nou valora 20000 lei vechi.



30 decembrie: Regele Mihai I al României este forțat să abdice, iar prin Legea constituțională nr. 362 se proclamă Republica Populară Română. Se creează un consiliu prezidențial după modelul sovietic.

1948

1 ianuarie: Se formează cel de-al treilea guvern Groza, din care fac parte Ana Pauker, ministru al afacerilor externe; Emil Bodnăraș, ministru al apărării; László Luka/Vasile Luca, ministru al finanțelor; Teohari Georgescu, ministru de interne.

21-23 februarie: Are loc fuziunea între PSDR și PCR, luând astfel naștere Partidul Muncitoresc Român.

11 iunie: Este adoptată „Legea nr. 119 pentru naționalizarea întreprinderilor industriale, bancare, de asigurări, miniere și de transporturi”. 8894 de întreprinderi sunt trecute în proprietatea Statului.

30 august: Prin Decretul 221/1948 este înființată Direcția Generală a Securității Poporului.

1 decembrie: Este desființată Biserica Greco-Catolică Unită cu Roma.

1949

5-8 ianuarie: Se constituie, la Moscova, Consiliul Economic de Ajutor Reciproc, în replică la Planul Marshall.

23 ianuarie: Se publică Decretul nr. 25 privind desființarea jandarmeriei și a poliției. În loc de poliție se formează „miliția populară” (Direcția Generală a Miliției).

3 martie: În zorii zilei de după publicarea Legii nr. 87, aproximativ 3.500-5.000 de familii de proprietari funciari sunt ridicate și trimise la domiciliu obligatorii în toată țara. În Transilvania, localitățile desemnate pentru ele au fost Târgu Mureș, Sfântu Gheorghe, Aiud, Alba Iulia și Deva. Proprietarii funciari din județul Trei Scaune sunt aduși la Sfântu Gheorghe, iar un an și jumătate mai târziu transferați în Dobrogea.

3-5 martie: Are loc Plenara CC al PCR în urma căreia se declanșează procesul de colectivizare a agriculturii.

21 iunie: În drum spre București, Áron Márton este arestat printr-o stratagemă abilă și târât în capitală.

5 iulie: În comuna maghiară Arpășel din județul Bihor izbucnește o revoltă locală împotriva colectivizării forțate. Mișcarea este zdrobită de unitățile Securității.

24 iulie: Sunt înființate primele cinci ferme colective din țară. (Patru dintre acestea se află în Transilvania, la Turnișor, Laslea, Luna de Jos și Zăbrani.)

1950

14 ianuarie: Prin Decretul Prezidiului MAN nr. 6/1950 sunt înființate unitățile (colonii) de muncă „pentru reeducarea elementelor dușmănoase Republicii Populare Române”.

23 iulie: Are loc reorganizarea administrativă a României, împărțită în 28 de regiuni.

1951

18 iunie: Are loc deportarea în Bărăgan a populației din 203 localități de pe raza județelor Timiș, Caraș-Severin și Mehedinți.

14 iulie: Se difuzează prima emisiune în limba română la Radio Europa Liberă.

1952



28 ianuarie: Are loc o nouă reformă monetară.

2 iunie: Gheorghiu-Dej preia funcția de Președinte al Consiliului de Miniștri.

27 septembrie: O nouă reformă administrativă reduce numărul regiunilor de la 28 la 18.

1953

5 martie: Are loc decesul lui I. V. Stalin, eveniment ce se repercutează direct asupra întregului Bloc Socialist.

1955

1 octombrie: Plenara CC al PMR l-a ales pe Gheorghiu-Dej în funcția de prim-secretar al partidului.

23-28 decembrie: După mai multe amânări, are loc cel de-al II-lea Congres al Partidului Muncitoresc Român. Gheorghe Gheorghiu-Dej este ales din nou prim-secretar al partidului. Nicolae Ceaușescu este ales în Biroul Politic al partidului alături de vechii membri.

1956

23 octombrie - 4 noiembrie: Are loc Revoluția din Ungaria, reprimată violent de către Armata Roșie, numărul deceselor ridicându-se la aproximativ 2.500.

sfârșitul lunii octombrie: Pe fondul situației de criză din Ungaria, în România apar manifestații de protest, inițiate și coordonate de studenții din marile centre universitare: Cluj, București, Timișoara, Târgu Mureș, Iași.

1957

14 martie: La Sfântu Gheorghe, câțiva elevi de la Colegiul Székely Mikó depun pe ascuns, seara, o coroană de flori pe soclul memorialului 1848 din centrul orașului.

19 iulie: Este împușcat Leon Șușman, liderul unuia dintre cele mai importante grupuri ale rezistenței anticomuniste românești.

2 august: Sunt condamnați la moarte membrii grupului de rezistență anticomunistă din Munții Făgăraș, condus de Ion Gavrilă-Ogoranu.

7 decembrie: Sunt arestați Iosif Capotă și Alexandru Dejeu, conducători ai unui grup de rezistență anticomunistă din Munții Apuseni, ulterior condamnați la moarte și executați la penitenciarul Gherla.

1958

1-2 februarie: Sunt uciși Teodor și Avisalon Șușman, membri ai grupului de Rezistență din Munții Apuseni.

14 martie: Seara, elevii de la Colegiul Székely Mikó din Sfântu Gheorghe care au vrut să depună coroane la memorialul 1848 pentru a doua oară după 1957 sunt arestați („prinși în flagrant”).

24 mai: Se anunță retragerea trupelor sovietice de pe teritoriul României. Concomitent cu acest eveniment se declanșează un val de arestări și de înăsprirea condițiilor din penitenciare.

1960



decembrie 22: reformă administrativă. Se desființează Regiunea Autonomă Maghiară, și se înființează Regiunea Autonomă Mureș Maghiară.

1961

21 martie: Gheorghe Gheorghiu-Dej este ales președinte al Consiliului de Stat, funcție vacantă după moartea lui Petru Groza.

9-11 noiembrie: În spiritul destalinizării, se schimbă numele localităților care poartă numele lui Stalin. Brașovul își recapătă vechiul nume.

30 noiembrie: În cadrul Plenarei CC al PMR, Gheorghiu-Dej îi acuză pe Ana Pauker și Teohari Georgescu de abuzurile comise în timpul colectivizării (80.000 de țărani arestați și 30.000 implicați în procese publice).

1962

11 martie: Se încheie colectivizarea agriculturii în Regiunea Mureș Autonomă Maghiară. O săptămână mai târziu, același lucru este raportat din Regiunea Brașov.

27 aprilie: Gheorghiu-Dej anunță în plenul MAN colectivizarea a 96% din suprafața arabilă a țării.

1963

19 ianuarie: În conformitate cu primul paragraf al Decretului nr. 1056 publicat în Monitorul Oficial, o mașină de scris poate fi deținută numai cu autorizație de la poliție, exclusiv de către o persoană a cărei ocupație o justifică.

12 iunie: La București se semnează acordul pentru construcția complexului hidroenergetic Porțile de Fier.

1965

19 martie: Gheorghe Gheorghiu-Dej, președinte al Consiliului de stat și prim secretar al PMR, se stinge din viață.

3.d) Subiectele prezentate

preluarea puterii politice: perioada de tranziție

formarea guvernului Groza

executarea lui mareșalului Antonescu

alegerile

abdicarea lui Mihai I

Uniunea Populară Maghiară

Conferința de Pace de la Paris

preluarea puterii politice: Partidul Comunist

structura partidului

principalele elemente ale ideologiei comuniste, marxism-leniniste

constituția din 1948

formarea organismelor responsabile cu aplicarea legii



formarea organizațiilor de masă (pionierii, Uniunea Tineretului Comunist)

preluarea puterii economice

Casa de Administrare și Supraveghere a Bunurilor Inamice (CASBI)

naționalizare

obligații de reparație economică, reformă financiară

preluarea puterii economice: transformarea societății rurale

reforma agrară din 1945

cotele obligatorii

treieratul pe arii

colectivizarea și chiaburii

rezistența socială

revoltele împotriva colectivizării

revoltele împotriva sistemului (haiducii de la Ojdula)

situația bisericilor

rezistența lui Áron Márton și a Bisericii Romano-Catolice

relația dintre biserici și regim

filarea lui Áron Márton – prezentarea tehnicilor de filare

lichidarea vechii elite: deportarea aristocraților

Revoluția din 1956 în Transilvania

mișcări studențești

represalii

procesele înscenate

procesul lui Áron Márton

procesul lui Iuliu Maniu

procesul lui Aladár Szoboszlai

epurările în Partidul Comunist Român

Regiunea Autonomă Maghiară

reforma administrativă

elementele esențiale ale Regiunii Autonome Maghiare

învățământul în anii '50

viața culturală în Regiunea Autonomă Maghiară

desființarea Regiunii Autonome Maghiare

industrializare și economia planificată

dezvoltarea industriei grele și a zonelor miniere

economia planificată

schimbarea epocii

moartea lui Stalin



retragerea armatei sovietice din România
moartea lui Dej

3.e) Concepție vizuală

Preluarea puterii. O trăsătură proeminentă a ansamblului spațial care reprezintă situația de la preluarea puterii de către comuniști este contrastul dintre mediul fostelor valori burgheze/aristocratice și ordinea mondială emergentă. Contrastul dintre trecutul abandonat și lumea simbolurilor regimului comunist se regăsește pretutindeni în elementele care domină ansamblul camerei. Vizitatorii pot avea acces la informații într-un mod interactiv, prin intermediul unor filme de arhivă care prezintă evenimentele legate de preluarea puterii pe ecrane digitale montate în ferestre. În săli, vizitatorii pot experimenta, printr-o varietate de soluții interactive, modalitățile șocante de instalare a regimului, esența preluării puterii politice și impactul acesteia asupra societății.

Reprezentarea societății țărănești. Din atmosfera de birou, invităm vizitatorul în aer liber, introducându-l treptat în mediul țăranesc. Prin proiecții de mari dimensiuni, animații și o compoziție de imagini de arhivă, creăm un mediu vizual în care societatea rurală este distrusă de puterea politică, prin confiscarea bunurilor țăranilor. Spațiul conține, de asemenea, obiecte și produse care reprezintă cotele obligatorii către stat, plasându-le într-un mediu vizual care permite privitorului să se confrunte cu caracterul de jaf și efectul lor distructiv asupra societății rurale.

Ansamblul spațial oferă, de asemenea, posibilitatea de a prezenta materiale audio prin intermediul unor exponate care amintesc de mediul rural și care permit vizitatorilor să asculte amintirile oamenilor care au trăit în acea perioadă. Documentele și materialele de arhivă afișate prin interfețele multimedia alternative ale mediului vizual vor oferi informații și despre metodele utilizate de regim în acest scop.

Rezistența socială. În spațiile rezistenței sociale, prin montajele video, putem face cunoștință cu revoltele anti-colectivizare ale țăranimii în atmosfera unui interior de birou demolat (sediul cooperativei colective), reprezentat în formă plastică în cadrul expoziției, unde ne putem confrunta și cu vârtejul evenimentelor, inclusiv prin animațiile care completează imaginile de arhivă. Mediul plastic, îmbogățit cu montaje video, poate fi validat de amintirile personale furnizate de persoanele intervievate care au trăit epoca respectivă.

O altă scenă a rezistenței sociale este reprezentată de diversele grupuri de rezistență armată din țară, care au operat de obicei în mod izolat unele față de altele, cu un accent special pe „haiducii din Ojdula”, care au acționat chiar în mediul nostru geografic mai restrâns. Aici, vizitatorul va putea vedea reconstrucția cotețului de găini care a servit ca ascunzătoare, în timp ce proiecțiile prezintă scene de conflict armat, iar suprafețele interactive oferă acces la amintirile contemporanilor.

Situația bisericilor. Atmosfera spațiului este construită prin intermediul mobilierului de epocă din biroul episcopului Áron Márton. Mobilierul ascunde însă și elementele multimedia prin care putem afla despre situația diferitelor biserici și confesiuni. În plus, vom crea condițiile de interceptare pe care sistemul le-a impus pentru a-și extinde controlul asupra întregii societăți. Vizitatorii au posibilitatea de a fi interceptați sau observați într-un anumit spațiu, prin instrumentele multimedia interactive, care amintesc de echipamentele de interceptare folosite în epocă.

Situația aristocrației. Secțiunea despre situația și persecuția vechii elite burgheze este o ocazie excelentă de a crea un contrast în care vizitatorul se poate confrunta, sub forma unui interviu virtual, cu amintirile devastatoare ale urmașilor sau



supraviețuitorilor care încă mai reprezintă valorile grupului social în cauză. În acest complex spațial, creăm oportunitatea ca vizitatorul să inițieze o conversație într-un mediu vizual care a caracterizat aristocrația din trecut. Colț mobilat cu masă de epocă, scaune și oglinzi din interiorul unui castel de epocă. Din spatele reflecției, putem invoca interactiv respondenții sau descendenții lor care au fost persecutați de regim din cauza originii lor.

Revoluția din 1956 și efectele sale. Evenimentele Revoluției maghiare din 1956 și impactul lor asupra maghiarilor din Transilvania sunt prezentate într-un stil documentar, prin intermediul amintirilor celor intervievați. Un element vizual special este reprezentarea tancului sovietic T 54 din filmările de arhivă ale Revoluției maghiare din '56, într-o imagine în mișcare. Prin prelucrarea materialelor de arhivă, vizitatorul devine martor al evenimentelor din Budapesta, sau prin intermediul unor instrumente interactive, vizitatorii pot participa la o „discuție” despre evenimentele din Transilvania, prin ascultarea memoriilor despre evenimente sau represaliile.

Sala de judecată: procese înscenate. Sala de judecată din jurul liftului are mai multe funcții. Pe de o parte, vizitatorii se pot familiariza cu conceptul de procese înscenate și pot afla despre câteva procesele care au avut rolul de a elimina vechea elită sau pentru epurarea partidului. Pe de altă parte, prin intermediul unui joc interactiv, vizitatorul poate participa și în calitate de acuzat la un proces: nu există niciun răspuns corect la întrebările puse de procuror, acuzatul este condamnat pe baza unui rechizitoriu prefabricat.

Din sala de judecată nu există decât o singură cale de ieșire: liftul îl duce pe vizitator în secția subsolului, unde îi sunt prezentate scenele de represiune fizică.

Regiunea Autonomă Maghiară. Împărțit în mai multe secțiuni mai mici, ansamblul spațial explorează circumstanțele nașterii și desființării Regiunii Autonome Maghiare. Vizitatorii pot afla mai multe despre reforma administrativă care a creat provincia și despre elita care a condus-o. Este evidențiat sistemul instituțional (educațional și cultural) maghiar, cu o mică sală de cinema cu scaune care evocă atmosfera anilor '50. În plus, punem accent și pe elementele vizuale ale vieții cotidiene prin interfețele interactive.

Industrializarea și economia planificată. Mediul vizual al industrializării prinde viață prin crearea unui montaj video de arhivă, prin care apreciem mediul industrial construit în jurul nostru în derularea rapidă a imaginilor. Designul interactiv permite vizitatorului să treacă de la o extensie animată a diferitelor materiale de arhivă la alta, pentru a înțelege impactul industrializării forțate asupra societății, toate acestea fiind combinate cu un joc interactiv pentru a facilita înțelegerea proceselor economiei planificate. Sala cuprinde un mediu de animație video și suprafețe reflectorizante, cu un conținut suplimentar format din documente istorice.

Moartea lui Dej. Eveniment care marchează o epocă. Desfășurând spațiul drapat în negru al înmormântării și catafalcului dictatorului comunist, suprafețele multimedia oferă o perspectivă asupra aspectelor politice ale epocii Dej.

3.f) Elemente vizuale, cerințe de echipament

Preluarea puterii politice: sediul noii puteri, interiorul unui castel confiscat

camera nr. 1: evenimente locale și internaționale

suprafață de mers: parchet

imagini de arhivă

procesul și execuția lui Antonescu pe ecran (imagini de arhivă)



abdicarea regelui Mihai pe ecran (imagini de arhivă)

punct de informare: Tratatul de la Paris – imagini de arhivă, texte

prezentarea Uniunii Populare Maghiare: imagini de arhivă, punct de informare

punct de informare: alegerile generale din 1946 și falsificarea acestora

touchscreen: joc interactiv cu un proces vot de epocă

camera nr. 2: biroul secretarului de partid

suprafață de mers: parchet

instalație: birou în stil burghez, de dimensiuni mari. Pe perete, simbolurile de putere ale noului regim (imaginea lui Stalin și Lenin, steme). În colț, simbolurile vechiului regim (portrete regale, blazoane, steaguri și steme). Pe cuier atârnă o uniformă cu o mitralieră sovietică dedesubt.

punct de informare: structura Partidului Comunist Român, elemente ideologice

punct de informare: formarea instituțiilor de forță

punct de informare: cenzura

touchscreen: joc interactiv pe tema cenzurii – ziarul compilat de vizitator apare în formă cenzurată

touchscreen: joc interactiv cu sarcinile și profilul securistului din acele vremuri

punct de informare: constituția din 1948

camera nr. 3: cameră de contabilitate

suprafață de mers: parchet

instalație: un birou cu registre așezate una peste alta, seif deschis cu teancuri de bani în interior

pe perete este afișat un grafic cu date economice

punct de informare: date despre Casa de Administrare și Supraveghere a Bunurilor Inamice (CASBI)

punct de informare: date privind reforma financiară, date despre inflație, touchscreen cu materiale audio de câte 1 minut – memorii (texte recitate de actori)

punct de informare: date despre naționalizare

Societatea rurală: părăsind sediul central, ajungem într-un cadru rural, sătesc

vedere a unei scene din viața rurală pe o fotografie montată pe perete sau pe o suprafață proiectată

proiecție: imagini de arhivă animate cu măsurători topografice

punct de informare: date privind reforma agrară din 1945, acte de proprietate

instalație: căruță cu saci (cotele către stat), imagine despre treierat în fundal

punct de informare: prezentarea sistemului cotelor către stat

touchscreen: amintiri despre sistemul cotelor către stat (material audio de 1-2 min.)

instalație: secțiune de gard cu poartă, mângălit cu caricaturi

punct de informare: colectivizare și chiaburizare

touchscreen: amintiri despre crearea unei ferme colective (material audio de 1-2 min.)

touchscreen: amintiri ale chiaburilor (material audio de 1-2 min.)

colț de odihnă:



instalație: bănci, coloană cu difuzor

punct de informare: materiale propagandistice contemporane, medalii

cupolă de sunet: cântece patriotice

Rezistența socială: revolte împotriva colectivizării

instalație: sediul vandalizat al cooperative agricole colective, materiale de propagandă distruse

touchscreen cu memorii (material audio de 1-2 min.)

harta interactivă a locurilor și a victimelor revoltelor anti-colectiv din regiunea Trei Scaune

punct de informare: revoltele anti-colectiv în România

Rezistența socială: revolte anti-regim

instalație: ascunzătoarea „haiducilor din Ojdula” (reconstrucția unui coteț de găini), cu o proiecție cu imagini contemporane, cadavrele haiducilor din Ojdula

punct de informare: „fișele personale” ale haiducilor din Ojdula, amintiri contemporane

punct de informare: centrele revoltelor anti-regim din România și grupurile implicate

Situația bisericilor

podea: parchet

instalație: interior, reconstrucția biroului lui Áron Márton: masa de scris, rafturi cu cărți

pe masa de scris se află un punct de informare despre Áron Márton și istoria Bisericii Romano-Catolice

suprafață proiectată cu imagini de arhivă din turneele lui Áron Márton

punct de informare despre situația bisericilor din România

instalație: cameră de ascultare în spatele raftului

dispozitive de ascultare

punct de informare despre metodele Securității și filare

touchscreen: pupitru interactiv la care se pot asculta înregistrări din procesele-verbale de ascultare a lui Áron Márton

Deportarea aristocraților

podea: parchet

instalație: un interior nobiliar distrus, cu dulapuri golite și paturi nefăcute de adulți și de copii, valiză

material audio: pocnituri, plânsete, strigăte

amintiri care pot fi ascultate cu ajutorul ecranului, interviuri (max. 3 buc.)

punct de informare: imaginile și istoriile familiilor deportate

1956 în Transilvania

instalație: interior semi-întunecat, oameni în jurul unei mese (atmosferă misterioasă, „conspirativă”)



vizitatorii se pot așeza în mijlocul grupului sau pot sta în picioare lângă ei și pot asculta amintiri contemporane și învăța despre evenimente (texte dramatizate)

proiecție cu imagini de arhivă animate despre revoluția de la Budapesta

Procese înscenate

podea: beton vopsit

instalație: sală de judecată, boxa acuzaților, cu o suprafață proiectată în față, cu judecătorul (joc actoricesc, cu un text prestabilit, scenariu)

touchscreen în boxa acuzaților: joc interactiv – vizitatorul participă la un proces în instanță, unde nu există un răspuns bun, el fiind întotdeauna condamnat. Judecătorul va da un verdict în funcție de răspunsurile sale.

4 buc. puncte de informare: procesul lui Áron Márton per, procesul lui Aladár Szoboszlai, procesul lui Iuliu Maniu, epurări în cadrul Partidului Comunist Român (descrieri, imagini de arhivă)

Regiunea Autonomă Maghiară

podea: beton vopsit

instalație cu plăcuțele cu numele localităților în limbile maghiară și română

hartă cu modificările administrative

inscripții numai în limba maghiară

proiecție: înregistrări de arhivă

punct de informare despre Regiunea Autonomă Maghiară

educație:

instalație: bancă școlară

punct de informare interactiv: ecran și suprafață proiectată, meniu cu informații despre sistemul educațional și școlile cu limba de predare maghiară, imagini de arhivă afișate pe panoul de afișaj al școlii din fața băncii

punct de informare: schimbări în sistemul educațional maghiar, Universitatea Bolyai, Universitatea de Medicină și Farmacie din Târgu Mureș (MOGYE)

touchscreen: manualele contemporane cu pagini răsfoibile virtual

viața culturală

„sală de presă” cu funcție de cameră de odihnă sau sală de lectură de bibliotecă

instalație: interior cu fotolii și canapele

touchscreen cu materiale răsfoibile virtual: instituții culturale și fotografii de arhivă ale acestora, revistă de epocă, publicațiile mai importante

suprafață proiectată: spectacole de teatru, dansuri populare, alte imagini de arhivă

ecran de dimensiuni mari: panoul de afișaj cu materiale actualizate

viața cotidiană

spațiu de odihnă

instalație: canapele, fotolii, rafturi cu obiecte de epocă



punct de informare cu vederi și fotografii de epocă (stații balneare, drumeții montane)

suprafață proiectată: filme de epocă, genuri, paradă de modă, evenimente sportive

Industrializarea și economia planificată

podea: beton vopsit

instalație: peisaj industrial

suprafață proiectată de mari dimensiuni: o regiune minieră, imagini din industria grea, interiorul fabricilor și minelor

touchscreen de mari dimensiuni: hartă cu centrele de dezvoltare industrială, cu conținut vizualizabil

instalație: panouri și grafice cu indicatori economici bazate pe materiale de propagandă contemporane

punct de informare: prezentarea economiei planificate

joc interactiv: politicile economice ale perioadei, care au forțat investițiile industriale. Vizitatorul poate determina proporția de resurse alocate fiecărui sector economic, restul va crește sau va scădea în consecință, iar la final Comitetul Central va evalua planul în funcție de criterii ideologice.

muncitori și muncitoare:

suprafață proiectată cu materialele de propagandă ale vremii și muncitori frunțași

punct de informare despre rolul femeii potrivit ideologiei comuniste

touchscreen cu medaliile acordate muncitorilor frunțași

Schimbarea de epocă

instalație: catafalca

suprafață proiectată cu imagini de arhivă despre moartea lui Dej

punct de informare: moartea lui Stalin și retragerea armatei sovietice din România

4. ETAJUL II

4.a) Subiect

prezentarea perioadei de socialism 1965-1989

4.b) Cadru istoric

Gheorghe Gheorghiu-Dej, prim-secretar al Partidului Muncitoresc Român, președinte al Consiliului de Stat, decedează pe 19 martie 1965. Succesorul său la conducerea partidului și a țării va fi tovarășul Nicolae Ceaușescu. Noua constituție, adoptată la 21 august 1965, prevede ca denumire oficială a țării Republica Socialistă România.

Începând cu 1 ianuarie 1968, reorganizarea administrativ-teritorială a țării a duce la desființarea celor 17 foste provincii – inclusiv a Regiunii Mureș Autonome Maghiare – și a raioanelor înființate în cadrul acestora, fiind înlocuite de cele 40 de județe nou create și de comunele subordonate acestora.

În perioada comunistă, înrăutățirea situației agricole din țară a fost însoțită de ocuparea locurilor de muncă oferite de centrele industriale urbane de către populația rurală, la care a contribuit semnificativ și generația de vârstă mijlocie și



vîrstnică care lucra în cooperativă, prin scoaterea generației tinere din sectorul agricol. În anii 1960, deja exista un decalaj mai mare între veniturile muncitorilor din mediul rural, din cadrul cooperativelor, și cele ale muncitorilor din mediul urban, decât cu un deceniu în urmă.

Deciziile politice și economice voluntariste luate de conducerea partidului românesc în anii '70 au dus la o criză în toate domeniile vieții din România, care în anii '80 a perturbat complet funcționarea normală a sistemului. În această perioadă, familiile din mediul rural erau preocupate în principal de gravele lipsuri de aprovizionare cu alimente de bază, produse de primă necesitate, medicamente și energie electrică.

Până în anii 1980, compoziția socială a elitei s-a schimbat dramatic. Modul de gestionare a vieții și obiceiurile sociale ale noilor elite agrare, detașate din afară în birourile și instituțiile rurale, au funcționat ca un cadru de referință și un model pentru comunitățile locale. Creșterea lipsurilor care a afectat cele mai largi segmente ale societății a dus în sfârșit la o criză alimentară. Oamenii se puneau la coadă în fața magazinelor deja în zorii zilei pentru a-și primi rațiile. Grăsimile, carnea, condimentele – ca să nu mai vorbim de dulciuri și fructe exotice – erau disponibile doar în orașele mari, cel mai adesea sub tejghea.

La 25 decembrie 1989, epoca Republicii Socialiste România și, odată cu ea, dictatura lui Ceaușescu, a luat sfârșit definitiv, odată cu condamnarea la moarte și executarea secretarului general al partidului și a soției sale de către un tribunal militar ad-hoc.

4.c) Repere cronologice

1965

22 martie: Plenara Executivului Central al Partidului Muncitoresc Român îl alege pe Nicolae Ceaușescu în funcția de prim-secretar. Discursul lui Ceaușescu este primul în care sunt folosiți termenii „națiune socialistă” și „stat național socialist”. Noul secretar general vorbește despre problema minorităților ca despre un „proces încheiat”.

21 august: Marea Adunare Națională adoptă noua constituție în care se precizează că noua denumire a țării este Republica Socialistă România.

1966

1 octombrie: Intră în vigoare Decretul 770/1966, pentru reglementarea întreruperii cursului sarcinii. Concomitent este adoptată o legislație restrictivă în privința acordării divorțului.

1967

9 decembrie: Marea Adunare Națională alege în locul lui Chivu Stoica, în funcția de președinte al Consiliului de Stat, pe Nicolae Ceaușescu.

1968

16 februarie: Marea Adunare Națională a adoptat Legea nr. 2 privind organizarea administrativă a teritoriului Republicii Socialiste România. Se revine la organizarea administrativ tradițională, pe județe. România cuprindea 39 de județe, 2706 comune, 47 (inclusiv București și Constanța) de municipii și 189 de orașe.



24 februarie: La Sfântu Gheorghe apare săptămânalul de limbă maghiară al noului înființat județ Covasna, Megyei Tükör („Oglinda județeană”).

13 mai: Marea Adunare Națională adoptă noua lege a educației, care face grădinița opțională pentru copiii de 3-6 ani, reduce vârsta de școlarizare obligatorie la șase ani și generalizează învățământul de după clasa a VIII-a.

20-21 august: Forțe militare ale Tratatului de la Varșovia (Uniunea Sovietică, RDG, Polonia, Ungaria și Bulgaria) au invadat Cehoslovacia. La București se organizează un miting de protest împotriva invadării Cehoslovaciei. Nicolae Ceaușescu condamnă cu fermitate intervenția armată a țărilor din Tratatul de la Varșovia.

26 august: Nicolae Ceaușescu și anturajul său participă la mitinguri la Sfântu Gheorghe, apoi la Miercur Ciuc și, în cele din urmă, seara, la Odorheiu Secuiesc. La finalul fiecărui miting, Ceaușescu își ia întotdeauna rămas bun de la secuii care îl aclamă în limba maghiară.

1970

13 februarie: La Brașov, în fața sediului local al partidului, Márton Moyses (care, ca student în 1960, a fost condamnat la doi ani de închisoare pentru că a încercat să fugă în Ungaria pentru a-i ajuta pe revoluționari după înfrângerea Revoluției maghiare 1956) își toarnă benzină pe el și își dă foc. După trei luni de suferință moare din cauza rănilor suferite.

1971

1-24 iunie: Nicolae și Elena Ceaușescu întreprind o vizită diplomatică în patru state comuniste asiatice: China, Coreea de Nord, Vietnamul de Nord și Mongolia.

6 iulie: Nicolae Ceaușescu anunță o nouă politică culturală în urma experiențelor dobândite în călătoriile sale în China și Coreea de Nord. În fața Comitetului Politic Executiv al PCR anunță „mica revoluție culturală”.

decembrie: Consiliul de Miniștri îngreunează condițiile de contact cu străinii, impune obligații extinse de raportarea pentru conversațiile cu cetățenii străini.

1973

25 februarie: În cadrul unei întâlniri la Cernat, se decide înființarea Asociației Culturale Péter Bod, a școlii populare locale și a muzeul în aer liber.

1974

17 septembrie: Nicolae Ceaușescu vizitează județul Covasna.

9 decembrie: Se publică Decretul nr. 225 din 6 decembrie al Consiliului de Stat, care interzice persoanelor fizice să găzduiască străini, cu excepția rudelor de gradul întâi. Cei care încalcă prevederea pot fi amendați cu sume între 5 și 15.000 de lei. „Prea multă mișcare este dăunătoare pentru populația noastră.”



1975

30 mai: Consiliul de Stat adoptă Decretul nr. 54 care reglementează angajarea absolvenților universitari. Conform legislației, „detașarea” este reglementată la nivel central și este obligatorie. Un absolvent detașat este obligat să petreacă o perioadă de timp (de obicei 3 ani) la locul de muncă desemnat, a cărei lungime variază în funcție de profesie.

noiembrie: Câțiva elevi de la Colegiul Székely Mikó din Sfântu Gheorghe au lipit afișe cu textul „Să luptăm pentru Transilvania până când nu va fi prea târziu!” în locuri aglomerate din oraș, pentru a activa populația din Sfântu Gheorghe, despre care consideră că se îndreaptă vertiginos spre distrugere. Acțiunea este cea mai mare demonstrație antisistem din Sfântu Gheorghe după depunerea de coroane în memoria victimelor Revoluției maghiare din 1956.

1976

18 iulie: Nadia Comăneci obține, la Jocurile Olimpice de la Montreal, prima notă de 10 din istoria gimnasticii.

septembrie: Se introduce învățământul obligatoriu până la clasa a X-a.

1977

4 martie: Are loc un cutremur având o magnitudine de 7,2 grade, în urma căruia 1570 de persoane au murit și alte 11.300 au fost rănite. Peste 30 de clădiri și blocuri mari din capitală s-au prăbușit în timpul seismului. Mai mult de 35.000 de locuințe au fost devastate.

22 martie: Nicolae Ceaușescu a decis „refacerea urbanistică” a Bucureștiului.

1-3 august: Minerii din Valea Jiului se revoltă din cauza condițiilor extrem de dificile în care sunt nevoiți să lucreze, a interzicerii cumulării salariului cu pensia de invaliditate, precum și a creșterii pragului de pensionare de la 50 la 52 de ani.

1979

1 iulie: Mai multe orașe sunt ridicate la rangul de municipiu. În Transilvania, statutul de municipiu va fi acordat orașelor Sfântu Gheorghe, Miercurea Ciuc, Bistrița, Zalău și Făgăraș.

1983

28 martie: Este adoptat Decretul nr.98/1983 privind regimul aparatelor de multiplicat, materialelor necesare reproducerii scrierilor și al mașinilor de scris, conform căruia „persoanele care, datorita antecedentelor penale sau comportării lor, prezintă pericol pentru ordinea publica ori securitatea statului nu pot fi autorizate sa dețină mașini de scris”.

1984

27 mai: Se inaugurează Canalul Dunăre – Marea Neagră, reînceput în 1973. La inaugurare era încadrat al treilea cel mai lung canal de navigație din lume.

25 iunie: Soții Ceaușescu inaugurează fundația clădirii Casei Poporului și bulevardul „Victoria Socialismului”.

4 iunie: Un dispozitiv exploziv format din patru-cinci batoane de dinamită detonează la primele ore ale zilei sub grupul statuar Mihai Viteazul din Piața Áron Gábor din Sfântu Gheorghe, avariindu-l doar, dar un copil din localitate este rănit atât de grav încât moare la spital. Securitatea demarează o anchetă de amploare, dar vinovatul nu este găsit.



1986

5 ianuarie: Actorul Árpád Visky, condamnat anterior și eliberat sub presiune internațională, este găsit mort în circumstanțe suspecte, care sugerează că a fost ucis de Securitate, la periferia orașului Sfântu Gheorghe

26 aprilie: Cel de-al patrulea reactor al Centralei Nucleare din Cernobîl explodează, producând efecte dezastruoase pe termen lung.

1987

15 noiembrie: Pe fondul înrăutățirii condițiilor de trai, izbucnește revolta muncitorilor de la uzinele Tractorul și Steagul Roșu din Brașov.

1988

29 aprilie: Nicolae Ceaușescu anunță punerea în aplicare în țară, până în anul 2000, a unui așa-numit „plan de sistematizare a așezărilor”, prin care vor fi eliminate circa 7.000-8.000 de sate.

1989

9 noiembrie: Căderea zidului Berlinului.

10 noiembrie: Înlocuirea lui Todor Jivkov în Bulgaria.

17 noiembrie: Are loc „revoluția de catifea în Cehoslovacia”.

20-24 noiembrie: Se desfășoară lucrările Congresului al XIV-lea al PCR.

14 decembrie: Are loc o adunare în Piața Unirii din Iași, reprimară de Securitate.

15 decembrie: La Timișoara izbucnesc primele manifestații anti-regim. Protestele iau amploare și, în termen de câteva zile, îmbracă forma unei revolte de masă. Forțele de ordine intervin brutal, deschizând focul asupra demonstranților.

22 decembrie: Ceaușescu părăsește sediul CC al PCR cu elicopterul. Se creează un vid de putere, pe fondul căruia au loc acțiuni violente necontrolate.

25 decembrie: Nicolae și Elena Ceaușescu sunt condamnați în urma unui proces-fulger la moarte, și sunt executați.

4.d) Subiecte prezentate

Europa de Est în umbra URSS, 1965-1968

Republica Socialistă România

intrarea lui Ceaușescu în politică

noua constituție, reforma monetară

Primăvara de la Praga

deschidere spre Occident

reforma administrativă

împărțirea administrativ-teritorială a țării pe județe, centralizare

crearea noilor identități regionale, județene

dezvoltare economică



noua elită

modernizarea socialistă

industrializare forțată

urbanizare: dezvoltare urbană, construcții de blocuri, înființarea orașelor noi

cultura socialistă a locuinței

societatea de consum socialistă

industria de automobile: Dacia, Olcit, Lăstun

teren de joacă

produsele emblematice ale bunăstării socialiste

vacanța: litoralul, munții, stațiunile balneare

cofetărie retro, Pepsi-Cola

societatea orașului

politica demografică

legea avortului

asimilarea, migrația internă

„moartea” satului

deficitul de forță de muncă în agricultură

depopularea satelor

sistematizarea satelor

investiții în agricultură

educație și cultură

devitalizarea învățământului în limba maghiară

învățământul profesional

casele de copii

șoimii patriei, pionierii; revistele pentru copii: Jóbarát, Cimbora

inaugurări de statui, muzee în Ținutul Secuiesc

festivaluri de muzică populară: Cântarea României, Cenaclul Flacăra, , Tavorózsza

sărbătorile comunitare (1 mai, 23 august, ziua minerilor, Nedeia Țărănească, Ziua Pompierilor etc.)

mișcarea casei dansului popular

teatrul maghiar

cenzura

momentul de respiro al maghiarilor

gesturile sistemului către comunitatea maghiară

activitatea editorială în limba maghiară

politica culturală în județul Covasna

viața culturală maghiară

proiecte de investiții megalomane (Casa Poporului, Transfăgășan)



cutremurul din 1977 și efectele sale

comunismul național, protocronismul: „Și Dumnezeu este român”

cultul personalității

mica revoluție culturală

marșurile festive

1 mai, 23 august

Conducătorul în artele plastice: statui, tablouri

Geniul Carpaților

restricții ideologice, greva minerilor

camera de recreere:

bancuri socialiste

legende urbane

perioada de criză, anii '80

coada de așteptare

austeritatea, exportul

instituții autonome

scăderea nivelului de trai, statul la coadă, întreruperi de apă, electricitate, încălzire

elevi la cules de cartofi

reacție socială: furtul, economia la negru, contrabanda, „shop”-urile/magazinele cu vânzare în valută, coletele din străinătate

propaganda

falsificarea statisticilor

totul este bine

1975, „revoluția” elevilor de la Colegiul „Székely Mikó”

1984, aruncarea în aer a statuii la Sfântu Gheorghe

samizdaturi

evadarea din comunism

alcoolismul

emigrarea, fuga spre vest

1989

evenimentele din Timișoara

evenimentele din Ținutul Secuiesc

Sfântu Gheorghe în decembrie 1989

fuga dictatorului

salva de foc: executarea cuplului Ceaușescu

biografia lui Nicolae Ceaușescu

biografia Elenei Ceaușescu



4.e) Concepție vizuală

Ansamblul spațial nr. 1. Cadrul dominant al complexului spațial care înfățișează circumstanțele începutului dictaturii Ceaușescu este mediul orașului în construcție. Deasupra capetelor noastre și sub picioarele noastre se întinde cartierul de blocuri și șantierul de construcții. Prin intermediul acestora, oferim vizitatorului o privire asupra nașterii unei „jungle de beton” în construcție, încorporând spațiile de locuit pe care oamenii le-au ales în mod voluntar sau au fost forțați să le ocupe. Vizitatorul poate contempla un mediu vizual urban socialist ca și cum acesta s-ar construi în jurul său chiar în acel moment.

În acest cadru, vizitatorii muzeului pot încerca micul teren de joacă, pot savura o cafea cu cicoare într-o cafenea de epocă sau se pot relaxa într-un mic apartament de bloc cu vedere la peisajul urban în continuă schimbare, aflat în construcție în jurul lor. În interiorul apartamentului, știrile contemporane, evenimentele sportive, programele de divertisment și clipuri de film dau viață epocii și personajelor sale.

Pentru a completa sentimentul de prosperitate socialistă, vizitatorii se pot urca într-o Dacie 1300 pentru a face o excursie la mare sau într-o stațiune de epocă prin intermediul ochelarilor VR, care le vor aduce înapoi amintirile nostalgice ale anilor '70. Ansamblul oferă, de asemenea, o oportunitate de a disemina cunoștințele documentate de cercetarea istorică, etnografică și antropologică culturală.

Ansamblul spațial nr. 2. Un spațiu destinat reprezentării propagandei, în care vizitatorul este transformat într-o victimă a hipnozei în masă. În mediul panoramic creat, oferim o imagine a mișcărilor de masă și a procesiunilor, combinând filmele documentare de arhivă și scenele animate. Acestea absorb vizitatorii în experiența unei serii de evenimente specifice epocii, oferindu-le chiar și posibilitatea de a experimenta o paradă organizată pentru vizita dictatorului.

Ansamblul spațial nr. 3. Acest ansamblu spațial este menit să ofere o perspectivă asupra realității crude din spatele propagandei dictaturii lui Ceaușescu. Pe de o parte, spectacolul evenimentului de masă este suprapus în mod transparent, în timp ce secțiunea opusă a peretelui documentează seria de evenimente care au nenorocit societatea în această perioadă. Semnificația ansamblului spațial constă în faptul că prezintă temele pe care le abordează în așa fel încât imaginile evenimentelor de masă euforice din propagandă apar constant în paralel.

Ansamblul spațial nr. 4. Markerii vizuali specifici ai crizei economice și sociale din anii '80: golul din jurul oamenilor, juxtapus cu simbolurile grupate în jurul cultului personalității dictatorului. Gruparea obiectelor care evocă memoria epocii prin instalații impresionante este un element vizual cheie.

Un alt punct de atracție al ansamblului spațial este coada lungă de 25 m din fața intrării unui magazin, care oferă vizitatorilor posibilitatea de a pune întrebări în mod interactiv în timp ce trec pe lângă coadă, învățând despre diferite fenomene sociale, obiceiuri și obiceiuri contemporane.

La capătul culoarului, ajungem într-un magazin gol, unde ne putem confrunța cu economia de penurie și sistemul de austeritate din anii '80. În continuare, și în contrast cu cele anterioare, intrăm în biroul sau camera dictatorului, unde ne sunt prezentate imagini în mișcare și fixe din acea perioadă, care ne oferă o privire asupra stilului de viață luxos al cuplului Ceaușescu și al elitei politice a vremii.

Ansamblul spațial nr. 5. Perioada prezentată și expoziția se vor încheia cu evenimentele din decembrie 1989, cu prezentarea evenimentelor revoluției din regiune și din țară, folosind tehnici de proiecție și interactive. Ultimele imagini vor fi cadrele de arhivă de la procesul și execuția soților Ceaușescu.



Spațiul expozițional se încheie cu o alee lungă de 20 de metri, în care evenimentele care au urmat revoluției sunt prezentate într-o formă sumară. Desfășurarea și prezentarea ulterioară a acestora într-un limbaj expozițional articulat se va putea realiza în subsol, într-o sală rezervată expozițiilor temporare.

4.f) Elemente vizuale, cerințe de echipament

Suprafață de mers. Beton vopsit.

Proiecție. Europa de Est în umbra Uniunii Sovietice, 1965

Televizor. Film documentar despre ascensiunea politică a lui Ceaușescu. Republica Socialistă România, noua constituție, bancnote.

Televizor. Primăvara de la Praga. Deschiderea către Occident.

Reforma administrativă

Instalație. Harta țării cu design grafic, prezentarea reformei administrative.

Panou cu text: împărțirea administrativ-teritorială a țării pe județe, centralizare.

Panou cu text: identități regionale.

Televizor. Montaj video: dezvoltare economică.

Televizor. Montaj video: specialiști despre formarea noii elite.

Modernizarea socialistă: apartament

Instalație. Apartament cu două camere, mobilat. În fundal: vedere panoramică cu blocuri neterminate.

Televizor în locuință. Program în alb-negru: schimbări în cultura locuințelor, noi realizări socialiste, publicitate, evenimente sportive, montaje din filme de epocă

Bunuri de prestigiu, produse emblematice ale bunăstării socialiste: telefoane, televizoare, aspiratoare.

Colț de odihnă. Televizor. Desene animate cu Mihaela, Obliv.

Instalație: loc de joacă funcțional: carusel, leagăn, cadru de cățărat.

Societatea de consum socialist

Industria auto (realitatea augmentată).

Dacia 1100, Dacia 1300, Olcit, Dacia 500 (Lăstun)

Instalație: cele mai vechi trei modele Dacia. Vizitatorii se pot urca în mașini. Pe geamuri cu ajutorul realității virtuale vedem imagini de călătorie.

Cultura vacanțelor. Cele mai populare destinații: litoralul, zona montană, stațiile

Instalație: poster uriaș, peisaj marin, Dacia cu ușa și portbagajul deschis în prim-plan, masă de camping și scaune, geantă frigorifică.

Cofetărie retro funcțională. Pepsi-Cola

Modernizarea socialistă, urbanizarea, societatea orașelor



Hartă. Adăugarea de noi orașe pe harta țării

TV: panou interactiv: urbanizarea reforma administrativă, infografică,

Politica demografică

Punct de informare: legea avortului, „decreției”, orfelinele.

Punct de informare. Asimilare, migrație internă.

Moartea satului

Instalație: sistematizarea. Hartă, turnul bisericii din Bezidu Nou.

Punct de informare: deficitul de forță de muncă în agricultură, depopularea satelor.

Televizor. Material video: dezvoltări agricole.

Instalație. Remorcă de tractor în fața unui peisaj. Amintiri despre munca forțată a elevilor.

Industrializare

Panou interactiv: industrializare, politică de investiții, cu infografice

Proiecție: imagini de arhivă, construcția de fabrici, imagini din județul Covasna

Panou interactiv: industrializare, politică de investiții, cu infografice

Proiecție: imagini de arhivă, construcția de fabrici, imagini din județul Covasna

Educație și cultură, viața culturală maghiară după reforma administrativă

Învățământul public

Punct de informare. Educație, formare profesională. Declinul forțat al învățământului maghiar.

Televizor. Video. Forme de învățământ profesional, montaj de știri.

Televizor. Video. Jurământul: Șoimii Patriei, Organizația Pionierilor.

Instalație. Perete cu poster, muzică. Festivaluri de muzică ușoară: Cântarea României, Cenaclul Flacăra, Festivalul Tavirozsa („Nufărul”).

Proiecție. Paradele. Sărbători comunitare: 1 mai, 23 august, Ziua minerilor, Ziua ciobanilor, Ziua pompierilor etc.

Mișcări culturale

Viața culturală maghiară.

Punct de informare. Ridicări de statui în Ținutul Secuiesc.

Punct de informare. Înființări de muzee în Ținutul Secuiesc: Cernat, Târgu Secuiesc etc. Informații, imagini de arhivă.

Mișcarea „casa jocului”

Instalație. Casă a dansului popular, cu parchet de dans. Orchestră tradițională, dansatori. Selectarea digitală a stilului, a regiunii de muzică.

Punct de informare. Efectele, rezultatele, personalitățile mișcării „casei jocului”.

Teatrul

Punct de informare. Teatrul maghiar. Cenzura,

Colț de odihnă. Televizor. Proiecție de film: Pistruiatul.

Gesturi politice față de minorități.



Cazuri în județul Covasna

Punct de informare. Posibilități. Hartă. Imagini de arhivă

Publicarea de cărți. Reviste pentru copii.

Instalație. Masă de lectură, raft de cărți. Seria Kriterion. Revista pentru copii Jóbarát.

Cultul personalității

Proiecții pe 4 ziduri uriașe. Defilările.

Punct de informare. Atmosfera de 1 mai și 23 august.

Proiecte de investiții megalomane

Proiecție. Casa Poporului. Canalul Dunăre-Marea Neagră. Transfăgărășanul.

Panou tipărit. Investițiile în cifre.

În spatele propagandei

Forța propagandei

1977, „revoluția” elevilor de la „Székely Mikó”

1984, atentatul de aruncarea în aer a statuii Mihai Viteazul din Sfântu Gheorghe

Falsificarea statisticilor

Români vorbitori de limbă maghiară

Materiale video. Povești uimitoare: plantarea cartofilor înainte de vizita lui Ceaușescu, vopsirea ierbii în verde, revopsirea străzilor peste noapte.

Fuga din comunism

Punct de informare. Fuga în străinătate (emigrarea). Cât valora un sas/șvab/neamț – cât valora un evreu, maghiar, român?

Instalație. Sârmă ghimpată. Televizor. Video. Amintiri despre fugă → Lift. Dacă ești prins, la închisoare cu tine! (Subsolul)

Alcoolismul

Poluarea mediului

Restricții ideologice suplimentare, greva minerilor.

Cutremurul din 1977 și efectele sale

Instalație. Simulator de cutremur.

Punct de informare. Natura seismului.

Televizor. Efectele și victimele cutremurului din 1977.

Panou tipărit. Efectele politice ale cutremurului.

Perioada de criză, anii '80

Regimul de austeritate

Punct de informare. Împrumutul de la FMI. Eșalonarea datoriilor. Totul pentru export.

Instalație. Coadă pentru carne. Joc. La care coadă să mă așez?



Instalație. Coadă cu buteliile de gaz. Joc. La care coadă să mă așez?

Contraste. Piramidele de conserve în magazinul gol ↔ rafturile pline din magazinul pe dolari

Televizor. Meciul prins cu antena improvizată acasă pe postul bulgar, urmărit de mulțime.

Televizor. Montaj video. Amintirile generației de 40 de ani. Portocale numai de Crăciun. Bananele verzi de pe dulap.

Pachetele din străinătate.

Instalație. Robinet fără apă, întreruperi de curent fluctuant, calorifer rece.

Furtul, economia subterană, contrabanda

Biroul secretarului general

Comunismul naționalist, protocronismul

Punct de informare: perle. „Strămoșii românilor au trăit în urmă cu 100 000 de ani.” „Dacii fumau.” „Italianul vorbește și el limba română, doar că prost.” „Limba română de astăzi nu este altceva decât însăși limba dacică.” „Senzație! Suntem români de mai bine de 2500 de ani!”

Proiecție. „Iubitul Conducător” în artele plastice: sculpturi și tablouri.

Punct de informare. Geniul Carpaților. Academicianul inginer doctor.

Cameră de odihnă

Instalație. Perne de șezut, bănci, scaune. Pereți cu glume socialiste tipărite.

Pe asta ai auzit-o...? Zvonuri panicarde și legende urbane care pot fi ascultate prin telefon. „Ceașescu se menține tânăr cu sânge de bebeluși.”

1989

Timișoara

Proiecție. Imagini video de arhivă. Interviu cu László Tőkés.

Revoluția la București și în țară. Revoluția în Ținutul Secuiesc.

Sfântu Gheorghe

Film, interviuri: Győző Zsigmond, Attila Puskás, Levente Albert.

Fuga dictatorului

Executarea soților Ceaușescu

Biografia lui Nicolae Ceaușescu

Biografia Elenei Ceaușescu

Proiecție. „În spatele ușilor de aur.”

5. Implicarea vizitatorului

cum să clădim și să lăsăm moștenire o lume mai bună?



COLABORATORI

1. Profesioniști cu invitație obligatorie

Albert Levente, ziarist
Bárdi Nándor, istoric
Benkő Levente, istoric
Bíró A. Zoltán, sociolog, antropolog
Demeter Csanád, istoric
Denisia Bodeanu, istoric
Fodor János, istoric
Gagyí József, cercetător
Gazda József, sociograf
Horváth István, sociolog
Kiss Ágnes, politolog
László Márton, istoric
Nagy Mihály Zoltán, istoric
Novák Zoltán, istoric
Oláh Sándor, cercetător
Pál János, istoric
Pozsony Ferenc, etnograf
Puskás Attila, profesor
Rigán Lóránd, expert în filozofie politică
Salat Levente, politolog
Stefano Bottoni, istoric
Vincze Gábor, istoric
Vörös T. Balázs, redactor tv

2. Personaje minime obligatorii pentru interviuri

Dávid Gyula, fost condamnat politic, redactor
Interviuri realizate în Aita Seacă (cel puțin 5 persoane)
Jakabos Csaba, inginer, director de fabrică
Lakatos Béla, profesor
Rudele celor care au ajuns acasă din lagăre (cel puțin 5 persoane)
Rudele celor care au pierit în lagăre (cel puțin 5 persoane)
Smaranda Enache, activist pentru drepturile omului
Tőkés László, preot reformat, eroul revoluției de la Timișoara
Török József, Președintele Asociației Foștilor Deținuți Politici din Trei Scaune



Zakariás Attila, arhitect

3. Materiale audiovizuale

Arhivele CNSAS

Arhivele Naționale

Asociația Etnografică „Kriza János”

Bartha Árpád, Sfântu Gheorghe

Benkő Levente, Cluj

Bortnyik György, fotograf

Fundația „Jakabffy Elemér”

Iochom István, Târgu Secuiesc

József Álmos, Sfântu Gheorghe

Memorialul Sighet

Muzeul „Haáz Rezső”, Odorheiu Secuiesc

Muzeul „Tarisznyás Márton”, Gheorgheni

Muzeul Breslelor „Incze László”, Târgu Secuiesc

Muzeul Depresiunii Baraolt, Baraolt

Muzeul Etnografic Ceangăiesc, Zăbala

Muzeul Național Secuiesc, Sfântu Gheorghe

Muzeul Secuiesc al Ciucului, Miercurea Ciuc

TVR, București

Víg Emese, redactor tv, Cluj

4. Necesități ilustrative

Min. 1000 de fotografii relevante epocii

Min. 50 persoane intervievate

Min. 50 conținuturi multimedia

STRUCTURA ECHYPEI ȘTIINȚIFICE ȘI CREATIVE

Conceptul Muzeul Comunismului din România poate fi realizată numai pe baza unei colaborări strânse a unei echipe de profesioniști cu experiență vastă în diferite domenii: domeniul științific, al artelor vizuale, al informaticii și al ingineriei.

Conținutul profesional al muzeului trebuie elaborată în primul rând de un cercetător în istorie, expert al epocii, care va evidenția caracterul autentic din punct de vedere istoriografic al contextului evenimentelor politice. Autenticitatea, perspectivele umane ale comunităților, personalizarea fenomenelor și microcontextul adecvat va fi asigurat de un cercetător etnograf și antropolog cultural.

Cerințe de competențe și experiențe profesionale pentru membrii echipei de profesioniști



1. Cercetător științific istoric – muzeograf I/A

diplomă universitară în istorie

diplomă de master în istorie

vechime de minim 10 ani în muzeologie istorică

min. 20 studii științifice publicate despre istoria secolului 20

min. 5 expoziții muzeale organizate în țară (certificate prin cataloage, impressum expozițional, materiale mass-media)

min. 3 expoziții muzeale organizate în străinătate (certificate prin cataloage, impressum expozițional, materiale mass-media)

2. Cercetător științific etnograf și antropolog cultural – muzeograf I/A

diplomă universitară în etnografie/etnologie

titlu științific de doctor în etnografie și antropologie culturală

vechime de minim 10 ani în muzeologie etnografică și antropologică

atestat de expert acreditat în domeniul patrimoniului cultural mobil

min. 3 cărți științifice publicate cu teme care abordează perioada comunismului

min. 10 studii științifice publicate cu teme care abordează perioada comunismului

atestat de organizator de expoziție acreditat emis într-un stat membru al UE

atestat de managementul proiectelor acreditat emis într-un stat membru al UE

min. 5 expoziții muzeale organizate în țară (certificate prin cataloage, impressum expozițional, materiale mass-media)

min. 3 expoziții muzeale organizate în străinătate (certificate prin cataloage, impressum expozițional, materiale mass-media)

participare în min. 1 expoziție mondială în rol de curator științific (certificat prin cataloage, impressum expozițional, materiale mass-media)

3. Designer de interior

diplomă universitară de pedagogia artei

experiență de minim 10 ani în proiectare și realizare a concepției de design muzeal și grafică muzeală

experiență de minim 10 ani în implementarea expozițiilor muzeale și urmărire șantier

min. 15 expoziții muzeale organizate în țară (certificate prin cataloage, impressum expozițional, materiale mass-media)

min. 3 expoziții muzeale organizate în străinătate (certificate prin cataloage, impressum expozițional, materiale mass-media)

min. 1 expoziție mondială organizată în străinătate (certificat prin cataloage, impressum expozițional, materiale mass-media)

4. Pedagog muzeal

diplomă universitară de andragogie, emisă într-un stat membru al UE

vechime de minim 10 ani în muzeologie și în organizarea expozițiilor muzeale

experiență de minim 10 ani în elaborarea pachetelor de pedagogie muzeală pentru copii și adulți

5. Traducător



diplomă universitară în filosofie

titlu științific de doctor în filosofie politică

vechime de minim 10 ani în domeniul traducerilor de specialitate (limbile engleză, germană, română, maghiară)

min. 20 de volume de specialitate traduse în/din limbile engleză, germană, română, maghiară, în domeniile: istorie, etnografie, filosofie, literatură

vechime de minim 10 ani în domeniul editorial științific și cultural

aprox. 100 de recenzii, articole și studii publicate în domeniul cultural

diplomă de excelență în promovarea valorilor culturale și dezvoltarea dialogului interetnic

6. Realizator de film documentar

diplomă universitară

experiență de min. 10 ani în realizarea filmelor documentare sociografice

experiență de min. 10 ani în realizarea reportajelor TV

7. Compozitor

diplomă universitară

experiență de min. 5 ani în compoziție muzicală

8. Grafician

experiență de min. 5 ani în grafică

experiență de min. 5 ani în realizarea expozițiilor muzeale

9. Media designer

diplomă universitară de graphic design

experiență de min. 10 ani în domeniul designului media

contribuție la min. 3 expoziții muzeale cu animații proprii

10. AudioVideo setup designer

experiență de min. 5 ani ca tehnician AV

competențe de tehnician în iluminat

11. Programator

diplomă universitară de informatică

experiență de min. 10 ani în domeniu

12. Software developer

experiență de min. 5 ani în dezvoltarea în aplicații de telefon mobil



experiență de min. 5 ani în dezvoltarea jocurilor digitale interactive

experiență de min. 5 ani în dezvoltarea de software Virtual Reality

13. 3D mapping artist

experiență de min. 10 ani ca tehnician de proiecție

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

Lucrările de hidroizolații, termoizolații, demontări/montări, finisaje la interior/exterior au fost descrise la capitolele anterioare. Repararea/înlocuirea instalațiilor/echipamentelor aferente construcției sunt descrise la capitolul 5.2.

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

În cadrul analizei de evaluare a riscurilor climatice și a altor vulnerabilități efectuate pe baza riscurilor enumerate în Apendicele A: Clasificarea pericolelor legate de climă la Regulamentul delegat (UE) al Comisiei, se poate identifica următoarele pericole asupra acestei investiții:

Riscuri legate de temperatură:

- Schimbarea temperaturii
- Stresul termic
- Variabilitatea temperaturii
- Val de căldură
- Val de frig/îngheț

Prin localizarea sa geografică, în cadrul Depresiunii Brașovului, Municipiul Sfântu Gheorghe prezintă un climat cu numeroase caracteristici și fenomene meteorologice specifice arealelor depresionare intramontane carpatice. Caracterul intramontan al Depresiunii Sfântu Gheorghe contribuie la conturarea unor particularități climatice evidențiate prin temperatură medie anuală de 8°C, aceasta fiind cu 3°C mai joasă decât media pe țară.

Dat fiind faptul că imobilul care face obiectul prezentului proiect se află în apropierea zonei centrale al Municipiului Sfântu Gheorghe, iar investiția presupune reabilitarea clădirii existente, astfel riscurile legate de temperatură care pot afecta această investiție propusă reprezintă un risc redus.

Riscuri legate de vânt

- Furtună (inclusive viscole și furtuni de praf și de nisip)



Datorită condițiilor climatice actuale și viitoare, și localizării amplasamentului se arată că investiția vizată are un impact previzionat nesemnificativ, care nu poate afecta performanța activității economice pe durata de viață preconizată a investiției.

Riscuri legate de ape

- Schimbarea regimului precipitațiilor și a tipurilor de precipitații (ploaie, grindină, zăpadă/gheață)
- Precipitații sau variabilitate hidrologică
- Secetă
- Precipitații abundente (ploaie, grindină, zăpadă/gheață)
- Inundație (costieră, fluvială, pluvială, subterană)

Precipitațiile atmosferice a zonei înregistrează o medie anuală cuprinsă între 500-600 mm, verile au rar caracter secetos.

Achiziționarea și montarea panourilor fotovoltaice pentru producerea energiei electrice va fi realizat cu instalații solare rezistente la furtuni și grindină, astfel durată de viață a panourilor pot avea cel puțin 25 de ani.

Riscuri legate de masa solidă

Activitatea investiției propuse nu va fi afectată de pericolele legate de climă din această categorie.

În urma evaluării riscurilor climatice și a altor vulnerabilități pentru acest obiectiv de investiții, nu au fost identificate riscuri majore semnificative, care ar putea interfera cu realizarea acestui proiect sau cu activitatea economică desfășurată.

5.1.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; - nu este cazul

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

Date tehnice - situația existentă și propusă

Situația existentă

Situația existentă (corp de clădire studiat)

| | |
|--------------------------------------|---------------------------|
| - funcțiunea: | <i>depozit de tutun</i> |
| - dimensiunile maxime la teren: | <i>93,25x 21,35 m</i> |
| - regim de înălțime: | <i>d+p+2e</i> |
| - H-MAX cornișă / coamă: | <i>11,20 m / 14,65 m</i> |
| - suprafața construită existentă C8: | <i>1725 m²</i> |
| - suprafața desfășurată existentă: | <i>6900 m²</i> |

Situația propusă



| | |
|--------------------------------------|----------------------------|
| - funcțiunea: | clădire de cultură - muzeu |
| - dimensiunile maxime la teren: | 93,25x 21,35 m |
| - regim de înălțime: | d+p+2e |
| - H-MAX cornișă / coamă: | 11,20 m / 14,65 m |
| - suprafața construită existentă C8: | 1725 m ² |
| - suprafața desfășurată existentă: | 6900 m ² |

Amenajarea Muzeului Comunismului

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

Consumul de apa rece / caldă se estimează la :

Apa rece

Debitul zilnic mediu: $Q_{zimed} = \sum \frac{(N \times Q_g)}{1000} = 6 \text{ mc/zi};$

Debitul zilnic maxim: $Q_{zi\max} = Q_{zi.med.} \times K_{zi} = 6.9 \text{ mc/zi};$

Debitul orar maxim: $Q_{zi.med.} \cdot o_{max} = 0.72 \text{ mc/h};$

Apa caldă

Debitul zilnic mediu: $Q_{zimed.} = \sum \frac{(N \times Q_g)}{1000} = 2.5 \text{ mc/zi};$

Debitul zilnic maxim: $Q_{zi.max.} = 2.875 \text{ mc/zi};$

Debitul orar maxim: $Q_{zi.o_{max.}} = 0.30 \text{ mc/h};$

Debit mediu anual apa rece :

Perioada functionare : 220 zile / an

Q mediu anual = 1320 mc/ an

din care



Debit mediu anual apa calda :

Perioada functionare : 220 zile / an

Q mediu anual = 550 mc/ an

Consum energie termica

Necesar caldura

Q= 285 kW/h

Consum anual estimat de caldura = 369360 kW /an

Consum estimat de gaz : 125280 kg / an

Consum energie electrica

Consum zilnic :480 kW/zi

Consum anual: 105600 kW/an

Se propun lucrări de modernizare a utilităților.

I. INSTALAȚII ELECTRICE

În cadrul documentației se prevăd lucrările de instalații electrice aferente investiției sus menționate.

Alimentarea cu energie electrică se va realiza printr-un racord nou de curent conectat la rețeaua electrică de joasă tensiune din incinta fabricii de tutun, prin intermediul unui cablu electric de tip 2x ACYABY 3x240+120 mmp ce se va conecta in cladirea C22-Tablou electric . Punctul de măsură și separare între furnizor și beneficiar este un bloc de măsură și protecție trifazat BMPT existent la nivelul punctului de alimentare.

Rețeaua de distribuție interioară se realizează după schema de tip TN-S, în care conductorul de protecție distribuit este utilizat pentru întreaga schemă, de la firida de bransament până la ultimul punct de consum.

Pentru alimentarea clădirii cu energie alternativă, energie verde, se va prevedea un sistem de panouri fotovoltaice on-grid (invertor), energia electrică produsă fiind utilizată pentru a alimenta tabloul general. Sistemul este compus din mai multe panouri fotovoltaice monocristaline (aproximativ 185 buc) amplasate pe acoperișul cădrii orientate spre sud, un invertor trifazat on grid (66 kW) și un contor pentru măsurarea energiei electrice produse. Sistemele fotovoltaice OnGrid de rețea nu au baterii de acumulatori iar energia electrică produsă pe durata zilei este utilizată pentru consum propriu sau se injectează în rețea pentru a fi utilizată de alți consumatori. Cantitatea generată de acest sistem va fi de aproximativ 66 kW/h.



Invertorul se va amplasa la parter în încăperea tabloului electric. Contorizarea energiei injectate în rețea se va face prin montarea unui contor de energie trifazat inteligent bidirecțional. Montarea acestui contor nu face obiectul acestei documentații.

Tensiunea de alimentare va fi de $U_n = 400V$: $P_i = 405,02 \text{ kW}$, $P_c = 243,012 \text{ kW}$.

Tabloul general se va amplasa la subsol în încăperea dedicată tabloului electric, conform planurilor. Din tabloul general se vor alimenta tablourile secundare prevăzute în clădire, din care se alimentează circuitele de iluminat și prize, conform planurilor și schemelor monofilare.

Instalația de iluminat va asigura nivele de iluminat între 150 - 500 lux în funcție de destinația încăperii.

Pentru asigurarea iluminării necesare a încăperilor se vor folosi corpuri de iluminat cu led 1x4W-1x40W.

Pentru marcarea căilor de evacuare și marcarea butoanelor de incendiu se va prevedea iluminat de securitate pentru evacuare înscrispționat și neînscrispționat montat pe căile de evacuare, la fiecare ușă de ieșire, la ușa grupurilor de sanitare prevăzute pentru persoanelor cu dizabilități și deasupra fiecărui buton de incendiu. Se vor monta luminoblocuri 1x4W cu o perioadă de funcționare de minim 120 de minute.

Pentru marcarea hidranților se va prevedea iluminat de securitate înscrispționat cu „HIDRANT” montat deasupra fiecărui hidrant de incendiu. Se vor monta luminoblocuri 1x4W cu o perioadă de funcționare de minim 120 de minute.

Pentru încăperile cu suprafață mai mare de 60 mp se va asigura iluminat de securitate împotriva panicii prin montarea unui kit special cu acumulatori în interiorul corpurilor de iluminat, acest kit va asigura funcționarea iluminatului pe o perioadă de minim 60 de minute. Corpurile de iluminat vor asigura 10% din nivelul de iluminare normal, dar nu mai mic de 20 lx.

Pentru încăperea unde se va amplasa centrala de semnalizare și detecție incendiu, respectiv panoul repetoare se va prevedea iluminat de securitate pentru continuarea lucrului prin montarea unui kit special cu acumulatori în interiorul corpurilor de iluminat, acest kit va asigura funcționarea iluminatului pe o perioadă de minim 180 de minute. Corpurile de iluminat vor asigura 20% din nivelul de iluminare normal, dar nu mai puțin de 200 lx.

Pentru încăperea unde se va amplasa centrala termică se va prevedea iluminat de securitate pentru intervenții prin montarea unui kit special cu acumulatori în interiorul corpurilor de iluminat, acest kit va asigura funcționarea iluminatului pe o perioadă de minim 60 de minute. Corpurile de iluminat vor asigura un nivel de iluminare de minim 50 lx.

Corpurile de iluminat vor fi alese astfel încât să asigure nivelul de iluminat necesar. Gradul de protecție al corpurilor va fi în concordanță cu locul montării, conform Normativului I7-2011.

În grupurile sanitare și în exterior se vor monta corpuri de iluminat etanșe, cu grad de protecție minim IP 65.

Pentru protejarea circuitelor electrice se vor utiliza disjunctoare cu protecție diferențială.

Circuitele electrice de 230V, care alimentează corpurile de iluminat din interior vor fi realizate cu cablu CYY-F 3x1.5mm², alimentarea prizelor cu împământare va fi realizată cu cablu CYY-F 3x2.5mm², conform schemelor monofilare. Circuitele electrice de 400V, care alimentează receptoarele electrice vor fi realizate cu cablu CYY-F 5x10mm², CYABY 5x16mm², respectiv ACYABY 3x150+70mm². Alimentarea tablourilor electrice vor fi realizate cu cablu din cupru CYY-F. Alimentarea sistemelor de curenți slabi se va face prin intermediul unei surse de rezervă cu regulator de tensiune de tip UPS.



Alimentarea tabloului electric de consumatori vitali (lift, centrala de semnalizare și detectie incendiu, sursa dispozitivelor de alarmare exterioare, clapete antifoc) se va face dinaintea întreruptorului general aferent clădirii. Pentru asigurarea alimentării de se propune amplasarea unui generator de curent care asigură dubla alimentare electrică și funcționarea pe o perioadă în care tensiunea de alimentare de la rețea este întreruptă. Comutarea sistemului de alimentare se va realiza printr-un automat de tip AAR, prevăzut pe tabloul de comandă al generatorului electric. Amplasarea generatorului se va face în exteriorul clădirii pe o platformă amenajată lângă aceasta. Cablul de alimentare al echipamentelor cu rol de securitate la incendiu se va face cu cablu având performanța îmbunătățită la foc conform I7/2011.

Alimentarea echipamentelor cu rol de securitate la incendiu (echipament de control și semnalizare incendiu, sursa dispozitivelor de alarmare exterioare, clapete antifoc) se va face înaintea întrerupătorului general, cu cablu rezistent la foc tip NHXH FE180 E90 și sistem de pozare rezistent la foc (în cazul nostru cleme rezistente la foc).

Traseele circuitelor electrice vor fi protejate cu țevă de protecție și vor fi pozate îngropat în tencuială sau pozate pe pat cablu/jgheab metalic.

La executarea lucrărilor se vor respecta normele de protecția muncii iar muncitorii vor avea de efectuat instructajul de protecția muncii la zi, precum și normativele de mai sus și toate legile aferente în vigoare.

I.1 INSTALAȚIE DE LEGARE LA PĂMÂNT ȘI PARATRĂSNET

Imobilul va fi prevăzut cu instalație de legare la pământ artificială interconectată cu instalația de legare la pământ existentă, prin pozarea unei platbande din OL Zn 40 x 4 mm pe marginea imobilului la care se vor racorda electrozi de împământare având forma de cruce din OL Zn cu lungimea de 1.5 m. Platbanda se va monta la o adâncime de 0.7-0.8 m iar la aceasta se vor suda electrozii din OL Zn. De la instalația de legare la pământ se vor conecta tabloul electric general, stâlpii de iluminat, sistemul de fixare și prindere panouri fotovoltaice, generatorul de curent, Chillerul și centralele de tratarea a aerului prin platbanda de OL Zn cu secțiunea de 40x4. La conectarea cu priză de pământ se vor prevedea piese de conexiune.

Se va prevedea o instalație de protecție la trăsnet ce va asigura un nivel de protecție – Nivel IV normal, prin amplasarea a unui dispozitiv de amorsare tip PDA, montat la minim 5.00 m față de cota marginii acoperișului clădirii vecinate pe o tijă de oțel și asigură o rază de protecție de minim 107m. Acest dispozitiv se racordează prin 2 coborâri realizate din conductor circular D=8mm la rețeaua de legare la pământ, conform planurilor. Conectarea instalației de paratrăsnet cu instalația de legare la pământ se va face prin intermediul unor piese de separație. În momentul realizării sistemului de legare la pământ se va verifica rezistența sistemului de legare la pământ care trebuie să fie mai mică de 1 ohm. În cazul în care aceasta nu este realizată, se vor introduce electrozi suplimentari. Montarea și interconectarea sistemului se va realiza cu respectarea prevederilor normativului I7-2011.

I.2 INSTALAȚII DE CURENȚI SLABI

Cablarea clădirii se va realiza prin racordare cu fibra optică până în camera server de la parter unde se va amplasa un modem. Din acest modem se conectează cu cablu FTP, echipamentele propuse de date.



I.2.1 Instalația de voce date

Amplasarea prizelor de date se vor face pe holuri lângă fiecare acces point, în săli de expoziții și în birouri, conform planurilor. Cablarea sistemului de date se va face cu cablu FTP cat.6. Prizele de date se prevăd modulare și se vor amplasa în ramă comună, dacă este posibil, cu restul prizelor de date, curent, etc. Pentru accesul la sistemul de date internet se vor prevedea mai multe acces point-uri wireless.

I.2.2 Instalația de alarmare împotriva efracției

În conformitate cu prevederile Anexei 1 la H.G. nr. 301/2012, cu modificările și completările ulterioare, privind cerințele minime de securitate, pe zone funcționale și categorii de unități, obiectivele din această categorie trebuie să aibă următoarele măsuri de securitate:

- Subsistem de alarmare la efracție
- Subsistem de control acces
- Subsistem de supraveghere video

I.2.4 Subsistemul de alarmare la efracție

Subsistemele de **detectie și alarmare la efracție** se vor realiza în rackuri amplasate în încăperea tabloului electric și camera server, conform planurilor. Sistemul va fi compus din următoarele:

- Centrală de detecție și alarmare la efracție;
- Tastatură de alarmare;
- Detectori de mișcare PIR;
- Contactoare magnetice;
- Modul GSM pentru semnalarea evenimentelor din obiectiv la dispeceratul firmei de pază și protecție;
- Dispozitiv de alarmare de interior și exterior, optic și acustic;

Subsistemul de detecție și semnalizare la efracție va asigura următoarele funcțiuni și facilități:

Asigurarea protecției împotriva pătrunderii prin efracție prin:

- Detectarea pătrunderii în spațiile protejate;
- Alarmarea pazei locale sau oricărei alte forțe de intervenție care poate acționa în sensul protejării spațiilor respective.
- Indicarea punctului în care au apărut aceste evenimente, prin afișajul digital, la nivelul tastaturii sistemului de pază la efracție;
- Semnalizarea acustică și vizuală a apariției evenimentelor;
- Asigurarea transmiterii alarmei și a stării centralei către un dispecerat al unei firme specializate de pază se va face prin GPRS, de preferabil către firma care asigură și paza locală a clădirii. Dacă nu se poate la aceeași firmă, se va colabora cu firma care asigură paza umană a clădirii, pentru transmiterea alarmei de panică și intervenția cât mai rapidă;



- Asigurarea înregistrării evenimentelor (data/ora/eveniment) în vederea păstrării unei evidențe;

Sursa principală de alimentare a sistemului trebuie să fie rețeaua electrică de tensiune, iar cea de rezervă va asigura funcționarea normală a acestuia minim 24 de ore, cu 30 de minute în starea de avertizare sonoră.

Accesul la funcțiile subsistemului se face pe baza de parole clasificate pe nivele.

Se va folosi o unitate centrală dotată cu modul de comunicație radio care să permită extinderea sistemului și cu echipamente wireless (telecomenzi de alarmare/dezarmare radio).

Montarea centralei de detecție și semnalizare la efracție:

Centralele vor fi montate în rackuri amplasate în încăperea tabloului electric și camera server, conform planurilor. La intrarea în centrală, fiecărui cablu i se va prevedea o rezervă de minim 10 cm. Racordarea la tabloul electric al sistemului de alarmare împotriva efracției va fi efectuată de un electrician autorizat. Cablurile vor fi notate corespunzător.

Montarea detectorilor de mișcare:

Nu vor fi obstrucționați prin amplasarea diverselor obiecte în raza de detecție. Nu vor fi acoperiți cu vopsea / lavabilă etc. Prinderile nu vor afecta integritatea cablurilor. Cablurile vor fi notate corespunzător.

Montarea sirenei:

Nu va fi acoperită cu vopsea / lavabilă. Va fi amplasată astfel încât anihilarea acestuia să fie cât mai dificilă. Prinderile nu vor afecta integritatea cablului. Cablul va fi notat corespunzător.

1.2.5 Subsistemul de control acces

Subsistemele de **control acces** se vor realiza în rackuri amplasate în încăperea tabloului electric și camera server, conform planurilor. Sistemul va fi compus din următoarele:

- Controller acces maxim pentru 4 uși;
- Surse de alimentare 12V
- Cititori de proximitate;
- Butoane mecanice de ieșire;
- Butoane ieșire de urgență;
- Yale electromagnetice;

Comunicația între controlere și calculatorul sistemului se va realiza prin rețeaua de voce/date a obiectivului.

În cazul în care rețeaua de voce/date cade, controlere pot funcționa și independente, datorita faptului că toate nivelele de competență și datele de acces sunt memorate în memoria controlerelor. La restabilirea conexiunii de date cu serverul are loc transferul automat al acceselor memorate în controlere.

Alimentarea surselor și a calculatorului se va realiza pe un circuit separat și prin intermediul unui UPS.



I.2.6 Subsistemul de supraveghere video

Pentru a avea o vizualizare corespunzătoare a tuturor spațiilor de circulație din imobil se dorește realizarea unui sistem de monitorizare video. Sistemul se va realiza din echipamente (NVR + camere) ce se vor amplasa pentru a monitoriza zonele de acces în clădire/incintă, curtea interioară, coridoare/holuri și sălile de expoziții.

Realizarea instalației de supraveghere video

Rețeaua de intercomunicare între echipamentele subsistemului de supraveghere video este realizată cu:

- Cablu RG6 pentru conectarea camerelor sau cablu FTP cat.6 + modul video balun
(în funcție de echipamentul ales)
- Cablu pentru alimentarea camerelor video și alimentarea NVR-lui
- Cablurile vor fi protejate în tuburi de protecție pozate îngropat.

Circuitele prezentate anterior vor fi amplasate conform normativelor în vigoare, pe trasee separate față de alte instalații și prin zone fără pericol de incendiu.

Interconectari ale sistemului:

Acest sistem va fi interconectat prin rețeaua de internet astfel încât vizualizarea datelor să se poată face și de la distanță.

Pentru vizualizare locală se propune că pentru fiecare NVR să se prevadă câte 2 monitoare pe care să se poată vedea activitatea preluată de la fiecare cameră.

Amplasarea sistemului se va realiza într-un rack amplasat în camera server și în înăperea tabloului electric. În aceste rackuri se vor amplasa echipamentele aferente sistemului video.

I.3 INSTALAȚII DE DETECTARE, SEMNALIZARE ȘI AVERTIZARE A UNUI EVENTUAL INCENDIU

Conform P118/3 - 2015 este necesară echiparea clădirii cu instalații de detectare, semnalizare și avertizare incendiu.

Echipamentul de control și semnalizare (ECS) aferente IDSAI (instalații de detectare, semnalizare și avertizare incendiu) se amplasează în birou recepție, conform planurilor. Conform Normativului P118/3 – 2015 art.3.9.2.1 alin.g accesul la ECS este permis doar persoanelor specializate și desemnate în condițiile legii. De la această centrală se va realiza conectarea sistemului de detecție incendiu. Centrala de detecție prevăzută va fi cu minim 4 bucle de detecție.

Condiții generale

Sistemul de detecție și semnalizare incendiu este astfel conceput pentru a realiza următoarele funcții:

- Detecția din timp a începuturilor de incendiu.
- Protecția spațiilor cu detectoare adecvate.



- Avertizarea sonoră și optică în cazul unei posibile alarme de incendiu.
- Acționarea controlerelor subsistemului de control acces în caz de incendiu.
- Oprirea sistemului de ventilare din imobil.
- Acționarea clapetelor antifoc în caz de incendiu.

Nivelul de acoperire este: **acoperire totală**.

Descrierea sistemului de detecție și avertizare incendiu

Sistemul de detecție și semnalizare incendiu de față are ca scop realizarea protecției contra incendiilor a tuturor spațiilor protejate. La realizarea proiectului s-a avut în vedere faptul că manipularea sistemului se va realiza de către personalul autorizat. Pentru sistemul de detecție și semnalizare incendiu s-au avut în vedere următoarele măsuri de securitate:

- utilizarea detectoarelor de fum în fiecare spațiu cu pericol de incendiu, montate pe planșeu/ tavan și în tubulatură de ventilare;
- utilizarea sirenelor locale interioare și exterioare;
- prevederea butoanelor manuale de alarmare pe căile de evacuare;
- prevederea module adresabile pentru comandarea echipamentelor convenționale, oprirea sistemului de ventilare, închiderea clapetelor antifoc, comandarea controlere de acces etc;

Structura sistemului de detecție și semnalizare incendiu

Sistemul este structurat astfel:

- ❖ 1 centrală adresabilă de incendiu cu minim 4 bucle - 128 adrese/bucă (fiecare detector se va asimila pe câte o adresă diferită):
 - dispozitive de detecție (notate prescurtat în planșe):
 - detectoare de fum optice montate pe tavan, în spațiu din tavan și în tubulatură de ventilare DF
 - detectoare de temperatură DT
 - detectoare de gaz DG
 - detectori optice liniare de fum DL
 - ❖ dispozitive manuale de alarmare:
 - butoane manuale de alarmare incendiu BI
 - ❖ dispozitive de avertizare la incendiu:
 - sirene alarmare locale SI



- sirene alarmare exterioare SE
- dispozitive de alarmare optice AO
- ❖ dispozitive de comanda
- module adresabile pentru comandarea echipamentelor cu rol de securitate la incendiu
- panou repetoare pentru interconectarea ECS-ului
- comunicător GSM la distanță

Descrierea echipamentelor

Centrala de detecție și semnalizare incendiu

Centrala de supraveghere și alarmare va fi de tip adresabilă cu minim 4 bucle. Fiecare detector va fi asimilat unei adrese din centrală de incendiu.

Alimentarea cu energie electrica a centralei de semnalizare și detecție incendiu este realizată prin circuit separat conectat înaintea întrerupătorului general (siguranței principale) din tabloul electric vitali prin cablu rezistent la foc. Încăperea în care se amplasează centrala de detecție incendiu va fi dotată cu iluminat de securitate pentru continuarea lucrului având nivel de iluminat min 200lx.

În funcționarea sa centrală interoghează ciclic fiecare adresă din sistem (fiecare detector, buton de alarmare manuală, etc). Memorarea evenimentelor detectate se face în memoria internă a centralei.

Avertizarea acustică în caz de incendiu se va realiza prin sirene amplasate astfel încât să se asigure alarmarea tuturor persoanelor din imobil.

În caz de incendiu centrala de detecție va comanda următoarele lucruri prin modulul de intrare/ ieșire:

- alarmarea acustică și optică
- anunțarea personalului de serviciu și a brigazii de pompieri
- acționarea echipamentelor cu rol de securitate la incendiu
- acționarea sistemului de ventilare
- acționarea subsistemului de control acces

Detectoare optice de fum

Detectoarele de fum optice adresabile funcționează pe principiul detecției fotoelectrice a particulelor de fum, care pătrund în interiorul unui sistem optic de detecție. Există o sursă de lumină (LED), un sistem optic de dirijare a fascicolului de lumină și un fotoreceptor. Detectorul emite impulsuri modulate de lumină la fiecare 0.5 secunde și în funcție de semnalul recepționat la celula fotoelectrică se determină existența unui nivel de fum normal sau care depășește nivelul de alarmă. Este de remarcat faptul că, în momentul când semnalul detectat depășește un prag de prealarmă, impulsurile de lumină sunt emise la câte 2 secunde.



Aceste detectoare se utilizează pentru detecția incendiilor care se produc cu degajare de fum la începutul incendiului, fum produs de majoritatea materialelor utilizate în construcții; spre deosebire de cele cu ionizare, acestea sunt mai puțin sensibile la fumul de țigară (în cantități mici).

Detectorul este alimentat pe 2 fire și prezintă un consum de curent foarte mic în caz normal de veghe, în caz de alarmă curentul consumat crește, LED-ul indicator local se aprinde, alarma fiind transmisă tocmai prin nivelul crescut al curentului consumat. În stare de alarmă detectorul rămâne blocat până când se întrerupe pentru scurt timp alimentarea îi dispare fumul care a cauzat alarma.

Spre deosebire de cele conventionale, aceste detectoare realizează o comunicație digitală periodică pe 2 fire (pe care se și alimentează) cu centrala adresabilă. Detectorul emite impulsuri modulate de lumină la fiecare 0,5 secunde și în funcție de semnalul recepționat de celula fotoelectrică se determină nivelul de fum. Semnalul analogic proporțional cu nivelul de fum este convertit digital pentru transmisia la centrală.

Protocolul este realizat pe 16 biți. Fiecare detector are o adresă care se programează din microswitch-uri între 1 și 126 (7 biți).

Protocolul conține datele de interogare a detectoarelor conectate pe buclă (adresa specifică unui detector), când detectorul își recunoaște adresa el trimite semnalul (șirul de biți) pregătit deja; acest semnal conține informația numerică reprezentând nivelul de fum.

Soclu pentru detectori adresabili

Socul este pentru detectori de incendiu adresabili cu izolator. Pentru montarea aparentă sau pentru montarea pe suprafețe, diametrul cablului este de până la 1,5mm.

Buton manual de alarmare la incendiu

Butonul de incendiu este folosit pentru activarea imediată a alarmei de incendiu sau a procesului de stingere. Pentru aplicații interne sau externe. Pentru montare îngropate sau pe suprafețe, în spații ușor accesibile. Este adresabil.

Activarea directă a alarmei prin apăsarea plăcuței de geam. Prin înlocuirea geamului butonul se resetează și este gata de funcționare.

Pentru acționarea manuală se propune amplasarea a mai multor butoane de incendiu prin respectarea distanțelor de maxim 15 m între acestea. Amplasarea butoanelor se face lângă ușile de acces și pe căile de circulație.

Sirenă interioară de avertizare la incendiu

Sirena este de înaltă performanță destinată în special pentru avertizarea interioară la incendiu sau evacuare. Sunt prevăzute mai multe sirene interioare astfel încât avertizarea să fie realizată pe întreg imobilul.



Sirenă exterioară de avertizare la incendiu

Sirena exterioară este cu acumulator inclus. Sirena dispune de o carcasă exterioară din policarbonat și o carcasă interioară metalică, fiind amplasată o sirena exterioară pe imobil.

Modul adresabil

Modulul adresabil are 1 intrare/ 4 ieșiri monitorizate. Modulul cu 4 ieșiri de control cu contacte de releu fără potențial pentru acționarea echipamentelor cu rol de securitate la incendiu. Modulul cu 1 intrare de contact monitorizată pentru mesajul cu starea tehnică sau pentru acționarea alarmei.

În cazul de față se va folosi pentru acționarea detectorului de gaz, deschiderea trapelor de fum și anunțarea personalului de serviciu și a brigăzii de pompieri.

Zone de detecție

Sistemul proiectat permite determinarea stărilor la nivel de detector pentru spațiul supravegheat. Supravegherea se realizează cu detectoare de tipul celor menționate anterior, starea fiecărei zone fiind permanent monitorizată la centrală.

Supravegherea zonelor constituite din detectoare adresabile, permite sesizarea continuă a nivelului de fum și transmiterea la centrală a informației numerice proporționale cu acest nivel.

În cazul în care apare un scurtcircuit pe buclă sau se întrerupe buclă nici un detector nu va fi afectat în configurația buclei. Buclă va funcționa ca două ramuri independente până când defectul este remediat. Această modificare în funcționare este posibilă datorită existenței izolatoarelor în fiecare element.

Fiecare element are propria adresă, acest lucru permițând identificarea rapidă și ușoară a detectorului care a semnalat alarma. Raportarea alarmei și informațiile apar cu texte specifice pe display-ul centralei și a repetitorului. Informațiile textuale adiționale simplifică organizarea alarmelor și permit unui operator mai puțin experimentat acționarea într-un timp scurt.

Alimentarea echipamentelor se va asigura direct de la buclă de incendiu din sursa de alimentare a centralei. Sursa de alimentare a centralei de incendiu, conține acumulatori tampon pentru asigurarea autonomiei sistemului de detecție și semnalizare incendiu în caz de întrerupere a tensiunii de alimentare de la rețea.

Autonomie energetică

Sistemul este echipat cu 2 acumulatori tampon de 12V/65Ah amplasați în cutia metalică a centralei, protejată cu contact, care în lipsa tensiunii rețelei de alimentare va asigura alimentarea sistemului minim 48 ore în condițiile cele mai grele de consum ale detectoarelor și sirenelor asigurând alarmarea optoacustică.

Condiții tehnice de montaj



Centrala sistemului de detecție și semnalizări incendiu este amplasata la parter in incapere hol, la o înălțime care să permită:

- accesul ușor la indicațiile și controalele centralei de detecție și semnalizare incendiu;
- să permită citirea cu ușurință a etichetelor și indicațiilor vizuale.

Sirena de exterior, cu avertizor optic și autoalimentare cu acumulator, s-a montat în exterior la intrarea principală si la scara exteriora la o înălțime ce îngreunează sabotarea ei și permite vizualizarea ușoară.

Toate conexiunile la aparate se vor realiza în interiorul acestora, în dozele cu contact de protecție (sau îngropate), pentru a asigura protecția și siguranța maximă a instalației.

Rețelele de cabluri se vor realiza conform planurilor din proiect.

Tubulatura aferentă pentru sistemelor de detecție și semnalizare incendii, se va poza îngropat în tub de protecție $\varnothing 18...25\text{mm}$ pozat sau aparent în canale de protecție, la o distanță de minim $30 \div 50$ cm de circuitele electrice și de prize (230 Vca) pentru a se evita posibilele alarme false datorate interferențelor.

Pozarea cablurilor se va face conform normativelor în vigoare.

SOLUTIA TEHNICA

Instalația va fi executată în conformitate cu normativul P118/3-2015 si cu prevederile de completare ale brigăzii locale de pompieri.

Sistemul de avertizare la incendiu se bazeaza pe o centrala de alarmare incendiu adresabilă, centrala va fi echipată cu 4 bucle de detectie conform planșelor desenate. Sistemul va realiza detectia si avetizarea în caz de incendiu pe intregul imobil.

Detectie se va realiza prin:

- detectori de fum, gaz metan, temperatură și liniar
- butoane de incendiu manuale amplasate in locurile de circulatie maxima culoare acces, usi acces etc. Se acorda atenție faptului ca accesibilitatea butoanelor de alarma manuala să fie de maxim 15 metri.
- hupe piezoelectrice (alarme incendiu) amplasate astfel incit sa se asigure o avertizare sonora pe intreaga suprafata a imobilului. Se monteaza mai multe alarme de incendiu in interior si exterior, conform planurilor.
- module adresabile pentru comandarea echipamentelor cu rol de securitate la incendiu
- comunicator la distanta ce va anunta personalul de serviciu in cazul unei alarmare de incendiu

POZAREA CIRCUITELOR ELECTRICE ALE INSTALAȚIEI DE DETECTARE ȘI SEMNALIZARE INCENDIU (IDSAI)



- Alegerea traseelor circuitelor electrice destinate IDSAI trebuie să permită montajul ușor al acestora, introducerea  i scoaterea cu u urin a a conductoarelor electrice. Montajul circuitelor electrice ale IDSAI se poate face in tuburi, canale, ghene etc.

- Circuitele electrice destinate IDSAI trebuie pozate astfel incat să fie evitate efecte adverse asupra acesteia.

- La pozarea circuitelor electrice ale IDSAI trebuie luate in considerare următoarele aspecte:

a) protecția impotriva perturba iilor electromagnetice care pot afecta funcționarea corectă a sistemului;

b) protecția impotriva incendiilor;

- Circuitele sistemului de alarmă la incendiu se separă de alte circuite electrice prin

intermediul ecranelor izolate sau legate la priza de p mant sau prin pozarea acestora la o distan  a adecvată.

- Pentru protecția mecanică, protecția la foc  i reducerea perturba iilor electromagnetice din cauza apropierii de circuitele electrice de joasă tensiune, circuitele IDSAI se separă prin:

a) montarea in tuburi, canale, ghene distincte etc.;

b) elemente desp r itoare mecanice continue  i rigide din materiale care au clasă de reac ie la foc minimum B-s1,d0 clasificate conform SR EN 13501 1+A1:2010;

c) distan e de minim 0,3 m de cablurile altor sisteme;

d) utilizarea cablurilor ecranate electric.

- Circuitele electrice ale IDSAI trebuie :

a) să aibă mantaua sau inveli ul exterior colorat distinctiv (ro u sau portocaliu) pe intreaga lor lungime; sau

b) marcate adecvat sau etichetate la intervale nu mai mari de 2m pentru a indica funcția și cerin a de separare; sau

c) pozate in tuburi, canale rezervate pentru IDSAI  i marcate astfel incat să se indice această rezervare; in acest caz, circuitele trebuie să fie inchise complet, iar capacele canalelor de cablu trebuie fixate ferm.

Cablarea sistemului se va realiza astfel:

- conectarea detectoarelor se face cu cablu ignifug JE-H(St)H FE180/E90 2x2x0.8, destinat sistemului de detectie incendiu.

- Conectarea sirenelor se face cu cablu ignifug JE-H(St)H FE180/E90 1x2x0.8, destinat sistemului de avertizare incendiu.(sirene)

Cablul se monteaza in tub PVC ignifug pozat pe tavan si pe patul de cablu dedicat curentilor slabi. Sistemul de pozare va fi rezistent la foc.

Etichetare

Fiecare detector, buton si sirena vor fi etichetate conform standard ex:

- **Buc1a15** – numar grupa/ bucla

- **DF-02** – numar detector din grupa/ bucla



Echipamentele trebuie sa indeplineasca cerintele standardului Vds si a normei europene EN 54. Instalati a trebuie montată conform prevederilor în vigoare.

Instalații de automatizare si monitorizare a cladirii (BMS)

Se va realiza un sistem de automatizare si control al instalatiilor prevazute in aceasta cladire.

Sistemul de management si control al instalatiilor (BMS) este un sistem de achizitie si procesare date, bazat pe aplicatii si programe, configurat in statii locale de automatizare cu functionare independenta si cu posibilitatea comunicarii cu dispecerul central. Sistemul BMS propus are o structura modulara si flexibila, si asigura extinderea statilor locale si aplicatiilor acestora, in concordanta cu cerintele ulterioare. Statiile locale comunica între ele si cu dispecerul central folosind transmisia digitala de date pe cablu LON cu 4 perechi de conductoare torsadate. Fiecare statie locala de automatizare functioneaza independent pentru fiecare instalatie, fara a fi necesara conectarea la dispecerul central. Dispecerul are rol de supervizare si poate controla (de ordin soft) orice statie locala.

Independenta statiilor locale este asigurata de aplicatii si programe implementate într-un controler cu memorie permanenta (EEPROM) in care sunt stocate toate datele de intrare, curbele functionale si valorile de iesire. Toti parametrii de functionare pot fi afisati si modificati prin intermediul unui display local: temperaturi, programe de timp etc. Dispecerul central este un computer de tip PC cu software si hardware specifice de comunicare cu echipamentele de c mp. Instalatiile din întreaga cladire se monitorizeaza si controleaza în timp real.

Toate elementele de instalatii vor fi integrate în acest **sistem B.M.S.** de gestiune centralizată a clădirii pentru a asigura cea mai bună metodă de control  i supraveghere a solu iei de incalzire, ventilare climatizare si iluminat

Sistemul B.M. S. va asigura următoarele func ii:

- urmărirea stării sau a valorilor tuturor parametrilor din sistem;
- controlul acestora  i posibilitatea modificării lor;
- crearea de istorice ale stării echipamentelor;
- alarmarea  i acționarea asupra unor echipamente specializate.

Sistemul B.M.S. va gestiona următoarele aplic ii:

- Sistemul de incalzire si climatizare
- Starea de functionare sau defectare a instalatiei HVAC
- Sistemul de consum si distributie pentru energie
- Starea de functionare sau defectare a instalatiilor de detectie si avertizare în caz de incendiu
- Starea de functionare sau defectare a sistemelor de securitate si siguranta (efractie, control acces)
- Management sistem de iluminat
- Management sistem instalatii sanitare
- UPS-uri si/sau grupuri electrogene
- Sisteme de ascensoare
- Echipamente si utilaje
- Monitorizare statie de pompare incendiu

I. INSTALAȚII SANITARE

La executarea instalatiilor sanitare se prevede alimentarea cu apă  i evacuarea apelor menajere de la spalatoarele din bucatarie, oficiu, cafenea, zona bar si de la obiectele sanitare din grupurile sanitare echipate corespunzător cu: lavoar, vas wc, pisoar si cade de baie.

Alimentarea cu apă a  ncintei fabricii de tutun se face prin 2 brânșamente de apa existente racordate la rețeaua de alimentare cu apa a localității existente în zona ce satisface necesarul de apă al  ncintei în scopuri menajere si necesarul de apă pentru stingerea unui eventual incendiu. Din rețeaua existenta, dintr-un camin de vane existent în zona cladirii se va alimenta aceasta cladire printr-un racord PEHD De 63 mm Pn 10 bar, conform planului de situatie. Conducta de apa va



întră în zona centralei termice de unde se vor alimenta consumatorii de apă printr-o rețea arborescentă. În punctul de alimentare cu apă a clădirii se vor prevedea vane de izolare, filtre de apă și un dedurizator de apă.

Apă caldă menajeră necesară grupurilor sanitare se va asigura local de la mai multe boilere de preparare apă caldă menajeră cu funcționare electrică având capacitatea cuprinsă între 15-120 l.

Alimentarea cu apă rece și caldă a obiectelor sanitare se va face prin conducte din polipropilenă. Conductele se vor monta sunt montate înglobat în pereți și pardoseală și/sau aparent pe tavan. Conductele se vor izola termic.

Obiectele sanitare: lavoarele vor fi din porțelan sanitar cu picior iar vasele de closet vor fi tot din porțelan sanitar în construcție CIL cu rezervor din porțelan montat pe cadrul de wc.

În grupurile sanitare sunt montate sifoane de pardoseală din polipropilenă la care se racordează lavoarul.

Evacuarea apelor menajere se face de la fiecare obiect sanitar prin coloane și se scurge prin cămine de canalizare menajeră existente în incintă din care apele se deversă în rețeaua de canalizare menajeră a localității.

Evacuarea condensului de la echipamentele de climatizare se va face prin conducte de polipropilenă și conducte de PVC Kg iar în punctele de racordare la rețeaua de canalizare se vor prevedea sifoane cu bilă pentru reținerea mirosurilor.

Coloanele de canalizare vor fi prevăzute obligatoriu cu compensatoare de dilatație (mufe de compensare PP) și cu piese de curățire din PP, corespunzător diametrului conductei și obligatoriu cu căciuli de aerisire la capetele superioare ale coloanelor. Coloanele de ventilație se vor scoate obligatoriu în exteriorul clădirii prin învelitoarea clădirii.

Piese de curățire, în ghene, se vor amplasa la cota de +0,4- +0.8 m față de cota pardoselii de la fiecare nivel al clădirii. De asemenea, pe traseele verticale se vor prevedea compensatoare de dilatație, câte una la 4 m.

Conducta de canalizare prin care se evacuează apa menajeră din imobil va fi trecută prin fundație, printr-un tub de protecție, amplasată la o adâncime de minim 0.80 m față de cota terenului natural.

Conductele de canalizare se vor monta cu o pantă minimă de curgere de 2% în interiorul clădirii și de minim 0,6% în exteriorul clădirii.

Conducta de alimentare cu apă va fi montată în săpătură sub adâncimea de îngheț, adică -1.10 m.

Toate conductele de apă și canalizare ce se vor monta în exterior vor fi pozate în săpătură sub adâncimea de îngheț pe un pat de nisip de minim 10 cm sub conductă și cu acoperirea a minim 10 cm de nisip deasupra conductei.

II.1 Canalizare pluvială interioară

Clădirea va fi prevăzută cu un sistem de canalizare pluvială cu scurgere gravitațională.

Colectarea apelor pluviale se face prin intermediul gurilor de scurgere/ receptoarelor de acoperis cu parafrunzar ce sunt conectate prin conducte PVC KG 110mm. Receptoarele de terasă se vor prevedea cu sistem de degivrare. Apele pluviale de pe acoperis se vor conecta în rețeaua de canalizare pluvială ce se va reabilita în incintă din care apele pluviale se vor descarca în rețeaua de canalizare pluvială a localității existente în zonă.

Rețeaua de canalizare pluvială exterioară va avea formă arborescentă și va avea diametre cuprinse între PVC KG 110-315 mm.

Deși debitele specifice ale receptoarelor de ape meteorice însumează mai mult decât necesarul de apă pluvială



calculat al acoperisului, din motive de siguranță în atic (în limita posibilității) vor fi prevăzute, pe toate laturile clădirii, guri de scurgere de preaplin (barbacane) ce vor avea dimensiunile de 300x200 cm, conform planurilor. Cota inferioara a acestor preaplinuri va fi situata la minim 10 cm deasupra cotei minime a acoperisului .

Pentru fiecare coloana de canalizare pluviala se va prevedea cate o piesa de curățire avand diametrul coloanei.

II.2 Canalizare pluviala exterioara

Pe zonele de drum de acces din jurul cladirii se va prevedea colectarea apelor pluviale prin intermediul unor guri de scurgere carosabile. Gurile de scurgere se vor amplasa pe marginea drumului. Apele pluviale se vor colecta printr-o retea de canalizare pluviala realizata din conducte PVC KG 160-315 mm la capatul careia se va prevedea un separator de hidrocarburi

II.3 Instalații de stins incendiu

II.3.1 Hidranți de incendiu interiori

Conform Normativului P118/2 -2013 este necesara asigurarea protecției imobilului din incinta împotriva unui eventual incendiu cu hidranți de incendiu interiori Dn 2".

Clădire se încadrează ca si clădire de importanta deosebita B.

Conform normativului P118/2 este necesara asigurarea stingerii unui eventual incendiu cu hidranti interiori. Se va asigura funcționarea a 2 jeturi de apa 2 x 2.1 l/s. In total 4.2 l/s.

Perioada de funcționare a hidranților de incendiu interiori este de 60 minute, conform P118/2 art 4.35.

Pentru asigurarea debitului de minim 2.1 l/s pentru un hidrant de incendiu interior cu furtun plat L= 20 m, avem nevoie de o presiune de minim 3.7 bar având in capătul furtunului cu un ajutoraj cu diuza de 13 mm, conform Anexa 5 din P118/2.

Rețeaua de alimentare cu apă a hidranților interiori se prevede din teava de OL Dn 2"-2 1/2". In clădiri sunt prevăzuți hidranți interiori Dn 2" cu furtun plat având lungimea furtunului de 20 ml, conform planurilor.

Reteaua de stingere se va prevedea de tip apa-aer, in punctele de alimentare, in caminele de vane. Reteaua de incendiu va fi prevazuta cu robinete de golire.

Hidranții de incendiu interiori se pot monta aparent sau îngropat, marcandu-se corespunzător. Marcarea hidranților se va face prin iluminat de securitate montat deasupra acestora. In zonele unde se prevăd mai mult de 8 hidranți de incendiu pe nivel, rețeaua se va realiza inelară și se vor prevedea vane de închidere montate astfel încât in cazul unei avarii sa nu se închidă funcționarea a mai mult de 5 hidranți. Robinetii de închidere se vor monta la înălțimea de maxim 1.8 m fata de pardoseala.

In distribuitorul rețelei de apa pentru hidranți, se va prevedea o conducta cu Dn 100 mm cu robinet de închidere , ventil de reținere si doua racorduri fixe având cuplaj Storz cu diametrul de trecere de 65 mm pentru alimentarea de la pompele mobile de incendiu.



II.3.2 Hidranți de incendiu exteriori

Conform normativului P118/2-2013 este necesara dotarea imobilului cu hidranți de incendiu exteriori pentru stingerea unui eventual incendiu. Deoarece clădirea, conform scenariului de securitate la incendiu, este încadrata în gradul II de rezistența la foc, având risc de incendiu mare și volumul situat între 20.001 și 50.000 se va asigura un debit de:

$Q_{nec}=20$ l/s, cf. anexa 8 din P118/2-2013

Debitul de apă asigurat de la un hidrant de incendiu Dn 80 mm este de minim 5 l/s. Debitul de apă asigurat de la un hidrant de incendiu Dn 100 mm este de aprox 10 l/s. Incinta este prevăzută o rețea de hidranți exteriori pe care sunt amplasați în jurul clădirilor(halelor) hidranți de incendiu Dn 100 mm care asigura debitul de apă necesar.

Montarea hidranților este realizata la o distanta mai mare de 5.0 m fata de clădire și la o distanta de 30-60 m între ele. Raza de acțiune a hidranților este considerata de maxim 120 m, deoarece presiunea de lucru este asigurata direct de la hidranți. Perioada de funcționare a hidranților de incendiu exteriori este de 3 ore(180 min), conform P118/2.

Apă necesara pentru funcționarea hidranților de incendiu interiori și exteriori este asigurată de la rețeaua existenta de apă.

A. Calculul debitelor și presiunilor necesare pentru instalațiile de stins incendiu cu apă

Instalații de hidranți interior

Debit necesar este de 4.2 l/s;

Timpul teoretic de funcționare 60 min;

$H_{necesar} = H_g + H_u + H_p \text{ furtun} + H_p \text{ conducte}$

in care:

$H_g = \text{înălțimea geodezica} = 9.1 \text{ m H}_2\text{O}$

$H_u = \text{presiunea de utilizare} = 0.22 \text{ MPa} = 22 \text{ mH}_2\text{O}$ (conform P118/2-2013, Anexa 5), presiunea minima necesara la ajutorul hidrantului interior, echipat cu furtun plat și ajutoraj cu duza $\Phi 13\text{mm}$, pentru ca acesta să asigure formarea unui jet de apă compact sau pulverizat cu debitul de 2,1 l/s

$H_p \text{ furtun} = \text{pierderi de presiune in furtun}$

$H_{pf} = A l q_{ih}^2 = 0,0254 \times 20 \times 2,1^2 = 2.24 \text{ m H}_2\text{O}$ (furtun tip C în lungime de 20 m)

$H_p \text{ conducte} = 3.2 \text{ mH}_2\text{O}$ (de la rețeaua exterioara până la hidrantul interior)

$H_{necesar} = 9.1 + 22 + 2.24 + 3.2 = 3.65 \text{ m H}_2\text{O}$ (3.7 bar)

Instalații de hidranți exteriori

- conform Normativ P118/2-2013 pentru clădiri de producție și depozitare

Debit maxim necesar de **15 l/s**



Timpul teoretic de funcționare 3 ore;

- Sarcina hidrodinamica necesara pentru funcționarea instalației de hidranți exteriori

$H_{\text{necesar}} = H_g + H_u + H_{p\text{furtun}} + H_{p\text{conducte}}$

in care:

Presiunea minima necesara

- înălțimea pana la aticul construcției

$H_{\text{geo}} = 13.22 \text{ mCa}$

- presiunea de utilizare la hidrant

$H_{\text{nec}} = 13.10 \text{ m}$ (ajutaj $\Phi 20\text{mm}$, lungimea jetului

compact 10m)

- pierderea de presiune prin furtunul hidrantului $D_n 80 \text{ mm}$, $L = 120 \text{ m}$ $H_f = 4.5 \text{ mCa}$

- pierderea de presiune in instalație

$H_p = 5.00 \text{ mCa}$ (a fost calculate pentru hidrantul aflat in

poziția cea mai defavorizata)

$H_{\text{necesar}} = 13.22 + 13.1 + 4.5 + 5.0 = 35.8 \text{ m H}_2\text{O}$ (3.58 bar)

II. Instalații termice

Localitatea : Sfantu Gheorghe

perioada de iarna → cf. STAS 1907/1;2 – 97

zona climatica IV $T_e = -21^\circ\text{C}$

zona eoliana III

Regim de temperaturi interioare

-Iarna

Birouri : $20-22^\circ\text{C}$

-Vara

Birouri : $24-26^\circ\text{C}$

Pentru a asigura condițiile de microclimat și igienico sanitare s-a prevăzut o instalație proprie de încălzire centrală care va asigura în încăperi temperaturile optime cuprinse între $18-22^\circ\text{C}$ în funcție de destinația încăperilor.

Incalzirea cladirii se va face prin doua centrale termice de pardoseala cu puterea de minim 230-250 kW fiecare, in total 500 kW ce va asigura necesarul de incalzire si preincalzire aer proaspat necesar ventilarii(alimentarea centralelor de tratare aer). Centrale termice vor fi complet echipate cu pompe de recirculare, vas de expansiune și supape de siguranță. Amplasarea echipamentelor se va face în camera centralei termice la subsol, conform planurilor.

Pentru cedarea căldurii din agentul termic s-au prevazut un sistem de incalzire cu radiatoare si ventiloconvectoare cu 4 tevi. Ventiloconvectoarele vor asigura atat incalzirea cat si racirea incaperilor.



Distribuția va fi prevăzută a fi ramificată, iar conductele vor fi prevăzute a se monta cu o pantă de scurgere de min. 0,01% în vederea asigurării aerisirii instalației. Distribuția agentului termic se realizează arborescent din distribuitorii amplasați în camera centralei termice.

Transportul agentului termic se va face cu teava de polipropilenă cu inserție metalică și tevi din oțel. Teava de oțel va fi cu montaj aparent iar conductele de polipropilenă se vor pune cu montaj îngropat.

Reglajul temperaturilor interioare se va face prin cronotermostați montați în fiecare încăpere conectați la ventiloconvectoarele prevăzute în încăpere.

Impuritățile din instalația de încălzire se vor colecta în filtrul de impurități prevăzut pe retur înainte de intrare în cazane.

Pentru buna funcționare a instalațiilor s-au prevăzut dispozitive de aerisire și golire a instalațiilor, filtre pentru apă, un dedurizator de apă și un dispozitiv anticălcăr cu rezonanță magnetică care va putea să reducă depunerile de calcar în instalațiile interioare de încălzire.

Se va avea o deosebită grijă în timpul execuției să nu rămână nici o zonă neaerisită deoarece instalația va avea un randament scăzut.

Amplasarea centralelor termice se va face într-o încăpere special amenajată pentru acest lucru respectând prevederile din P118/99.

Pentru controlul sistemului de încălzire se va prevedea un sistem de automatizare care va cuprinde cronotermostatele prevăzute în fiecare încăpere, aceste cronotermostate se vor conecta și se vor integra într-un sistem centralizat. Setarea sistemului centralizat se va putea face local sau de la unitatea centrală de automatizare.

III. Instalații de ventilație

Pentru asigurarea ventilației clădirii se propune realizarea unei instalații de ventilație. Sistemul de ventilație se compune din trei centrale de tratare a aerului prevăzute cu recuperator de căldură, baterie de încălzire, baterie de răcire, filtre de aer, sistem de automatizare, etc. Centrale de tratare vor avea un debit de aer cuprins între 2200-27000 mc/h și vor funcționa cu aport de aer proaspăt 100%, conform partilor desenate.

Debitele de ventilație au fost calculate conform normativului I 5 și a normei europene EN 15251

Conform tabelului 1 din EN 15251 alegem un debit de 7 l/s* persoană (25.2 mc/h*pers) și un debit de aer suplimentar de 1.4 l/s*mp (5.04 mc/h).

Realizând calculele pentru încăperile în care vor sta persoane rezultă un debit total de aer necesar ventilației de 33.011 mc/h.

Acest debit se va împărți în 3 centrale de tratare aer ce vor asigura un aport de aer proaspăt de 100% astfel :

CTA 1 : 27000 mc/h

CTA 2 : 5500 mc/h

CTA 3 : 2200 mc/h

Sistemul de ventilație se va realiza din tubulaturi din tablă zincată cu secțiuni circulare și secțiuni rectangulare. Introducerea și evacuarea aerului se va realiza prin grile, difuzoare și anemostate. Conectarea difuzoarelor la tubulatură



de ventilare se va face cu tubulatura flexibila. Comandarea sistemului de ventilare se va face printr-un sistem de automatizare centralizat.

Tubulatura de ventilatie prevazuta se va izola termic cu izolatie din vata minerala rezistenta la foc. Pentru a evita trecerea focului prin tubulatura de ventilare prin peretii cu rezistenta la foc se prevad piese de trecere etansate si clapete rezistente la foc conectate la centrala de semnalizare si detectie incendiu.

IV.1 Instalații de climatizare

Instalatia de climatizare se va prevedea pentru intreaga cladire.

Pentru a asigura condițiile de microclimat, asigurarea unei temperaturi si umidități optime pe perioada verii s-a prevăzut o instalație proprie de climatizare care va asigura în încăperi temperaturile optime cuprinse între 24-26°C în funcție de destinația încăperilor.

Necesarul de răcire al clădirii a fost realizata conform planurilor de arhitectura..

Sistemul de climatizare prevăzut va fi prevazut cu ventiloconvectoare. Ventiloconvectoarele prevăzute vor fi cu 4 țevi si vor asigura încălzirea si climatizarea spatiilor. Asigurarea agentului termic de răcire se va face prin intermediul unui agregat de răcire de tip Chiller cu puterea termică de aproximativ 250 kw montat in exteriorul clădirii.

Distributia agentului de racier se va face printr-un distribuitor /collector montat in camera tehnica de la subsol. Din distribuitor se alimenteaza prinm circuite separate urmatoorii consumatori :

- Sistemul de climatizare cu ventiloconvectoare
- Centrala de tratare aer CTA 1
- Centrala de tratare aer CTA 2
- Centrala de tratare aer CTA 3

Pe traseul dintre Chiller si distribuitorul de apa răcita se va prevedea un schimbător de căldura. Tronsonul dintre chiller si schimbătorul de căldura se va umple cu agent etil glicol rezistent la -25°C.

Distribuția va fi prevăzută a fi ramificată, iar conductele vor fi prevăzute a se monta cu o pantă de scurgere de min. 0,01% în vederea asigurării aerisirii instalației.

Transportul agentului termic se va face prin conducte de otel in spațiul centralei termice si cu conducte din otel si polipropilena pentru alimentarea ventiloconvectoarelor si a centralelor de tartare aer.

Reglajul temperaturilor interioare se va face printr-un termostat de ambient ce va fi montata in fiecare camera/spațiu.

Impuritățile din instalația de încălzire se vor colecta în filtrul de impurități prevăzut pe retur înainte de intrare în cazan.

Pentru buna funcționare a instalațiilor s-au prevăzut dispozitive de aerisire și golire a instalațiilor si filtre pentru apă.

Se va avea o deosebită grijă în timpul execuției să nu rămână nici o zonă neaerisită deoarece instalația va avea un randament scăzut.



Pentru zona de server si pentru zona de buncar se va prevedea cate o unitate de climatizare individuala ce va func iona pana la -20 C pentru răcire. Transportul agentului termic se va face printr-un traseu de cupru (freon lichid si gaz) amplasate in tavanul fals al clădirii, iar unitatea exterioara se va amplasa pe acoperisul cladirii conform plan elor desenate.

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

| | |
|--|---------|
|  ntocmire Proiect Tehnic: | 3 luni |
| Ob inerea avizelor, acordurilor  i autorizației de construire: | 3 luni |
| Perioada de construire: | 24 luni |

5.4.Costurile estimative ale investiției:

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

Conform Deviz General  i Deviz pe Obiecte

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

A a cum apare în auditul energetic anexat prezentei documentații.

Proiectant

Adresa

Cod Unic de Înregistrare

Numărul de Înregistrare la Registrul Comerțului

PLANSHOW S.R.L.

Sf. Gheorghe, str. Godri Ferenc, nr. 19, Bl. 5/A/7

RO33168397

J14/125/2014

DEVIZ GENERAL
AL OBIECTIVULUI DE INVESTITII

REALIZAREA MUZEULUI COMUNISMULUI ÎN IMOBILUL DIN STR. KÓS KÁROLY NR. 21

| NR CRT | DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI | TVA 19% | | | | | |
|--|--|-------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|
| | | VALOARE | | | | | |
| | | FARA TVA | | TVA | | CU TVA | |
| | | LEI | EU | LEI | EU | LEI | EU |
| 1 | 2 | 3 | 3* | 4 | 4* | 5 | 5* |
| CAPITOLUL 1 | | | | | | | |
| CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA SI AMENAJAREA TERENULUI | | | | | | | |
| 1.1 | OBTINEREA TERENULUI | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 1.2 | AMENAJAREA TERENULUI | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 1.3 | AMENAJARI PENTRU PROTECTIA MEDIULUI SI ADUCEREA TERENULUI IN STAREA INITALA | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 1.4 | CHELT. PTR. RELOCAREA/ PROTECTIA UTILITATILOR | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | TOTAL CAPITOL 1 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| CAPITOLUL 2 | | | | | | | |
| CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITATILOR NECESARE OBIECTIVULUI | | | | | | | |
| 2.1 | UTILITATI | 433,721.14 | 87,661.16 | 82,407.02 | 16,655.62 | 516,128.16 | 104,316.78 |
| | TOTAL CAPITOL 2 | 433,721.14 | 87,661.16 | 82,407.02 | 16,655.62 | 516,128.16 | 104,316.78 |
| CAPITOLUL 3 | | | | | | | |
| CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE SI ASISTENTA TEHNICA | | | | | | | |
| 3.1 | STUDII | 2,407,821.19 | 486,654.65 | 457,486.03 | 92,464.38 | 2,865,307.22 | 579,119.03 |
| | 3.1.1 STUDII DE TEREN | 16,670.00 | 3,369.24 | 3,167.30 | 640.16 | 19,837.30 | 4,009.40 |
| | 3.1.2 RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 3.1.3 ALTE STUDII SPECIFICE | 2,391,151.19 | 483,285.40 | 454,318.73 | 91,824.23 | 2,845,469.92 | 575,109.63 |
| 3.2 | DOCUMENTATII SUPORT SI CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA DE AVIZE, ACORDURI SI AUTORIZATII | 5,000.00 | 1,010.57 | 950.00 | 192.01 | 5,950.00 | 1,202.58 |
| 3.3 | EXPERTIZA TEHNICA | 17,000.00 | 3,435.94 | 3,230.00 | 652.83 | 20,230.00 | 4,088.77 |
| 3.4 | CERTIFICAREA PERFORMANTEI ENERGETICE SI AUDITUL ENERGETIC AL CLADIRII | 26,200.00 | 5,295.39 | 4,978.00 | 1,006.12 | 31,178.00 | 6,301.51 |
| 3.5 | PROIECTARE | 3,500,000.00 | 707,399.40 | 665,000.00 | 134,405.89 | 4,165,000.00 | 841,805.28 |
| | 3.5.1 TEMA DE PROIECTARE | 5,000.00 | 1,010.57 | 950.00 | 192.01 | 5,950.00 | 1,202.58 |
| | 3.5.2 STUDIU DE PREFEZABILITATE | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 3.5.3 STUDIU DE FEZABILITATE / DOCUM. AVIZARE LUCRARI DE INERVENTII SI DEVIZ GENERAL | 85,130.00 | 17,205.97 | 16,174.70 | 3,269.14 | 101,304.70 | 20,475.11 |
| | 3.5.4 DOCUMENTATIILE TEHNICE NECESARE IN VEDEREA OBTINERII AVIZELOR / ACORDURILOR / AUTORIZATIILOR | 549,000.00 | 110,960.65 | 104,310.00 | 21,082.52 | 653,310.00 | 132,043.17 |
| | 3.5.5 VERIFICAREA TEHNICA DE CALITATE A PROIECTULUI TEHNIC SI A DETALIILOR DE EXECUTIE | 74,468.00 | 15,051.03 | 14,148.92 | 2,859.70 | 88,616.92 | 17,910.73 |
| | 3.5.6 PROIECT TEHNIC SI DETALII DE EXECUTIE | 2,786,402.00 | 563,171.17 | 529,416.38 | 107,002.52 | 3,315,818.38 | 670,173.69 |
| 3.6 | ORGANIZAREA PROCEDURII DE ACHIZITIE | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.7 | CONSULTANTA | 40,000.00 | 8,084.56 | 7,600.00 | 1,536.07 | 47,600.00 | 9,620.63 |
| | 3.7.1 MANAGMENT DE PROIECT PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 3.7.2 AUDITUL FINANCIAR | 40,000.00 | 8,084.56 | 7,600.00 | 1,536.07 | 47,600.00 | 9,620.63 |

| | | | | | | | |
|--|--|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|
| 3.8 | ASISTENTA TEHNICA | 1,050,000.00 | 212,219.82 | 199,500.00 | 40,321.77 | 1,249,500.00 | 252,541.58 |
| | 3.8.1 ASISTENTA TEHNICA DIN PARTEA PROIECTANTULUI | 350,000.00 | 70,739.94 | 66,500.00 | 13,440.59 | 416,500.00 | 84,180.53 |
| | * 3.8.1.1 PE OERIOADA DE EXECUTIE A LUCRARILOR | 210,000.00 | 42,443.96 | 39,900.00 | 8,064.35 | 249,900.00 | 50,508.32 |
| | * 3.8.1.2 PENTRU PARTICIPAREA PROIECTANTULUI LA FAZELE INCLUSE IN PROGRAMUL DE CONTROL AL LUCRARILOR DE | 140,000.00 | 28,295.98 | 26,600.00 | 5,376.24 | 166,600.00 | 33,672.21 |
| | 3.8.2 DIRIGINTIE DE SANTIER | 700,000.00 | 141,479.88 | 133,000.00 | 26,881.18 | 833,000.00 | 168,361.06 |
| | TOTAL CAPITOL 3 | 7,046,021.19 | 1,424,100.33 | 1,338,744.03 | 270,579.06 | 8,384,765.22 | 3,461,946.45 |
| CAPITOLUL 4 | | | | | | | |
| CHELTUIELI PENTRU INVESTITIA DE BAZA | | | | | | | |
| 4.1 | CONSTRUCTII SI INSTALATII | 60,988,923.86 | 12,326,722.29 | 11,587,895.53 | 2,342,077.23 | 72,576,819.39 | 14,668,799.52 |
| 4.2 | MONTAJ UTILAJE, ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE SI FUNCTIONALE | 2,303,041.29 | 465,477.15 | 437,577.85 | 88,440.66 | 2,740,619.14 | 553,917.81 |
| 4.3 | UTILAJE, ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE SI FUNCTIONALE CARE NECESITA MONTAJ | 6,699,595.01 | 1,354,082.71 | 1,272,923.05 | 257,275.71 | 7,972,518.06 | 1,611,358.42 |
| 4.4 | UTILAJE, ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE SI FUNCTIONALE CARE NU NECESITA MONTAJ SI ECHIPAMENTE DE TRANSPORT | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4.5 | DOTARI | 892,565.08 | 180,400.00 | 169,587.37 | 34,276.00 | 1,062,152.45 | 214,676.00 |
| 4.6 | ACTIVE NECORPORALE | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | TOTAL CAPITOL 4 | 70,884,125.24 | 14,326,682.14 | 13,467,983.80 | 2,722,069.61 | 84,352,109.04 | 17,048,751.75 |
| CAP 5 - ALTE CHELTUIELI | | | | | | | |
| 5.1 | ORGANIZARE DE SANTIER | 281,943.36 | 56,984.73 | 53,569.24 | 10,827.10 | 335,512.60 | 67,811.83 |
| | 5.1.1 LUCRARI DE CONSTRUCTII SI INSTALATII AFERENTE ORG DE SANTIER | 256,943.36 | 51,931.88 | 48,819.24 | 9,867.06 | 305,762.60 | 61,798.94 |
| | 5.1.2 LUCRARI CONEXE ORGANIZARII SANTIERULUI | 25,000.00 | 5,052.85 | 4,750.00 | 960.04 | 29,750.00 | 6,012.89 |
| 5.2 | COMISIOANE, COTE, TAXE, COSTUL CREDITULUI | 1,087,704.70 | 219,840.47 | 206,663.89 | 41,769.69 | 1,294,368.59 | 261,610.16 |
| | 5.2.1 COMISIOANE SI DOBANZILE AFERENTE CREDITULUI BANCII FINANTATOARE | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 5.2.2 COTA AFERENTA ISC PENTRU CONTROLUL CALITATII LUCRARILOR | 319,913.15 | 64,658.96 | 60,783.50 | 12,285.20 | 380,696.65 | 76,944.17 |
| | 5.2.3 COTA AFERENTA ISC PENTRU CONTROLUL STATULUI IN AMENAJAREA TERITORIULUI, URBANISM SI PENTRU AUTORIZAREA | 63,982.63 | 12,931.79 | 12,156.70 | 2,457.04 | 76,139.33 | 15,388.83 |
| | 5.2.4 COTA AFERENTA CASEI SOCIALE A CONSTRUCTORILOR - CSC | 319,913.15 | 64,658.96 | 60,783.50 | 12,285.20 | 380,696.65 | 76,944.17 |
| | 5.2.5 TAXE PENTRU ACORDURI, AVIZE, CONFORME SI AUTORIZATIA DE CONSTRUIRE / DESFIINTARE | 383,895.77 | 77,590.75 | 72,940.19 | 14,742.24 | 456,835.97 | 92,333.00 |
| 5.3 | CHELTUIELI DIVERSE SI NEPREVAZUTE | 12,500,000.00 | 2,526,426.42 | 2,375,000.00 | 480,021.02 | 14,875,000.00 | 3,006,447.44 |
| 5.4 | CHELTUIELI PENTRU INFORMARE SI PUBLICITATE | 10,000.00 | 2,021.14 | 1,900.00 | 384.02 | 11,900.00 | 2,405.16 |
| | TOTAL CAPITOL 5 | 13,879,648.06 | 2,805,272.76 | 2,637,133.13 | 533,001.83 | 16,516,781.19 | 3,599,884.75 |
| CAP 6 - CHELTUIELI PENTRU DAREA IN EXPLOATARE | | | | | | | |
| 6.1 | PREGATIREA PERSONALULUI DE EXPLOATARE | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 6.2 | PROBE TEHNOLOGICE | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | TOTAL CAPITOL 6 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | TOTAL GENERAL (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6) | 92,243,515.63 | 18,643,716.40 | 17,526,267.98 | 3,542,306.12 | 109,769,783.61 | 22,186,022.52 |
| | DIN CARE C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1) | 63,982,629.65 | 12,936,845.33 | 12,156,699.64 | 15,394,845.95 | 76,139,329.29 | 28,331,691.28 |

*in prețuri de la data de 20.05.2022

1 euro

4.9477

Data

14.06.2022

Investitor
MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE
PRIMAR ANTAL ARPAD-ANDRAS

Întocmit
PLANSHOW S.R.L.
ARH. ZSIGMOND PAL



Proiectant
Adresa
Cod Unic de Înregistrare
Numărul de Înregistrare la Registrul Comerțului

PLANSHOW S.R.L.
Sf. Gheorghe, str. Godri Ferenc, nr. 19, Bl. 5/A/7
RO33168397
J14/125/2014

DEVIZUL OBIECTULUI
AL OBIECTIVULUI DE ÎNVEȚIȚII

REALIZAREA MUZEULUI COMUNISMULUI ÎN IMOBILUL DIN STR. KÓS KÁROLY NR. 21

| NR CRT | DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI | TVA 19% | | | | | |
|---|---|---------------|---------------|---------------|--------------|---------------|---------------|
| | | VALOARE | | | | | |
| | | FARA TVA | | TVA | | CU TVA | |
| 1 | 2 | LEI | EU | LEI | EU | LEI | EU |
| | | 3 | 3* | 4 | 4* | 5 | 5* |
| CAP 4. CHELTUIELI PENTRU INVESTITIA DE BAZA | | | | | | | |
| 4.1 | CONSTRUCTII SI INSTALATII | 60,988,923.86 | 12,326,722.29 | 11,587,895.53 | 2,342,077.23 | 72,576,819.39 | 14,668,799.52 |
| 4.1.1 | TERASAM, SISTEMATIZ VERTICALA SI AMENAJARI EXTERIOARE | 2,683,450.55 | 542,363.23 | 509,855.60 | 103,049.01 | 3,193,306.15 | 645,412.24 |
| | AMENAJARI | 2,683,450.55 | 542,363.23 | 509,855.60 | 103,049.01 | 3,193,306.15 | 645,412.24 |
| 4.1.2 | REZISTENTA | 9,235,068.62 | 1,866,537.71 | 1,754,663.04 | 354,642.16 | 10,989,731.66 | 2,221,179.87 |
| | STRUCTURA | 9,235,068.62 | 1,866,537.71 | 1,754,663.04 | 354,642.16 | 10,989,731.66 | 2,221,179.87 |
| 4.1.3 | ARHITECTURA | 17,513,893.68 | 3,539,805.10 | 3,327,639.80 | 672,562.97 | 20,841,533.48 | 4,212,368.07 |
| | ARHITECTURA DEMISOL | 3,537,133.19 | 714,904.54 | 672,055.31 | 135,831.86 | 4,209,188.50 | 850,736.40 |
| | ARHITECTURA PARTER | 2,785,162.15 | 562,920.58 | 529,180.81 | 106,954.91 | 3,314,342.96 | 669,875.49 |
| | ARHITECTURA ETAJ 1 | 2,412,352.46 | 487,570.48 | 458,346.97 | 92,638.39 | 2,870,699.43 | 580,208.87 |
| | ARHITECTURA ETAJ 2 | 1,541,947.68 | 311,649.39 | 292,970.06 | 59,213.38 | 1,834,917.74 | 370,862.77 |
| | ARHITECTURA ACOPERIS TERASA | 3,928,206.38 | 793,945.95 | 746,359.21 | 150,849.73 | 4,674,565.59 | 944,795.68 |
| | ARHITECTURA LUCRARI EXTERIOARE | 3,309,091.82 | 668,814.16 | 628,727.45 | 127,074.69 | 3,937,819.27 | 795,888.85 |
| 4.1.4 | INSTALATII | 8,185,466.23 | 1,654,398.25 | 1,555,238.58 | 314,335.67 | 9,740,704.81 | 1,968,733.92 |
| | DEMONTARE INST SANITARE | 40,052.57 | 8,095.19 | 7,609.99 | 1,538.09 | 47,662.56 | 9,633.28 |
| | DEMONTARE INST TERMICE | 99,993.17 | 20,210.03 | 18,998.70 | 3,839.91 | 118,991.87 | 24,049.94 |
| | DEMONTARE INST ELECTRICE | 168,992.73 | 34,155.82 | 32,108.62 | 6,489.61 | 201,101.35 | 40,645.43 |
| | RETEA EXT APA-CANAL MENAJER | 765,435.85 | 154,705.39 | 145,432.81 | 29,394.02 | 910,868.66 | 184,099.41 |
| | RETEA EXT ELECTRICA | 177,112.25 | 35,796.89 | 33,651.33 | 6,801.41 | 210,763.58 | 42,598.30 |
| | RETEA EXT DISTRIBUTIE GAZ METAN | 62,541.29 | 12,640.48 | 11,882.85 | 2,401.69 | 74,424.14 | 15,042.17 |
| | INSTALATII SANITARE --- TRANZ VERDE | 538,562.25 | 108,851.03 | 102,326.83 | 20,681.70 | 640,889.08 | 129,532.73 |
| | INSTALATII DE STINS INCENDIU | 739,457.28 | 149,454.75 | 140,496.88 | 28,396.40 | 879,954.16 | 177,851.15 |
| | INSTALATII DE INCALZIRE | 1,529,390.34 | 309,111.37 | 290,584.16 | 58,731.16 | 1,819,974.50 | 367,842.53 |
| | INSTALATII DE VENTILARE --- TRANZ VERDE | 727,224.81 | 146,982.40 | 138,172.71 | 27,926.66 | 865,397.52 | 174,909.06 |
| | INST HIDRAULICE STATIE DE POMPARE | 70,406.68 | 14,230.18 | 13,377.27 | 2,703.73 | 83,783.95 | 16,933.91 |
| | INST ELECTRICE STATIE DE POMPARE | 118,866.84 | 24,024.67 | 22,584.70 | 4,564.69 | 141,451.54 | 28,589.36 |
| | INST ELECTR ILUMINAT | 1,379,266.35 | 278,769.20 | 262,060.61 | 52,966.15 | 1,641,326.96 | 331,735.35 |
| | INST ELECCTR SISTEM FOTOVOLTAIC --- TRANZ VERDE | 75,524.72 | 15,264.61 | 14,349.70 | 2,900.28 | 89,874.42 | 18,164.89 |
| | INST ELECTR VOCE DATA | 181,846.81 | 36,753.81 | 34,550.89 | 6,983.22 | 216,397.70 | 43,737.03 |
| | INST ELECTR CCTV | 382,951.79 | 77,399.96 | 72,760.84 | 14,705.99 | 455,712.63 | 92,105.95 |
| | INST ELECTR ALARMARE LA EFRACȚIE | 257,542.11 | 52,052.90 | 48,933.00 | 9,890.05 | 306,475.11 | 61,942.95 |
| | INST ELECTR SONORIZARE AUDIO | 105,730.79 | 21,369.68 | 20,088.85 | 4,060.24 | 125,819.64 | 25,429.92 |
| | INST ELECTR CONTROL ACCES | 149,532.24 | 30,222.58 | 28,411.13 | 5,742.29 | 177,943.37 | 35,964.87 |
| | INST ELECTR SISTEM BMS --- TRANZ VERDE | 326,548.20 | 66,000.00 | 62,044.16 | 12,540.00 | 388,592.36 | 78,540.00 |
| | INST SEMNALIZARE SI DETECTIE INCENDIU | 288,487.16 | 58,307.33 | 54,812.56 | 11,078.39 | 343,299.72 | 69,385.72 |

| | | | | | | | |
|-------|--|----------------------|----------------------|----------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
| 4.1.5 | EXPOZITII | 23,371,044.78 | 4,723,618.00 | 4,440,498.51 | 897,487.42 | 27,811,543.29 | 5,621,105.42 |
| | 4.1.5.1 AMENAJARI LUCRARI INTERIOARE DECOR - EXPOZITIE | 17,664,031.16 | 3,570,150.00 | 3,356,165.92 | 678,328.50 | 21,020,197.08 | 4,248,478.50 |
| | 4.1.5.2 INSTALATII SPECIFICE - EXPOZITIE --- TRANZ VERDE | 1,094,520.30 | 221,218.00 | 207,958.86 | 42,031.42 | 1,302,479.16 | 263,249.42 |
| | 4.1.5.3 CONTINUT PROFESSIONAL - EXPOZITIE | 326,548.20 | 66,000.00 | 62,044.16 | 12,540.00 | 388,592.36 | 78,540.00 |
| | --- SERVICII DE DIGITALIZARE --- TRANZ DIGITALIZARE | 98,954.00 | 20,000.00 | 18,801.26 | 3,800.00 | 117,755.26 | 23,800.00 |
| | --- ELABORARE BAZA DE DATE --- TRANZ DIGITALIZARE | 49,477.00 | 10,000.00 | 9,400.63 | 1,900.00 | 58,877.63 | 11,900.00 |
| | --- CONCEPTIE PEDAGOGIE MUZEALA | 79,163.20 | 16,000.00 | 15,041.01 | 3,040.00 | 94,204.21 | 19,040.00 |
| | --- SERVICII DE TRADUCERE | 98,954.00 | 20,000.00 | 18,801.26 | 3,800.00 | 117,755.26 | 23,800.00 |
| | 4.1.5.4 CONCEPTIE VIZUALA - EXPOZITIE | 1,533,787.00 | 310,000.00 | 291,419.53 | 58,900.00 | 1,825,206.53 | 368,900.00 |
| | 4.1.5.5 SERVICII MEDIA - EXPOZITIE | 2,752,158.12 | 556,250.00 | 522,910.04 | 105,687.50 | 3,275,068.16 | 661,937.50 |
| | --- ANIMATIE SI DESIGN MEDIA --- TRANZ DIGITALIZARE | 1,283,680.76 | 259,450.00 | 243,899.34 | 49,295.50 | 1,527,580.10 | 308,745.50 |
| | --- APLICATIE DE GHIDAJ --- TRANZ DIGITALIZARE | 148,431.00 | 30,000.00 | 28,201.89 | 5,700.00 | 176,632.89 | 35,700.00 |
| | --- APLICATIE PT URMARIRE VIZITATORI --- TRANZ DIGITALIZARE | 296,862.00 | 60,000.00 | 56,403.78 | 11,400.00 | 353,265.78 | 71,400.00 |
| | --- PROGRAMARE SOFTWARE --- TRANZ DIGITALIZARE | 447,766.85 | 90,500.00 | 85,075.70 | 17,195.00 | 532,842.55 | 107,695.00 |
| | --- REALIZARE MATERIALE AUDIO VIZUALE --- TRANZ DIGITALIZARE | 575,417.51 | 116,300.00 | 109,329.33 | 22,097.00 | 684,746.84 | 138,397.00 |
| | TOTAL I. - SUBCAPITOL 4.1 | 60,988,923.86 | 12,326,722.29 | 11,587,895.53 | 2,342,077.23 | 72,576,819.39 | 14,668,799.52 |
| 4.2 | MONTAJ UTILAJE, ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE SI FUNCTIONALE | 2,303,041.29 | 465,477.15 | 437,577.85 | 88,440.66 | 2,740,619.14 | 553,917.81 |
| | MONTAJ UTILAJE - CLADIRE | 338,309.62 | 68,377.15 | 64,278.83 | 12,991.66 | 402,588.45 | 81,368.81 |
| | MONTAJ UTILAJE - EXPOZITIE | 1,964,731.67 | 397,100.00 | 373,299.02 | 75,449.00 | 2,338,030.69 | 472,549.00 |
| | TOTAL II. - SUBCAPITOL 4.2 | 2,303,041.29 | 465,477.15 | 437,577.85 | 88,440.66 | 2,740,619.14 | 553,917.81 |
| 4.3 | UTILAJE, ECHIP TEHNO SI FUNCTIONALE CARE NECESITA MONTAJ | 6,699,595.01 | 1,354,082.71 | 1,272,923.05 | 257,275.71 | 7,972,518.06 | 1,611,358.42 |
| | UTILAJE CU MONTAJ - CLADIRE | 1,933,289.88 | 390,745.17 | 367,325.08 | 74,241.58 | 2,300,614.96 | 464,986.75 |
| | UTILAJE CU MONTAJ - SISTEM FOTOVOLTAIC --- TRANZ VERDE | 255,230.00 | 51,585.59 | 48,493.70 | 9,801.26 | 303,723.70 | 61,386.85 |
| | UTILAJE CU MONTAJ - SISTEM BMS --- TRANZ VERDE | 122,960.00 | 24,851.95 | 23,362.40 | 4,721.87 | 146,322.40 | 29,573.82 |
| | UTILAJE CU MONTAJ - EXPOZITIE --- TRANZ VERDE | 4,388,115.13 | 886,900.00 | 833,741.87 | 168,511.00 | 5,221,857.00 | 1,055,411.00 |
| 4.4 | UTILAJE, ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE SI FUNCTIONALE CARE NU NECESITA MONTAJ, SI ECHIPAMENTE DE TRANSPORT | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4.5 | DOTARI | 892,565.08 | 180,400.00 | 169,587.37 | 34,276.00 | 1,062,152.45 | 214,676.00 |
| | DOTARI - CLADIRE | 590,755.38 | 119,400.00 | 112,243.52 | 22,686.00 | 702,998.90 | 142,086.00 |
| | DOTARI MUZEALE - EXPOZITIE | 301,809.70 | 61,000.00 | 57,343.84 | 11,590.00 | 359,153.54 | 72,590.00 |
| 4.6 | ACTIVE NECORPORALE | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | TOTAL III. - SUBCAPITOL 4.3+4.4+4.5 | 7,592,160.09 | 1,534,482.71 | 1,442,510.42 | 291,551.71 | 9,034,670.51 | 429,352.00 |
| | TOTAL DEVIZ PE OBIECT (TOTAL I + TOTAL II+ TOTAL III) | 70,884,125.24 | 14,326,682.14 | 13,467,983.80 | 2,722,069.60 | 84,352,109.04 | 15,652,069.33 |

*în prețuri de la data de 20.05.2022

1 euro

4.9477

Data

14.06.2022

Investitor
MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE
PRIMAR ANTAL ARPAD-ANDRAS

Întocmit
PLANSHOW S.R.L.
ARH. ZSIGMOND PAL



Proiectant

Adresa

Cod Unic de Înregistrare

Numărul de Înregistrare la Registrul Comerțului

PLANSHOW S.R.L.

Sf. Gheorghe, str. Godri Ferenc, nr. 19, Bl. 5/A/7

RO33168397

J14/125/2014

DEVIZUL FINANCIAR
AL OBIECTIVULUI DE ÎNVEȚIȚII

REALIZAREA MUZEULUI COMUNISMULUI ÎN IMOBILUL DIN STR. KÓS KÁROLY NR. 21

| NR CRT | DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI | TVA 19% | | | | | |
|--|---|---------------------|---------------------|---------------------|-------------------|---------------------|---------------------|
| | | VALOARE | | | | | |
| | | FARA TVA | | TVA | | CU TVA | |
| 1 | 2 | LEI | EU | LEI | EU | LEI | EU |
| 3 | | 3* | 3* | 4 | 4* | 5 | 5* |
| CAPITOLUL 3 | | | | | | | |
| CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE SI ASISTENTA TEHNICA | | | | | | | |
| 3.1 | STUDII | 2,407,821.19 | 486,654.65 | 457,486.03 | 92,464.38 | 2,865,307.22 | 579,119.03 |
| | 3.1.1 STUDII DE TEREN | 16,670.00 | 3,369.24 | 3,167.30 | 640.16 | 19,837.30 | 4,009.40 |
| | 3.1.2 RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 3.1.3 ALTE STUDII SPECIFICE | 2,391,151.19 | 483,285.40 | 454,318.73 | 91,824.23 | 2,845,469.92 | 575,109.63 |
| | 3.1.3.1 STUDII DE OPORTUNITATE | 135,000.00 | 27,285.41 | 25,650.00 | 5,184.23 | 160,650.00 | 32,469.63 |
| | 3.1.3.2 CURATOR I + COLABORATORI | 870,053.04 | 175,850.00 | 165,310.08 | 33,411.50 | 1,035,363.12 | 209,261.50 |
| | 3.1.3.3 CURATOR II + LICENTE COPYRIGHT | 1,386,098.15 | 280,150.00 | 263,358.65 | 53,228.50 | 1,649,456.80 | 333,378.50 |
| 3.2 | DOCUMENTATII SUPTOR SI CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA DE AVIZE, ACORDURI SI AUTORIZATII | 5,000.00 | 1,010.57 | 950.00 | 192.01 | 5,950.00 | 1,202.58 |
| 3.3 | EXPERTIZA TEHNICA | 17,000.00 | 3,435.94 | 3,230.00 | 652.83 | 20,230.00 | 4,088.77 |
| 3.4 | CERTIFICAREA PERFORMANTEI ENERGETICE SI AUDITUL ENERGETIC AL CLADIRII | 26,200.00 | 5,295.39 | 4,978.00 | 1,006.12 | 31,178.00 | 6,301.51 |
| | AUDIT ENERGETIC | 6,200.00 | 1,253.11 | 1,178.00 | 238.09 | 7,378.00 | 1,491.20 |
| | CERTIFICAT DE PERFORANTA ENERGETICA - C.P.E. | 20,000.00 | 4,042.28 | 3,800.00 | 768.03 | 23,800.00 | 4,810.32 |
| 3.5 | PROIECTARE | 3,500,000.00 | 707,399.40 | 665,000.00 | 134,405.89 | 4,165,000.00 | 841,805.28 |
| | 3.5.1 TEMA DE PROIECTARE | 5,000.00 | 1,010.57 | 950.00 | 192.01 | 5,950.00 | 1,202.58 |
| | 3.5.2 STUDIU DE PREFEZABILITATE | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 3.5.3 STUDIU DE FEZABILITATE / DOCUM. AVIZARE LUCRARI DE INERVENTII SI DEVIZ GENERAL | 85,130.00 | 17,205.97 | 16,174.70 | 3,269.14 | 101,304.70 | 20,475.11 |
| | 3.5.4 DOCUMENTATIILE TEHNICE NECESARE IN VEDEREA OBTINERII AVIZELOR / ACORDURILOR / AUTORIZATIILOR | 549,000.00 | 110,960.65 | 104,310.00 | 21,082.52 | 653,310.00 | 132,043.17 |
| | 3.5.5 VERIFICAREA TEHNICA DE CALITATE A PROIECTULUI TEHNIC SI A DETALIILOR DE EXECUTIE | 74,468.00 | 15,051.03 | 14,148.92 | 2,859.70 | 88,616.92 | 17,910.73 |
| | 3.5.6 PROIECT TEHNIC SI DETALII DE EXECUTIE | 2,786,402.00 | 563,171.17 | 529,416.38 | 107,002.52 | 3,315,818.38 | 670,173.69 |
| | 3.5.6.1 PROIECT TEHNIC SI DETALII DE EXECUTIE - CLADIRE | 1,500,000.00 | 303,171.17 | 285,000.00 | 57,602.52 | 1,785,000.00 | 360,773.69 |
| | 3.5.6.2 PROIECT TEHNIC SI DETALII DE EXECUTIE - EXPOZITIE | 1,286,402.00 | 260,000.00 | 244,416.38 | 49,400.00 | 1,530,818.38 | 309,400.00 |
| 3.6 | ORGANIZAREA PROCEDURII DE ACHIZITIE | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.7 | CONSULTANTA | 40,000.00 | 8,084.56 | 7,600.00 | 1,536.07 | 47,600.00 | 9,620.63 |
| | 3.7.1 MANAGEMENT DE PROIECT PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 3.7.2 AUDITUL FINANCIAR | 40,000.00 | 8,084.56 | 7,600.00 | 1,536.07 | 47,600.00 | 9,620.63 |
| 3.8 | ASISTENTA TEHNICA | 1,050,000.00 | 212,219.82 | 199,500.00 | 40,321.77 | 1,249,500.00 | 252,541.58 |
| | 3.8.1 ASISTENTA TEHNICA DIN PARTEA PROIECTANTULUI | 350,000.00 | 70,739.94 | 66,500.00 | 13,440.59 | 416,500.00 | 84,180.53 |
| | * 3.8.1.1 PE OERIOADA DE EXECUTIE A LUCRARILOR | 210,000.00 | 42,443.96 | 39,900.00 | 8,064.35 | 249,900.00 | 50,508.32 |
| | * 3.8.1.2 PENTRU PARTICIPAREA PROIECTANTULUI LA FAZELE INCLUSE IN PROGRAMUL DE CONTROL AL LUCRARILOR DE | 140,000.00 | 28,295.98 | 26,600.00 | 5,376.24 | 166,600.00 | 33,672.21 |
| | 3.8.2 DIRIGINTIE DE SANTIER | 700,000.00 | 141,479.88 | 133,000.00 | 26,881.18 | 833,000.00 | 168,361.06 |
| | TOTAL CAPITOL 3 | 7,046,021.19 | 1,424,100.33 | 1,338,744.03 | 270,579.06 | 8,384,765.22 | 1,694,679.39 |

| CAP 5 - ALTE CHELTUIELI | | | | | | | |
|-------------------------|--|----------------------|---------------------|---------------------|-------------------|----------------------|---------------------|
| 5.1 | ORGANIZARE DE SANTIER | 281,943.36 | 56,984.73 | 53,569.24 | 10,827.10 | 335,512.60 | 67,811.83 |
| | 5.1.1 LUCRARI DE CONSTRUCTII SI INSTALATII AFERENTE ORG DE SANTIER | 256,943.36 | 51,931.88 | 48,819.24 | 9,867.06 | 305,762.60 | 61,798.94 |
| | 5.1.2 LUCRARI CONEXE ORGANIZARII SANTIERULUI | 25,000.00 | 5,052.85 | 4,750.00 | 960.04 | 29,750.00 | 6,012.89 |
| 5.2 | COMISIOANE, COTE, TAXE, COSTUL CREDITULUI | 1,087,704.70 | 219,840.47 | 206,663.89 | 41,769.69 | 1,294,368.59 | 261,610.16 |
| | 5.2.1 COMISIOANE SI DOBANZILE AFERENTE CREDITULUI BANCII FINANTATOARE | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 5.2.2 COTA AFERENTA ISC PENTRU CONTROLUL CALITATII LUCRARILOR | 319,913.15 | 64,658.96 | 60,783.50 | 12,285.20 | 380,696.65 | 76,944.17 |
| | 5.2.3 COTA AFERENTA ISC PENTRU CONTROLUL STATULUI IN AMENAJAREA TERITORIULUI, URBANISM SI PENTRU AUTORIZAREA | 63,982.63 | 12,931.79 | 12,156.70 | 2,457.04 | 76,139.33 | 15,388.83 |
| | 5.2.4 COTA AFERENTA CASEI SOCIALE A CONSTRUCTORILOR - CSC | 319,913.15 | 64,658.96 | 60,783.50 | 12,285.20 | 380,696.65 | 76,944.17 |
| | 5.2.5 TAXE PENTRU ACORDURI, AVIZE, CONFORME SI AUTORIZATIA DE CONSTRUIRE / DESFIINTARE | 383,895.77 | 77,590.75 | 72,940.19 | 14,742.24 | 456,835.97 | 92,333.00 |
| 5.3 | CHELTUIELI DIVERSE SI NEPREVAZUTE | 12,500,000.00 | 2,526,426.42 | 2,375,000.00 | 480,021.02 | 14,875,000.00 | 3,006,447.44 |
| 5.4 | CHELTUIELI PENTRU INFORMARE SI PUBLICITATE | 10,000.00 | 2,021.14 | 1,900.00 | 384.02 | 11,900.00 | 2,405.16 |
| | TOTAL CAPITOL 5 | 13,879,648.06 | 2,805,272.76 | 2,637,133.13 | 533,001.83 | 16,516,781.19 | 3,338,274.59 |
| DATE DE CALCUL | | | | | | | |
| | TOTAL C+M (CONF DEVIZ GENERAL) | 63,982,629.65 | 12,931,792.48 | 12,156,699.63 | 2,457,040.57 | 76,139,329.28 | 15,388,833.05 |
| | TOTAL INVESTITIA DE BAZA | 70,884,125.24 | 14,326,682.14 | 13,467,983.80 | 2,722,069.61 | 84,352,109.04 | 17,048,751.75 |
| | TOTAL CHELT AF COTEI CHELT DIVERSE SI NEPREVAZUTE (CAD) (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 3.5 + 3.8 + 4) | 75,867,846.38 | 15,333,962.52 | 14,414,890.81 | 2,913,452.88 | 90,282,737.19 | 18,247,415.40 |

*in prețuri de la data de 20.05.2022

1 euro

4.9477

Data

14.06.2022

Investitor

MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE
PRIMAR ANTAL ARPAD-ANDRAS

Întocmit

PLANSHOW S.R.L.
ARH. ZSIGMOND PAL





5.5.Sustenabilitatea realizării investiției:

5.5.a) impactul social și cultural;

Prin modernizarea unei clădirii socio-cultural educativ locuitorii orașului vor beneficia de un obiectiv modern, care va contribui la dezvoltarea localității, precum și la dezvoltarea societății

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

- număr locuri de muncă create în faza de execuție

Prin acest proiect nu se propune angajarea de forță de muncă.

- număr locuri de muncă create în faza de operare

Numărul de locuri de muncă estimate a fi necesare în faza de operare sunt 9 persoane;

Totodată se vor contracta următoarele servicii: supraveghere și pază, curățenie, IT, grafică, tipărire și traducere.

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

Conform auditului energetic emisiile de CO₂ (raportate la energia finală) pot scădea pentru pachetul de soluții ales în cadrul documentației.

5.6.Analiza financiară și economică aferentă realizării lucrărilor de intervenție:

EVOLUȚIA PREZUMATĂ A COSTURILOR DE OPERARE ȘI A VENITURILOR

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

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

Veniturile pentru întreținerea și funcționarea obiectivului provin din veniturile realizate din funcționarea obiectivului precum și din bugetul Municipiului Sf. Gheorghe, jud. Covasna.

Numărul utilizatorilor direcți anual prognozați este: 9 persoane care se vor angaja în perioada de operare precum și vizitatori/anuali:

| Ani | Anul 3 | Anul 4 | Anul 5 | Anul 6 | Anul 7 | Anul 8 |
|----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Nr. vizitatori | 15000 | 15750 | 16538 | 17365 | 18233 | 19145 |

La numărul utilizatorilor anual prognozați s-a luat un calcul datele statistice privind numărul vizitatorilor în muzee și colecții publice, care au vizitat muzeu sau colecția publică în Municipiul Sf. Gheorghe în anul 2019, în număr de 55269 persoane precum și capacitatea proiectată a muzeului de 176 persoane vizitatori ai expozițiilor permanente sau 50



persoane vizitatori ai expozitiilor temporare, care pot vizita zilnic expozitiile muzeului, in cele 220 zile/an in care muzeul va fi disponibil vizitatorilor.

Astfel gradul de utilizare prognozat va fi de 60% in primul an de operare, care reprezinta 15.000 vizitatori in primul an.

| Grad de utilizare in primul an | Vizitatori capacitate maxima | Vizitatori primul an |
|--------------------------------|------------------------------|----------------------|
| 60% | 24860 | 15000 |

Se prognozeaza o crestere anuala de 5% a vizitatorilor pana in anul 6 de functionare

| Vizitatori capacitate maxima | Anul 3 | Anul 4 | Anul 5 | Anul 6 | Anul 7 | Anul 8 |
|------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 24860 | 15000 | 15750 | 16538 | 17365 | 18233 | 19145 |

Numarul mediu anual de vizitatori in primii 5 ani de functionare se va ridica la 16.577 persoane care prezinta 30% din datele statistice privind numarul vizitatorilor in muzee si colectii publice, care au vizitat muzeu sau colectia publica in Municipiul Sf. Gheorghe in anul 2019, respectiv 55269 persoane.

Veniturile cu proiect

| Venituri | Preti | Anul 3 | Anul 4 | Anul 5 | Anul 6 | Anul 7 | Anul 8 |
|------------------------------------|-------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Nr. Vizitatori | | 15000 | 15750 | 16538 | 17365 | 18233 | 19145 |
| Venituri din bilete de intrare | 15 | 225000 | 236250 | 248070 | 260475 | 273495 | 287175 |
| Alte venituri(cazare, bar, etc.) | 10 | 150000 | 157500 | 165380 | 173650 | 182330 | 191450 |
| Total venit din servicii culturale | | 375000 | 393750 | 413450 | 434125 | 455825 | 478625 |
| Venituri de la bugetul local | | 1405353 | 1386603 | 1366903 | 1346230 | 1324525 | 1301733 |
| Total venit | | 1,780,353 | 1,780,353 | 1,780,353 | 1,780,353 | 1,780,353 | 1,780,353 |

Costurile de functionare cu proiect :

| Denumire cheltuieli | | Persoane | Salar lunar | Valoare an |
|--------------------------------|--|-----------|-------------|------------|
| Salarii -personal | | 9.00 | 5500 | 594000 |
| CAM+CAS | | | 2.25% | 13365 |
| Total cheltuieli personal | | | | 607365 |
| Denumire cheltuieli | | Consum mc | Pret | Cost anual |
| Energie electrica kw | | 105600 | 1.2 | 126720 |
| Energie termica (gaz) mc | | 125280 | 3.86 | 483581 |
| Apa | | 1320 | 11.34 | 14969 |
| Intretinere, reparatii curente | | 0.10% | 90282737 | 90283 |
| Servicii externalizate | | 6 | 5000 | 360000 |
| Cheltuieli materiale | | 0.50% | 19487046 | 97435 |
| Total cheltuieli materiale | | | | 1172988 |



| Indicator cu Investitie | Suprafata mp | Valoarea investitie | DNU | Amortizare anuala |
|---|--------------|---------------------|-----|-------------------|
| Total costuri cu invetitie | 6900 | 112,097,676.46 | | 65863785 |
| Investitie constructii | | 90,282,737.19 | 30 | 3009425 |
| Investitie dotari | | 19,487,046 | 15 | 1299136 |
| Constructii existente | | 2,327,893 | 30 | 77596 |
| Recuperare valoare kg deseuri feros | 119040 | -142848 | 30 | -4762 |
| Valoare ramasa dupa 15 ani functionare | | | | 65863785 |

c) analiza financiară; sustenabilitatea financiară;

Sustenabilitatea proiectului a fost analizată pentru „scenariul cu proiect”, pentru o perioadă de 17 ani. În perioada de analiză luând în calcul următoarele elemente:

- ☐ valoarea investiției;
- ☐ valoarea investiției de întreținere;
- ☐ sursele de finanțare;
- ☐ veniturile din subvenții și transferuri;
- ☐ venituri aferente obiectivului
- ☐ cheltuielile de operare.
- ☐ Suprafata analizata
- ☐ Nr. de utilizatori prognozati

Din analiză rezultă că proiectul este sustenabil, veniturile obținute din proiect și posibilitățile reale ale autorităților locale acoperă costurile de operare și costurile de întreținere al obiectivului de investiții. Tabelul sustenabilității financiare se regăsește în **ANEXA 7**

Impacturi ale proiectului

Următoarele variabile pot constitui un punct de plecare pentru identificarea beneficiilor:

- Beneficiarii direcți ai investiției : 9 persoane angajați precum și un număr de 16577 vizitatori - nr.mediu anul în primii 5 ani de funcționare.
- i. Beneficiari indirecti: populația Municipiului Sf. Gheorghe ,
- ii. Impacturi negative, ce se includ în analiză la poziția costuri economice. Putem avea astfel de costuri cuantificabile și necuantificabile:
 - Pe perioada construcției. De exemplu: pe perioada lucrărilor de construcții zgomotul și celelalte inconveniente;
 - Costul investiției reprezintă o plată în avans, care va produce beneficii pe termen scurt și mediu.
- iii. Impacturi pozitive, ce se includ în analiza la poziția beneficii. Putem avea astfel de beneficii:
 - Pe perioada construcției. De exemplu: număr de locuri de muncă temporare, pe perioada construcției;
 - Pe perioada de viață a proiectului: utilizarea obiectivului conform destinației , în condiții optime, etc.

Toate aceste impacturi se împart în:

**A. Economice**

B. Se vor înregistra venituri directe din functionarea obiectivului, care la randul lor vor fi utilizate pentru intretinerea obiectivului, Se vor înregistra venituri conexe în localitate prin atragerea de noi turisti, vizitatori ai muzeului;

C. Sociale

- Beneficii propagate pe termen lung prin înființarea unei obiectiv socio cultural educativ,

D. De mediu

- Creșterea nivelului de poluare fonică și prin emisiile de gaze generate în faza de execuție.
- Optimizarea utilizării de energie.

Ipoteze de bază

| | |
|----|--|
| 1. | Toate beneficiile și costurile sunt exprimate în prețuri curente 2022, fără actualizare la inflația prognozată; prețuri interne; moneda de referință este Leul; |
| 2. | EIRR este calculată pentru 17 ani, durata estimată a proiectului. Aceasta perioadă include 24 luni de execuție a investiției, precum și următorii 15 ani (2025-2039) de operare/activitate; |
| 3. | Proiectul nu include costurile legate de teren adițional pentru că nu se presupune ocuparea unui teren adițional în scopul realizării proiectului; nu va crește gradul de ocupare a terenului |
| 4. | Valoarea ratei de actualizare utilizată în analiză este 5%; |
| 5. | Metoda utilizată în dezvoltarea ACB financiară este cea a „fluxului net de numerar actualizat”, în care fluxurile non-monetare, cum ar fi amortizarea și provizioanele, nu sunt luate în considerație. |

Sumarul ipotezelor de bază este detaliat în tabelul următor:

| Scenariul macroeconomic considerat (Pesimist/mediu/optimist) | mediu | M |
|---|-------|------|
| Anul de bază pt. calculul costurilor și calcule de actualizare | Anul | 2022 |
| Anul începerii lucrărilor | Anul | 2023 |
| Durata lucrărilor | luni | 24 |
| Perioada de evaluare | ani | - |
| Rata de actualizare (costul capitalului) | % | 5% |

Investiția s-a presupus a se derula pe perioadă de 24 luni. Se va valorifica desigur rezultat în urma investiției în valoare de 142.848 lei, cu care este redus valoarea investiției, conform devizului.



| U.M. | Investitia totala -esalonare |
|------------|------------------------------|
| An | 2023-2024 |
| Lei | 109,769,783.61 |
| Procent/an | 100,00% |

In perioada analizata proiectul nu necesita investitii de intretinere

Analiza financiară a fost realizată pe rezultatele incrementale ale proiectului (scenariul cu proiect minus scenariul fără proiect fara valoare).

Principalii indicatori de performanță sunt prezentați în următoarele anexe:

– Calculul venitului net actualizat al investiției / capitalului si RIRF C sau K –, cu următoarele rezultate:

| | |
|---|------------------------|
| Rata internă a Rentabilității Financiare a Investiției (RIRF/C sau K) | -3,17% |
| Valoarea actuală netă financiară a investiției (VNAF/C sau K) | -74.793.166 Lei |
| Rata de actualizare | 5% |

Principalul obiectiv al analizei financiare (analiza cost-beneficiu financiară) este de a calcula indicatorii performanței financiare a proiectului (profitabilitatea sa). Metoda care a fost utilizată în dezvoltarea ACB financiară este cea a „fluxului net de numerar actualizat”. În această metodă fluxurile non-monetare, cum ar fi amortizarea și provizioanele, nu sunt luate în considerație.

Profitabilitatea financiară a investiției în proiect este determinată de indicatorii :

- **VNAF/C sau K** (venitul net actualizat calculat la total valoare investiție la o rata de actualizare de 5%) care este determinat la valoarea de **-74.793.166 Lei**.
- din această valoare coroborată cu cea a RIRF/C deducem faptul că **proiectul nu se autosustine, necesita finantare din fonduri publice**
- **RIRF/C sau K**(rata internă de rentabilitate calculată la total valoare investiție) este **-3.17%**

Sustenabilitatea financiară a proiectului este evaluată prin verificarea fluxului net de numerar cumulat neactualizat. Acesta este pozitiv în fiecare an al perioadei de analiză (2023-2039). La determinarea acestuia s-au luat în considerare toate costurile de intretinere si functionare finantate din bugetul consiliului local municipal.

Valoarea reziduală

- ✓ Valoarea reziduală/ ramasa a investitiei (reprezinta valoarea ramasa a valorii adaugate la imobil - modernizare) la sfarsitul perioadei analizei (17ani) = -65.863.785 lei;



- ✓ Pentru prezentul studiu s-a luat în considerare o valoare reziduală a investiției, calculata prin metoda amortizarii, avand în vedere ca obiectivul investitiei este un bun public, a carui valorificare necesita studiu detaliat;
- ✓ Valoarea reziduală se pune în ultimul an de analiză cu semnul minus (Soldul activelor minus soldul pasivelor la sfârșitul orizontului de analiză). Aceasta s-a determinat ca fiind durata medie de via ă normală (amortizare anuală medie = val investitiei/durata medie normală).

d) analiza economică; analiza cost-eficacitate;

Grupul țintă care va beneficia de pe urma realizării proiectului în mod indirect

- Locuitorii Municipiului Sf. Gheorghe

Grupul țintă care va beneficia de pe urma realizării proiectului în mod direct

- Persoanele care utilizeaza direct obiectivul: 9 angajati precum si 16577 persoane reprezentand numarul mediu anual al vizitatorilor în primii 5 ani de functionare.

| | |
|--|-------------------|
| Valoarea actuala neta economica a investitiei | 91.554.577 |
| Cost eficacitate actualizat: cost/beneficiar Lei/nr. Persoane beneficiari | 538,76 Lei |
| Rata de actualizare | 5% |

- 6900 mp suprafata utila

| | |
|---|-------------------|
| Valoarea actuala neta economica a investitiei | 91.554.577 |
| Cost eficacitate actualizat: cost/suprafata utila Lei / mp | 1409,37 |
| Rata de actualizare | 5% |

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

Analiza calitativă a riscurilor

Această etapă este utilă în determinarea priorită ilor în alocarea resurselor pentru controlul  i finan area riscurilor.

Estimarea riscurilor presupune conceperea unor metode de măsurare a importan ei riscurilor precum  i aplicarea lor pentru riscurile identificate.

Pentru această etapă, esen ială este matricea de evaluare a riscurilor, în funcție de probabilitatea de apari ie  i impactul produs.



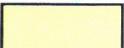
 n acest caz, poziționarea riscurilor în diagrama riscurilor este subiectivă  i se bazează doar pe expertiza echipei de proiect.



| Impact | Probabilitate | SCAZUT | MEDIU | MARE |
|--------|---------------|---|---|---|
| LOW | | Lipsa de implicare a membrilor comunității în punerea în practică a proiectului; | Nerespectarea termenelor de plată conform calendarului prevăzut; | |
| | | Dezinteres din partea membrilor comunității pentru dezvoltarea capacității locale a acesteia. | | |
| MEDIUM | | Nerespectarea termenelor de plată conform calendarului prevăzut în contract | Condiții meteorologice nefavorabile pentru realizarea lucrărilor |  nt rzieri în procedurile de achiziții a contractelor de furnizare, servicii sau lucrări |
| HIGH | | | Influen e negative din partea celor care nu sunt beneficiari direcți ai proiectului | Neîncadrarea efectuării lucrărilor de către constructor în graficul de timp aprobat si în cuantumul financiar stipulat în contractul de lucrări |

Diagrama riscurilor

Legenda:

| | | |
|---|---|--------------------------------|
|  |   | Ignoră riscul |
|  |   | Precau ie la astfel de riscuri |
|  |   | Se impune un plan de ac iune |

Elaborarea unui plan de răspuns la riscuri

Tehnicile de control al riscului recunoscute în literatura de specialitate se împart în următoarele categorii:

- Evitarea riscului – implică schimbări ale planului de management cu scopul de a elimina apari ia riscului;
- Transferul riscului –  mp r irea impactului negativ al riscului cu o ter a parte (contracte de asigurare, garan ii);



- Reducerea riscului – tehnici care reduc probabilitatea și/sau impactul negativ al riscului;
- Planuri de contingență – planuri de rezervă care vor fi puse în aplicare în momentul apariției riscului.

Planul de răspuns la riscuri se face pentru acele riscuri clasate în căsuțele colorate:

| Matricea de management al riscurilor | | | |
|--------------------------------------|---|---|---|
| Nr. crt. | Risc | Tehnici de control | Măsuri de management al riscurilor |
| 1 | Condiții meteorologice nefavorabile pentru realizarea lucrărilor | Reducerea riscului | În vederea reducerii impactului asupra implementării cu succes a investiției, se recomandă o planificare riguroasă a activităților proiectului și luarea în calcul a unor marje de timp. |
| 2 | Întârzieri în procedurile de achiziții a contractelor de furnizare servicii, bunuri sau lucrări | Evitarea riscului | Managerul de proiect va avea ca responsabilitate monitorizarea și controlul riscurilor, astfel încât activitățile din cadrul proiectului să fie adaptate imediat ce intervin schimbări în circumstanțe sau se produce un risc. Pentru a evita întârzierile în organizarea procedurilor de achiziții, graficul de realizare a acestora va fi atent monitorizat, vor fi identificați din timp posibili furnizori și se va încerca o comunicare cât mai transparentă cu aceștia. |
| 3 | Neîncadrarea efectuării lucrărilor de către constructor în graficul de timp aprobat și în cuantumul financiar stipulat în contractul de lucrări | Evitarea riscului Reducerea riscului | Pentru ca acest risc să poată fi prevenit este necesar ca din etapa de elaborare a documentației de finanțare a proiectului bugetul estimat de costuri să fie elaborat realist și pe baza unor sume certe. În condițiile în care prevenirea acestui risc nu constituie o măsură oportună și realistă, în contractul încheiat cu constructorul trebuie stipulate clauze de penalitate. |

ANALIZA DE SENZITIVITATE

Scopul analizei de senzitivitate este de a selecta variabilele „critice” și parametrii modelului, aceștia fiind cei a căror variație, pozitivă sau negativă, comparată cu valoarea utilizată are cel mai mare efect asupra ratei de rentabilitate financiară sau asupra valorii prezente actualizate.

Analiza de senzitivitate este o tehnică de evaluare cantitativă a impactului modificării unor variabile de intrare asupra rentabilității proiectului investițional.

Instabilitatea mediului economic caracteristic României presupune existența unei palete variate de factori de risc care mai mult sau mai puțin probabil pot influența performanța previzionată a proiectului.



Acești factori de risc se pot încadra în două categorii:

- categorie care poate influența costurile de investiție;
- categorie care poate influența elementele cash-flow-ului previzionat.

Metodologia abordată se bazează pe:

- analiza sensibilității, respectiv identificarea variabilelor critice ale parametrilor proiectului;
- calcularea valorii așteptate a indicatorilor de performanță ai proiectului.

Scopul analizei de sensibilitate este:

- identificarea variabilelor critice ale proiectului, adică acele variabile care au cel mai mare impact asupra rentabilității sale. evaluarea generală a robusteții și eficienței proiectului;
- aprecierea gradului de risc: cu cât numărul de variabile critice este mai mare, cu atât proiectul este mai riscant;
- sugerează măsurile care ar trebui luate în vederea reducerii riscurilor proiectului.

Indicatorii luați în calcul pentru analiza sensibilității sunt:

- rata internă de rentabilitate (RIRF/C);
- valoarea netă actualizată (VNAF/C).

Indicele de sensibilitate este un coeficient de elasticitate care ne arată cu câte procente se modifică parametrul studiat în cazul modificării cu un procent a variabilei. Dacă acest indice este mai mare decât 1, respectiva variabilă este purtătoare de risc.

Pentru calculul sensibilității investiției, s-au efectuat următoarele corecții:

- creșterea cu 10% asupra costurilor de investiții, nu va produce o scădere a indicatorului de rentabilitate.

Pentru calculul sensibilității costurilor de operare, s-au efectuat următoarele corecții:

- creșterea cu 10% asupra costurilor de operare totodată nu va produce o scădere semnificativă a indicatorului de rentabilitate – deci nu este **purtător de risc**

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

Sursele de finanțare ale proiectului:

| Nr. crt. | Surse de finanțare | Valoare |
|-------------|---|-----------------------|
| | | (RON) |
| 1 | Finantare nerambursabila sau incadrarea sumei in Bugetul Local – al Municipiului Sf. Gheorghe | 109,769,783.61 |



ANEXA 1 – VENITURI ȘI COSTURI DE OPERARE ȘI INTREȚINERE CU PROIECT

ANEXA 2 – VENITURI ȘI COSTURI DE OPERARE ȘI INTREȚINERE FARA PROIECT

ANEXA 3 - VENITURI ȘI COSTURI DE OPERARE ȘI INTREȚINERE - VARIANTA INCREMENTAL

ANEXA 4 – RATA INTERNĂ A RENTABILITĂȚII FINANCIARE A INVESTIȚIEI –

ANEXA 5 – RAPORTUL COSTURI UNITARE ACTUALIZATE COST/ BENEFICIARI

ANEXA 6 – RAPORTUL COSTURI UNITARE ACTUALIZATE COST/ SUPRAFATA

ANEXA 7 – SUSTENABILITATEA FINANCIARĂ

ANEXA 8 – SENZITIVITATE COST INVESTIȚIE – CU PROIECT

ANEXA 9 – SENZITIVITATE COST OPERARE – CU PROIECT

ANEXA 1 – VENITURI ȘI COSTURI DE OPERARE ȘI ÎNȚEȚINERE CU PROIECT

| Nr. crt. | SPECIFICAȚIE | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
|----------|---|---|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 1 | Venituri din activități economice | | | 375.000 | 393.750 | 413.450 | 434.123 | 455.828 | 478.620 | 478.620 | 478.620 | 478.620 | 478.620 | 478.620 | 478.620 | 478.620 | 478.620 | 478.620 |
| 2 | Finanțări, subvenții, transferuri, alocatii bugetare cu destinație specială | | | 1405353 | 1388603 | 1366903 | 1346230 | 1324525 | 1301733 | 1301733 | 1301733 | 1301733 | 1301733 | 1301733 | 1301733 | 1301733 | 1301733 | 1301733 |
| 11 | TOTAL VENITURI - LEI | 0 | 0 | 1,780,353 | 1,780,353 | 1,780,353 | 1,780,353 | 1,780,353 | 1,780,353 | 1,780,353 | 1,780,353 | 1,780,353 | 1,780,353 | 1,780,353 | 1,780,353 | 1,780,353 | 1,780,353 | 1,780,353 |

| Nr. crt. | SPECIFICAȚIE | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
|----------|---|---|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 1 | Cheltuieli salariale în bani | | | 594.000 | 594.000 | 594.000 | 594.000 | 594.000 | 594.000 | 594.000 | 594.000 | 594.000 | 594.000 | 594.000 | 594.000 | 594.000 | 594.000 | 594.000 |
| 2 | Contribuții aferente salariilor | | | 13.365 | 13.365 | 13.365 | 13.365 | 13.365 | 13.365 | 13.365 | 13.365 | 13.365 | 13.365 | 13.365 | 13.365 | 13.365 | 13.365 | 13.365 |
| 3 | Cheltuieli cu bunuri și servicii | | | 1.082.705 | 1.082.705 | 1.082.705 | 1.082.705 | 1.082.705 | 1.082.705 | 1.082.705 | 1.082.705 | 1.082.705 | 1.082.705 | 1.082.705 | 1.082.705 | 1.082.705 | 1.082.705 | 1.082.705 |
| 4 | Cheltuieli cuprinzând muncii | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Cheltuieli cu medicamente și materiale sanitare | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Cheltuieli cu bunuri de natura obiectelor de inventar | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Cheltuieli cu deplasări, delăsări, transferări | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | Cheltuieli cu burse și protecția socială | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | Cheltuieli cu publicații și materiale documentare | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | Cheltuieli cu formare profesională | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | Cheltuieli cu întreținerea și reparațiile curente | | | 90.283 | 90.283 | 90.283 | 90.283 | 90.283 | 90.283 | 90.283 | 90.283 | 90.283 | 90.283 | 90.283 | 90.283 | 90.283 | 90.283 | 90.283 |
| 12 | Alte cheltuieli | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | CHELTUIELI TOTALE-LEI | 0 | 0 | 1,780,353 | 1,780,353 | 1,780,353 | 1,780,353 | 1,780,353 | 1,780,353 | 1,780,353 | 1,780,353 | 1,780,353 | 1,780,353 | 1,780,353 | 1,780,353 | 1,780,353 | 1,780,353 | 1,780,353 |

ANEXA 2 – VENITURI ȘI COSTURI DE OPERARE ȘI ÎNȚEȚINERE FARA PROIECT 0

ANEXA 8 – SENZITIVITATE COST INVESTIȚIE – CU PROIECT

| Nr. Crt. | ELEMENTE | % | ANUL | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|---|------|-------------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|------------|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 1 | Corectii fiscale | CF | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Beneficii | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Total beneficii externe | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Venituri totale | | 1,780,353 | 1,780,353 | 1,780,353 | 1,780,353 | 1,780,353 | 1,780,353 | 1,780,353 | 1,780,353 | 1,780,353 | 1,780,353 | 1,780,353 | 1,780,353 | 1,780,353 | 1,780,353 | 1,780,353 | 1,780,353 | 67,644,138 |
| 5 | Total venituri | | 1,780,353 | 1,780,353 | 1,780,353 | 1,780,353 | 1,780,353 | 1,780,353 | 1,780,353 | 1,780,353 | 1,780,353 | 1,780,353 | 1,780,353 | 1,780,353 | 1,780,353 | 1,780,353 | 1,780,353 | 1,780,353 | 67,644,138 |
| 6 | Costuri cu cresterea poluanti | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Total costuri externe | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | Total costuri de exploatare | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | Total costuri de investitie | 1.10 | 99,311,011 | 21,278,618 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | Total cheltuieli | | 99,311,011 | 21,278,618 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | Cash flow net | | -99,311,011 | -21,278,618 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | Rata internă a rentabilitatii economice a investitiei (RIRE/C) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | Valoarea actuala neta economica a investitiei (VNAE/C) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | Raport cost/beneficiu(B/C) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | RATA DE ACTUALIZARE | 5.0% | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | VALOARE NETA ACTUALIZATA | | -94,581,915 | -19,300,334 | | | | | | | | | | | | | | | 28,736,151 |
| | VENITURI ACTUALIZATE | | 1,537,936 | 1,464,701 | 1,394,953 | 1,328,527 | 1,265,264 | 1,205,013 | 1,147,631 | 1,092,982 | 1,040,936 | 991,367 | 1,092,982 | 1,040,936 | 991,367 | 815,600 | 29,512,913 | | |
| | CHELTUIELI ACTUALIZATE | | 94,581,915 | 19,300,334 | 1,537,936 | 1,464,701 | 1,394,953 | 1,328,527 | 1,265,264 | 1,205,013 | 1,147,631 | 1,092,982 | 1,040,936 | 991,367 | 1,092,982 | 1,040,936 | 991,367 | 815,600 | 776,762 |

ANEXA 9 – SENZITIVITATE COST OPERARE – CU PROIECT

| Nr. Crt. | ELEMENTE | % | ANUL | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|--|------|-------------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 1 | Corectii fiscale | CF | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Beneficii | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Total beneficii externe | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Venituri totale | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Total venituri | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Costuri cu cresterea poluarii | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Total costuri externe | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | Total costuri de exploatare | 1.10 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | Total costuri de investitie | | 90,282,737 | 19,344,198 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | Total cheltuieli | | 90,282,737 | 19,344,198 | 1,958,388 | 1,958,388 | 1,958,388 | 1,958,388 | 1,958,388 | 1,958,388 | 1,958,388 | 1,958,388 | 1,958,388 | 1,958,388 | 1,958,388 | 1,958,388 | 1,958,388 | 1,958,388 | 1,958,388 |
| 11 | Cash flow net | | -90,282,737 | -19,344,198 | -178,035 | -178,035 | -178,035 | -178,035 | -178,035 | -178,035 | -178,035 | -178,035 | -178,035 | -178,035 | -178,035 | -178,035 | -178,035 | -178,035 | -178,035 |
| 12 | Rata interna a rentabilitatii economice a investitiei (RIRE/C) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | Valoarea actuala neta economica a investitiei (VNAE/C) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | Raport cost/beneficiu(B/C) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | RATA DE ACTUALIZARE | 5.0% | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | VALOARE NETA ACTUALIZATA | | -85,983,559 | -17,545,758 | -153,794 | -146,470 | -139,495 | -132,853 | -126,526 | -120,501 | -114,763 | -109,298 | -104,094 | -99,137 | -109,298 | -104,094 | -99,137 | -81,560 | 28,658,475 |
| | VENITURI ACTUALIZATE | | | | 1,537,936 | 1,464,701 | 1,394,953 | 1,328,527 | 1,265,264 | 1,205,013 | 1,147,631 | 1,092,982 | 1,040,936 | 991,367 | 1,092,982 | 1,040,936 | 991,367 | 815,600 | 29,512,913 |
| | CHELTUIELI ACTUALIZATE | | 85,983,559 | 17,545,758 | 1,691,729 | 1,611,171 | 1,534,448 | 1,461,380 | 1,391,790 | 1,325,514 | 1,262,395 | 1,202,281 | 1,145,029 | 1,090,504 | 1,202,281 | 1,145,029 | 1,090,504 | 897,160 | 854,438 |

-3.37%

-76,511,862

0.38



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

Descrierea scenariilor din punct de vedere tehnic se găsește la capitolele: 4.b) respectiv 4.c.1-2(a-f), iar din punct de vedere economic financiar la capitolul 5.6.

6.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e), recomandat(e)

Având în vedere necesitățile beneficiarului se va selecta scenariul maximal așa cum s-a prezentat la capitolul 4.b).

6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției:

6.3.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;

Valoarea totală cu detalierea pe structura devizului general - fara TVA

| | Lei (fără TVA) | Lei (cu TVA) |
|---------------|----------------------|-----------------------|
| Total General | 92,243,515.63 | 109,769,783.61 |
| Din care C+M | 63,982,629.65 | 76,139,329.29 |

6.3.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;

Clădire Existentă

| Indicatori fizici | Clădirea studiată |
|---|-------------------|
| Calculul energiei primare | |
| Consumul anual de energie pentru încălzire [kWh/an] | 1,704,753.18 |
| Consumul anual de energie pentru acc [kWh/an] | 4,448.59 |
| Consumul anual de energie pentru climatizare [kWh/an] | |
| Consumul anual de energie pentru ventilare [kWh/an] | |
| Consumul anual de energie pentru iluminat [kWh/an] | 136,225.89 |
| Consumul anual de energie primară kWh/an] | 2,356,677.91 |
| | |
| Consumul anual de energie [kWh/an] | 1,845,427.66 |
| Consumul anual specific de energia [kWh/mp/an] | 281.60 |
| Consumul anual de energia pentru încălzire [kWh/an] | 1,704,753.18 |



| | |
|---|--------|
| Consumul anual specific de energia pentru încălzire [kWh/mp/an] | 260.14 |
| Consumul anual specific de energia primara pentru încălzire [kWh/mp/an] | 304.36 |
| Emisiile de CO2 [kg/mp/an] | 59.68 |

Clădire reabilitată

| Indicatori fizici | Clădirea studiată |
|---|-------------------|
| Calculul energiei primare | |
| Consumul anual de energie pentru încălzire [kWh/an] | 626,974.04 |
| Consumul anual de energie pentru acc [kWh/an] | 4,448.59 |
| Consumul anual de energie pentru climatizare [kWh/an] | |
| Consumul anual de energie pentru ventilare [kWh/an] | |
| Consumul anual de energie pentru iluminat [kWh/an] | 85,010.63 |
| Consumul anual de energie primară kWh/an] | 961,492.34 |
| | |
| Consumul anual de energie [kWh/an] | 716,433.26 |
| Consumul anual specific de energia [kWh/mp/an] | 109.32 |
| Consumul anual de energia pentru încălzire [kWh/an] | 626,974.04 |
| Consumul anual specific de energia pentru încălzire [kWh/mp/an] | 95.67 |
| Consumul anual specific de energia primara pentru încălzire [kWh/mp/an] | 111.94 |
| Emisiile de CO2 [kg/mp/an] | 23.63 |

| Indicatori fizici | Valoare la inceputul implementarii proiectului | Valoare la finalul implementarii proiectului | Diferenta inregistrata intre valoarea existenta la inceputul proiectului si valoarea la sfarsitul implementarii | Diferenta inregistrata intre valoarea existenta la inceputul proiectului si valoarea la sfarsitul implementarii in procente (%) |
|---|--|--|---|---|
| consumul anual de energie primara (kWh/an) | 2,356,677.91 | 961,492.34 | 1,395,185.57 | 59% |
| consumul specific anual de energie primara (kWh/an) | 359.62 | 146.72 | 212.90 | 59% |
| consumul anual de energie pentru incalzire (kWh/mp/an) | 1,704,753.18 | 626,974.04 | 1,077,779.14 | 63% |
| consumul anual specific de energie primară pentru incalzire (kWh/mp/an) | 260.14 | 95.67 | 164.46 | 63% |
| Emisiile de CO2 [kg/mp/an] | 59.68 | | 36.05 | 60% |



| | | | | |
|--|---|--------------|--------------|--|
| | | 23.63 | | |
| Energie primară realizat din surse regenerabile de energie [kWh/an] (factor de conversie energie electrică prin panou fotovoltaic=2,62) | - | 134,183.98 | (134,183.98) | |
| Durata de recuperare a investiției: | | 9 ani | | |
| Economia anuală de energie kWh/an: | | 1,395,185.57 | | |
| în tone echivalent de petrol: | | 119.96 | | |
| Aria utilă a spațiului încălzit: | | 6,553.26 | | |
| Procentajul din consumul total de energie primară, realizat din surse regenerabile de energie la începutul implementării proiectului | | 0.00 % | | |
| Procentajul din consumul total de energie primară, realizat din surse regenerabile de energie după implementarea proiectului | | 13.96 % | | |

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

În urma implementării proiectului va rezulta un muzeu al comunismului în Municipiul Sfântu Gheorghe. Capacități realizate:

- infrastructură pentru 3000 mp de spațiu expozițional – frecventat de maxim 180 de persoane;

Capacități (în unități fizice și valorice):

- funcțiunea: *clădire de cultură - muzeu*
- dimensiunile maxime la teren: *93,25x 21,35 m*
- regim de înălțime: *d+p+2e*
- H-MAX cornișă / coamă: *11,20 m / 14,65 m*
- suprafața construită existentă C8: *1725 m²*
- suprafața desfășurată existentă: *6900 m²*

- Categoria de importanță: **C.**
- Clasa de importanță a construcției: **II**
- Durata de execuție a lucrărilor de intervenție: **24 luni**
- Valoarea estimată a investiției fără TVA: **92,243,515.63.**

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

durata de execuție (luni): - 24 luni



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

Reabilitarea clădirilor a fost proiectată cu respectarea legislației în vigoare:

Proiectarea elementelor structurale:

- SR EN 1991-1-1: Acțiuni asupra structurilor. Acțiuni generale - greutăți specifice, greutăți proprii, încărcări utile pentru clădiri.
- CR 0-2012 - Cod de proiectare. Bazele proiectării structurilor în construcții.
- CR 1-1-4/2012 - Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor.
- CR 1-1-3/2012 - Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor.
- P 100-1/2013 - Cod de proiectare seismică - partea I: Prevederi de proiectare pentru clădiri.
- SR EN 1992-1-1- Proiectarea structurilor de beton. Reguli generale și reguli pentru clădiri.
- CP 012/1-2007- Cod de practică pentru producerea betonului.
- NE 012/2-2010- Normativ pentru producerea și executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat. Partea 2: Executarea lucrărilor din beton.
- SR EN 1993-1-1: Proiectarea structurilor de oțel. Reguli generale și reguli pentru clădiri.
- SR EN 1993-1-8: Proiectarea structurilor de oțel. Proiectarea îmbinărilor.
- C.150-99 - Normativ privind calitatea îmbinărilor sudate din oțel ale construcțiilor civile, industriale și agricole.
- GP 121-2013- Ghid de proiectare și execuție privind protecția împotriva coroziunii.
- ST 043/2001 - Specificație tehnică privind cerințe și criterii de performanță pentru ancorarea în beton cu sisteme mecanice și metode de încercare.
- NP 112-2014- Normativ privind proiectarea fundațiilor de suprafață
- GE 026-1997 - Ghid pentru execuția compactării în plan orizontal și înclinat a terasamentelor.
- C 56-1985 - Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente.
- C 16-1984 - Normativ pentru realizarea pe timp friguros a lucrărilor de construcții și instalațiilor aferente.

La întocmirea proiectului de instalații s-au avut în vedere actele normative în vigoare la data elaborării proiectului după cum urmează:

Normativ I9-2015 privind proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor sanitare aferente clădirilor

Normativ I-13-05 pentru proiectarea și executarea instalațiilor de încălzire centrală

Normativ C-56 privind verificarea și recepția lucrărilor de C+M.

Normativ I7-2011 pentru proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor electrice aferente clădirilor

Normativ C 142 – 1985 privind termoizolațiile

Normativ P118-99 Norme tehnice pentru proiectarea și realizarea construcțiilor împotriva focului

STAS 7132 - 86 – privind măsurile de siguranță la instalațiile de încălzire cu apă având temperatura maximă de 115°C

Legea nr.10/95 privind calitatea în construcții.

STAS - 8591-91 Amplasarea în loc. a rețelelor subterane

STAS - 4163-95 Rețele exterioare de distribuție

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

Sursele de finanțare ale investiției se constituie în conformitate cu legislația în vigoare și se vor realiza din fonduri guvernamentale.



7.URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME

7.1.Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire

Certificat de urbanism nr. 562 din 10.12.2021 emis de Primăria Municipiului Sfântu Gheorghe

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

Documentație topografică – Terra Map, Sfântu Gheorghe, 2022

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

Extras CF nr. 42645, Sfântu Gheorghe

7.4.Avize privind asigurarea utilităților, în cazul suplimentării capacității existente

Aviz Gospodărie Comunală SA, Sfântu Gheorghe nr. 2402/23.03.2022

Aviz Distrigaz Sud nr. 5711/317460573 din 04.04.2022

Aviz de amplasament Distribuție Energie Electrică Romania nr. 7060220304315 din 11.04.2022

Punct de vedere ISU nr. 3601955 din 21.03.2022

Aviz Direcția Județeană pentru Cultură Covasna nr. 448/22.03.2022

Aviz salubritate nr. 6077/14.03.2022

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

Clasarea notificării nr. 82/24.03.2022

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

Studii specifice:

Audit energetic – ing. Fejer Szidonia, Sfântu Gheorghe, 2022

Studiu Geotehnic – GEODA S.R.L., Sfântu Gheorghe, 2022

Documentație topografică – Terra Map, Sfântu Gheorghe, 2022

Expertiză tehnică – Benverex S.R.L., Târgu Mureș, 2022

Studiu istoric – Planshow S.R.L., Sfântu Gheorghe, 2022

Studiu de oportunitate – Manierart S.R.L., Gheorgheni, 2022

Șef proiect:

arh. ZSIGMOND PÁL



Întocmit:

arh. SIMON NORBERT





BORDEROU PIESE DESENATE

ARHITECTURĂ

Fotodocumentație și Randări

-

| | |
|--|-------|
| Plan de încadrare (1:5000) | A.00 |
| Plan de situație existentă (1:500) | Ae.01 |
| Plan demisol existent (1:100) | Ae.02 |
| Plan parter existent (1:100) | Ae.03 |
| Plan etaj I. existent (1:100) | Ae.04 |
| Plan etaj II. existent (1:100) | Ae.05 |
| Plan învelitoare existentă (1:100) | Ae.06 |
| Secțiune transversală existentă (1:100) | Ae.07 |
| Secțiune longitudinală existentă (1:100) | Ae.08 |
| Fațada sud-est și nord-vest existent (1:100) | Ae.09 |
| Fațada nord-est existent (1:100) | Ae.10 |
| | |
| Plan de situație propusă (1:500) | Ap.01 |
| Plan demisol propus (1:100) | Ap.02 |
| Plan parter propus (1:100) | Ap.03 |
| Plan etaj I. propus (1:100) | Ap.04 |
| Plan etaj II. propus (1:100) | Ap.05 |
| Plan acoperiș terasă (1:100) | Ap.06 |
| Secțiune transversală propus (1:100) | Ap.07 |
| Secțiune longitudinală propus (1:100) | Ap.08 |
| Fațada sud-est și nord-vest propus (1:100) | Ap.09 |
| Fațada nord-est propus (1:100) | Ap.10 |

REZISTENȚĂ

| | |
|---|------|
| Plan intervenții planșeu peste parter (1:100) | R-01 |
| Detalii intervenții structurale (1:10, 1:5) | R-02 |



INSTALAȚII

| | |
|---|-------|
| Plan de situație – construcții subterane – alimentare cu apă, canalizare și alim. elec. (1:200) | AC-01 |
| Plan stație de pompare – instalații hidraulice (1: 50) | IH-01 |
| Plan demisol - instalații sanitare (1: 100) | S-01 |
| Plan parter - instalații sanitare (1: 100) | S-02 |
| Plan etaj 1 - instalații sanitare (1: 100) | S-03 |
| Plan etaj 2 - instalații sanitare (1: 100) | S-04 |
| Plan învelitoare - instalații sanitare (1: 100) | S-05 |
| Plan demisol - instalații termice (1: 100) | I-01 |
| Plan parter - instalații termice (1: 100) | I-02 |
| Plan etaj I. - instalații termice (1: 100) | I-03 |
| Plan etaj II. - instalații termice (1: 100) | I-04 |
| Plan învelitoare - instalații termice (1: 100) | I-05 |
| Plan demisol - instalații electrice (1: 100) | E-01 |
| Plan parter - instalații electrice (1: 100) | E-02 |
| Plan etaj I. - instalații electrice (1: 100) | E-03 |
| Plan etaj II. - instalații electrice (1: 100) | E-04 |
| Plan învelitoare - instalații electrice (1: 100) | E-05 |
| Plan stație de pompare - instalații electrice (1: 100) | E-06 |